



HAUNER

Journal

Zeitschrift des Dr. von Haunerschen Kinderspitals am LMU Klinikum München

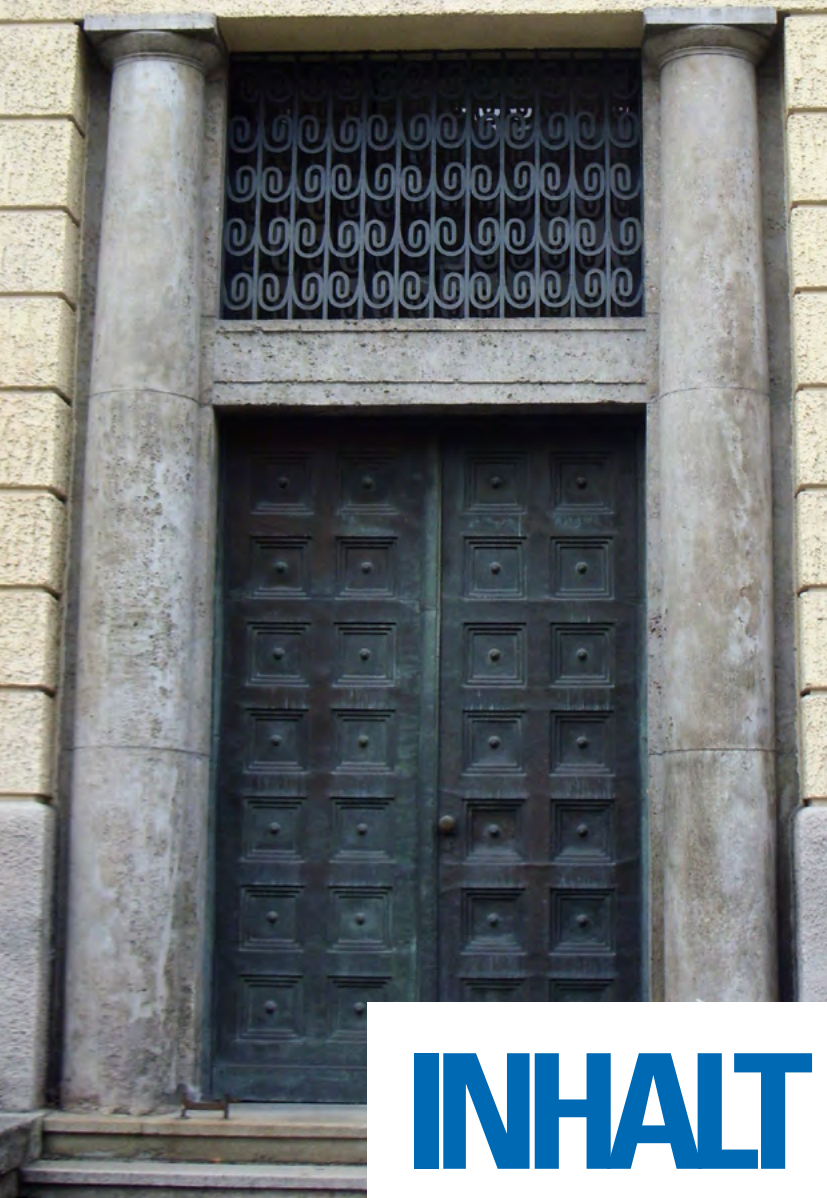
KINDER
IN BESTEN HÄNDEN AM
LMU KLINIKUM

DR. VON HAUNERSCHES
KINDERSPITAL MÜNCHEN

PARTNER DER
APOTHEKEN
Umschau

#3 . Dez_2022

DR. V. HAUNER'S KINDERSPITAL
UNIVERSITÄTS KINDERKLINIK



INHALT

3 Vorwort

LEITARTIKEL

4 Die interdisziplinäre Behandlung von Kindern und Jugendlichen am Dr. von Haunerschen Kinderspital

ABTEILUNGEN MIT ENGEN SCHNITTSTELLEN IM DR. VON HAUNERSCHEN KINDERSPITAL

6 Medizinische Klinik und Poliklinik II

8 Kinderpalliativ-zentrum

11 Das Hauner KinderSchmerzteam

12 Kinderurologie der Urologischen Klinik und Poliklinik

13 Therapeutische und rehabilitative Versorgung im Muskuloskelettalen UniversitätsZentrum München

16 Das Europäische Kinderherzzentrum

18 Augenheilkunde für Kinder und Jugendliche

20 Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

22 Handchirurgie, Plastische Chirurgie und Ästhetische Chirurgie

23 Die Sektion Kinderzahnmedizin an der LMU-Zahnklinik

24 Kinder- und Jugendgynäkologie

26 Kinderanästhesie am Dr. von Haunerschen Kinderspital

28 Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie LMU

30 Kinderkardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin am LMU Klinikum

31 Neurochirurgische Klinik – Pädiatrische Neurochirurgie

33 Die Kinderorthopädie im neuen Muskuloskelettalen UniversitätsZentrum München (MUM)

35 Pädiatrische Interventionelle Radiologie – Bildgesteuerte minimal-invasive Eingriffe im Kindesalter

POLITISCHES

38 Notfallpatient Kindernotfall – zunehmende Versorgungsengpässe in der Versorgung kritisch kranker Kinder

41 Kinderchirurgie am Dr. von Haunerschen Kinderspital sammelt Spenden für die Kinderklinik in Odessa

HAUNERGEIST

42 Über den Hauner Geist

PROJEKTE

43 Erweiterung der Kinderschlucktherapie durch das Projekt „Dysphagie bei Ösophagusatresien“

44 ATLS

45 CHIEF

SPEZIALSPRECHSTUNDEN

46 Spezialsprechstunden + Stationen

HAUNER VEREIN

IMPRESSUM

Verantwortlich für die Herausgabe:

Hauner Verein, Verein zur Unterstützung des Dr. von Haunerschen Kinderspitals eingetragener Verein
Lindwurmstraße 4, 80337 München

Redaktion und inhaltlich verantwortlich:

Prof. Dr. Oliver Münsterer,
Prof. Dr. Florian Hoffmann (ViSdP),
PD Dr. Martina Heinrich,
Guggy Borgolte (Hauner Verein)

Dr. von Haunersches Kinderspital der Ludwig-Maximilians-Universität München
Körperschaft des Öffentlichen Rechts
Lindwurmstraße 4,
80337 München
Tel.: (0 89) 44005 - 28 11

Bilddokumentation:

Redaktion/Autor

Druck:

WIRmachenDRUCK
Mühlbachstraße 7
71522 Backnang

Anzeigen:

Bayer & Borgolte
Tanja Helgert
Mobil 0173/302 45 40
t.helgert@bayer-borgolte.de

Art-Direktion:

Bayer & Borgolte
Ralf Schweitzer
Kirchplatz 1, 82049 Pullach im Isartal
Tel.: (0 89) 72 44 81 - 60

Fotoarchiv:

Michael Woelke

Fotos:

Stefan Randkofer, Stefan Rosenboom, Michael Woelke

Haftung:

Der Inhalt dieses Heftes wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autoren, Herausgeber, Redaktion und Verlag für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung.

Alle im Hauner Journal vertretenen Auffassungen und Meinungen können nicht als offizielle Stellungnahme des Hauner Vereins interpretiert werden.

Für die Artikel sind die jeweiligen Autoren verantwortlich.

Das Hauner Journal ersetzt keine ärztliche Konsultation und individuelle Diagnose.

www.hauner-journal.de

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Eltern, liebe Kinder,

Medizin ist heute Teamwork geworden. Die Zeiten, in denen eine einzelne sogenannte Koryphäe Patientinnen und Patienten behandelt, gefolgt von einer Schar devoter, untergebener Ärztinnen und Ärzte, haben wir endgültig hinter uns gelassen. Heute verstehen wir Patienten und Patientinnen ganzheitlich als vielschichtige Individuen. Dementsprechend komplex und multidisziplinär ist die Behandlung. Gerade bei Kindern, wo es nicht nur um die primäre Krankheit selbst, sondern um die Wechselwirkung mit anderen Gesundheitsaspekten, dem Körper, dem Geist, der Familie und der Umgebung geht, braucht man ein Team, das sich gemeinsam um Erkrankte und Verletzte kümmert.


Am LMU Klinikum halten wir dafür Spezialist:innen aller Fachrichtungen vor, die sich mit der Behandlung von Kindern und Jugendlichen auskennen. Das Zentrum der Kindermedizin am LMU Klinikum ist das Dr. von Haunersche Kinderspital, an dem seit 1846 Kinder ungeachtet von Herkunft und Hintergrund behandelt werden. Darüber hinaus werden an unseren weiteren Standorten ebenfalls Kinder und Jugendliche behandelt, am Klinikum Großhadern, der Portalklinik, der Kinderpsychiatrie sowie den anderen Innenstadt-Kliniken. Wenn nötig kommen unsere Spezialist:innen auch ans Hauner, um dort beispielsweise in der Neonatologie die kleinsten unserer Patientinnen und Patienten zu behandeln.

Dieses Netzwerk an Ärzt:innen, Therapeut:innen, Pflege- und auxiliären Kräften, die sich schwerpunktmäßig mit den Belangen und Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen beschäftigen, ist die Basis der ausgezeichneten pädiatrischen Medizin, wie wir sie am LMU Klinikum vorhalten.

In dieser Ausgabe des HaunerJournals stellen sich neben der Kinderklinik und der Kinderchirurgie eine Auswahl an anderen Fachabteilungen vor, die Kinder auf höchstem Niveau im Verbund behandeln. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass kein Aspekt vergessen wird, und dass jedes Kind die bestmögliche Behandlung erhält. Dafür stehen wir, alle zusammen, seit 1846.

Viel Spaß beim Lesen wünschen




Oliver Muensterer


Martina Heinrich


Florian Hoffmann

Redakteure, im Namen aller Haunerianer

Die interdisziplinäre Behandlung von Kindern und Jugendlichen am Dr. von Haunerschen Kinderspital

Oliver Muensterer, Martina Heinrich, Florian Hoffmann

Das Dr. von Haunersche Kinderspital ist die zentrale Anlaufstelle für kranke und verletzte Kinder am LMU Klinikum. Als universitäre Kinderklinik bietet das Haunersche nicht nur eine umfassende gesundheitliche Betreuung für alle Kinder und Jugendlichen, sondern hier findet auch die Ausbildung von Medizinstudierenden, Assistenzärzten und Assistenzärztinnen statt, um in nachhaltiger Weise die zukünftige Versorgung durch ausgezeichnete Kindermediziner zu sichern.

Das Haunersche Kinderspital besteht prinzipiell aus zwei Kliniken unter einem Dach: Zum einen ist das die sogenannte Kinderklinik, also die Klinik für Kinderheilkunde, zum anderen die Kinderchirurgie. Beide Kliniken weisen ein sehr großes Behandlungsspektrum auf und arbeiten eng zusammen, da viele unserer Patientinnen und Patienten sowohl pädiatrische als auch chirurgische Probleme aufweisen (Tabelle 1). Unterstützt werden unsere Ärzte und Ärztinnen von einem sensationellen, empathischen Pflege-Team, das voll und ganz auf Kinder und Jugendliche eingestellt ist.

Die gemeinsam betriebenen Abteilungen sind die Zentrale Notfallambulanz (ZNA), die pädiatrische Intensivstation, die Tagesklinik sowie die Endoskopie. In diesen Einheiten arbeiten Mitarbeitende beider Kliniken Hand in Hand. Auch in allen anderen Bereichen arbeiten wir zusammen – denn es geht nicht darum, wer das Kind behandelt, sondern nur dass es zusammen mit seiner Familie die bestmögliche Betreuung erfährt.

Eine Besonderheit am Dr. von Haunerschen Kinderspital ist das interdisziplinäre Schmerzteam, wodurch wir versuchen, krankheits- und behandlungsbedingte Schmerzen so weit wie möglich zu minimieren. Ein Team aus freundlichen Psycholog:innen, Sozialarbeiter:innen, Seelsorger:innen und administrativen Kräften kümmert sich um alle wichtigen Aspekte, die über das Medizini-

sche hinausgehen. Sie bieten die nötige Unterstützung, so dass die Familie sich ganz auf das Wohlergehen und die Genesung ihres kranken Kindes fokussieren kann. Ferner können auswärtige Familien im Projekt Omnibus (<https://omnibus.franziskaner.net/>) nur ein paar Schritte entfernt vom Haunerschen Kinderspital eine temporäre Bleibe finden.

Im Haunerschen Kinderspital gibt es eine spezielle kinderradiologische Abteilung sowie eine Abteilung für Kinderanästhesie, die auch bei Kindern mit vielen komplizierten Begleiterkrankungen sichere Narkosen durchführt. Für die langfristige Betreuung von Kindern mit chronischen Erkrankungen gibt es ein an unsere Klinik assoziiertes Sozialpädiatrisches Zentrum (SPZ).

Eine weitere Besonderheit: Die Kinderkardiologie ist schwerpunktmäßig am Standort Großhadern angesiedelt, um die dort stattfindende Kinderherzchirurgie betreuen zu können. Selbstverständlich sind unsere kinderkardiologischen Kolleg:innen aber auch am Hauner präsent. Die Neonatologische Abteilung ist am LMU Klinikum auf drei Standorte verteilt, welche neben der großen neonatologischen Station im Dr. von Haunerschen Kinderspital auch Einheiten am Standort Großhadern und in der Portalklinik umfassen. Dort werden die Kleinsten unserer Patientinnen und Patienten, von denen manche nur mehrere hundert Gramm wiegen, umfassend versorgt.

Die beschriebenen Einheiten sind ein Teil der Versorgung von Kindern am LMU Klinikum. Darüber hinaus arbeiten wir am Dr. von Haunerschen Kinderspital mit einer Vielzahl von anderen Fachdisziplinen zusammen. In dieser Ausgabe des HaunerJournals wollen wir einige dieser Kooperationspartner vorstellen. Dieser Verbund aus Spezialist:innen ist die Basis einer ausgezeichneten Kindermedizin am LMU Klinikum, auf die Sie sich jederzeit verlassen können.

Abb. 1: Das Team der Kinderchirurgie



Tabelle 1

Pädiatrie (Leitung: Prof. Dr. med. Christoph Klein)	Kinderchirurgie (Abb. 1) (Leitung: Prof. Dr. med. Oliver Muensterer)
Allergie und Asthma	Aerodigestive Kinderchirurgie
Endokrinologie	Allgemeine und viszerale Kinderchirurgie
Ernährung und Stoffwechsel	Brustwandfehlbildungen
Gastroenterologie und Hepatologie	Chirurgie von angeborenen Fehlbildungen
Gerinnung	Gefäßfehlbildungen
Hämatologie	Kraniospinale Chirurgie
Immundefekte	Kinderurologie
Infektiologie	Plastisch-Rekonstruktive Kinderchirurgie
Kinderintensivstation und Bronchoskopie	Thoraxchirurgie bei Kindern
Neonatologie	Kindertraumatologie
Neuropädiatrie	Kindertumorchirurgie
Pulmonologie	Kolorektale Kinderchirurgie
Onkologie	
Rheumatologie	
Stammzelltransplantation	
Stoffwechselerkrankungen	

Anzeige

Das Info-Portal zur zystischen Fibrose für Ärzte auf **CFSource.de**

Erfahren Sie mehr über die speziellen Informationen und Services zur zystischen Fibrose (CF) für medizinische Fachkreise.



QR-Code scannen für direkten Zugriff auf den Fachkreise-Bereich



CF Source
Provided by
Vertex Pharmaceuticals

Medizinische Klinik und Poliklinik II

**Schnittstellen mit dem
Dr. von Haunerschen
Kinderspital:**

Interventionelle
Endoskopie

Notfallendoskopie

Chronisch-entzündliche
Darmerkrankungen

David Anz, Helga Török, Julia Mayerle

In der Medizinischen Klinik und Poliklinik II ist die Gastroenterologie beheimatet. Am Campus Innenstadt betreibt die Klinik mit Prof. Dr. Julia Mayerle als Direktorin und Prof. Dr. David Anz als Leiter des Standorts stationäre Betten, eine vollumfänglich ausgestattete Endoskopieeinheit, ein interdisziplinäres Sonographiezentrum und ein Ambulanzzentrum mit Tagesklinik für chronisch-entzündliche Darmerkrankungen. Mit dem Dr. von Haunerschen Kinderspital bestehen mehrere Schnittstellen und eine rege Zusammenarbeit. Zunächst unterstützen wir die Kindergastroenterologie bei allen endoskopischen Notfalleingriffen, da unsere Klinik 24h/7d einen endoskopischen Rufdienst vorhält. So können beispielsweise akute Blutungen aus dem Magen-Darm-Trakt notfallmäßig versorgt werden, auch mit Instrumenten, die typischerweise beim Erwachsenen und nicht so häufig bei Kindern in Gebrauch sind. Auch die Bergung von schwierigen Fremdkörpern meistern wir bei Bedarf gemeinsam mit den Kinderärzten rund um die Uhr.

Komplexe geplante endoskopische Eingriffe erfolgen auch gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen der Kinderchirurgie. Dabei liegt der Fokus zunehmend in der Behandlung von Kindern mit Ösophagusatresie, einer angeborenen Verschlusskrankung der Speiseröhre. Hier können wir gemeinsam mit den Kinderchirurgen verbliebene Engstellen mittels endoskopischer Dilatations- und Inzisionstherapie erweitern, mit dem Ziel, die Nahrungsaufnahme der Kinder zu normalisieren (Abb. 1–4).

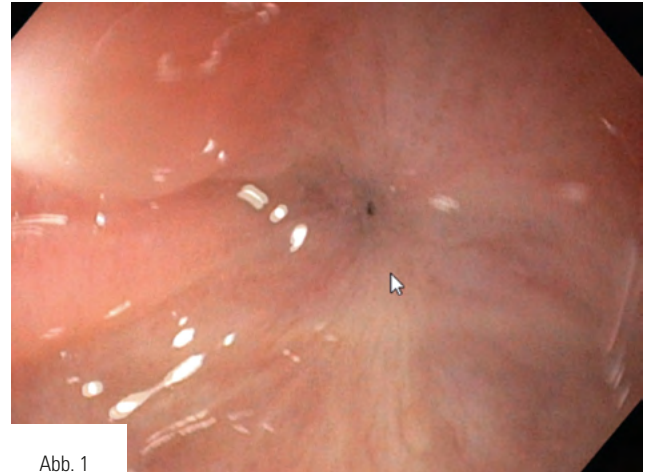


Abb. 1

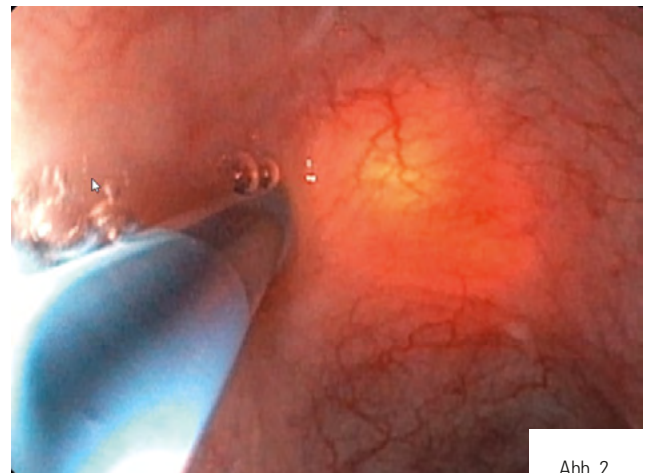


Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1–4: Bei diesem 3-jährigen Mädchen mit Ösophagusatresie zeigte sich eine hochgradige Verengung der Speiseröhre, nur ein Stecknadelkopf großes Loch war noch offen (Abb. 1, Pfeil).

Das obere und untere Ende war nur durch eine dünne Membran getrennt, im Rendez-vous-Verfahren (Endoskopie von oral und über das Gastrostoma) konnte man das Licht von der Gegenseite durch die Membran hindurch erkennen (Diaphanoskopie, Abb. 2).

Die bestehende Membran wurde dann mit einem Elektromesser durchtrennt (Abb. 3) und auf diese Weise eine Passage hergestellt (Abb. 4, Endoskop passiert von gastral aus die Engstelle).

Die interventionelle Endoskopie am Hepatopankreatikobiliären System stellt eine weitere Schnittstelle beider Kliniken dar. Vor allem die hereditären (Mutationen im Trypsinogen-Gen) und idiopathischen (Mutationen in Genen, die zu einer erhöhten Empfindlichkeit für eine Pankreatitis führen) Pankreatitiden, aber auch die schwer nekrotisierenden Verlaufsformen werden gemeinsam versorgt. Die Anfragen kommen aus ganz Deutschland (Abb. 5–6).



Abb. 5



Abb. 6

Eine relevante Schnittstelle zur Kinderklinik besteht außerdem über unser Zentrum für chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED). Dazu gehören die auch bei Kindern nicht seltenen Krankheitsbilder des Morbus Crohn und der Colitis ulcerosa. Treten diese Erkrankungen bereits im Kindesalter auf, handelt es sich oft um schwere Krankheitsverläufe mit schlechtem Ansprechen auf gängige Medikamente. Die Betreuung dieser Patientinnen und Patienten erfordert einen komplexen interdisziplinären Austausch, der auch im Rahmen von regelmäßigen Treffen (Boards) in einem Team aus Gastroenterolog:innen, pädiatrischen Gastroenterolog:innen, Chirurg:innen, pädiatrischen Chirurg:innen und Radiolog:innen stattfindet. Wir stehen hier in permanentem Kontakt mit den Kolleginnen und Kollegen der Kinderklinik und begleiten im Verlauf auch den Prozess der Überführung der erwachsen werdenden Patientinnen und Patienten in unsere CED-Ambulanz am Standort Innenstadt. Auch Patientinnen und Patienten mit einem Darmversagen (Kurzdarmsyndrom) und Notwendigkeit für eine künstliche Ernährung werden beim Erreichen des Erwachsenenalters aus der Kinderklinik übernommen. Somit ist eine kontinuierliche, lückenlose Betreuung der Patientinnen und Patienten, bei denen die Erkrankung im Kindesalter aufgetreten ist, gewährleistet.

