

Diskussions- und Arbeitspapier der Marburger Bund-Fraktion der Ärztekammer Berlin

Überlegungen zur Priorisierung kinderchirurgischer Eingriffe und invasiver Maßnahmen in der Pädiatrie in den Krankenhäusern

Als eine Reaktion des deutschen Gesundheitssystems auf die Corona-Pandemie haben auch Kinderkliniken bzw. kinderchirurgische Abteilungen wie in der „Erwachsenenchirurgie“ elektive Operationen abgesagt und dringende Operationen priorisiert. Damit sollten zusätzliches Personal für die Betreuung von Intensivpatientinnen und -patienten freigestellt und zusätzliche intensivmedizinische Kapazitäten geschaffen werden. Für eine Situationsbeschreibung ist auf die wichtige, 2020 veröffentlichte gemeinsame Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie (DGKCH), der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) und der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie (DGPI) zum „Management kinderchirurgischer Patienten in der Covid-19-Pandemie“ hinzuweisen.

>> In dieser gemeinsamen Stellungnahme heißt es:

„Auf den ersten Blick lässt in Kinderzentren mit eigener pädiatrischer Intensivstation die äußerst geringe Zahl schwer kranker, intensivpflichtiger Covid-19-Fälle im Vergleich zu Erwachsenen vermeintlich mehr Handlungsspielraum für die postoperative Versorgung zu. Insgesamt muss jedoch berücksichtigt werden, dass auch in kinderchirurgischen Kliniken die eingeschränkte Operationskapazität durch Personalverlagerung aus dem Operations- in den Intensivbereich ... und die Verlagerung von Intensivpersonal aus dem Kinder- in den Erwachsenenbereich ... zu einer Einschränkung der Operationskapazität führen kann...“

(Lange et al. 2020).

Elektive Operationen wurden und werden auch in der sog. zweiten Welle der Pandemie sowohl in der Erwachsenen-, als auch der Kinderchirurgie verschoben und Wartelisten erstellt. Als elektiv – oder besser medizinisch notwendig, aber nicht „zeitkritisch“ – werden solche Operationen bezeichnet, für die ein späterer Durchführungstermin festgelegt werden kann, ohne dass es zu einer deutlichen Verschlimmerung der Erkrankung oder einer Verminderung der Erfolgsaussicht der Operation kommt. Allerdings gibt es eine breite „Grauzone“ zwischen einer Notfall- und einer rein elektiven Operation. Für diese Patienten kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei der Verschiebung der Operation zu einem gesundheitlichen Nachteil kommen kann, ohne dass genau festlegbar ist, um welchen Zeitraum es geht.

War vor Beginn der Pandemie zur Entscheidung für oder gegen eine Operation allein die medizinische Notwendigkeit als Kriterium entscheidend, müssen nun bei der

Planung einer Operation oder eines interventionellen Eingriffes weitere Faktoren berücksichtigt werden: das Risiko des Fortschreitens der Krankheit, die Verschlechterung der Symptome, ein nicht mehr gesicherter Behandlungserfolg u.a.m.

Für das beteiligte ärztliche und pflegerische Team können mit dieser sogenannten Priorisierung elektiver Eingriffe besondere psychische und ethische Belastungen verbunden sein. Die an den Entscheidungen beteiligten Ärzte und Pflegekräfte sind gezwungen, bei ihren eigentlich allein auf die einzelne Patientin bzw. den einzelnen Patienten bezogenen Entscheidungen nun zu berücksichtigen, wie das Gemeinwohl am besten gesichert werden kann.

Das Kriterium „Dringlichkeit“ ist relativ ungenau. Weitere Bewertungskriterien oder ein Bewertungssystem erscheinen daher erforderlich, um eine gerechte, ethisch begründete, transparente und nachvollziehbare Verteilung der zur Verfügung stehenden medizinischen Ressourcen wie z.B. OP-Kapazitäten zu unterstützen und nachvollziehbar zu machen.