Darüber hinaus bieten wir eine Transition von Kindern mit chronischen gastrointestinalen Fehlbildungen in das Erwachsenenalter an.

Abb. 5–6: Bei diesem 3-jährigen Buben kam es zu einer Pankreasgangruptur mit Ausbildung einer Pseudozyste, die sich im Verlauf infizierte. Die Zyste konnte mittels Papillotomie und Stenteinlage in den Pankreasgang drainiert und saniert werden (Abb. 5).

Endoskopischer Blick vom Magen aus in eine infizierte Nekrose nach schwerer Pankreatitis bei 17-jährigem Mädchen. Die Nekrose wurde durch die Einlage eines großlumigen Stents vom Magen aus eröffnet und in mehreren Sitzungen ausgeräumt, zum Spülen wurden zusätzlich zwei Drainagen von außen durch die Haut eingebracht (auf der linken Bildseite innerhalb der Nekrosehöhle sichtbar). Im Verlauf kam es zu einer vollständigen Rückbildung der Verhalte (Abb. 6).

Kontakte und Ansprechpartner

Prof. Dr. med. Julia Mayerle
Direktorin
julia.mayerle@med.lmu.de

Prof. Dr. med. David Anz
Standortleiter Campus Innenstadt
david.anz@med.lmu.de

PD Dr. med. Helga Török
Leitung CED Ambulanz
helga.toeroek@med.lmu.de



Kinderpalliativ- zentrum

Monika Führer

„Mehr Leben und mehr Tage?!“ – Palliativversorgung von Kindern und Jugendlichen

Die großen Fortschritte in der Kinderheilkunde haben in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, dass Kinder mit schweren, lebensverkürzenden Erkrankungen heute deutlich länger leben. Dadurch hat sich die Zahl der Familien, in der ein schwerstkrankes Kind oder Jugendlicher lebt, stetig erhöht. Entsprechend der Definition der WHO beginnt die Palliativversorgung von Kindern und Jugendlichen schon bei der Diagnose einer lebensbedrohenden Erkrankung und erfolgt parallel zu allen kurativen oder lebensverlängernden Maßnahmen.

Der Schwerpunkt der Palliativbetreuung liegt auf der Behandlung von **belastenden Symptomen** wie z.B. Schmerz, Atemnot, gastrointestinalen oder neurologischen Symptomen und der Verbesserung der Lebensqualität. Neben dem **physischen** gilt die besondere Aufmerksamkeit dem **sozialen, psychologischen und spirituellen Leiden und der Verbesserung der Lebensquali-**

tät der gesamten Familie. Daher gehören dem Team auch Sozialarbeiter:innen, Psycholog:innen und Seelsorger:innen an, auf der Kinderpalliativstation arbeiten zudem eine Heilpädagogin und Therapeut:innen (Physio-, Ergo-, Musik- und Kunsttherapie sowie Logopädie), deren Leistung leider nur zu einem geringen Teil von den Krankenkassen refinanziert wird.

Versorgungsstrukturen

Spezialisierte ambulante pädiatrische Palliativ- versorgung (SAPPV)

Im Jahr 2009 konnte das Kinderpalliativteam des Dr. von Hauner'schen Kinderspitals den bundesweit ersten Kassenvertrag für die **spezialisierte ambulante pädiatrische Palliativversorgung (SAPPV)** abschließen. Das Team versorgt zuhause zeitgleich 70 bis 80 schwerstkranke Kinder und Jugendliche in München und dem südöstlichen Oberbayern. Es arbeitet dabei eng mit den niedergelassenen Kinderärzt:innen, Kinderkrankenpflegediensten sowie den Kinderkliniken und ambulanten sowie stationären Kinderhospizen zusammen. In einer Befragung von Eltern verstorbener Kinder, die durch das SAPPV-Team versorgt wurden, konnten deutliche positive Auswirkungen auf die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten und der pflegenden Eltern gezeigt werden. Die 24/7 Rufbereitschaft war für die meisten Eltern von zentraler Bedeutung, um ihr Kind zu Hause pflegen zu können. 84% der betreuten Patientinnen und Patienten konnten zuhause sterben.

Kinderpalliativstation

Ziel der 2016 eröffneten **Kinderpalliativstation** ist es, im Falle zuhause nicht beherrschbarer Krisensituationen eine optimale akut-palliativmedizinische Versorgung in einem kind- und familiengerechten Umfeld anbieten zu können. Die Begleitung durch





die Eltern ist in den acht großen Einzelzimmern durchgehend möglich, zusätzlich stehen zwei Familienappartements zur Verfügung. Im Median bleiben die Patientinnen und Patienten 11 Tage auf der Station. Die Zuweisung erfolgt überwiegend durch die 6 bayerischen SAPPV-Teams. Die meisten Patientinnen und Patienten können gebessert nach Hause entlassen werden, nur 11% verstarben auf der Station.

Fallbeispiel

A. wurde im Alter von 11 Jahren erstmals in einer schweren Krise ihrer fortschreitenden neurodegenerativen Erkrankung (Pantothenatkinase-assoziierten Neurodegeneration (PKAN)) auf der Kinderpalliativstation aufgenommen. Ihre extrem schmerzhaften dystonen Krisen, die auch eine Oberarmfraktur verursachten, sowie die Komplikationen ihrer Erkrankung konnten dank der engen Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen der Neuropädiatrie, Gastroenterologie, Orthopädie und Urologie immer wieder soweit beherrscht werden, dass das Mädchen mit ausreichender Symptomkontrolle und Teilhabe unter Betreuung durch das SAPPV-Team nach Hause entlassen werden konnte. Zuletzt wurde durch die Neurologen ein Therapieversuch mit tiefer Hirnstimulation durchgeführt, dessen postoperative Betreuung auf der Kinderpalliativstation erfolgte. Seither hat die Patientin erneut viele Monaten in guter Lebensqualität zuhause verbracht.

Advance Care Planning

Eine wichtige Aufgabe der Kinderpalliativmedizin ist es, die Eltern und soweit möglich auch das betroffene Kind in der Auseinandersetzung mit der Prognose der Erkrankung zu unterstützen und auf mögliche Krisen vorzubereiten. Diese Form der gesundheitlichen Vorausplanung oder Advance Care Planning (ACP) ist ein Schwerpunkt der Forschung am Kinderpalliativzentrum, der u.a. durch das BMBF unterstützt wurde. Aus diesen Untersuchungen ist ein modulares pädiatrisches ACP-Programm (MAPPS) entstanden. Derzeit werden pädiatrische Palliativteams aus dem ganzen Bundesgebiet im Kinderpalliativzentrum in der Umsetzung des Programms geschult.

Kooperationen

Um für alle Patientinnen und Patienten im Dr. von Haunerschen

Kinderspital einen niedrigschwelligen Zugang zur Kinderpalliativversorgung zu ermöglichen, findet jeden Dienstagnachmittag die Palliativvisite auf den Intensiv- und Allgemeinstationen im Dr. von Haunerschen Kinderspital statt. Darüber hinaus steht das Team jederzeit über das Büro der Koordination auch für kurzfristige Anfragen von Kolleginnen und Kollegen zu Konsilen für Fragen zur Symptomkontrolle und zu Therapieentscheidungen zur Verfügung.

Kontakt und Ansprechpartner:

Kinderpalliativzentrum
Marchioninstr. 15, 81377 München

Leitung: Prof. Dr. med. Monika Führer
Spezialisierte ambulante pädiatrische Palliativversorgung (SAPPV) – Koordination: Tel. 48000
Kinderpalliativstation – Oberarzt: Tel. 48050
Stationsstützpunkt: Tel. 48053

Anzeige

Monis Kleine Farm

Zentrum für tiergestützte Pädagogik und Fördermaßnahmen

Ein *tierisches* Erlebnis für einen wundervollen Tag!

Tiere sind kein Allheilmittel, aber Tiere können unser Leben auf eine besondere Weise bereichern und helfen, schwierige Lebensumstände ein wenig zu erleichtern.

Unsere Tier-Familie besteht aus Ziegen, Kaninchen, Hühnern, Meerschweinchen, Schafen und unsere kinderlieben Alpakas.

Wir kommen zu Ihnen:

- Kinderkliniken
- Kindertagesstätten mit und ohne Beeinträchtigung
- Jugend-, Freizeit- und Kinderheime
- Förderschulen, Kindergärten und Horte
- Kindergeburtstage und Kinderfeiern u.v.m.

Kommen Sie zu uns:

Farm: 85747 Garching, Ingolstädter Landstraße 44
Büro: 85747 Garching, Tannenbergsstraße 11
Telefon: 0160 90 10 24 96
E-Mail: moniskleinefarm@t-online.de
Internet: www.moniskleinefarm.de



Neue Daten belegen: HiPP BIO COMBIOTIK® mit *L. fermentum* – ideal für nicht gestillte Babys, die per Kaiserschnitt entbunden werden

Pfaffenhofen, Nov. 2022. Jährlich wächst die Anzahl an Kindern, die per Kaiserschnitt zur Welt kommen. Diese Säuglinge benötigen einen besonderen Schutz, da die Entwicklung ihrer Darmmikrobiota und damit auch die Ausbildung des Immunsystems beeinträchtigt sind. Durch Kaiserschnitt geborene Babys haben daher ein höheres Risiko für Infektionen, Allergien oder anderen Erkrankungen.

Neben dem Geburtsmodus wirkt sich auch das Stillen positiv auf die Entwicklung der Darmmikrobiota aus, denn die in der Muttermilch enthaltenen Prä- und Probiotika fördern eine optimale Besiedlung des Darms. Allerdings sind die Stillraten nach einem Kaiserschnitt sehr gering. Eine synbiotische Säuglingsnahrung mit nachweislich wirksamen Prä- und Probiotika nach dem Vorbild der Muttermilch fördert die Entwicklung einer gesunden Darmmikrobiota und unterstützt damit die Ausbildung des Immunsystems. Mit den probiotischen Kulturen *L. fermentum* aus der Muttermilch und den präbiotisch wirksamen Galacto-Oligosacchariden (GOS) liefert HiPP BIO COMBIOTIK® die optimale Säuglingsmilchnahrung für nicht gestillte Babys, die durch Kaiserschnitt zur Welt kommen. Eine neue Metaanalyse zeigt, dass *L. fermentum* hier besonders wirksam ist

HiPP BIO COMBIOTIK® fördert die Darmmikrobiota – der Grundstein für ein gesundes Leben

HiPP bietet mit HiPP BIO COMBIOTIK® ein sicheres und wissenschaftlich fundiertes Konzept, um per Kaiserschnitt geborenen Kindern, die nicht gestillt werden können, einen guten Start ins Leben zu ermöglichen. Der Einfluss der synbiotischen Nahrung auf die Entwicklung der Darmmikrobiota steht dabei im Fokus. Eine gute Darmmikrobiota fördert die Darmintegrität und stärkt die intestinale Im-

munabwehr. Störungen bei der Entwicklung der Darmmikrobiota im frühen Leben führen zu kurzfristigen wie auch langfristigen gesundheitlichen Folgen. Aufgrund einer ungünstig zusammengesetzten Darmmikrobiota entwickeln sich häufiger Infektionen, Lebensmittelallergien, Asthma, atopisches Ekzem, Typ-1-Diabetes und Übergewicht.

Per Kaiserschnitt entbundene Kinder benötigen einen besonderen Schutz

Die Art der Geburt hat einen wesentlichen Einfluss auf die Ausbildung der Darmmikrobiota. Säuglinge, die per Kaiserschnitt zur Welt kommen, haben eine geringere Anzahl von Bakterien der Gattungen *Bifidobacterium*, *Bacterioides* und *Lactobacillus*, wohingegen vermehrt pathogene Keime und Bakterien nachweisbar sind. Grund dafür ist der fehlende Kontakt mit der mütterlichen vaginalen und fäkalen Mikrobiota. Dies wird in Verbindung gebracht mit dem vermehrten Auftreten von Krankheiten sowie Infektionen.

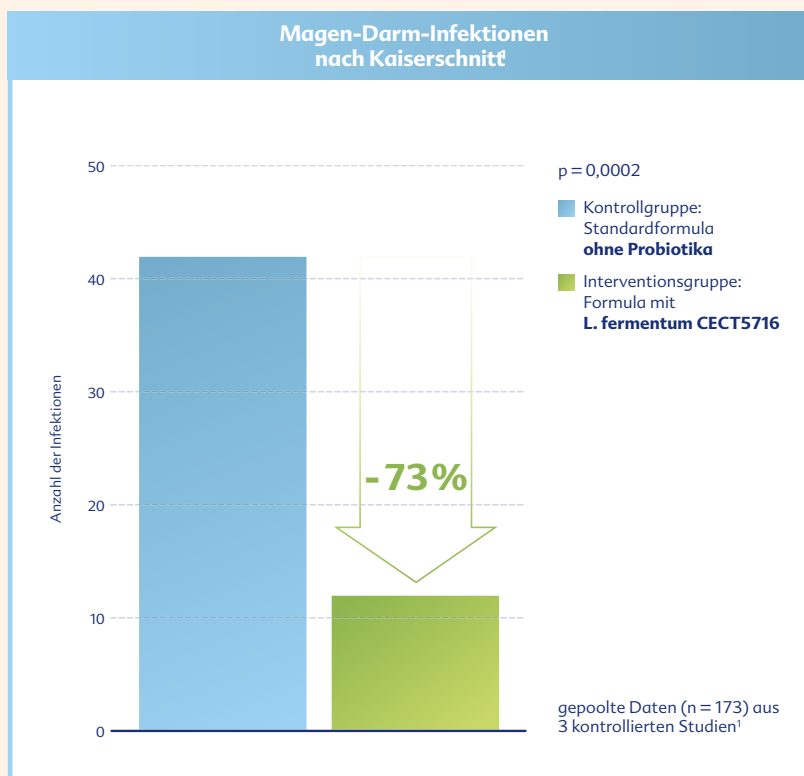
HiPP BIO COMBIOTIK® – synbiotische Nahrung nach dem Vorbild der Natur

Die Ernährung ist ein weiterer Schlüsselfaktor für die Ausbildung der Darmmikrobiota bei Säuglingen. Muttermilch fördert aufgrund ihrer präbiotischen und probiotischen Komponenten und damit als synbiotische Nahrung besonders gut die Besiedlung des Säuglingsdarms. Bei Frauen, die per Kaiserschnitt entbinden, zeigt sich jedoch, dass sie weniger wahrscheinlich stillen, den Stillbeginn verzögern oder frühzeitig abbrechen. Besonders häufig betrifft es Frauen nach einem selbst gewählten Kaiserschnitt. Primäres Ziel sollte es sein, die Stillrate vor allem bei per Kaiserschnitt geborenen Kindern zu erhöhen. Wenn sich die Mutter entscheidet nicht zu stillen, steht mit HiPP BIO COMBIOTIK® die ideale Säuglingsnahrung zur Verfügung.

HiPP BIO COMBIOTIK® – einzigartig mit *L. fermentum*

HiPP BIO COMBIOTIK® enthält *L. fermentum* CECT5716. Diese ursprünglich aus Muttermilch isolierten probiotisch wirksamen Milchsäurebakterien gehören zu den Erstbesiedlern des Darms. Die Sicherheit und Wirksamkeit konnte in Studien gut belegt werden.^{2,3,4}

Als besonders wirksam zeigt sich die Kombination von *L. fermentum* mit den präbiotisch wirkenden Galacto-Oligosacchariden (GOS) in HiPP BIO COMBIOTIK®. Untersuchungen zeigen eindrucksvoll, dass eine solche synbiotische Nahrung das Auftreten von Durchfallerkrankungen um 71 Prozent über sechs Monate bei der Anfangsnahrung² und um 46 Prozent bei der Folgenahrung⁵ reduziert. Zudem nehmen die Atemwegsinfektionen um 26 Prozent ab.⁵ Eine Analyse von Stuhlproben nach Gabe der Folgenahrung mit *L. fermentum* belegt einen deutlichen Anstieg der Laktobazillen um



Magen-Darm-Infektionen nach Kaiserschnitt um 73 Prozent reduziert

78 Prozent sowie der Bifidobakterien um 70 Prozent. Diese Vermehrung an positiven Bakterien kann zum geringeren Auftreten von gastrointestinalen Infektionen beitragen.⁵

HiPP BIO COMBIOTIK® besonders gut für nicht gestillte, per Kaiserschnitt geborene Babys

Neue Daten zeigen, dass *L. fermentum* besonders wirksam ist bei nicht gestillten Kindern, die per Kaiserschnitt entbunden wurden. Bei diesen Neugeborenen reduziert sich das Auftreten von gastrointestinalen Infektionen um 73 Prozent.¹

Diese Ergebnisse haben für Neugeborene, die per Kaiserschnitt auf die Welt kommen, eine hohe Relevanz, da die Entwicklung der Darmmikrobiota erschwert ist, sie häufig nicht gestillt werden und damit ein höheres Risiko für spätere Infektionen und Erkrankungen haben. HiPP BIO COMBIOTIK® sorgt mit der bewährten Kombination aus der natürlichen Milchsäurekultur *L. fermentum* und dem Präbiotikum GOS für eine gesunde Besiedlung des Darms und somit für einen natürlichen Schutz von innen heraus.



Literatur: 1 Blanco-Rojo, R et al. Front. Pediatr. (2022) <https://doi.org/10.3389/fped.2022.906924>. 2 Gil-Campos, M. et al. Pharmacol Res 65, 2 (2012) 231–238. 3 Maldonado, J. et al. BMC Pediatr, 19, 1 (2019) 361. 4 Maldonado-Lobón, J.A. et al. Pharmacol Res 95-96 (2015) 12–19. 5 Maldonado, J. et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr 54 (2012) 55–61

Das Hauner KinderSchmerzteam

Wir sind ein fachübergreifendes Team und bieten Kindern in unserer Klinik eine ganzheitliche und kindgerechte Schmerztherapie an.

Dafür nutzen wir die unterschiedlichsten Behandlungsformen:

- Integrative nicht-medikamentöse Schmerztherapie, wie Kinderyoga, Akupressur, Akupunktur, Snoozelenwagen, Hypnose (z.B. Imaginationen, Zauberhandschuh), TENS, Körpertherapien und Kunsttherapie
- Abklärung und Therapie chronischer Schmerzen
- Kindersprechstunde in der Schmerzambulanz Innenstadt LMU München
- Kopfschmerzsprechstunde im iSPZ Hauner LMU München
- Aktualisierung und Umsetzung von Schmerztherapie-Standards
- Schulung unserer Mitarbeitenden

Unser neuestes Projekt ist die Website www.gibmirfuenf.org. Hier zeigen wir Kindern, Eltern, Praxen und Kliniken **seit dem 30. November 2022**, wie fünf einfache Schritte das Blutabnehmen erleichtern.



GIB MIR FÜNF!
Blutabnehmen kinderleicht

Bis die Therapien von unserem KinderSchmerzteam vom Gesundheitssystem vergütet werden, sind wir auf Ihre Spenden angewiesen.

Wir bitten sie deshalb:
Unterstützen Sie uns mit einer Spende.

Spendenkonto
Hauner Verein
Stadtparkasse München
IBAN: DE04 7015 0000 0907 2052 07
BIC: SSKMDEMM
Kennwort: **Schmerz**

Sie erhalten über jeden
gespendeten Betrag
eine Spendenquittung!



Kinderurologie der Urologischen Klinik und Poliklinik

C. Stief, R. Stredle

Die Kinderurologie am LMU Klinikum (Kooperation der Kinderurologie der Urologischen Klinik und Poliklinik sowie der Kinderurologie der Kinderchirurgischen Klinik) stellt sich vor:

Die Kooperation der Kinderurologen der Urologie und der Kinderchirurgie besteht offiziell seit 2020. Gemeinsam werden Patientinnen und Patienten vom Säuglingsalter bis zur Volljährigkeit betreut. Darüber hinaus sind wir Ansprechpartner für alle Erwachsenen mit angeborenen Fehlbildungen über die Adoleszenten-sprechstunde der Urologie in Großhadern.

Ein gemeinsamer Fall der Kinderurologie am LMU Klinikum:

Im Dezember 2020 stellte sich erstmals ein damals achtjähriger Junge mit einer zystischen paravesicalen Raumforderung und einer multizystisch dysplastischen funktionslosen Niere links in der Kinderurologie des LMU Klinikums vor. Die bisherige Betreuung war jeweils in einer anderen Kinderklinik erfolgt. Die allgemeine Anamnese zeigte keine relevanten pädiatrischen Grund- oder Vorerkrankungen und keine Voroperationen. Harnwegsinfekte in der Vorgeschichte oder unklare Fieberzustände wurden verneint. Die Eltern berichten, dass der Befund der zystischen Struktur paravesical bereits in der pränatalen Sonographie aufgefallen sei. Ebenso die zystisch dysplastische Niere links, die im weiteren Verlauf eine zunehmende Atrophie gezeigt hatte. Im ersten Lebensjahr erfolgte dann extern eine weiterführende Diagnostik mittels Röntgen MCU und einer MAG-III-Szintigraphie. Hier stellte sich im MCU nur die Blase kontrastiert dar, das vermeintliche Divertikel nahm kein Kontrastmittel auf. Auch kam kein vesicorenaler Reflux zur Darstellung. In der MAG-III-Szintigraphie zeigte sich der Befund einer funktionslosen Niere links bei guter Nierenfunktion rechts. Bei vollkommener Beschwerdefreiheit zu diesem Zeitpunkt wurde zunächst von einem operativen Eingriff Abstand genommen. Die Familie nahm regelmäßige sonographische Verlaufskontrollen

wahr, welche stets einen nahezu gleichbleibenden Befund zeigten. Eine Antibiotika-Prophylaxe wurde nicht eingenommen.

Im Alter von 8 Jahren stellte sich der Junge dann erstmals in der Kinderurologie am LMU Klinikum vor. Weiterhin bestanden keine Infekte. Das vermeintliche Blasendivertikel zeigte sich sonographisch größtenprogreredient, nun mit einem Ausmaß von 4x7 cm. Ein auswärts durchgeführtes MRT bestätigte den Befund (Abb.1).



Abb.1: MRT kleines Becken des 8-jährigen Jungen mit vermeintlichem Blasendivertikel in der Vorgeschichte.

Die Familie berichtete über das zunehmende Auftreten von Bauchschmerzen, die sich nach Miktion und Defäkation besserten. Nach interdisziplinärer Beratung wurde der Familie die Durchführung einer diagnostischen Urethrocystoskopie empfohlen. In dieser zeigte sich das Bild eines Hemitrigonums in der Blase. Linksseitig an der Seitenwand fiel lediglich eine blind endende Schleimhautfalte auf, die nicht sondiert werden konnte. Makroskopisch wie auch cystoskopisch kein Hinweis auf Vorliegen einer akzessorischen Urethra. Intraoperativ erfolgte zusätzlich ein intraoperatives Cystogramm. Hierbei zeigte sich kein Kontakt zwischen Harnblase und paravesical gelegener zystischer Raumforderung, sodass nun am ehesten von einer Blasenduplikatur ausgegangen wurde. In einer erneuten ausführlichen Beratung mit den Eltern wurde die Indikation zur kombinierten Zystektomie und Nephroureterektomie links gestellt. Selbige erfolgte im Verlauf Roboter assistiert mit dem daVinci-System. Der intra- wie auch postoperative Verlauf gestalteten sich komplikationslos. In der Abb. 2 ist das entfernte Präparat zu sehen.

Die histologische Untersuchung ergab ein Nierenrudiment, nahezu vollständig fibrotisch durchbaut mit einzelnen dystroph verkalkten Glomerula und erweitertes NBKS. Regelmäßiger Wandaufbau des Ureters. Die Harnblase weist eine prominent verdickte Muscularis und einen unregelmäßiger Faserverlauf auf. Auf Basis sämtlicher Befunde und der vorliegenden Histologie wurde als Diagnose eine inkomplette Harnblasenduplikatur mit nachgeschalteter Abflussstörung und konsekutiver Stauungsatrophie der linken Niere festgelegt. Nach Entlassung ist der Junge mittlerweile vollkommen beschwerdefrei. Die Nierenfunktion der Einzelniere rechts ist sehr gut und der Patient wird regelmäßig von den Kolleginnen und Kollegen der Kinderneurologie überwacht.



Abb. 2: intraoperative Präparat der inkompletten Blasenduplikatur

Wirft man einen Blick in die Literatur, so findet man eine Erstbeschreibung 1670 von Cattirri, I „Obs. Med. Pietro Borello Communicatae“. Im Jahr 1961 erfolgte dann erstmals eine Klassifikation durch Abrahamson, J. „Double Bladder and related anomalies: Clinical and embryological aspects and a case report“ im Journal of Urology: Komplette oder inkomplette Harnblasen-Duplikatur und coronares/sagittales Septum. In der Literatur finden sich häufig Assoziation mit Spina bifida sowie gastrointestinalen Malformationen (z.B. VACTERL, LUTS). Es gibt bisher keine „Standardtherapie“. Je nach klinischem Bild muss für jede Patientin und jeden Patienten eine passende Behandlungsmöglichkeit gefunden werden.

Das Team der Kinderurologie am LMU Klinikum nimmt diese Herausforderungen sehr gerne gemeinsam an!

Weitere gemeinsame Projekte der Kinderurologie am LMU Klinikum sind das im Juli 2022 zum 2. Mal stattfindende gemeinsame Kinderurologische Sommerforum, zu dem alle Mitarbeitenden des LMU Klinikums wie auswärtige Kolleginnen und Kollegen der Pädiatrie, Kinderchirurgie und Urologie eingeladen waren. Außerdem erfolgt aktuell ein regelmäßiger wöchentlicher Austausch mit Fallkonferenzen zu gemeinsamen Fällen. Zusätzlich besteht ein regelmäßiger Austausch im OP in beiden Abteilungen. Das nächste übergeordnete Ziel stellt nun die gemeinsame Zertifizierung zum FEAPU-Ausbildungszentrum der europäischen Gesellschaft für Kinderurologie dar.

Kontakt und Ansprechpartner:

regina.stredele@med.uni-muenchen.de

Therapeutische und rehabilitative Versorgung im Muskuloskelettalen UniversitätsZentrum München (MUM)

Karin Hilpert-Will, Sabine Wilke

Einleitung

Das Muskuloskelettale UniversitätsZentrum München (MUM) ist der Partner des Hainerschen Kinderspitals für die medizinisch-therapeutische Versorgung der kleinen Patientinnen und Patienten.

Mit unseren spezialisierten multidisziplinären Reheatams bestehend aus Physiotherapeut:innen, Ergotherapeut:innen und Logopäd:innen betreuen wir die Säuglinge, Kinder und Jugendlichen des Hainerschen Kinderspitals während des gesamten stationären Aufenthaltes. Die therapeutische Begleitung beginnt zum frühestmöglichen Zeitpunkt auf ärztliche Verordnung und erfolgt bei Bedarf bis zur Entlassung. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem individuellen Entwicklungsstand, den aktuellen Bedürfnissen und der Integration der Familien/Bezugspersonen in die Therapie. Um möglichst gut auf die aktuelle Situation der Patientinnen und Patienten eingehen zu können, spielt der interdisziplinäre Austausch mit Fachkolleginnen und -kollegen, Ärzten:innen, Pfleger:innen, Psychologen:innen und dem Sozialdienst eine wichtige Rolle.

Alle unsere Therapeut:innen verfügen über spezialisierte pädiatrische Fachqualifikationen und langjährige Erfahrung in der Behandlung von pädiatrischen Patientinnen und Patienten.

Die Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie kommen bei chirurgischen, traumatologischen, neurologischen, internistischen, pulmonalen, onkologischen, gastroenterologischen, stoffwechselbedingten Krankheitsbildern sowie bei Frühgeburtlichkeit zum Einsatz.

Physiotherapie

Die physiotherapeutische Arbeit beginnt bei Bedarf direkt nach der Geburt, Erkrankung, Operation oder dem traumatischen Er-



eignis. Die Physiotherapeut:innen betreuen die Patientinnen und Patienten auf den Intensiv- und Normalstationen, in einigen Spezialambulanzen und falls erforderlich auch im Operationssaal.

Ziel der Physiotherapie ist die Förderung der bestmöglichen Entwicklung des Kindes, die Verbesserung der Funktion des Bewegungsapparates, Schmerzlinderung sowie die rasche Wiederherstellung von Funktion und Selbstständigkeit im Alltag. Dies erfolgt durch ein ganzheitliches Angebot von altersentsprechenden und situationsangemessenen Aktivitäten, Hilfsmitteln und die Anleitung der Eltern oder Bezugspersonen. Die therapeutische Zielsetzung wird dabei immer entsprechend des Genesungsprozesses der Patientin und des Patienten angepasst.

Ergotherapie

Die Ergotherapie kommt bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen zum Einsatz, wenn diese in ihrer Handlungsfähigkeit und



Selbstständigkeit eingeschränkt sind. Mögliche Ursachen sind sensomotorische Defizite, neurophysiologische Störungen, psychosoziale Auffälligkeiten, Entwicklungsrückstände, Aufmerksamkeits- und Konzentrationsschwäche, kognitive Auffälligkeiten oder Schmerzen.

Befundorientiert erfolgt die Therapie mit den Zielen der Entwicklungsförderung, Förderung des Spielverhaltens und der Interaktion, kognitive Förderung, Schulung der Sensomotorik und Körperwahrnehmung, Anleitung der Eltern und Bezugspersonen sowie die Schmerzverarbeitung. Letztere kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen, z.B. durch Anwendung spezieller Atemtechniken, Imagination oder Fokuslenkung.

Logopädie

Die Logopädie versorgt alle Stationen des Hauses. Im Vordergrund stehen die Beurteilung und bei Bedarf die Therapie des Schluckens, Essens und Trinkens bei Säuglingen und Kindern. Auch die klassischen Felder der Sprach- und Sprechtherapie werden angeboten. Auf ärztliche Anordnung erfolgen Abklärung, therapeutische Behandlung und v.a. Beratung und Anleitung der nächsten Bezugspersonen. Gerade im Bereich der Essentwicklung liegt der Schwerpunkt auf alltagsorientierten Zielen und auf einem Transfer in das häusliche Umfeld.



Kontakt und Ansprechpartner:

Katrin Hilpert-Will, Medizinisch-therapeutische Leitung MUM (Schwerpunkt Klinik)

Sabine Wilke, Medizinisch-therapeutische Leitung MUM (Schwerpunkt Personal)

Klinikleitung Muskuloskelettales UniversitätsZentrum München:

Prof. Dr. med. Wolfgang Böcker
Direktor MUM, Lehrstuhl Unfallchirurgie

Prof. Dr. med. Boris Holzapfel, PhD
Geschäftsführender Direktor MUM, Lehrstuhl Orthopädie

Warum tut Hämophilie manchmal so weh?



Schmerzen in den Gelenken bei Kindern können ein Anzeichen für eine mögliche Blutung oder Schädigung des Gelenks sein. Wichtig ist, dass Sie mit Ihrem Kind darüber sprechen.

Hilfreiche Informationen für das Gespräch mit Ihrem Kind finden Sie in unserer Broschüre „Was Du über Schmerzen wissen solltest“, die Sie über den QR-Code abrufen können.



Broschüre
Was Du über
Schmerzen
wissen solltest

Schmerzen lindern:

1. Gerinnungsfaktor spritzen
2. Betroffene Stelle kühlen
3. Eine Pause einlegen

Weitere Tipps zum Umgang mit Hämophilie finden Sie in unserer Liberate Life Community, erreichbar über den untenstehenden QR-Code

Jetzt mehr erfahren unter
www.liberatelife.de



Das Europäische Kinderherzzentrum

– ein Zusammenschluss der Klinik für Chirurgie angeborener Herzfehler und Kinderherzchirurgie am Deutschen Herzzentrum München und der Sektion für Chirurgie angeborener Herzfehler und Kinderherzchirurgie am LMU Klinikum

Jürgen Hörer

Ein Prozent aller Kinder kommt mit einem angeborenen Herzfehler zur Welt. Diese angeborenen Herzfehler müssen in der Mehrzahl der Fälle behandelt werden, um eine normale Lebenserwartung zu haben. In leichteren Fällen kann dies im Herzkatheterlabor durch Katheterinterventionen geschehen. Komplexe Herzfehler müssen jedoch meist operiert werden. Hierfür benötigt man Fachärztinnen und Fachärzte für Herzchirurgie mit einer Spezialisierung für Chirurgie angeborener Herzfehler. In München haben wir für diese Aufgabe ein chirurgisches Team, das unter einer gemeinsamen Leitung an zwei Standorten (Deutsches Herzzentrum München und LMU Klinikum) operiert. Unsere Patientinnen und Patienten reichen vom 600 g schweren Frühgeborenen bis zu über 80-Jährigen, deren angeborener Herzfehler erst spät diagnostiziert wurde. Ebenso variiert die Komplexität der Eingriffe enorm. Eine Herzoperation dauert zwischen 30 Minuten und 12 Stunden.

Ein weiterer Schwerpunkt unserer Arbeit ist die thorakale Transplantation (Herz und Lunge) bei Kindern und Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern. Oft geht hier der Transplantation eine „Kunstherzimplantation“ (VAD, ventrikuläres Unterstützungssystem) voraus, damit die Patientinnen und Patienten mit schlechter Herzfunktion die Wartezeit auf das neue Organ überbrücken können.

Neben dem kompletten medizinischen Spektrum eines Maximalversorgers legen wir auch Wert auf die so wichtigen menschlichen Faktoren, die für die Heilung eines Kindes unabdingbar sind. An beiden Kliniken sind Eltern-Kind-Zimmer auf den Normalpflegestationen der Standard. Eine große Unterstützung bei dem oft langen Krankenhausaufenthalt ist auch die Übernachtungsmöglichkeiten der Eltern in den Ronald-McDonald-Häusern in unmittelbarer Nähe des Klinikums Großhadern und des Deutschen Herzzentrums.

Als größte Kinderherzchirurgie in Deutschland und eine der größ-

ten in Europa sind wir auch der Weiterbildung zur Kinderherzchirurgin und zum Kinderherzchirurgen verpflichtet. Zu diesem Zweck hat die Kinderherzchirurgie in München als eine der sehr wenigen in Deutschland auch einen Lehrstuhl für Chirurgie angeborener Herzfehler an der Technischen Universität München.

Unser Fach ist stark von Interdisziplinarität geprägt, weil Kinder und Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern häufig auch Erkrankungen anderer Organe haben. So arbeiten wir eng mit der Neonatologie, Kinderkardiologie, Kardioanästhesie, Gynäkologie, Radiologie, Psychologie und nicht zuletzt der Kinderchirurgie am Dr. von Haunerschen Kinderspital zusammen. Wir möchten daher an dieser Stelle unsere Zusammenarbeit und Kooperation mit der Kinderchirurgie des LMU Klinikums anhand eines klinischen Beispiels vorstellen.

Diagnose: Tracheoösophageale Fistel

Bei einer kleinen Patientin, die als Frühchen mit ca. 800g Gewicht (26+0 SSW) zur Welt kam, wurde eine Ösophagusatresie Vogt 3b (mit distaler tracheoösophagealer Fistel) diagnostiziert und initial operativ versorgt.

Sie entwickelte im weiteren Verlauf rezidivierende ösophageale Stenosen, die mehrmals dilatiert und mit Stenteinlage versorgt werden mussten. Schließlich entwickelte sie eine neue Fistel zwischen Ösophagus und Trachea, welche durch ständige Aspiration zu rezidivierenden Pneumonien und respiratorischer Insuffizienz führte.

Ein endoskopischer Versuch des Fistelverschlusses war leider nicht dauerhaft erfolgreich, sodass man sich interdisziplinär im Tracheaobard zu einem operativen Fistelverschluss einigte. Da

Abb. 1: Beispiel der 3D-Rekonstruktion einer Larynxspalte mit Blick von rechts: Man erkennt in grau den Ösophagus und die Trachea. Der Ösophagus ist im Bild links und bis zur Trachealbifurkation mit der Trachea, im Bild rechts, verbunden. Bei der Trennung kann das Kind nicht beatmet werden und bedarf einer temporären extrakorporalen Lunge. Daher arbeitet bei diesen Operationen die Kinderchirurgie mit der Kinderherzchirurgie zusammen. Rot: Aorta, blau: Pulmonalarterie, grün: aortopulmonale Kollaterale.

während des Eingriffs am Luftweg des Kindes eine ausreichende Beatmung nicht möglich war, konnte diese Operation nur mit Hilfe eines passageren Lungenersatzverfahrens durchgeführt werden. Hier kommt die extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) zum Einsatz, bei der das sauerstoffarme Blut den Körper verlässt und oxygeniert zurück in den Körper gepumpt wird, ein Verfahren, welches routinemäßig in der Kinderherzchirurgie eingesetzt wird.

Deshalb wurde das Kind gemeinsam von einem Team mit Expertise aus der Kinderchirurgie und der Kinderherzchirurgie operiert.

Zunächst wurde die veno-venöse ECMO mit einer doppelläufigen Spezialkanüle in die Vena jugularis interna implantiert. So war für den Eingriff an der Trachea die Oxygenierung sichergestellt und man konnte die Beatmung stoppen, was die Operation an den Luftwegen ermöglichte. Die Fistel konnte versorgt werden, Trachea und Ösophagus wurden rekonstruiert. Nach dem Eingriff kam das Kind auf die kinderardiologische und pädiatrische Intensivstation G9B in Großhadern, wo die ECMO-Therapie noch für einige Tage fortgeführt wurde, bis sich die Lunge von den Entzündungen erholt hatte. Die ECMO wurde am 8. Tag explantiert und am 14. postoperativen Tag konnte das Kind bereits in sein Heimatkrankenhaus zurückverlegt werden. Bei der letzten ambulanten Untersuchung zwei Jahre später zeigte sich ein gutes Operationsergebnis.

Das Beispiel zeigt eindrücklich, wie in der modernen Hochleistungsmedizin durch Bündelung von Ressourcen und Expertise verschiedener Disziplinen auch sehr komplexe Erkrankungen behandelt werden können.

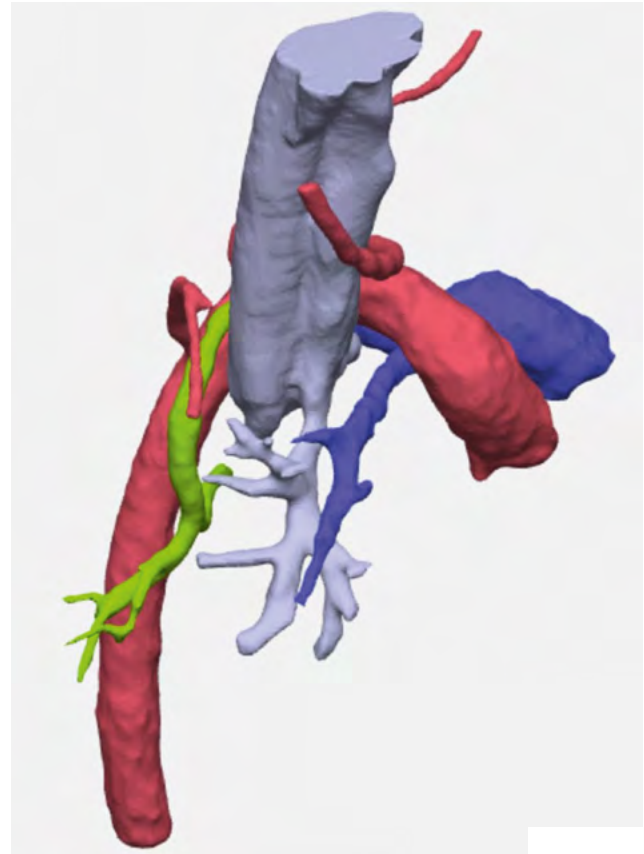


Abb. 1

Kontakt und Ansprechpartner:

Prof. Dr. med. Jürgen Hörer

Sektion für Chirurgie angeborener Herzfehler und Kinderherzchirurgie der Herzchirurgischen Klinik und Poliklinik

Marchioninistr. 15
81377 München

Tel.: +49 89 4400 73950
+49 89 4400 73943



Team der Kinderherzchirurgie in München

Augenheilkunde für Kinder und Jugendliche

Günther Rudolph

Das Team der Kinderophthalmologie, Strabologie, Neuroophthalmologie, Ophthalmogenetik und seltenen Augenerkrankungen (Rare Diseases) an der Augenklinik der LMU arbeitet bei vielen Fragestellungen in enger Kooperation mit der von Haunerschen Kinderklinik zusammen.

Unsere jüngsten Patientinnen und Patienten benötigen eine ganz besondere Behandlung. Für Frühgeborene, Säuglinge, Kleinkinder bis zu Schulkindern bieten wir eine auf das Alter abgestimmte Diagnostik und Behandlung an. Die Untersuchungen erfolgen meist in Zusammenarbeit mit unseren Orthoptistinnen.

Neben den häufigen Augenproblemen bei Kindern, wie Amblyopie, Strabismus, Lid-, Tränenwegs- und Bindehauterkrankungen behandeln wir als überregionales Zentrum und als Kooperationspartner der von Haunerschen Kinderklinik und dem iSPZ der von Haunerschen Kinderklinik seltene und schwerwiegende Augenerkrankungen. Hierzu zählen zum Beispiel bei den kleinen Patientinnen und Patienten die Frühgeborenen-Retinopathie, die kongenitale Katarakt, das kongenitale Glaukom sowie entzündliche und hereditäre Netzhauterkrankungen, aber auch Erkrankungen der Tränenwege.

Die Neugeborenen-Intensivstationen im Innenstadtklinikum wie auch am Klinikum Großhadern betreuen Hoch-Risiko-Frühgeborene, die einer regelmäßigen augenärztlichen Untersuchung, manchmal über den errechneten Geburtstermin hinaus, bedürfen. Hinzu kommen frühgeborene Säuglinge aus dem weiteren Umland mit bereits bestehender Indikation zur Behandlung einer fortgeschrittenen Frühgeborenen-Retinopathie. Das Frühgeborenen-Screening erfolgt durch Prof. Dr. O. Ehrt, Dr. T. Ring und Dr. L. Rudolph. Sollte eine Laserbehandlung oder in Einzelfällen eine Anti-VEGF-Behandlung notwendig sein, wird diese in der Regel durch Prof. Dr. O. Ehrt ausgeführt.

Über den Schwerpunkt Neuroophthalmologie ist eine eng abgestimmte Diagnostik für Kinder mit neurologischen Erkrankungen etabliert. Zusammen mit der Kinderneurologie und dem iSPZ wird auch ein besonderer Fokus auf neuroimmunologische Erkrankungen gerichtet.