Prachand et al. (2020) beschreiben für die „Erwachsenen-Chirurgie“, wie sich anhand der jedem Patienten/jeder Patientin zugeordneten Punktwerte eines von dieser Chicagoer Arbeitsgruppe entwickelten Scores eine angemessene Zuordnung der operativen Ressourcen interdisziplinär erreichen lässt. Gleichzeitig scheinen Transparenz, gute Vergleichbarkeit und eine weitgehende Verteilungsgerechtigkeit damit erreichbar. Je nach Ressourcenbelastung kann die Bewertungsschwelle (=Mindestpunktwert), ab der z.B. eine Operation noch durchgeführt werden kann, den jeweiligen Gegebenheiten (Bettenbelegung der Intensivstation u.ä.) flexibel angepasst werden.

Nachfolgend stellen wir eine weitere Kriterien-basierte Tabelle vor, die an die Erfordernisse der Kinderchirurgie angepasst wurde. Diese stammt ursprünglich aus einer Publikation von Slidell et al. (2020), wurde ins Deutsche übersetzt und in einem mehrstufigen Verfahren von der o.g. Autorengruppe modifiziert und ergänzt. Zu beachten ist für kinderchirurgische Operationen und interventionelle Maßnahmen in der Pädiatrie insbesondere deren Abhängigkeit vom Reifegrad und Entwicklungsstand der Kinder.

Bei der Entwicklung dieses kinderheilkundlichen Kriteriensystems wurde die Grundstruktur für das Bewertungsverfahren für Erwachsene von Prachand et al. (2020) beibehalten, d.h., es werden wiederum drei Risikokategorien (patientenbezogen, operationsbezogen, Dringlichkeit) zugrunde gelegt. Eine Modifikation erfolgte insbesondere dort, wo diese für Kinder so nicht anwendbar waren.

Bei der OP-Planung zu bedenken ist stets, dass insbesondere für Kinder bis zu einem Alter von 10 Jahren meist eine besondere kieranästhesiologische Expertise erforderlich ist.

Mit Hilfe einer 5-Punkte-Skala ergeben sich Punktskizzen. Hohe Werte haben solche Eingriffe mit geringem patientenbezogenem Risiko, geringerer operationstechnischer Schwierigkeit und einer hohen Dringlichkeit.

Ziel ist es, dass mit Rücksicht auf begrenzte Intensivmedizinikapazitäten zunächst Operationen priorisiert werden, die technisch gut machbar und ohne größeres Risiko durchführbar sind. Selbstverständlich ist, dass alle Operationsindikationen besonders kritisch geprüft und, wo immer möglich, konservative Maßnahmen zumindest temporär erwogen werden.