Für Kinder und Jugendliche besteht eine wöchentliche Spezialsprechstunde für Uveitis, von Herrn Prof. Dr. S. Thureau und Dr. B. Schworm übernommen.

Ebenso wird eine Spezialstunde für Patientinnen und Patienten mit Cystinose angeboten. Die Cystinose ist eine Systemerkrankung, welche zur Niereninsuffizienz und schwerwiegenden Hornhaut- und Netzhautveränderungen führt. Betreut wird diese interdisziplinäre Sprechstunde von PD Dr. C. Priglinger und Mitarbeitenden. Es erfolgt hierbei auch eine Analyse bezüglich demografischer, ophthalmologischer und systemischer Parameter und die Etablierung eines objektiven Biomarkers für die korneale Manifestation der Cystinose.

Für Kinder und Jugendliche mit stark reduziertem Sehvermögen steht die Abteilung für Sehhilfen, geleitet von Dr. B. von Livonius zur Verfügung. Angeboten wird die Versorgung mit Sehhilfen aller Art, verbunden mit der Sozialberatung hinsichtlich der Wahl von Schule und Beruf und die Unterstützung bei Antragstellungen beim Amt für Familie und Soziales oder bei der Beantragung von Integrationsleistungen (z.B. Abstimmung mit dem Mobilien Sonderpädagogischen Dienst–MSD).



Hereditäre Augenerkrankungen können bereits im frühesten Kindesalter symptomatisch werden. Sie sind aber mitunter schwierig zu objektivieren. Die molekulargenetische Analyse mit den Möglichkeiten der Panel- und Exomdiagnostik trägt zunehmend zur Diagnosesicherung bei. Dies ist die Basis für eine fundierte genetische Beratung und in ersten Ansätzen zur gentherapeutischen Behandlung von Patientinnen und Patienten, für die bisher keine therapeutischen Optionen zur Verfügung standen. Als Beispiel sei hier die Gentherapie mit Voretigene Neparovec bei Leberscher kongenitaler Amaurose (LCA-RPE65) genannt. Sie stellt die bisher einzige zugelassene Gentherapie in der Augenheilkunde dar und wurde erstmals durch Prof. Dr. S. G. Priglinger in Deutschland an der Augenklinik der Ludwig-Maximilians-Universität etabliert.

Als frühes Screening-Programm zur Erkennung von Augenerkrankung wurde von PD Dr. C. Priglinger und Prof. Dr. C. Klein an der von Hauserschen Kinderklinik eine bildgebende Diagnostik mittels optischer Kohärenztomographie (OCT) eingeführt (Scivias Studie).

Das diagnostische Angebot der strabologischen Untersuchung ist weit gefächert mit Orthoptik, Tangentenskala nach Harms, Phasendifferenzhaploskop, Video-Okulographie, Video-Pupillometrie und Dynamik der Nahtrias (PowerRef3). Das therapeutische Vorgehen umfasst die konservative und operative Amblyopie- und Schielbehandlung, Revisions-OP, Myopexie, Transpositionen, Y-Spaltungs-Operation und die Operationen in Kleinschnitttechnik (MISS).



Operationen an den Lidern, Tränenwegen und der Orbita erfolgen in Zusammenarbeit, bzw. über die Abteilung der Okuloplastischen Chirurgie, Prof. Dr. C. Hintschich, Dr. A. Schuh und PD Dr. A. Klingenstein.

Intraokulare Eingriffe, Kataraktextraktion und Netzhautchirurgie bei Säuglingen und Kindern werden durch Prof. Dr. S. G. Priglinger und PD Dr. T. Kreuzer vorgenommen, glaukomchirurgische Eingriffe durch Dr. M. Mackert, Prof. Dr. S. G. Priglinger und Dr. Matthias Nobl.

Die klinische Arbeit und Patientenversorgung wird maßgeblich erweitert durch die wissenschaftliche Kooperation mit der von Hauserschen Kinderklinik (Prof. Dr. I. Borggräfe), dem iSPZ (Prof. Dr. F. Heinen, PD Dr. A. Blaschek), dem DSGZ an der LMU und z.B. dem Friedrich Baur Institut (Prof. Dr. T. Klopstock, Dr. C. Catarino), im Rahmen des MITO-Projekts am Mitochondrien-Zentrum der LMU (LHON). An der Augenklinik der LMU wird die größte Zahl von Patienten mit Leberscher hereditärer Optikusatrophie (LHON) in Deutschland behandelt. Eine weitere Kooperation besteht mit der Arbeitsgruppe Genetik und Gentherapie in der Augenheilkunde am Institut für Pharmazie am Klinikum Großhadern (SFB1309).

Da sich in der Betreuung von Kindern mit prominenten Papillen im Bereich der Differenzialdiagnostik viele Berührungspunkte zwischen der augenheilkundlichen (zumeist apparativen) Diagnostik und der Neuropädiatrie ergeben, wurde diese Zusammenarbeit im letzten Jahr intensiviert. Ansprechpartner für die Kinderklinik und das iSPZ Hauner ist Frau Dr. Bonfert, für die Augenklinik Frau Dr. L. Rudolph und Frau PD C. Priglinger an der Augenklinik.

Eine erhebliche Zahl von Kindern wird bis in das Erwachsenenalter kurzsichtig werden. Die Kurzsichtigkeit (Myopie) ist in der Regel durch ein zu starkes Wachstum des Augapfels bedingt. Dieses Wachstum kann durch die Anwendung von niedrig dosierten Atropin 0.01% Augentropfen, 1x abends appliziert, verlangsamt werden. In einer bundesweit angelegten Studie soll, unter Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), bei Kindern im Alter zwischen 8 und 12 Jahren festgestellt werden, ob und mit welcher optimalen Dosierung die Entwicklung der Myopie gebremst werden kann.

Kontakt und Ansprechpartner:

Prof. Dr. med. Günther Rudolph, FEBO

Kinderophthalmologie, Strabismologie und Ophthalmogenetik
Augenklinik, Klinikum der Universität München

Klinikleitung: Prof. Dr. med. Siegfried Priglinger

Campus Innenstadt
Mathildenstr. 8
80336 München

Tel + 49 89 4400 53875

Fax +49 89 4400 54569

Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen- Ohrenheilkunde

**Moritz Gröger, Matthias Echternach,
Martin Canis**

In der Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde versorgen wir mit unserem interdisziplinären Team aus Fachärzten für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und Fachärzten für Phoniatrie und Pädaudiologie an beiden Standorten eine Vielzahl pädiatrischer Patientinnen und Patienten mit unterschiedlichsten Krankheitsbildern.

Während über die Allgemeinambulanz kleine Patientinnen und Patienten mit hyperplastischem lymphatischem Gewebe im Waldeyerschen Rachenring und konsekutiven Mittelohrproblemen mit Schallleitungsschwerhörigkeiten, Rhonchopathie oder gar einem kindlichen obstruktiven Schlafapnoesyndrom, das im HNO-geführten Schlaflabor in Großhadern diagnostisch gesichert werden kann, konservativ wie auch chirurgisch versorgt werden, ist ein Schwerpunkt der Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie die Erkennung und Versorgung von v.a. kindlichen sensorineuralen Schwerhörigkeiten. Hierfür steht die gesamte Breite technischer Möglichkeiten objektiver Hörtestungen von Screeningverfahren des Neugeborenenhörscreenings wie TEOAE oder AABR über eine in den ersten Lebensmonaten oft im Spontanschlaf durchführbare BERA bis hin zu frequenzspezifischer Hirnstammaudiometrie und ASSR in Allgemeinanästhesie zur Verfügung.



Ein sehr wichtiges Anliegen ist uns hierbei nicht nur eine zügige Diagnosestellung, sondern auch eine frühe und effiziente Rehabilitation. Sollte eine Versorgung mit konventionellen Hörsystemen nicht ausreichen, kann durch die routinierte, enge Zusammenarbeit zwischen unseren Pädaudiologen und ohrchirurgischen Spezialisten in aller Regel eine zeitnahe Cochlea-Implantation gewährleistet werden. Ziel jeder Form der Rehabilitation ist es stets, einen regelrechten Lautspracherwerb und eine gute psychosoziale Entwicklung des Kindes zu sichern, weshalb diese bis übers Grundschulalter hinaus kontinuierlich von einem Team aus Pädaudiolog:innen, Ohrchirurg:innen, Logopäd:innen, Psycholog:innen und Ingenieur:innen weiter betreut werden.

Unsere Ohrchirurg:innen verfügen aber selbstverständlich nicht nur über sehr viel Erfahrung im Bereich der Cochlea-Implantatversorgung, sondern können unseren kleinen Patientinnen und Patienten bzw. deren Familien auch die gesamte Breite der Mittelohrchirurgie von der einfachen Rekonstruktion des Trommelfells über den prothetischen Ersatz der Gehörknöchelchenkette bis hin zur Implantation von aktiven Mittelohrimplantaten in höchster technischer Qualität anbieten. Letztere kommen gerade auch bei Kindern in Betracht, die mit einer Ohrmuscheldysplasie und Gehörgangsatresie geboren wurden. Hier hat sich beispielsweise im Vorschulalter die Implantation eines Hörimplantats zusammen mit einer Rekonstruktion der fehlgebildeten Ohrmuschel bewährt. Unser Bemühen gilt stets einer möglichst umfassenden Versorgung unter empathischer, interdisziplinärer Betreuung.

Diese Interdisziplinarität leben wir aber nicht nur in der eigenen Klinik, sondern auch zwischen den Kliniken, z.B. über die interdisziplinäre Spaltprechstunde zusammen mit den Mund-Kiefer-Gesichtschirurg:innen und den Kieferorthopäd:innen. Hier werden Kinder mit Fehlbildungen wie einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte gemeinsam betreut, um sicherzustellen, dass unterschiedliche Aspekte ihrer Versorgung optimal aufeinander abgestimmt sind. So werden im Rahmen des durch die Kolleginnen und Kollegen der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie durchgeführten Spaltverschlusses durch uns häufig die Mittelohren saniert und Paukenröhrchen eingelegt, um einer audiogen bedingten Sprachentwicklungsstörung und der Entwicklung chronischer Mittelohrentzündungen mit auch Ausbildung von Cholesteatomen vorzubeugen.

Sind in der primären Versorgung der Spaltfehlbildung sicherlich die Kolleginnen und Kollegen der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie gefordert, werden einige Jahre später bei den etwas älteren Kindern dann häufig zur Korrektur funktioneller wie ästhetischer Aspekte der Spaltnase unsere rhinochirurgischen Spezialisten konsultiert. Aber nicht nur Korrekturen der inneren und äußeren Nase, sondern auch andere Fehlbildungen wie Choanalatresien sind hier in den besten Händen. Tritt diese beidseitig auf, ist eine zügige chirurgische Intervention dringend erforderlich und sollte nicht zuletzt aufgrund der sehr engen Verhältnisse beim Neugeborenen möglichst durch einen Rhinochirurgen mit entsprechender Expertise durchgeführt werden. Aber nicht nur Ohren oder Mittelgesicht können von Fehlbildungen betroffen sein. So versorgen unsere Phoniater in der Phonochirurgie auch laryngeale Fehlbildungen, wiewohl die Larynxpapillomatose die wahrscheinlich häufigste chirurgisch zu behandelnde



laryngeale Erkrankung des Kindesalters ist. Die Therapie dieses Krankheitsbildes, das sich bedauerlicherweise durch eine extrem hohe Rezidivfreudigkeit auszeichnet, gehört zweifelsohne in die Hand sehr erfahrener Phonochirurgen, um das Ausmaß der Stimm-schädigung so gering wie möglich zu halten.

Unsere Fachärzt:innen für Phoniatrie und Pädaudiologie sind jedoch nicht nur chirurgisch an Kehlkopf und Luftröhre tätig und

beschäftigen sich mit Diagnostik und Therapie kindlicher Hör-störungen, sondern befassen sich auch mit Schluckstörungen sowie zusammen mit einem Team aus Logopäd:innen intensiv mit Sprachentwicklungsstörungen. In diesem Rahmen werden gerade Patientinnen und Patienten mit unspezifischen Sprach-entwicklungsstörungen gemeinsam mit Spezialist:innen im In-tegrierten Sozialpädiatrischen Zentrum im Dr. von Haunerschen Kinderspital betreut.

Den kleinen Patientinnen und Patienten möglichst optimale Chan-cen im Leben zu eröffnen, ist Motor unseres Handelns, wobei wir zur Verfolgung dieses Zieles mit allen Disziplinen am LMU Klini-kum kollegial zusammenarbeiten.

Kontakt und Ansprechpartner:

PD Dr. med. Moritz Gröger
 Prof. Dr. med. Mathias Echternach
 Prof. Dr. Martin Canis

Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Marchioninstr. 15
 81377 München

Anzeige



Über
natürlich

BESSER LEBEN, HEILEN, REISEN & GENIEßEN

PREMIUM QUARTERLY

DAS MAGAZIN FÜR HEALTH, WELLNESS
 & PREMIUM LIFESTYLE

Handchirurgie, Plastische Chirurgie und Ästhetische Chirurgie

Riccardo Giunta

Die Abteilung für Handchirurgie, Plastische Chirurgie und Ästhetische Chirurgie beschäftigt sich mit allen Fragestellungen der Plastischen Chirurgie und Handchirurgie bei Kindern und Jugendlichen. Es stehen alle Möglichkeiten der plastisch-chirurgischen und handchirurgischen Behandlung bis hin zur rekonstruktiven Mikrochirurgie in Bezug auf freie Gewebetransplantationen und periphere Nerven Chirurgie in einem hoch kompetenten interdisziplinären Therapieteam zur Verfügung. Im Hand-Trauma-Zentrum am Standort Innenstadt werden Handverletzungen jeder Art bis hin zu Replantationen bei Amputationsverletzungen bei Kindern und Jugendlichen behandelt.

Darüber hinaus besteht seit mehreren Jahrzehnten eine enge Kooperation mit dem Sozialpädiatrischen Zentrum (SPZ) und Herrn Professor Wolfgang Müller-Felber und seinem Team in Bezug auf



Abb.1: Syndaktylie bei komplexer Fehlbildung der Hand vor Trennung des Mittelfingers vom Ringfinger.

geburtstraumatische Verletzungen des Plexus brachialis sowie an geborener Fehlbildungen insbesondere der Hand.

Die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der von Hauner'schen Kinderklinik ermöglicht ambulante und stationäre Eingriffe jeglichen Schwierigkeitsgrades. Die hohe Kompetenz und Spezialisierung der Behandlungen im Bereich von Handchirurgie und Plastischer Chirurgie zieht Patientinnen und Patienten aus München und Bayern, aber auch überregional und international an. In der Regel sind nach einer Untersuchung sehr individuelle Therapiepläne für eine erfolgreiche Behandlung notwendig.



Abb. 2: Erbsche Lähmung bei oberer geburtstraumatischer Verletzung des Armplexus

Unsere Behandlungsschwerpunkte bei Kindern und Jugendlichen sind insbesondere:

- Angeborene Fehlbildungen der Hand
- Angeborene Fehlbildungen Brust und in anderen Körperregionen
- Ohrmuschelanlegeplastik bei abstehenden Ohren
- Akute Handverletzungen bei Kindern und Jugendlichen jeder Art bis hin zu Amputationsverletzungen im Hand-Trauma-Zentrum am Standort Innenstadt
- Geburtstraumatische Verletzungen des Plexus brachialis mit primärer und sekundärer Rekonstruktion

Sehr gerne beraten wir Ihre Familie bei Fragestellungen jeglicher Art aus dem Bereich Handchirurgie und Plastische Chirurgie.

Terminvereinbarungen

Tel. 089 4400-32671, sek.handplastchir@med.uni-muenchen.de

Campus Innenstadt, Ziemssenstr. 5. 80336 München

Campus Großhadern, Marchioninstr.15, 81377 München

Kontakt und Ansprechpartner:

OÄ Dr. med. Elisabeth Haas-Lützenberger

Univ.-Prof. Dr. med. Riccardo Giunta

Die Sektion Kinderzahnmedizin an der LMU-Zahnklinik

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

Jan Kühnisch



Abb. 1: Der Behandlungsbereich für Kinder und Jugendliche in der Zahnklinik

Wir sind die Sektion für Kinderzahnmedizin an der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie am Klinikum der LMU. Die Zahnklinik mit den Polikliniken für Zahnerhaltung und Parodontologie, Kieferorthopädie und zahnärztliche Prothetik befindet sich in der Goethestraße 70 und damit in unmittelbarer Nachbarschaft zum Dr. von Haunerschen Kinderspital. Der Fachbereich der Kinderbehandlung ist kindgerecht für unsere jungen Patientinnen und Patienten ausgestattet (Abb. 1). Zudem verfügen wir über umfangreiche Therapiemöglichkeiten, um eine individualisierte, moderne und präventionsorientierte Zahnmedizin für Kinder und Jugendliche anbieten zu können und sind gleichermaßen routiniert im Umgang von Kindern und Jugendlichen mit besonderen Bedürfnissen.

Als häufigste Behandlungssituationen im klinischen Alltag sind die frühkindliche Karies (Abb. 2) und Molaren-Inzisiven Hypomineralisationen (Abb. 3) hervorzuheben. Da heute nach wie vor etwa jedes zweite Schulkind in Deutschland Karies aufweist, ergeben sich daraus umfangreiche präventive und operative Versorgungsbedarfe. Zudem wird im Fall von multiplen kariös zerstörten Zähnen schnell die Kooperationsfähigkeit der Kinder erreicht bzw. überschritten. Dies führt in der Konsequenz zur Notwendigkeit, restaurative und chirurgische Maßnahmen im Rahmen von Allgemeinanästhesien umzusetzen, da eine reguläre zahnärztliche Therapie in Lokalanästhesie oftmals nicht gelingt. Die Umsetzung der Allgemeinanästhesie ist für Kinder mit chronischen bzw. seltenen Erkrankungen oder Behinderungen mitunter nochmals erschwert, da hier eine Aufnahme zur post-operativen Überwachung auch auf

Stationen der Dr. von Haunerschen Kinderklinik erforderlich ist. Die wirksame Vermeidung aufwendiger Zahnsanierungen kann mit den etablierten und Ätiologie-basierten Präventionsmaßnahmen gelingen. Hierzu zählen insbesondere der Verzicht auf zuckerhaltige Getränke und Lebensmittel sowie die Umsetzung einer regelmäßigen, qualitativ guten und systematischen Mundhygiene.



Abb. 2: Das klinische Erscheinungsbild einer frühkindlichen Karies stellt eine häufige Indikation für die Durchführung von Zahnsanierungen in Allgemeinanästhesie dar.

Die Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) – mittlerweile auch als Kreidezähne bezeichnet – wird heute bei etwa jedem zehnten Kind oder Jugendlichen diagnostiziert. Bei dem einen Kind ist die Strukturstörung an den Zähnen weniger ausgeprägt, bei dem anderen sind möglicherweise mehrere erste bleibende Molaren unmittelbar nach dem Zahndurchbruch von umfangreichen Einbrüchen an der Zahnoberfläche betroffen. Letztere bedürfen oftmals der restaurativen Therapie. Oft weisen die Betroffenen ein gesundes Milchgebiss auf, weshalb die Überras-



Abb. 3: Opazitäten an bleibenden Frontzähnen sind mehrheitlich dem Formenkreis der Molaren-Inzisiven-Hypomineralisationen (MIH) zuzuordnen, welche heute als die häufigste Strukturstörung der Zähne gilt.

schung über das unvorhergesehene zahnärztliche Problem insbesondere bei den Eltern groß ist und einen entsprechenden Erklärungsbedarf durch den Familien- bzw. Kinderzahnarzt mit sich bringt. Problematischerweise ist die Ätiologie immer noch ungeklärt, weshalb wirksame Präventionsmaßnahmen aktuell nicht vorhanden sind. Daher werden Patientinnen und Patienten mit einer MIH

auch in den nächsten Jahren zum klinischen Alltag der Poliklinik gehören.

Da die Sektion Kinderzahnheilkunde das gesamte Spektrum des Fachgebietes vertritt, soll ergänzend an dieser Stelle auf die zahnärztliche Versorgung von unfallbedingten Verletzungen und seltenen Erkrankungen der Zähne verwiesen werden. Darüber hinaus liegt ein Schwerpunkt in der Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen oder besonderen medizinischen Unterstützungsbedarfen. Insbesondere der letztgenannte Aspekt ist ein häufiger Anknüpfungspunkt für die enge Kooperation mit unterschiedlichen Fachbereichen im Dr. von Haunerschen Kinderspital.

Kontakt und Ansprechpartner:

Prof. Dr. Jan Kühnisch

Klinik für Zahnerhaltung und Parodontologie
Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München

Goethestrasse 70, 80336 München, Deutschland
Tel. +49 89 4400 59343, Fax +49 89 4400 59349

Klinikdirektor: Prof. Dr. med. Reinhard Hicel

Kinder- und Jugendgynäkologie

Marlisa Weißbacher, Charlotte Deppe

„Müssen Mädchen schon zum Frauenarzt?“ oder „Haben denn Mädchen überhaupt schon Probleme unten herum?“ sind typische Fragen, die gestellt werden, wenn von Kinder- und Jugendgynäkologie gesprochen wird.

Unsere Antworten:

Ein gesundes Mädchen mit einer normalen Entwicklung, unauffälligen U1- bis U9- und J1-Untersuchungen beim Kinderarzt und ohne Probleme braucht keinen Frauenarzt – solange sie nicht selber Fragen an ihn hat oder Kontrazeptiva wünscht.

Es gibt aber einige Mädchen im Neugeborenen- bis frühen Erwachsenenalter, die sehr wohl harmlose oder relevante gynäkologische Probleme haben oder befürchten, keinen normalen Körper zu haben. Oft sind auch Eltern besorgt, dass bei ihrer Tochter eine relevante Störung besteht.

Für sie alle gibt es die Spezialsprechstunde „Kinder- und Jugendgynäkologie“ an der Schnittstelle zwischen Frauen- und Kinderheilkunde. Hier sind Ärztinnen tätig mit dem speziellen Wissen über die normale anatomische, endokrinologische, intellektuelle und psychosoziale Entwicklung eines Mädchens in ihrer großen Variabilität und mit Kenntnissen der möglichen Störungen. Dieses Wissen ist notwendig, um bei Beschwerden oder Auffälligkeiten zu entscheiden, ob eine – u.U. auch dringend behandlungsbedürftige – Störung besteht. Oft können wir aber auch ein Mädchen und seine Eltern beruhigen, dass ein Normalbefund innerhalb der großen Bandbreite von kindlicher Entwicklung vorliegt.

Die betroffenen Mädchen werden je nach Alter, Beschwerden und Wunsch alleine oder mit den Eltern befragt und manchmal nur detailliert beraten. Oft ist aber eine klinische und abdominale Ultraschalluntersuchung sinnvoll und ggf. eine Laboruntersuchung und/oder weiterführende apparative Diagnostik notwendig. Immer ist darauf zu achten, das Kind mit seinem Einvernehmen zu untersuchen.

Wenn uns Neugeborene und Kleinkinder überwiesen werden, haben sie oft entzündliche Erkrankungen des äußeren Genitale oder seltener Ovarialzysten, noch seltener Fehlbildungen des Genitale, auch im Sinne einer Virilisierung.

Kindergarten- und Grundschulkindern in der Sprechstunde leiden oft unter Vulvovaginitiden, Labiencynechien und Hauterkrankungen wie zum Beispiel einem Lichen sklerosus oder seltener einer Psoriasis. In dieser Altersgruppe werden uns typischerweise auch Mädchen vorgestellt, bei denen der Verdacht auf einen sexuellen Missbrauch besteht. Bei manchen von diesen ist das von ihnen

genannte Symptom „Bauchschmerz“. Bei den meisten präpubertären Mädchen, die mit (Unter-)Bauchschmerzen vorgestellt werden, können andererseits spezifisch gynäkologische Beschwerdeursachen ausgeschlossen werden.

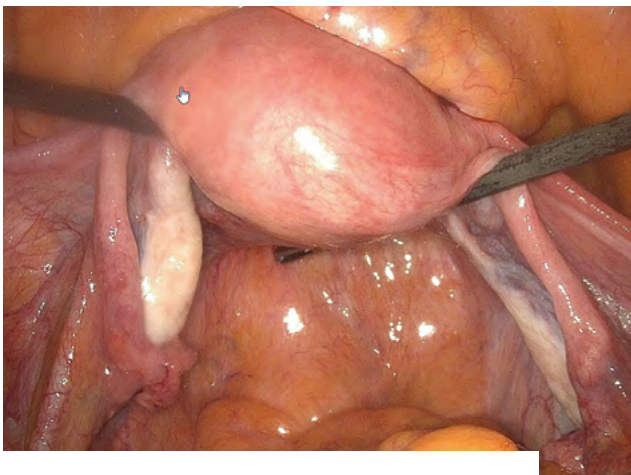
Pubertätsstörungen (zu früh, zu spät, gar nicht) oder Blutungsstörungen (zu selten, zu oft, zu viel) nehmen einen großen Raum ein. Viele Mädchen können beruhigt werden, dass bei ihnen eine normale Entwicklung oder allenfalls eine i.d.R. vorübergehende funktionelle Störung vorliegt. Viele, die kommen, haben aber auch relevante Störungen, die einer – oft interdisziplinären – Therapie bedürfen:

Bei Mädchen vor dem oder im jungen Grundschulalter mit einer zu früh beginnenden Thel-, Pub- und/oder Menarche ist es wichtig, eine Pubertas praecox vera mit dem Risiko von psychosozialen Folgen und einer irreversiblen Verminderung der Endkörpergröße herauszufiltern und zusammen mit den Kinderendokrinologen frühzeitig zu behandeln.

Mädchen mit Ausbleiben der Pubertätsentwicklung nach dem 13. Lebensjahr bzw. Ausbleiben der Menarche ab dem 16. Lebensjahr müssen untersucht werden, um eine hormonelle Störung und/oder eine genetische oder organisch-anatomische Fehlbildung bzw. eine Malnutrition verschiedenster Ursache zu erkennen. Die psychosoziale Entwicklung der Mädchen kann in Folge der Störungen deutlich beeinträchtigt sein. Eine dauerhafte Östrogenunterversorgung erhöht nicht nur das Risiko für die Entwicklung einer Osteopenie/Osteoporose, sondern auch für kardiovaskuläre Erkrankungen im Erwachsenenalter. Durch eine rechtzeitige Diagnostik und Therapie in Form von Östrogensubstitution kann dies vermindert oder gar verhindert werden.

Bei primärer und sekundärer Amenorrhoe sind häufig Übergewicht mit Insulinresistenz oder einem metabolischen Syndrom, PCOS sowie Anorexia nervosa als grundlegende Erkrankung interdisziplinär zu behandeln.

Zu Beginn der Monatsblutung leiden viele junge Mädchen unter zum Teil gravierenden Zyklusstörungen in Form von Hypermenorrhoe, Menometrorrhagien und/oder Dysmenorrhoe. Die Ursachen können harmlos sein bei einer Unreife des Ovar-Hypophysen-



Bauchspiegelung mit Darstellung der Gebärmutter und der Eierstöcke bei einer Jugendlichen

Hypothalamus-Regulationssystems oder auch eine spezielle Diagnostik bzw. Therapie in der Jugendgynäkologischen und ggf. auch hämostaseologischen Sprechstunde erfordern.

Bei Uterus- und Vaginalfehlbildungen sind bei den häufigen Varianten wie dem Uterus bicornis und dem Uterus duplex mit oder ohne Vaginalseptum meist nur Diagnostik und Beratung notwendig. Okkludierende Fehlbildungen mit Hämatometra und oder (Hemi-)Hämatokolpos erfordern eine operative Therapie wegen progredienter Schmerzen. Harmlose Hymenalvarianten werden operativ korrigiert, wenn sie Tampongebrauch oder Kohabitation behindern.

Bei komplexen Fehlbildungen und genetischen Störungen (wie MRKH-Syndrom, Ullrich-Turner-Syndrom, Gonadendysgenesien oder Androgeninsensitivität) ist neben der rein anatomischen bzw. endokrinologischen Beratung und Therapie zu bedenken, dass diese im weiteren Leben der Mädchen erheblichen Einfluss auf Fertilität, Sexualität, Psyche und ggf. andere Organsysteme haben. Eine differenzierte, einfühlsame und kundige Beratung ist auch hierzu nötig und bei uns möglich. Manches Mal ist eine psychologische Anbindung sinnvoll. Bei komplexen urogenitalen Fehlbildungen mit oder ohne Beteiligung des Darmtraktes und anderer Organsysteme besteht eine enge interdisziplinäre Kooperation mit den Kinderchirurgen und -urologen. Wie bei den anderen komplexen Störungen ist die Transition ins Erwachsenenalter wichtiger Baustein unserer Betreuung.

Bei Vorliegen einer Dysmenorrhoe oder schmerzhaften primären Amenorrhoe sind okkludierende Uterus-/Vaginalfehlbildungen auszuschließen, auch eine Endometriose kann schon bei Jugendlichen die Schmerzursache sein.

Andere anatomische Fehlbildungen oder Anlagevarianten wie Hymenalfehlbildungen, Labienhypertrophie oder Mammafehlbildungen sind i. d. R. ein isoliertes, aber für manche Mädchen sehr belastendes Problem und werden relativ häufig in unserer Sprechstunde gesehen. Gynäkologische Malignome hingegen sind glücklicherweise selten, im Kindesalter gar eine Rarität und umfassen dann typischerweise andere Tumorentitäten als bei erwachsenen Frauen (z.B. Keimstrangstromatumore und hormonproduzierende Tumore).

Die Kontrazeptionsberatung bei vorbestehenden Grunderkrankungen ist außerdem ein wichtiger Bestandteil unserer Jugendgynäkologie.

Wichtig ist bei komplexeren Störungen die enge Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen aus der Kinderendokrinologie, Kinderchirurgie, Kinderurologie, Kinder- und Jugendpsychiatrie, Kinderonkologie und der Dermatologie des Klinikums und natürlich eine enge Anbindung an die operative Gynäkologie unserer Frauenklinik.

Kontakt und Ansprechpartner:

Dr. Charlotte Deppe

Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Tel +49 89 4400 76800

Fax +49 89 4400 76840

Klinikdirektor: Prof. Dr. med. Sven Mahner

Kinderanästhesie am Dr. von Haunerschen Kinderspital

Matthias Kurz

Die Klinik für Anaesthesiologie führt am Dr. v. Haunerschen Kinderspital mit einem festen Team aus Ärzten und Pflegekräften pro Jahr ca. 3.000 Narkosen durch, davon 500 bei Kindern unter einem Jahr, vom extremen Frühgeborenen bis zum fast erwachsenen Jugendlichen. Bei rund der Hälfte aller Patientinnen und besteht eine schwere bis sehr schwere Allgemeinerkrankung (ASA-Klassifikation 3 und 4). Das Spektrum der operativen Eingriffe reicht vom kleinen, tageschirurgischen Eingriff bis zu großen, mehrstündigen Operation wie Tumoroperationen oder thoraxchirurgischen Eingriffen.

Bei komplexen, multidisziplinären Patientinnen und arbeitet die Kinderanästhesie eng mit anderen Fachdisziplinen am Dr. v. Haunerschen Kinderspital zusammen. Exemplarisch genannt seien hier die pädiatrische Intensivmedizin, die Kinderkardiologie, die Abteilung für angeborene Stoffwechselstörungen oder das pädiatrische Hämophiliezentrum.

Neben der anästhesiologischen Betreuung im OP müssen bei Kindern viele diagnostische Maßnahmen wie Endoskopien, CT- und MRT-Untersuchungen sowie therapeutische Interventionen wie Punktionen in Narkose oder Sedierung durchgeführt werden, die beim Erwachsenen im Wachzustand erfolgen können. Bestimmte Interventionen lassen sich oftmals auch in Analgosedierung oder unter Einsatz von TENS-Verfahren durchführen.



Abb. 1: Ablenkung mit Tablet

Allgemeinanästhesie und Sedierung

Die Einleitung einer Anästhesie für eine Operation oder Intervention ist oftmals mit mehr oder weniger ausgeprägter Angst und Stress verbunden. Hier kann mit nichtmedikamentösen Ablenkungsstrategien oder Hypnose-Verfahren oftmals einfach und rasch Abhilfe geschaffen werden. Zu einem geplanten Eingriff können außerdem die Eltern i.d.R. ihre Kinder in den Einleitungsraum begleiten, bis diese eingeschlafen sind. Die Narkoseeinleitung erfolgt dabei entweder mittels Inhalation eines Narkosegases, der notwendige intravenöse Zugang für Medikamentenverabreichung und Infusionstherapie wird erst danach angelegt. Alternativ kann auch eine direkte venöse Punktion erfolgen.



Abb. 2: komplexe OP

Da auch schon bei Kindern ab dem 3. Lebensjahr postoperative Übelkeit und sogar Erbrechen auftreten können, werden schon während der OP verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung angewandt. Diese umfassen sowohl eine medikamentöse Prävention als auch die Anwendung von Akupunktur. Postoperativ können bei Übelkeit und Erbrechen zusätzliche Antiemetika verabreicht werden.

Ist eine Allgemeinanästhesie für den geplanten Eingriff notwen-



Abb. 3: komplexe OP

dig, so erfolgt dies unter Verwendung in der Kinderanästhesie erprobter Medikamente und anerkannter Verfahren. Die Sicherung der Atemwege erfolgt dabei nach den individuellen Gegeben-



Abb. 4: Einleitungsraum

heiten des Kindes mittels einer Larynxmaske oder einer Intubation. Dabei kommen ausschließlich Spezialtuben für Kinder zum Einsatz, nötigenfalls werden auch einseitige Beatmungsverfahren bei Eingriffen im Brustkorb durchgeführt. Für diese Spezial-



Abb. 5: Aufwachraum

indikationen und das Management des erwarteten schwierigen Atemweges (z.B. bei angeborenen Gesichtsfehlbildungen) und bei unerwarteten Beatmungsproblemen steht ein umfangreiches Instrumentarium (z.B. Videolaryngoskopie, Bronchoskopie) im OP jederzeit zum Einsatz bereit, um eine maximale Sicherheit für das Kind zu gewährleisten.

Schmerztherapie

Um eine möglichst schmerz- und damit auch stressfreie Behandlung unserer Kinder sicherzustellen und um Kindern mit chronischen Schmerzen eine auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen basierende Therapie zukommen zu lassen, ist am Dr. v. Haunerschen Kinderspital ein interdisziplinäres Schmerzteam etabliert worden. Das KinderSchmerzteam besteht aus erfahrenen Ärzt:innen der Kinderchirurgie, Pädiatrie und Anästhesie sowie einer speziell ausgebildeten „Pain Nurse“.

Notfallmedizin / Schockraum / Intensivmedizin

Im sogenannten „Schockraum“ der Haunerschen Kinderklinik übernimmt das kinderanästhesiologische Team zusammen mit den Fachrichtungen Kinderchirurgie und Pädiatrie die Stabilisierung und Versorgung von schwerverletzten und kritisch kranken Kindern sowie deren perioperative anästhesiologische Betreuung.

Kinderanästhesit:innen der Klinik für Anaesthesiologie beteiligen sich am Kindernotarzdienst der Landeshauptstadt München. Sie führen außerdem Transporte von kritisch kranken, intensivpflichtigen Kindern und Neugeborenen im Inkubator sowohl boden- als auch luftgebunden im Intensivtransport-Hubschrauber ITH Christoph München durch.

Die Intensivmedizin im Dr. von Haunerschen Kinderspital steht unter der Leitung der Neonatologie und pädiatrisch-kinderchirurgischen Intensivmediziner:innen. Die Mitarbeitenden der Klinik für Anästhesiologie werden konsiliarisch bei Notfällen und individuell schwierigen Situationen gemeinsam mit den behandelnden Spezialist:innen tätig.

Kontakt und Ansprechpartner:

Dr. med. Matthias Kurz
 Leiter der Kinderanästhesie, Dr. von Haunersches Kinderspital
 Lindwurmstr. 4, 80337 München
 Tel. 089 4400-53175
 Klinikdirektor: Prof. Dr. med. Bernhard Zwißler

Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie LMU

Montserrat Pazos, Erik Haehl, Claus Belka

Die Strahlentherapie ist neben der Chirurgie und der medikamentösen Tumortherapie eine der zentralen Säulen der Onkologie. Die Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie der LMU bietet im Rahmen der Maximalversorgung nahezu das komplette Spektrum strahlentherapeutischer Behandlungsoptionen aller Tumorentitäten. Das beinhaltet auch die komplexe und individuelle Therapie pädiatrischer Tumorpatientinnen und -patienten. Diese erhalten in der interdisziplinären Kooperation mit unseren Nachbarfächern höchste medizinische Expertise und eine auf ihre persönliche Situation abgestimmte, optimale Strahlenbehandlung im Rahmen der **etablierten Behandlungsprotokolle**.

Alle pädiatrischen Tumoren, bei denen die Indikation für eine Strahlentherapie besteht, werden zunächst im **interdisziplinären Tumorboard** besprochen. Im Anschluss an ein ausführliches Aufklärungsgespräch mit den Eltern beginnt die Planung der Strahlentherapie, wofür an unserer Klinik hochmoderne Techniken der intensitäts- sowie volumenmodulierten und stereotaktischen **Photonen-Bestrahlung** (IMRT, VMAT, STX) zur Verfügung stehen. Diese Techniken ermöglichen eine hochpräzise Bestrahlung bei gleichzeitiger Schonung der umgebenden Organe.

In speziellen Situationen (z.B. Schädelbasistumore, Medulloblastome, Osteosarkome) ist bei Kindern eine Bestrahlung mit **Protonen** (statt mit Photonen) indiziert. Die Patientinnen und Patienten werden in diesen Fällen durch uns an ein spezialisiertes Protonenzentrum vermittelt (Essen oder Heidelberg). Bei sehr kleinen Kindern (<5 Jahren) muss manchmal die Strahlentherapie zur Sicherstellung der erforderlichen Präzision in **täglicher Narkose** erfolgen. Dies erfolgt an unserem Standort Innenstadt in enger Zusammenarbeit mit den Kinderanästhesiologen und der onkologischen Tagesklinik der Dr. von Haunerschen Kinderklinik.

Die häufigsten Tumorentitäten im Kindesalter, die einer Strahlentherapie bedürfen, sind **Hirntumore** und **Weichteilsarkome**. In den letzten Jahren kam es zu einer Abnahme der früher sehr häufigen **Lymphom-** und **Ganzkörperbestrahlungen (TBI = „total body irradiation“)**, bedingt durch Änderungen in den Leukämie- und Lymphom-Therapieprotokollen (Pazos, ESTRO-Poster 2020). Durch die Ergebnisse des aktuellen FORUM-Trials (Peters, 2021), das die deutliche onkologische Überlegenheit einer TBI-basierten Konditionierung vor Stammzelltransplantation im Vergleich zur alleinigen Chemotherapie zeigt, erwarten wir in Zukunft jedoch wieder einen Anstieg in der Häufigkeit von Ganzkörperbestrahlungen. Hierfür setzen wir in unserer Klinik modernste hochkonformale Ganzkörperbestrahlungstechniken ein (Pazos et Schönecker, 2022) und sind auch auf internationaler Ebene z.B. in der Erarbeitung von Leitlinien im Rahmen der **SIOPE-TBI-working-group** (Hoeben, Pazos et al, 2021-2022) involviert. Die Erprobung weiterer deeskalierter Ganzkörperbestrahlungstechniken (TMI, TLI & TMLI) zur zusätzlichen Reduktion möglicher Langzeitnebenwirkungen ist in Studien geplant.

Die erfolgreiche Anwendung einer Strahlentherapie und die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit aller Fachabteilungen bei der Behandlung von kindlichen Tumorerkrankungen soll anhand des folgenden, komplexen Fallbeispiels demonstriert werden.

Es handelte sich um einen 12 Jahre alten Jungen mit einem großen (> 10 cm) alveolären Rhabdomyosarkom des linken Beckens mit Infiltration der Adduktorenmuskulatur und Rektumaußenwand (ED 03/2019). Aufgrund von vier Lungenmetastasen bestand initial bereits das Stadium IV. Nach neoadjuvanter Chemotherapie analog des CWS-Protokolls (very high risk group G) hatte der Tumor

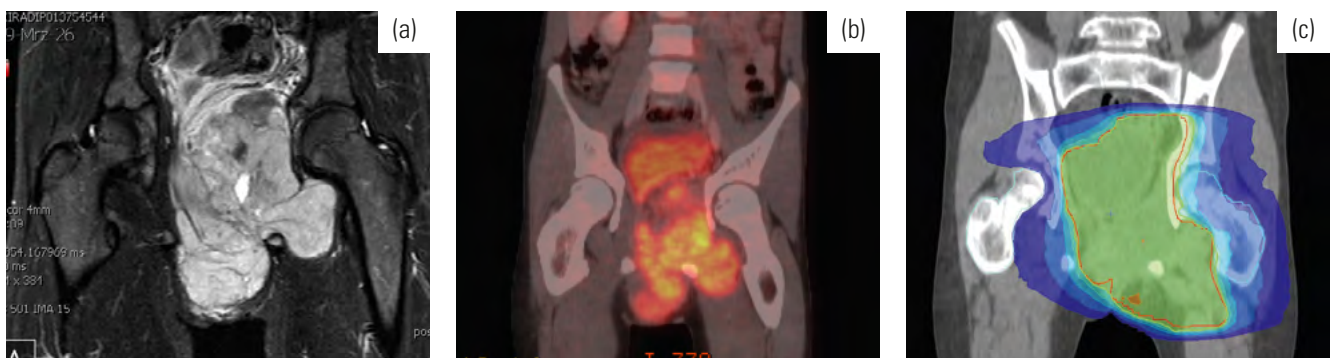


Abb. a-c: Klinischer Fall: alveoläres Rhabdomyosarkom des kleinen Beckens links, (a) diagnostisches MRT; (b) diagnostisches CT; (c) Strahlentherapieplan in VMAT-Technik

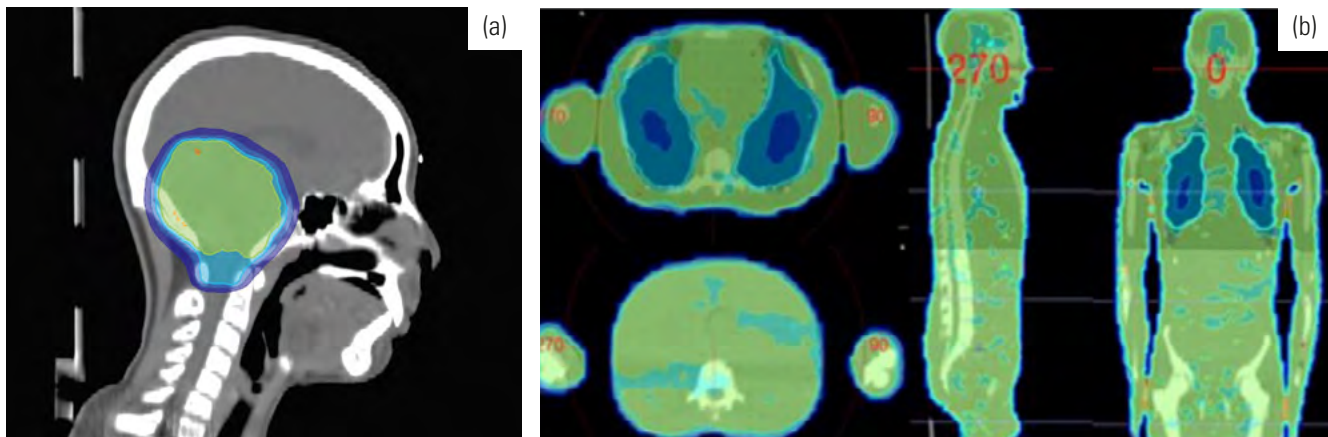


Abb. a: Beispiel für moderne Strahlentherapie: Ponsgliom, VMAT-Technik; Abb. b: Ganzkörperbestrahlung (TBI = total body irradiation) in VMAT-Technik

klinisch und radiologisch sehr gut angesprochen (> 66% Tumorzellenreduktion). Eine, nach Protokoll planmäßige, Tumorektomie wäre zu diesem Zeitpunkt sehr mutilierend gewesen. Auch wäre eine protokollgemäße postoperative Bestrahlung mit einem hohen Risiko für eine chronische Kolitis verbunden gewesen, da der Dünndarm in die ehemalige Tumorloge verlagert worden wäre und somit komplett hätte mitbestrahlt werden müssen.