Das Einverständnis zur Operation sollte

Modifiziertes und ergänztes Bewertungssystem zur Priorisierung					
Patientenspezifische Faktoren, Operationsrisiko					
Punkte	5	4	3	2	1
Lebensalter	12 – 20 Jahre	5 – < 12 Jahre	6 Monate – 5 Jahre	Frühgeboren > 52 Wochen post conceptionem oder Termin < 6 Monate oder Frühgeborene >1500g	Frühgeboren < 52 Wochen post conceptionem oder Frühgeborene <1500g
Chronische Lungenerkrankung, Cystische Fibrose/Mukoviszidose, pulmonale HTN	keine	leichtgradige broncho-pulmonale Dysplasie ohne O2-Gabe (> 36 W), Anamnese pHTN	medikamentöse Bronchodilatation, Kortison bei Bedarf inhalativ, pHTN, OP-bedingt	täglich Diuretika oder Bronchodilatation, Kortison tgl. mittelgradige pHTN mit einfacher Medikation	O2-Bedarf, resp. KHS-Aufenthalte, single lung, hochgradige pHTN mit multiplen Medikamenten
OSA: Obstruktive Schlafapnoe, AHI: Apnoe-Hypopnoe-Index	keine, keine Atemwegsuffälligkeiten	leichtgradige OSA (AHI: 1-5)	BMI < 15 kg/m ² , mittelgrad. OSA (AHI: 6-10)	BMI > 25 kg/m ² , mittelgrad. OSA (AHI: 11-20)	Ni-CPAP oder intubiert beatmet ASA > 3 bekannte Atemwegsobstruktion (AHI: > 20)
Angeborener Herzfehler	kein	gering, PDA: Ductus arteriosus, PFO: persistierendes Foramen ovale Mitgl. HF nach Operation	moderater HF, VSD, ASD, schwerer HF nach Operation	schwerer HF, TGA: Transposition der großen Gefäße, Pulmonalstenosen, sehr schwerer HF nach Operation	sehr schwerer HF, Hypoplastisches Linksherzsyndrom, single ventricle
Diabetes mellitus	kein	-	leicht (keine Medikamente)	mittelgradig (nur orale Medikation)	mehr als mittelgradig (Insulintherapie)
Immunerkrankung	nein	-	leichtgradig, Schwangerschaft, einfache immunsuppressive Therapie	mittelgradig, multiple immunsuppressive Medikamente, chronische Kortisongabe	hochgradig, Leukämie, Krebserkrankung, Transplantation, kürzlich vorausgegangene Chemotherapie
Infektionssymptome	nein, asymptomatisch	-	-	-	ja, symptomatisch, Zeichen einer Infektion
Primärkontakt mit Covid-19 < 14 Tage	nein	wahrscheinlich nicht	möglich	wahrscheinlich	ja, bekannt, positiver Test
Operationsspezifische/technische Faktoren					
Punktwert	5	4	3	2	1
Operationszeit (in Minuten)	< 30	31-60	61-120	121-180	>181
Vorhersehbare Klinikaufenthaltsdauer	ambulant, Entlassung am gleichen Tag	23 h	24 – 48 h	< 3 Tage, stationär, bald zu entlassen	> 4 Tage, Entlassung nicht absehbar
Postoperativer Intensivüberwachungsbedarf (Wahrscheinlichkeit)	sehr unwahrscheinlich	unwahrscheinlich (<5%)	möglich/wahrscheinlich (5-10%)	sehr wahrscheinlich (11-25%)	sehr oft (>25%), z.B. auch: Stomapflege notwendig bis Rückverlegung, Entlassung nicht absehbar
Vorhersehbarer Bedarf an Bluttransfusionen (Wahrscheinlichkeit in %)	Transfusion sehr unwahrscheinlich	nicht sehr wahrscheinlich (<25%)	wahrscheinlich (>50%)	sehr wahrscheinlich (>75%)	Multiple Bluttransfusionen wahrscheinlich
Chirurgische Teamgröße, n (Ärzte)	1	2	3	4	>4
Notwendigkeit einer (kinder-) anästhesiologischen Leistung (Narkose, Stand-by o.ä.) (Wahrscheinlichkeit in %)	sehr unwahrscheinlich (<1%)	nicht sehr wahrscheinlich (1-5%)	eher wahrscheinlich (6-10%)	wahrscheinlich (11-25%)	sehr wahrscheinlich (>25%)
Chirurgische Lokalisation und Art der Operation	sehr unwahrscheinlich (<1%)	nicht sehr wahrscheinlich (1-5%)	eher wahrscheinlich (6-10%)	wahrscheinlich (11-25%)	sehr wahrscheinlich (>25%)
Dringlichkeit, krankheitsspezifische Faktoren					
Punkte	5	4	3	2	1
Heilungschancen ohne Operation (Wahrscheinlichkeit in %)	nicht möglich	möglich (< 40 %)	möglich (40-60%)	möglich (60 - 95 %)	möglich, etwa gleich gut
Behandlungserfolg: Verschlechterung durch Verschiebung um < 2 Wochen	viel schlechter	schlechter	mäßig schlechter	etwas schlechter	gleich gut
Chirurgisch-technisches Risiko erhöht durch Verschiebung um < 2 Wochen	viel schlechter	schlechter	mäßig schlechter	etwas schlechter	gleich gut
Behandlungserfolg: Verschlechterung durch Verschiebung um > 2 Wochen	viel schlechter	schlechter	mäßig schlechter	etwas schlechter	gleich gut
Chirurgisch-technisches Risiko erhöht durch Verschiebung um > 2 Wochen	viel schlechter	schlechter	mäßig schlechter	etwas schlechter	gleich gut