Im Tumorboard wurde nun entschieden die Strahlentherapie (kombiniert mit weiterer Chemotherapie) vor der Operation durchzuführen. Diese erfolgte daraufhin von September bis Oktober 2019 in enger Absprache mit den Kolleginnen und Kollegen der onkologischen Tagesklinik an unserer Klinik (1,8 Gy Einzeldosis bis 50,4 Gy, siehe Abbildung a–c). Durch die vorgezogene Strahlentherapie konnte eine zu hohe Dünndarmbelastung umgangen werden und es kam erfreulicherweise zu einer weiteren Tumorrückbildung. Im Ergebnis gelang im Anschluss eine organerhaltende Operation, womit eine Mutilation vermieden werden konnte. Allerdings ist bei einer neoadjuvanten Radiochemotherapie mit einem erhöhten Risiko für Wundheilungsstörungen und postoperative Komplikationen zu rechnen. In diesem Fall entwickelte sich eine pararektale Fistel mit Abszedierung, die im Februar 2020 operativ mit einem Anus praeter saniert werden musste. Die komplikationslose Rückverlagerung des Anus praeter konnte nach Fistelsanierung im Oktober 2021 erfolgen. Während dieser schwierigen Phase wurden der Patient und seine Eltern multiprofessionell (Stoma-Therapie, Psychoonkologie, Chirurgie) in der Dr. von Haunerschen Kinderklinik betreut. Dreieinhalb Jahre nach Diagnosestellung besteht jetzt bei dem inzwischen 15 Jahre alten Patienten erfreulicher-

weise kein Hinweis auf ein Rezidiv der Tumorerkrankung. In der Nachsorge berichtet der sportlich aktive junge Mann eine hohe Lebensqualität.

Kontakt und Ansprechpartner:

Campus Innenstadt

Dr. med. Montserrat Pazos	089-4400-57458
Dr. med. Erik Haehl	089-4400-57566
PD. Dr. med. Farkhad Manapov	089-4400-57561
Prof. Dr. med. Claus Belka	089-4400-57560

Campus Großhadern

Prof. Dr. med. Claus Belka	089-4400-74520
Prof. Dr. med. Maximilian Niyazi (Neuroradioonkologie)	089-4400-74521
Dr. med. Stephan Schönecker (Studienregister)	089-4400-73770

Kooperationen mit Protonenzentren

Protonenzentrum Essen	
(Prof. Dr. med. Beate Timmermann)	0201-7236600
HIT Zentrum Heidelberg	
(PD. Dr. med. Semi Harabi)	06221-565445

Klinikdirektor: Prof. Dr. med. Claus Belka

Literatur:

1. Pazos M et al.: 20-years trend in the paediatric radiooncology: monocentric analysis. PO_1243_ESTRO 2020. Radiother and Oncol 2020; 152 (S1)
2. Peters et al.: Total body irradiation or chemotherapy conditioning in childhood ALL: a multinational, randomized noninferiority Phase III study. J Clin Oncol. 2021;39(4):295-307
3. Pazos M, Schönecker S.: Ganzkörperbestrahlung: technische Fortschritte und zukünftige Entwicklungen. Info Hämatologie + Onkologie, Ausgabe 5/2022
4. Hoeben B, Pazos M et al.: Towards homogenization of total body irradiation practices in paediatric patients across SIOPE affiliated centers. A survey by SIOPE radiation oncology working group. Radiother Oncol 2021. PMID 33137397
5. Hoeben B, Pazos M et al.: ESTRO ACROP and SIOPE recommendations for myeloablative Total Body Irradiation in children. Radiother Oncol 2022. PMID 35661674

Kinderkardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin am LMU Klinikum

Nikolaus Haas, Robert Dalla Pozza

Klinik/Abteilung

Abteilung für Kinderkardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin am Campus Großhadern des KUM

2 Bettenstationen im Klinikum Großhadern: Station G9A mit 14 Betten, davon 6 IMC(Intermediate Care)-Betten und Station G9B mit 8 Betten (Intensivstation). Ambulanz im Klinikum Großhadern sowie Ambulanz im Dr. v. Haunerschen Kinderspital. Konsiliardienst für sämtliche pädiatrische Fragestellungen im Klinikum Großhadern (Nothilfe, Bettenstationen, Ambulanzen, Intensivstationen) sowie für sämtliche kinder-kardiologische Fragestellungen am Campus Innenstadt (Dr. v. Haunersches Kinderspital, Neonatologie IBINI, Portalklinik, Kreissaal IBINI).

Aufgabenspektrum

Das Behandlungsspektrum der Abteilung Kinderkardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin am LMU Klinikum umfasst alle derzeit üblichen State-of-the-art-Therapiemethoden der Kinderkardiologie und pädiatrischen Intensivmedizin: die prä- und postoperative Betreuung von Kindern und Jugendlichen, die für eine Organtransplantation angemeldet sind; die herzchirurgische und interventionelle sowie kombinierte („Hybrid“-Therapie“) Therapie angeborener und erworbener Herzfehler; die medikamentöse und apparative Behandlung von akuten und chronischen Organdysfunktionen (z.B. Nierenersatztherapie) mit besonderem Fokus auf der Kunstherz-Therapie. Zusätzlich haben wir uns auf die Diagnostik und (chirurgische) Therapie von Tracheal-Fehlbildungen (sog. „Gefäßschlingen“) spezialisiert. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Betreuung von jungen und älteren Erwachsenen mit Herzfehlern (sog. „EMAH Erwachsene mit Angeborenen Herzfehlern“) jedweden Alters. Im multidisziplinären Team werden auch Schwangere, die selbst an einem Herzfehler leiden, oder die ein

Kind erwarten, bei dem im Rahmen der pränatalen Diagnostik ein Herzfehler diagnostiziert wurde, durch die Geburt begleitet. Besonders Letztere sind durch die enge räumliche Beziehung zwischen Kreissaal, neonatologischer und kinder-kardiologischer Intensivstation sowie Herzkatheterlabor und Operationssaal, die übrigens in München einzigartig ist, optimal versorgt. Auf unserer Normal- bzw. IMC-Station werden außerdem Patientinnen und Patienten folgender Fachdisziplinen vor und nach Eingriffen im Klinikum Großhadern betreut: Kinder-Neurochirurgie, Kinder-Urologie, Kinder-Radiologie, Kinder-Orthopädie, Kinder-Onkologie, Kinder-Traumatologie, Kinder-Rheumatologie, Kinder-Nephrologie, Kinder-Neurologie.

Wir verwenden bei unserer Diagnostik in komplizierten Fällen auch neueste 3-dimensionale Rekonstruktionsverfahren, wie zum Beispiel bei dem Fall von im Brust- und Bauchraum zusammengewachsenen Zwillingen mit angeborenen Herzfehlern, bei denen die Vorhöfe der beiden Herzen ebenfalls verbunden waren (Abb. 1).

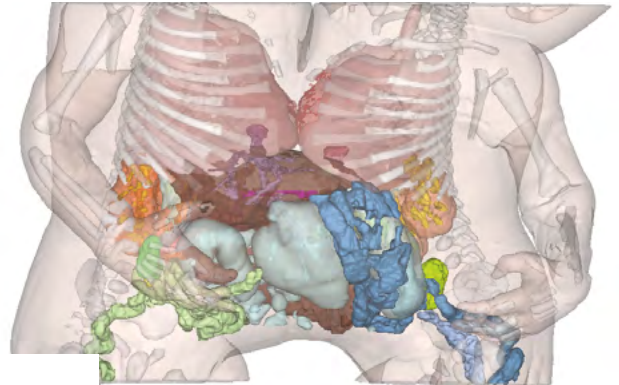


Abb. 1

Die Geschichte der Abteilung beginnt 1988 mit der ersten deutschen Herztransplantation an einem Säugling (Leitung: Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. H. Netz). Seitdem wurden über 150 Kinder in unserer Abteilung herztransplantiert. Jährlich führen wir ca. 250 Herzkatheter-Untersuchungen, davon gut 75% interventionelle Eingriffe, durch. Gemeinsam mit dem Team der Kinder-Herzchirurgie (Leitung: Prof. Dr. J. Hörer) werden jährlich ca. 150 herzchirurgische Eingriffe durchgeführt.

Der interessante Fall:

Der fünfjährige Junge war nach einer Reanimation in der Kinderklinik Garmisch-Partenkirchen aufgrund von ventrikulären Tachykardien auf unsere Intensivstation verlegt worden. Die Herzkatheteruntersuchung mit Herzmuskelbiopsie ergab keinen Anhalt für das Vorliegen einer Myokarditis oder Koronarfehlbildung als Ursache. Da während des stationären Aufenthaltes ventrikuläre, selbstlimitierende Tachykardien vor allem während Unruhe auftraten, führten wir ein „Whole Exome Sequencing“ im Dr. v. Haunerschen Kinderspital durch. Es fand sich eine bisher nicht beschriebene Mutation im Ryanodin-Rezeptor 2, welche für die autosomal dominant vererbte „Katecholaminerge Polymorphe Ventrikuläre Tachykardie“ prädisponiert. Unter Therapie mit Betablockern ist der Junge seither rezidivfrei.

Forschung und Lehre:

Unsere Abteilung ist wissenschaftlich-klinisch breit aufgestellt. Wissenschaftliche Schwerpunkte liegen in der Verbesserung der kinder-kardiologischen Versorgung von Patientinnen und Patienten mit angeborenen Herzfehlern oder nach Herztransplantation, der kardiovaskulären Prävention sowie der Sportkardiologie. Zusätzlich verfügt unsere Abteilung über ein 3D-Druck-Labor. Hier fertigen wir gedruckte Herzmodelle an, welche zur Veranschaulichung komplexer Anatomien und für Trainingskurse eingesetzt werden (Abb. 2). An der Abteilung Kinderkardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin werden sämtliche Lehrveranstaltungen zum MeCuM-Studiengang angeboten (Tutorials, Blockpraktikum, Longitudinal-Kurs, Kurs ambulante Versorgung). Zusätzlich ist die Hauptvorlesung Kinderkardiologie Teil des Hauptvorlesungs-Rings Pädiatrie im Dr. von Haunerschen Kinderspital.



Abb. 2

Kontakt und Ansprechpartner:

Prof. Dr. Nikolaus Haas
Prof. Dr. Robert Dalla Pozza

Abteilung Kinderkardiologie & Pädiatrische Intensivmedizin

Marchioninstr. 15
81377 München

Tel.: +49(0)89 4400-739 42
Fax: +49(0)89 4400-739 43

E-Mail: Kika@med.uni-muenchen.de

Neurochirurgische Klinik – Pädiatrische Neurochirurgie

**Matthias Kunz, Christian Vollmar,
Nicole Terpolilli, Ingo Borggräfe,
Iris Hannibal, Irene Schmid,
Jörg-Christian Tonn**

In der pädiatrischen Neurochirurgie behandeln wir interdisziplinär und in enger Kooperation mit den Kolleginnen und Kollegen der Kinderchirurgie, Neuropädiatrie, pädiatrischen Onkologie, der Kinderkardiologie und benachbarten Disziplinen unter anderem sämtliche Tumoren des zentralen Nervensystems (Gehirn und Rückenmark), Hydrozephalus, Gefäßfehlbildungen des Gehirns, Kraniosynostosen (vorzeitiger Verschluss von Schädelnähten mit Deformation des Schädels) sowie Epilepsie. Die Operationen werden hauptsächlich in unseren OPs im Klinikum Großhadern durchgeführt, wo eine umfassende und moderne Ausstattung zur Verfügung steht, unter anderem intraoperatives Neuromonitoring, Neuronavigation, multimodale Bildgebung und moderne intraoperative Ultraschalldiagnostik. In einzelnen Fällen ist auch eine interdisziplinäre Operation in Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen der Kinderchirurgie im von Haunerschen Kinderspital möglich, welche wir konsiliarisch mitbetreuen.

Seit vielen Jahren sind wir Teil des pädiatrisch-onkologischen Netzwerkes (ONKOZERT) und betreuen in diesem Rahmen Kinder und Jugendliche mit ZNS-Tumoren in der Akutphase sowie in der Nachsorge im interdisziplinären pädiatrischen Tumorboard. Im interdisziplinären Dysraphieboard werden regelmäßig Kinder mit spinaler Dysraphie, Achondroplasie, Chiari-Malformationen und assoziiertem Hydrozephalus zusammen mit der Neuropädiatrie, Kinderurologie, Kinderchirurgie, Kinderorthopädie und Entwicklungsneurologie adressiert. Im KUM konnten wir in enger Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen seit Jahren ein interdisziplinäres und zertifiziertes Epilepsiezentrum etablieren. Dort werden Patientinnen und Patienten jeder Altersgruppe auf insgesamt 8 Überwachungsbetten (von Haunerschen Kinderspital und am Campus Großhadern) anhand Video-EEG-Monitoring epileptologisch untersucht. Ziel ist die exakte Detektion der epileptogenen Zone des Patientinnen und Patienten, um die Möglichkeit eines epilepsiechirurgischen Eingriffes mit dem Ziel der dauerhaften Anfallsfreiheit zu evaluieren. Falls not-

wendig, kann hierfür auch bei Kindern und Jugendlichen das sog. „invasive Monitoring“ mittels stereotaktisch platzierten Tiefenelektroden angewendet werden, um beispielsweise bei MRT-unauffälligen Epilepsien oder bei ausgedehnten Fehlbildungen den genauen Anfallsursprung dreidimensional sicher zu identifizieren.



Abb. 1: MRT Diagnostik T2 Sequenz mit Darstellung des kugelig konfigurierten Tumors dorsal des hinteren Hippocampusanteils mit Lagebezug zum Hinterhorn des Seitenventrikels rechts.

Fallbeispiel:

8-jähriges Mädchen mit epileptischen Anfällen seit einem knappen Jahr. Die Patientin besucht die 3. Klasse der Grundschule und ist Linkshänderin. Im Routine-EEG zeigte sich ein Normalbefund. Die Anfälle traten bis zu dreimal täglich auf. Die Anfälle werden von der Patientin geschildert als „komisches Gefühl, dann Schwindel mit Schwarzsehen“; sie sei dann räumlich nicht orientiert. Zusätzlich habe sie das Gefühl, dass fremde Personen neben ihr stehen. Insgesamt bestand der Verdacht auf eine symptomatische Epilepsie. In der MRT-Diagnostik zeigte sich (s. Abb. 1) der Verdacht auf einen niedriggradigen Tumor rechts temporo-mesial mit nahem Lagebezug zum Seitenventrikel ohne pathologische Kontrastmittelaufnahme. Die Läsion hat unmittelbaren Kontakt zur Sehbahn (Radiatio optica). Präoperativ zeigte eine Gesichtsfeld-Untersuchung keinen Defekt. Die operative Tumorentfernung hat in einem solchen Fall ein relevantes Risiko für einen permanenten Gesichtsfelddefekt. Es erfolgte eine medikamentöse Einstellung der Anfälle; darunter war die Anfallsfrequenz reduziert, es traten jedoch weiterhin Anfälle auf. Die Patientin wurde zur Klärung des Anfallsursprungs zum Video-EEG-Monitoring im von Haurerschen Kinderspital aufgenommen; dort zeigte sich nach Absetzen der Medikation ein klarer Anfallsfokus rechts temporo-parietal, so dass kein Zweifel bestand, dass die Läsion im MRT die Ursache der Anfälle ist. Aufgrund der Nähe der Läsion zur Sehbahn wurde bei

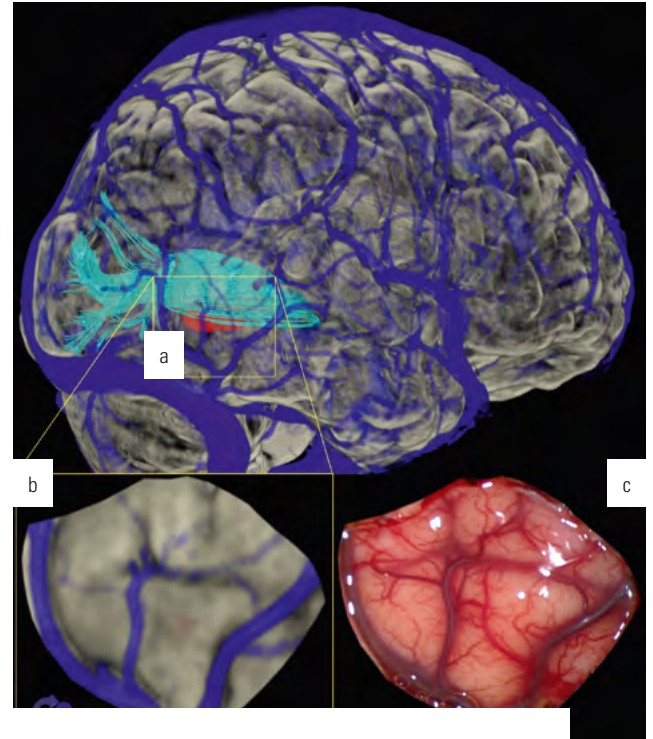


Abb. 2: a) Faserbahnmapping (DTI) mit Darstellung des Lagebezugs des Tumors (rot markiert) zur Sehbahn (grün); b) 3D Rekonstruktion der Hirnoberfläche mit Blutgefäßen zur Visualisierung anatomischer Landmarken; c) intraoperativer Situs für die exakte und schonendste Zugangsplanung

unauffälliger Gesichtsfeldperimetrie eine erneute MRT-Diagnostik mit DTI-Sequenzen (Faserbahndarstellung) durchgeführt. Diese ergab (s. Abb. 2a), dass die Läsion von lateral von den Fasern der Sehbahn umgeben war und dass daher nur im unteren Bereich ein operativer Zugang zur Läsion ohne Schädigung der Sehbahn möglich war. Die Tumorresektion wurde unter intraoperativem Monitoring der visuell-evozierten Potenziale über einen temporo-dorsalen Zugang unter Navigation der Sehbahn vorgenommen. Im Vorfeld wurde eine 3D-Rekonstruktion der Hirnoberfläche mit Blutgefäßen zur Visualisierung anatomischer Landmarken angefertigt (s. Abb. 2b), die intraoperativ exakt den optimalen und schonendsten Zugang zum Tumor widerspiegelte (s. Abb. 2c). Der Tumor konnte kernspintomographisch komplett reseziert werden, ohne dass die Patientin einen postoperativen Gesichtsfelddefekt erlitten hat. Der histopathologische Untersuchungsbefund ergab einen niedrigproliferativen neuroepithelialen Tumor. Seit der Operation sind bei der Patientin keine Krampfanfälle mehr aufgetreten unter der vorerst unverändert weitergeführten antikonvulsiven Medikation.

Kontakt und Ansprechpartner:

Mathias.Kunz@med.uni-muenchen.de
Nicole.Terpolilli@med.uni-muenchen.de
Tel.: +49(0)089 4400 0

Anmeldung Neurochirurgische Kindersprechstunde
Tel.: +49(0)89 4400 73550

Klinikdirektor: Prof. Dr. med. Jörg-Christian Tonn

Homepage: www.lmu-klinikum.de/neurochirurgie

Die Kinderorthopädie im neuen Muskuloskelettalen UniversitätsZentrum München (MUM)

Ferdinand Wagner, Christian Ziegler

Der Schwerpunkt Kinderorthopädie hat zu Beginn des Jahres 2007 als erste Institution in Deutschland die Weiterbildungsbefugnis zur Zusatzweiterbildung „Kinderorthopädie“ erhalten. Das im letzten Jahr neu entstandene Muskuloskelettale UniversitätsZentrum München (MUM) der Ludwig-Maximilians-Universität betreibt weiterhin eine eigenständige Kinderorthopädische Ambulanz. Im nun bestehenden Verbund ist es deutlich einfacher geworden, auf die Expertise der anderen orthopädischen und unfallchirurgischen Subdisziplinen und deren fachlichen, logistischen sowie ausrüstungstechnischen Ressourcen zurückzugreifen.