Tab. 1: Modifiziertes und ergänztes Bewertungssystem zur Priorisierung kinderchirurgischer Eingriffe und invasiver Maßnahmen in der Pädiatrie in Anlehnung an Slidell et al. (2020).

vorliegen, bevor Patienten in eine Warteliste aufgenommen werden. Für alle nicht- oder partiell nicht-einwilligungsfähigen Patient sollten zur Beschleunigung der Prozesse alle wesentlichen Vorbereitungen der medizinischen oder chirurgischen Intervention vor dem Eintritt in die Priorisierungsliste erfüllt worden sein. Damit ist sichergestellt, dass zum Zeitpunkt der priorisierenden Operationsplanung nicht zusätzliche Zeit verstreicht.

Besondere Berücksichtigung müssen die Eltern der operationsbedürftigen Kinder finden, mit denen das Vorgehen ausführlich besprochen werden muss. Im Aufklärungsgespräch muss darauf hingewiesen werden, dass das Kind auf einer Warteliste geführt wird, wie diese zustande kommt sowie wann und unter welchen Voraussetzungen diese Liste dann nach einer bestimmten Rangfolge abgearbeitet wird.

Da die Eltern in Deutschland in der Regel das Kind begleitend mit im Krankenhaus bleiben, stellt eine Besonderheit der Fall dar, bei dem Eltern eines zu operierenden Kindes ein positives SARS-CoV-2-Testergebnis erhalten haben, das Kind aber negativ getestet ist und damit operationsfähig wäre. Hier sind der Situation angepasste, die Interessen von Kindern und Eltern berücksichtigende Kompromisslösungen nötig.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

1. Kinder sind keine kleinen Erwachsenen, aber auch in der Kinder- und Jugendmedizin ist eine Priorisierung notwendig und möglich.
2. Der hier vorgestellte Score kann relativ einfach und flexibel an die jeweiligen Ressourcenbeschränkungen und die spezifisch pädiatrisch-kinderchirurgischen Anforderungen unter Krisenbedingungen angepasst werden (Slater et al. 2020).
3. Das Bewertungssystem ist nicht als detaillierte Ranking-Methode gedacht, sondern soll als Entscheidungshilfe dienen und die schwierige Aufgabe der Priorisierung kinderchirurgischer Eingriffe und invasiver Maßnahmen in der Pädiatrie vereinfachen (Slater et al. 2020).
4. Die Ähnlichkeit zum Score-System für Erwachsene nach Prachand et al. (2020) (siehe mb-Diskussionspapier 1 – Gehle et al. 2021) ermöglicht eine Abstimmung sowohl zwischen kinderchirurgischen Subspezialitäten als auch mit chirurgischen Fällen bei Erwachsenen.
5. Einige soziale Faktoren und bestimmte familiäre Umstände (z.B. gestilltes Kind, Mutter positiv getestet; Zwillingkinder; alleinerziehendes Elternteil mit weiteren Kindern ohne Betreuungsangebot u. ä. m.), die auch Auswirkungen auf die Organisation der Klinikaufnahme bzw. den Klinikaufenthalt von Kindern und Jugendlichen haben können, müssen zusätzlich beachtet werden und in die Entscheidungsfindung einfließen.
6. Wenn deutsche Krankenhäuser wieder elektive Operationen u.a. interventionelle Maßnahmen anbieten dürfen, erfordert der Rückstand an Operationen für die darauf wartenden Kinder einen Priorisierungsrahmen, der die besonderen Bedürfnisse von Kindern widerspiegelt und den gleichberechtigten Zugang zum Gesundheitssystem für solche Familien unterstützt, die bereits durch soziale und wirtschaftliche Ungleichheit während der sog. Corona-Krise benachteiligt sind (Skarsgard 2020).
7. Auch in Zukunft wird es zu ähnlichen lokalen oder globalen Krisensituationen für die Gesundheitssysteme wie die Corona-Pandemie kommen (Keefe et al. 2020). Das vorgeschlagene Bewertungssystem sollte daher evaluiert und auf dieser Basis weiterentwickelt werden, um über Leitlinien oder zumindest validierte Empfehlungen für das OP-Management bzw. die Priorisierung von Patienten jeden Alters zu verfügen.