Der intensive Austausch und die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den Spezialisten des Dr. von Haunerschen Kinderspitals (z.B. Kinderchirurgie, Pädiatrie, Neuropädiatrie, Radiologie, Therapeuten etc.) ist ein festes Standbein bei der Versorgung unserer Patientinnen und Patienten. Dies ist ein herausstellendes Merkmal und eine Chance, welche die allermeisten Kinderorthopäden in Deutschland nicht nutzen können.

Aufgrund der bestehenden Kooperationen können sämtliche Erkrankungen des kindlichen Bewegungsapparats behandelt werden. Durch die Zusammenarbeit mit der pädiatrischen Intensivstation des Hauses können auch schwerstkranke Patientinnen und Patienten in einem sicheren Umfeld therapiert werden. Auch die Zusammenarbeit mit der Kinderpalliativstation der LMU ermöglicht es uns, auf spezielle Belange einzugehen.

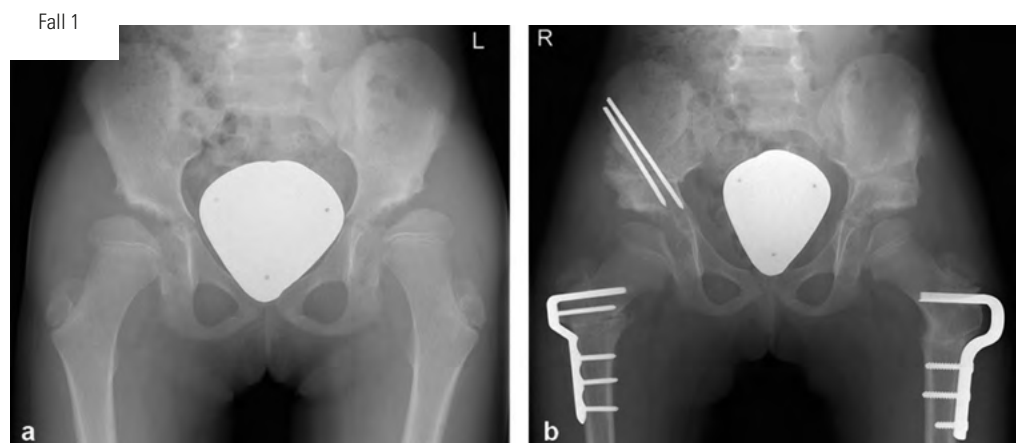
Zu unseren Kompetenzen zählen u.a. die orthopädische konservative Therapie sowie vor allem die Hüft-, Fuß- und Deformitätenchirurgie. Dabei werden definitive Korrekturen und

wachstumslenkende Verfahren angewandt. In Zusammenarbeit mit unseren Kollegen der Wirbelsäulenchirurgie bilden wir das Skoliosezentrum der LMU, welches konservative sowie chirurgische Behandlungen vollumfassend anbieten kann.

Ein großer Schwerpunkt ist die Neuroorthopädie. Hier können wir die konservative orthothesische Behandlung sowie die minimal-invasiven und sämtliche konventionellen operativen Verfahren anbieten. Unsere Fachkompetenz teilen wir unter anderem im Rahmen enger Kooperationen mit dem iSPZ im Dr. von Haunerschen Kinderspital, dem kbo Kinderzentrum in der Heiglhofstraße, dem Integrationszentrum für Cerebralparesen (ICP) München.

Anbei möchten wir Ihnen typische Fallbeispiele unserer Arbeit präsentieren.

Fall 1: (Abbildung a) zeigt einen Patientinnen und Patienten mit Cerebralparese und beidseitiger Hüftdysplasie. (Abbildung b) ist der Zustand nach der Operation abgebildet (hier mittels Salter-Os-teotomie des Beckens sowie eine Umstellung am proximalen Femur zur Rezentrierung des Hüftkopfes). Röntgenbilder mit freundlicher Genehmigung unserer Kollegen der Radiologie.





Fall 2

Fall 2: Das linke Bild zeigt eine EOS-low-dose-Röntgenaufnahme eines 16-jährigen Patienten, welcher im Kriegsgebiet mit etwa 9 Jahren eine Schussverletzung am kniegelenknahen Oberschenkel erlitten hatte. Daraus resultierte eine ausgiebige Beinverkürzung mit Rotations- und Achsfehler des Beines. Aufgrund des „Abstehens“ des Beines konnte der Patient kaum Unterarmgehstützen benutzen oder eine Tür vorwärts passieren. Rechts ist

eine Teilkorrektur mittels Taylor-Spatial-Frame (3-dimensionalen Fixatur externe) abgebildet. Das aktuelle Restlängendefizit ist mittels Orthese ausgeglichen. Der Patient kann nun voll belasten und ist ohne weitere Hilfsmittel mobil. Als nächster Schritt folgt der operative Beinlängenausgleich mit einem magnetischen intramedullären Verlängerungsnaegel (Precice®). Röntgenbilder mit freundlicher Genehmigung unserer Kollegen der Radiologie.

Fall 3: (a) Beispiel eines schmerzhaften Cubitus varus (Achsfehler des Ellenbogens mit Abkipfung nach „innen“) nach fehlerhaftem Ellenbogenbruch (suprakondyläre Humerusfraktur). (b) Röntgenbild vor Operation. (c und d) 3D-gedruckte individuell angefertigte Operationsschablone, mit welcher die zur Korrektur notwendigen Knochenschnitte durchgeführt und die für die Einbringung der angewendeten Winkelplatte notwendigen Zildrähte gesetzt werden können (PSI = patient-specific implant, Medacta). (e) Röntgenbild nach Operation und vollständig geradem Ellenbogen. (f) 2 Monate nach Operation zeigt sich auch bei Belastung schmerzfreier und klinisch gerader Ellenbogen. Röntgenbilder mit freundlicher Genehmigung unserer Kollegen der Radiologie.

Kontakt und Ansprechpartner:

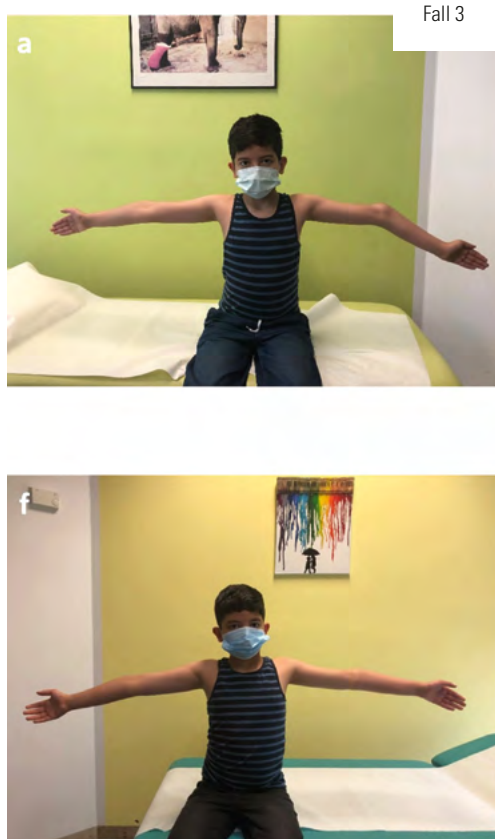
Dr.med. Christian Ziegler
 PD Dr. Ferdinand Wagner
Christian.Ziegler@med.uni-muenchen.de
Ferdinand.Wagner@med.uni-muenchen.de

Klinikdirektoren:

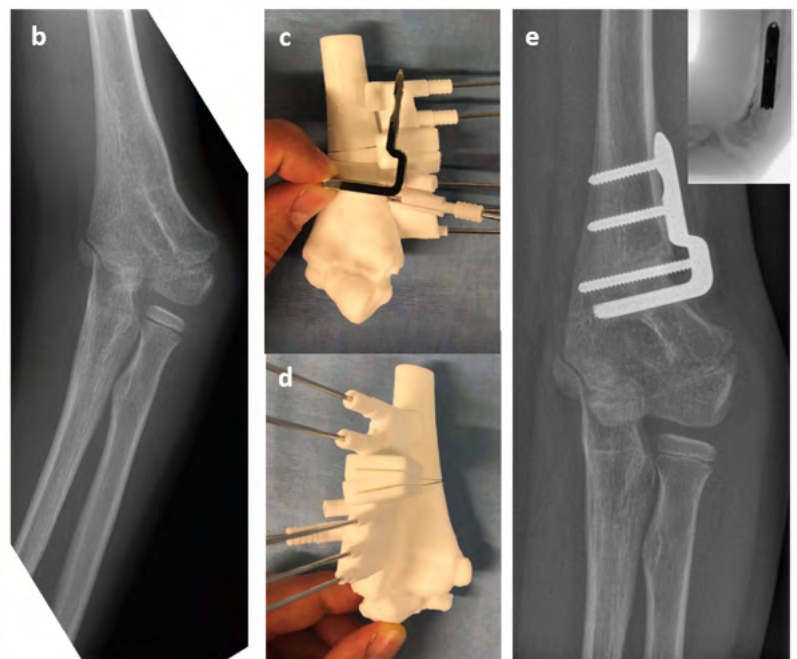
Prof. Dr. med. Wolfgang Böcker, Prof. Dr. med. Boris Holzapfel

Kinderambulanz

Campus Großhadern, Ebene 0, Würfel GH
 Marchioninistr.15, 81377 Munich



Fall 3



Pädiatrische Interventionelle Radiologie – Bildgesteuerte minimal-invasive Eingriffe im Kindesalter

Moritz Wildgruber

Die Pädiatrische Interventionelle Radiologie ist in Deutschland und Europa keine eigenständige Fachdisziplin, sondern letztlich eine Spezialisierung der Interventionellen Radiologie. Bildgesteuerte minimal-invasive Eingriffe sind heute jedoch aus einer Kinderklinik der Maximalversorgung nicht mehr wegzudenken. Dabei erfüllt die Interventionelle Radiologie vor allem eine supportive Rolle für die Pädiatrie und Kinderchirurgie.

Bildgesteuerte Interventionen ermöglichen mit hoher Präzision und damit einem hohen Grad an Patientensicherheit, bei gleichzeitig minimaler Invasivität, Eingriffe über die verschiedenen Gefäßsysteme (das arterielle, venöse und lymphatische System sowie beispielsweise das Gallengangsystem) durchzuführen. Zur optimalen Steuerung werden sowohl der hochauflösende Ultraschall, Durchleuchtung, die Computertomographie sowie die Magnetresonanztomographie eingesetzt, wobei jede Modalität ihre spezifischen Vor- und Nachteile bietet und je nach Fall die optimale Modalität der Bildsteuerung gewählt wird. Oftmals können auch mehrere bildgebende Modalitäten kombiniert werden, wie z.B. der Ultraschall mit Röntgendurchleuchtung oder der Computertomographie, mit dem Ziel, eine optimale Präzision und Sicherheit zu ermöglichen, gleichzeitig aber die Menge an ionisierender Strahlung zu reduzieren. Mit Hilfe moderner Geräte kann die Strahlenbelastung derartiger Eingriffe heutzutage auf ein Minimum reduziert werden.

Die Pädiatrische Interventionelle Radiologie führt dabei Eingriffe an fast allen Gefäß- und Organsystem durch – mit Ausnahme des Herzens (Kinderkardiologie) sowie des Zentralen Nervensystems (Neuroradiologie). Bildgeführte Eingriffe im Kindesalter bedürfen eines hohen Erfahrungsgrades der/des Operateurs/in, gleichermaßen ermöglicht das kindliche Gefäßsystem auch Optionen jenseits des Erwachsenenalters. Gerade der Zugang zum arteriellen Blutkreislauf ist bei Neugeborenen mit einem relevanten Risiko an Gefäßverletzungen und der Gefahr eines Gefäßverschlusses oder -stenose im Bereich der arteriellen Punktion assoziiert. Bei Neugeborenen können die Leistenvenen als ein sicherer und einfacher

Zugang verwendet werden und entweder über das zu diesem Zeitpunkt noch offene Foramen ovale oder einen offen gehaltenen Ductus arteriosus das arterielle Gefäßsystem erreicht werden.

Im Folgenden sollen einige exemplarische Beispiele gegeben werden, um Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Kinderheilkunde und Kinderchirurgie durch die interventionelle Radiologie unterstützt werden können.

Therapie angeborener Gefäßanomalien

Zu dem Bereich der Gefäßanomalien gehören sowohl vaskuläre Tumore wie auch vaskuläre Malformationen. Letztere sind bei Geburt bereits vorhanden und wachsen mit den Kindern mit, wobei sie zu verschiedenen Zeitpunkten symptomatisch werden können. Die Gefäßmalformationen werden weiterhin nach dem dominierend betroffenen Gefäßtyp in kapilläre, venöse, lymphatische und arteriovenöse Malformationen (AVMs, high-flow) eingeteilt. Letztere sind durch den hohen arteriellen Fluss und kontinuierlichen Progress gekennzeichnet und gelten als die technisch am schwierigsten zu behandelnden Gefäßanomalien. Oftmals sind repetitive Embolisierungen notwendig, um die Läsionen komplett zu devaskularisieren. Unbehandelt nehmen AVMs sowohl in Größe als auch im Fluss zu und führen im späteren Lebensalter zu lokalen Nekrosen und peripherer Ischämie, bedingt durch die hohen Shuntflüsse. Bei sehr hohem Fluss kann zudem eine zunehmende Rechtsherzbelastung auftreten, verbunden mit der Gefahr einer Rechtsherzinsuffizienz. Zur Reduktion der Rezidivgefahr sind operative Resektionen der embolisierten AVM-Anteile vorteilhaft, sodass auch hier eine enge Zusammenarbeit von Interventioneller Radiologie und Kinderchirurgie sowie pädiatrischer Tumororthopädie erforderlich ist. Abbildung 1 zeigt eine arterio-venöse Gefäßmalformation in Höhe des distalen Oberschenkels bei einem 8-jährigen Mädchen vor und nach transarterieller Embolisation. Wenige Wochen nach der Embolisation war das Mädchen beschwerdefrei und konnte wieder regelrecht am Sportunterricht teilnehmen.

Zunehmenden Stellenwert bei der Diagnostik und Therapie der Gefäßmalformationen spielen genetische Analysen, um häufig

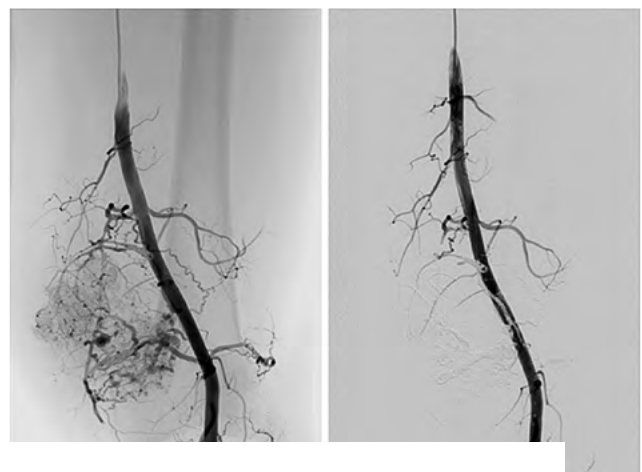


Abb. 1: Angiographie vor und nach transarterieller Embolisation einer arterio-venösen Gefäßmalformation bei einem 8-jährigen Mädchen

vorhandene Mosaikmutationen in dem betroffenen Gewebe zu detektieren. Erste wissenschaftliche Studien zeigen, dass spezifische Mutationen – zum Beispiel des HRAS/KRAS oder des PI3K Gen – mit einem erhöhten Risiko für Rezidive nach interventioneller Therapie assoziiert sind. Zielgerichtete Therapeutika aus der Onkologie ermöglichen im Off-label-use bereits heute, das Wachstum derartiger Läsionen auch systemisch zu beeinflussen.

Interventionelle Rekanalisation von Lungenarterienembolien

Die mechanische Rekanalisation von zentralen Lungenarterienembolien ist im Erwachsenenalter gemäß den aktuellen Leitlinien empfohlen, wenn eine relevante Rechtsherzbelastung vorliegt. Insbesondere wenn eine Antikoagulation in der Akutphase keine relevante Besserung der Rechtsherzfunktion erzielt, sollte eine mechanische Rekanalisation in Erwägung erwogen werden. Derartige Empfehlungen existieren für Kinder aktuell nicht. Gerade deswegen muss die Indikationsstellung interdisziplinär erfolgen, wobei insbesondere die pädiatrische Hämostaseologie eine große Bedeutung hat, um eine optimale Antikoagulation altersadaptiert zu indizieren. Abbildung 2 zeigt die Bilder eines 17-jährigen Mädchens mit dem Rezidiv einer akuten Lungenarterienembolie auf dem Boden einer Lupusnephritis mit konsekutiver Thrombose der Nierenvene und Vena cava inferior. Durch die mechanische Thrombektomie konnten über 90% der Thrombuslast sowohl der LAE wie auch des Cavathrombus entfernt werden, was zu einer umgehenden Besserung des pulmonalarteriellen Drucks geführt hat. Somit kann die mechanische Thrombektomie auch dazu beitragen, die Gefahr der Entwicklung eines chronischen pulmonalen Hypertonus zu reduzieren.

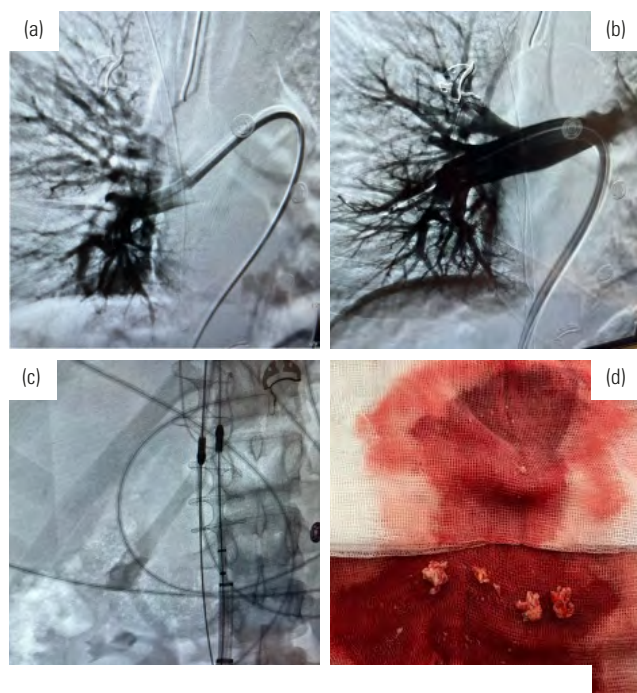


Abb. 2: Akute Lungenarterienembolie mit subtotalem Verschluss des rechten Truncus pulmonalis (a). Nach interventioneller Thrombektomie über einen großlumigen Aspirationskatheter konnte die rechte Lungenstrombahn subtotal rekanalisiert werden (b). Mittels mechanischer Schirmchen (c) konnte auch der bestehende Thrombus in der Vena cava inferior zu großen Teilen mechanisch zerkleinert und aspiriert werden (entferntes Thrombus Material (d)).

Interventionelle Onkologie bei soliden Tumoren

Die Behandlung pädiatrischer Tumorerkrankungen läuft größtenteils im Rahmen von etablierten Therapieregimen und klinischen Studien ab, wobei für zumindest die häufigen Tumorerkrankungen zahlreiche Chemotherapieregime mit bereits hohem Evidenzlevel etabliert sind. Gleichzeitig sprechen einzelne Tumorentitäten nur schlecht auf Chemotherapie an. Hier können sowohl eine blande Embolisation (mit Partikeln ohne zusätzliche Medikamente), Chemoembolisation (mit Zytostatika-beladenen Partikeln) sowie eine Radioembolisation (mit Y-90-beladenen Partikel) eine deutliche Reduktion des Tumors bewirken und damit eine potenzielle Resektabilität erreichen. Abbildung 3 zeigt den Befund eines Chemotherapie-refraktären Fibrosarkoms des Pharynx bei einem einjährigen Jungen. Die blande Embolisation führte zu einer deutlichen Größenreduktion des Fibrosarkoms nach wenigen Monaten.

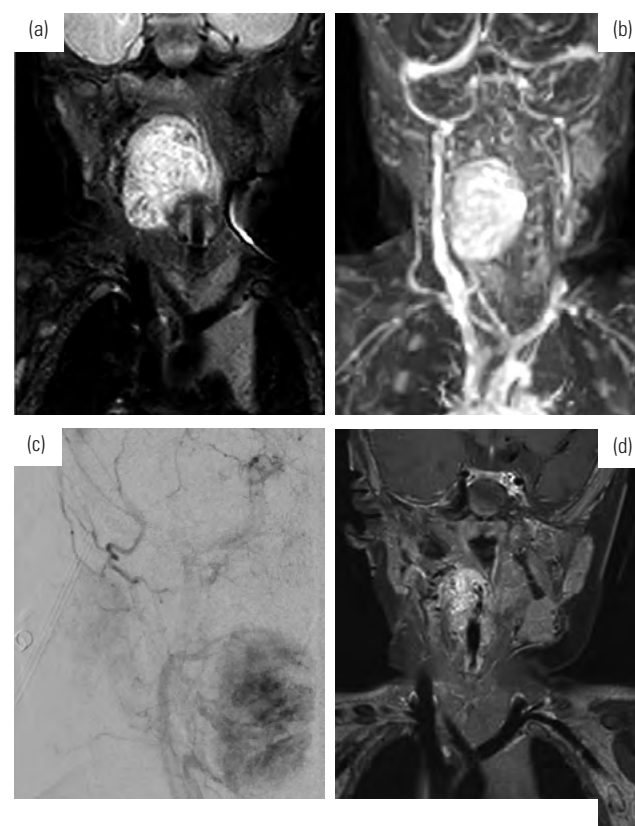


Abb. 3: MRT (a, b) sowie Angiographie (c) eines 1-jährigen Fibrosarkoms des Pharynx mit Tumorverkleinerung (d) durch eine transarterielle Embolisation.