Autoren:

Dr. Petra Gehle¹,
 Prof. Dr. Matthias David²,
 Prof. Dr. Jörg Weimann,
 Dr. Susanne von der Heydt,
 Dr. Kai Sostmann,
 Dr. Laura Schaad,
 Dr. Matthias Albrecht,
 Dorothea Spring,
 Dr. Claudio Freimark,
 Dr. Valerie Kirchnerberger,
 Prof. Dr. Jörg Oestmann,
 Dr. Klaus Thierse,
 Dr. Thomas Werner,
 Priv. Doz. Dr. Peter Bobbert

Korrespondierende Autoren:

- ¹ Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Medizinische Klinik m. S. Kardiologie;
- ² Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Klinik für Gynäkologie

Zitationshinweis

Gehle et al.: „Überlegungen zur Priorisierung kinderchirurgischer Eingriffe und invasiver Maßnahmen in der Pädiatrie in den Krankenhäusern während der Corona-Pandemie“, in: „Monitor Versorgungsforschung“ (02/21), S. 51-53. <http://doi.org/10.24945/MVF.02.21.1866-0533.2298>

* Hinweis: Obwohl in MVF generell die männliche Schreibweise verwendet wird, sind immer alle Geschlechter gemeint.

Literatur

1. Gehle P., David M. et al. Vorschläge zur Priorisierung elektiver Eingriffe unter den Bedingungen der Corona-Pandemie im stationären Bereich. Diskussions- und Arbeitspapier der Marburger Bund-Fraktion der Ärztekammer Berlin. *Monitor Versorgungsforschung* 02/2021; 48-50
2. Keefe D.T. et al. Prioritization and management recommendations of pediatric urology conditions during the COVID-19 pandemic. *Can Urol Assoc J.* 2020; 14(6): E237–E250. doi: 10.5489/cuaj.6693
3. Lange B., Tenenbaum T., Wessel LM. COVID-19-Pandemie: Management kinderchirurgischer Patienten. Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie (DGKCH), der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) und der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie (DGPI) *Monatsschr Kinderheilkd* 2020; 168: 739–743 <https://doi.org/10.1007/s00112-020-00989-7>
4. Prachand V.N., Milner R., Angelos P. et al. Medically-necessary, time-sensitive procedures: a scoring system to ethically and efficiently manage resource scarcity and provider risk during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Surg.* 2020 Apr 9;
5. Skarsgard E.D.; for the Pediatric Surgical Chiefs of Canada. Prioritizing specialized children's surgery in Canada during the COVID-19 pandemic. *CMAJ* 2020; 192 (41): E1212-E1213; DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.201577>
6. Slater B.J., Cappello M.T., Butterly M.M. et al. Pediatric surgical wait priority score (pSWAPS): Modifying a health system's adult-based elective surgery prioritization system for children's surgery during the COVID-19 pandemic, *Journal of Pediatric Surgery*, <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2020.12.011> (aufgerufen am 28.2.2021)
7. Slidell M. B. et al. Pediatric Modification of the Medically Necessary, Time-Sensitive Scoring System for Operating Room Procedure Prioritization During the COVID-19 Pandemic *J Am Coll Surg* <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2020.05.015> (aufgerufen am 28.2.2021)