Interventionelle Eingriffe nach Lebertransplantation im Kindesalter

Die LMU gehört zu den wenigen Zentren in Deutschland, die Lebertransplantationen auch im Kindesalter durchführen. Neben der hohen Expertise der Transplantationschirurgie sowie der pädiatrischen Gastroenterologie sind auch interventionelle Verfahren notwendig, um Komplikationen, insbesondere im längerfristigen Verlauf, nach stattgehabter Transplantation zu behandeln. Abbildung 4 zeigt die interventionelle Behandlung einer Pfortaderstenose.

se im Anastomosenbereich sowie eine Perkutane Transhepatische Cholangiodrainage (PTCD) bei einem zwei Jahren alten Kind nach Lebertransplantation. Durch derartige interventionelle Eingriffe kann oftmals die Funktion des Transplantates erhalten oder verbessert werden und die Anzahl von operativen Revisionen reduziert werden.

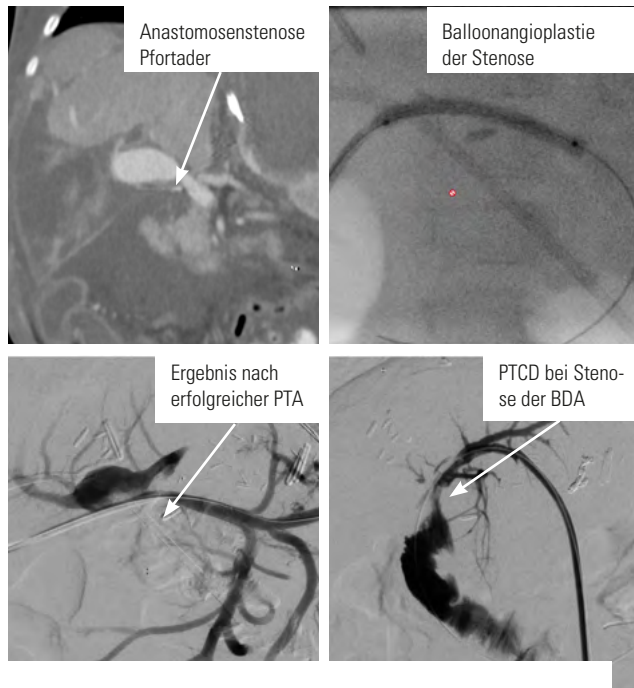


Abb. 4: Interventionell-radiologische Eingriffe nach Lebertransplantation bei einem 2-jährigen Jungen. Das linke obere Bild zeigt eine hochgradige Pfortaderstenose ein Jahr nach stattgehabter Transplantation. Mittels Ballonangioplastie (rechtes oberes Bild) konnte die Stenose behoben werden sodass wieder ein antegrader Fluss in die Transplantatleber hergestellt werden konnte (rechtes unteres Bild). Gleichzeitig entwickelte der Patient auch eine Stenose der biliodigestiven Anastomose, die über eine Langzeit PTCD dilatiert wurde.

Zentralvenöse Zugänge im Kindesalter

Zentralvenöse Katheter sind standardmäßig zur längerfristigen Applikation von intravenösen Medikamenten sowie für repetitive Blutentnahmen notwendig. Multiple Gefäßpunktionen, Kathetherthrombosen sowie -infektionen können zu chronischen Verschlüssen der peripheren Venen führen, sodass bildgesteuerte Anlagen von zentralvenösen Kathetersystemen über atypische Zugänge erforderlich

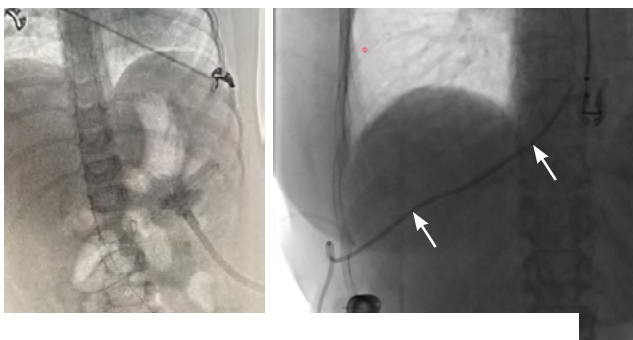


Abb. 5: Anlage einer PICC-Line über die linke V. saphena (rechtes Bild) sowie eine transhepatische Portkatheteranlage, jeweils bei thrombotischem Verschluss aller zentralen Venen nach multiplen ZVK-Anlagen.

werden können. Abbildung 5 zeigt die Anlage einer PICC-Line über die Vena saphena sowie einen transhepatischen zentralvenösen Portkatheter.

Zusammenfassend bietet die Interventionelle Radiologie bildgesteuerte minimal-invasive Eingriffe im Kindesalter für eine Vielzahl von Indikationen und Gefäßterritorien und Organe. Dieses Wissen teilen wir mit Kolleginnen und Kollegen aus der ganzen Welt. Unter anderem bilden Teams der LMU Radiologie regelmäßig Interventionelle Kolleginnen und Kollegen am Muhimbili National Hospital in Tanzania aus.

Technische Möglichkeiten und das Instrumentarium der Interventionellen Radiologie werden sich in den nächsten Jahren weiterentwickeln, gleichzeitig bleiben einige zentrale Herausforderungen:

- Der hohe Grad an Spezialisierung ist zum einen notwendig, um die geforderte Qualität der Versorgung leisten zu können. Dies stellt gleichzeitig hohe Ansprüche an die Ausbildung. Junge Interventionalisten müssen früh und systematisch an die Behandlung der kleinen Patientinnen und Patienten und deren spezifische Krankheitsbilder herangeführt werden.
- Auch wenn viele der Eingriffe einen hohen Grad an technischer Innovation beinhalten, ist die Evidenz für eine Vielzahl der durchgeführten Eingriffe gering und begleitend herrscht oft ein niedriger Grad an Standardisierung. Insbesondere für Kinder mit seltenen Erkrankungen ist die Datenlage für bestimmte Therapien und interventionelle Eingriffe gering. Zentrumübergreifende Studien und Register sind daher notwendig, um eine bessere Evidenz für minimal-invasive bildgeführte Eingriffe im Kindesalter zu generieren. An der LMU München wurden daher fächerübergreifende prospektive klinische Studien unter anderem im Bereich angeborener Gefäßanomalien aufgelegt und ein weltweites Register für die mechanische Rekanalisation kindlicher Schlaganfälle unterstützt.
- Interdisziplinarität und Vernetzung: Interventionelle Eingriffe bei Kindern sollten immer in einem interdisziplinären Kontext erfolgen, sodass eine enge und standardisierte Kommunikation zwischen interventioneller Radiologie und den entsprechenden pädiatrischen Fachdisziplinen erforderlich ist. Interdisziplinäre Fallbesprechungen wie Tumorboards oder das Pediatric Vascular Board am Haunerschen Kinderspital, genauso wie die interdisziplinäre Sprechstunde aus Kinderchirurgie und Interventioneller Radiologie für Kinder mit komplexen Gefäßserkrankungen fördern die Interdisziplinarität und kommen damit der Gesundheit der kleinen Patientinnen und Patienten zu Gute.

Kontakt und Ansprechpartner:

Prof. Dr. med. Moritz Wildgruber
Leitender Oberarzt, Modalitätenleiter Angiographie

Tel +49 89 4400 76640

Klinikdirektor: Prof. Dr. med. Jens Ricke

Notfallpatient Kindernotfall – zunehmende Versorgungsengpässe in der Versorgung kritisch kranker Kinder

LMU Klinikum, Campus Innenstadt, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Ludwig-Maximilians-Universität München

Florian Hoffmann, Florian Heinen

Einleitung

Die Ethik der Humanmedizin in der Sprache der Menschenrechtskonvention der Vereinten Nationen von 1996 betont für Kinder im Krankheitsfall den Anspruch auf eine Behandlung durch speziell ausgebildete Ärzte und Pflegepersonal (1). Das Fachgebiet der Pädiatrie umfasst heterogene Altersgruppen vom ehemals frühgeborenen Säugling bis hin zum Adoleszenten, heterogene Krankheitsbilder und Akuität und behandelt entgegen der Erwachsenenmedizin das gesamte Spektrum der Organmanifestationen unter einem Dach. Moderne Therapiemöglichkeiten vieler, früher letaler, komplex-chronischer Erkrankungen haben dazu geführt, dass sich die Lebenserwartung dieser Kinder erhöht hat und damit auch die Zahl behandlungsbedürftiger, komplex-chronisch kranker Kinder, die jederzeit dekomensieren können und dann dringend akutmedizinische Hilfe benötigen (2).

Nach einer aktuellen Umfrage an über 50 Kinderkliniken in Deutschland kommt es immer mehr zu Ressourcen- und Personalknappheit – nicht-kompensierbare und kritische Unterschreitung der notwendigen Personalstärke mit Gefährdung klinischer Versorgung einzelner Kinder und Jugendlicher sind die Folge (3).

Über diese Problematik wird konkret auch aus den Münchner Kinderkliniken pointiert und frequent in den Medien berichtet. Zusätzlich sind im letzten Jahr zwei Arbeiten publiziert worden, die den „individuell ärztlich gefühlten“ Engpass nun auch eindrücklich in objektivierbaren Zahlen dokumentieren. Die Ergebnisse dieser beiden Studien sollen im Folgenden kurz zusammengefasst werden (4, 5).

Ziel der beiden Studien war es, die pädiatrische Notfallversorgung lebensbedrohlich erkrankter Kinder am Beispiel der Großstadt München darzustellen. Als Schlüsselgröße wird die Akutbelegung pädiatrischer Intensivstationen und Kinderkliniken analysiert – anders ausgedrückt: die (Zwangs-)Belegung über die Rettungsleitstelle, die stattfinden muss, obwohl die Kliniken wegen mangelnder Ressourcen bei der Rettungsleitstelle abgemeldet sind.

Im Versorgungsalltag werden also den bei der Rettungsleitstelle abgemeldeten Kliniken trotzdem Patientinnen und Patienten zugewiesen (Akutbelegung), da Krankenhäuser eine Aufnahme- und wir Ärzte eine Behandlungspflicht haben (6).

Material und Methoden

Rettenungsdienstbereich München

Für die stationäre Versorgung kranker Kinder stehen vier Akutkrankenhäuser zur Verfügung. Für die Versorgung von pädiatrischen Intensivpatientinnen und -patienten stehen drei Kliniken zur Verfügung, wobei nur ein Haus eine eigenständige pädiatrische Intensivstation betreibt, während es sich bei den anderen beiden um gemischt neonatologisch-pädiatrische Intensivstationen handelt. Ausgewiesene Schockräume für Kinder sind ebenfalls an drei Kliniken eingerichtet. Außerdem existieren noch zwei kinder-kardiologische Intensivstationen (LMU Klinikum, Standort Großhadern und Deutsches Herzzentrum München, Klinik für Kinderkardiologie) (7).

IVENA eHealth – interdisziplinärer Versorgungsnachweis

Seit 2013 werden in München die Krankenhauszuweisungen durch die Rettungsleitstelle München mittels IT-System (IVENA eHealth, mainis IT, Frankfurt) webbasiert disponiert. Im Rahmen einer deskriptiven epidemiologischen Studie wurden über den Zeitraum vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2019 die in IVENA eHealth erhobenen pädiatrischen Daten in Bezug auf SK1-triagierte Patientinnen und Patienten (Sichterungskategorie 1 = schwerwiegende Erkrankungen, bei denen eine Verzögerung der Notfalltherapie schwerwiegende Folgen haben kann) sowie SK2-triagierte Patientinnen und Patienten (Notwendigkeit der stationären Notfallversorgung) in Bezug auf den Anteil der Akutbelegungen pädiatrischer Intensivstationen und Kindernotaufnahmen ausgewertet. Eine detaillierte Beschreibung der Methodik findet sich bei Rittberg et al. (6).

Ergebnisse

Sichtungskategorien

Im Beobachtungszeitraum von 01.01.2015 bis zum 31.12.2019 wurden im Großraum München insgesamt 49.193 pädiatrische Patienten unter 18 Jahre durch den Rettungsdienst in eine Klinik eingewiesen. Von diesen wurden 2.694 Kinder (5,5%) der höchsten und dringlichsten Sichtungskategorie 1 (SK1) zugewiesen, von welchen 1.554 (58%) eine sofortige intensivmedizinische Behandlung benötigten. Mit 44.549 Kindern (90,6% der Gesamtzuweisungen) entfielen die meisten pädiatrischen Patienten auf die Sichtungskategorie 2 (SK2).

Akutbelegungen

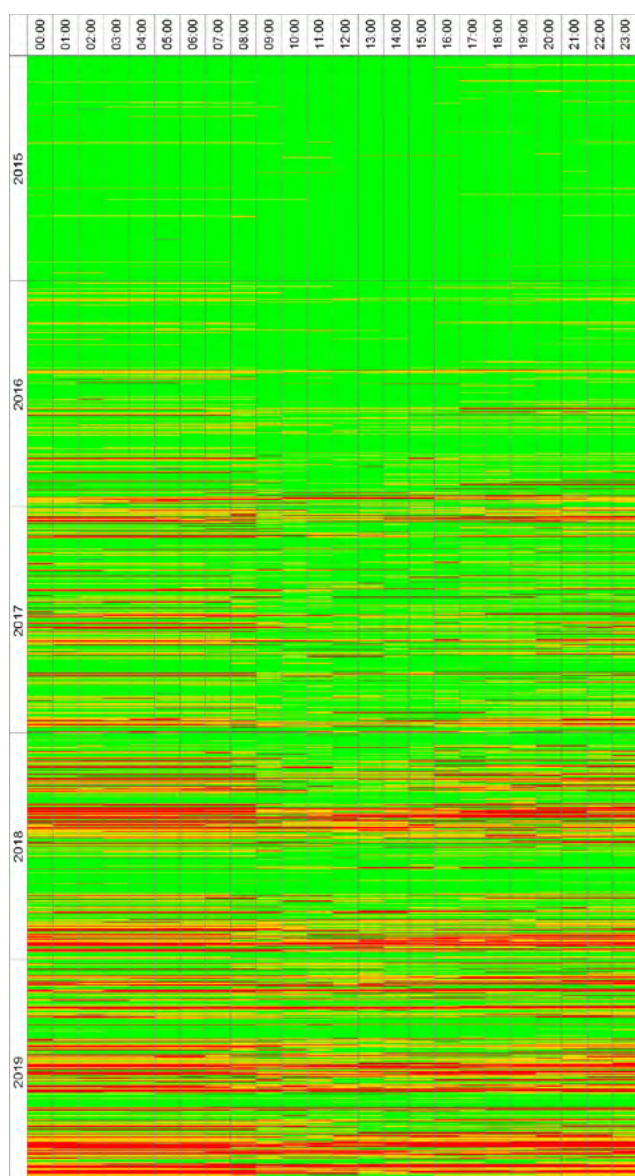


Abb. 1: Verfügbarkeit der pädiatrischen Intensivmedizin über den Studienzeitraum 2015–2019 anhand der Anzahl der abgemeldeten Stationen/ Gesamtzahl der verfügbaren Stationen: 0/5 bis 3/5 abgemeldet: grün; 4/5 abgemeldet: gelb; 5/5 abgemeldet: rot. Die Zeilen entsprechen den einzelnen Tagen im Zeitraum vom 01.01.2015 bis 31.12.2019; die Spalten entsprechen den einzelnen Stunden eines Tages von 00:00 bis 23:00 Uhr (modifiziert nach Hoffmann et al. [4]).

Im beobachteten Zeitraum ist die Zahl der Akutbelegungen sowohl für SK1 als auch für SK2 kontinuierlich angestiegen. Während es 2015 noch 5,6% der SK1-Zuweisungen auf eine Kinderintensivstation waren, wuchs diese Zahl bis 2019 auf 27,0%. Somit musste 2019 etwa jede vierte Zuweisung eines kritisch kranken oder schwer verletzten Kindes auf eine Kinderintensivstation als Akutbelegung erfolgen. In Abb. 1 wird mit Hilfe einer Heatmap die prozentuale Abmeldequote der Kinderintensivstationen der Münchner Kinderkliniken visualisiert. Hier zeigt sich eine über die Jahre 2015 bis 2019 eindeutig und relevant zunehmende Häufigkeit von zum Teil langen Zeitintervallen, in welchen vor allem im Winterhalbjahr alle Kinderintensivstationen abgemeldet sind.

Für die stationäre Notfallversorgung (SK2) wurden für Kindernotaufnahmen im Jahr 2015 noch 190 Akutbelegungen (1,8% der Gesamtbelegungen) dokumentiert, diese Zahl stieg bis 2019 auf 909 Akutbelegungen (9,5% der Gesamtbelegungen) an.

Unter Berücksichtigung der im Studienzeitraum gestiegenen Einwohnerzahl der Kinder < 18 Jahre (2015: 223.598; 2019: 236.921 laut Statistischem Amt München) zeigt sich, dass sich die Anzahl der Akutbelegungen pro 10.000 Kinder von 8,5 in 2015 auf 38,4 in 2019 mehr als vervierfacht hat.

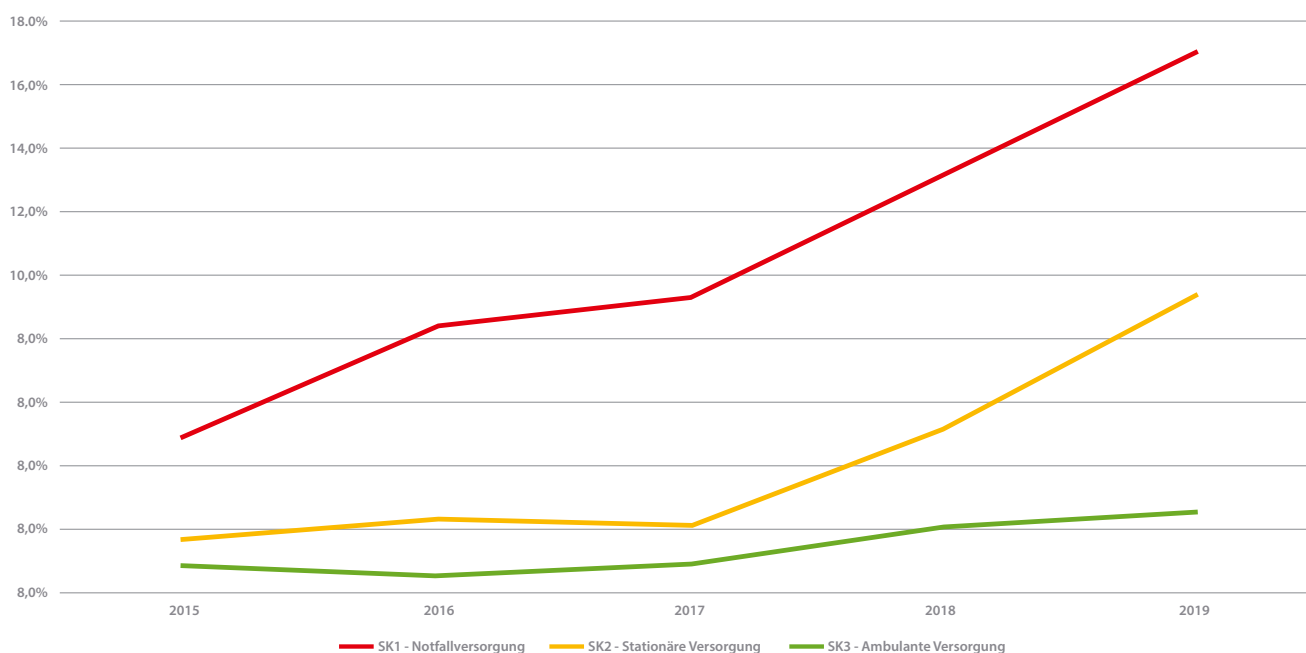
In Bezug auf die verschiedenen Sichtungskategorien zeigt sich vor allem ein Anstieg der relativen Häufigkeit von Akutbelegungen in der SK1 und SK2 (Abb. 3, nächste Seite).

Diskussion

Diese beiden Studien belegen erstmalig mit objektiven Daten den sich über Jahre chronifizierenden Engpass in der pädiatrischen Notfallversorgung in Deutschland. Im untersuchten Zeitraum von 2015 bis 2019 ist es in München zu einem relevanten Anstieg der Anzahl von pädiatrischen Akutbelegungen durch die Rettungsleitstelle gekommen. Dies bedeutet, dass zunehmend pädiatrische Notfallpatientinnen und -patienten trotz Abmeldung der Kliniken aufgrund fehlender Versorgungskapazitäten per „Zwangsbelegung“ in eine Kinderklinik oder Kinderintensivstation eingewiesen werden müssen. Dies bedeutet, dass die Kinderkliniken und Kinderintensivstationen zu einem Zeitpunkt mit der Versorgung eines kranken Kindes konfrontiert werden, zu welchem eigentlich keine ausreichenden Ressourcen bereitstehen.

Der Großteil dieser Akutbelegungen betrifft Patientinnen und Patienten mit Sichtungskategorie 2, welche eine dringliche, zumeist stationäre Behandlung benötigen. Neben dem zunehmenden Personalmangel in der Pflege spiegelt sich hier auch der Trend einer kontinuierlich abnehmenden Kapazität stationärer Betten in den Kinderkliniken wieder. Gab es 1991 bundesweit noch über 30.000 aufgestellte Betten in der Kinder- und Jugendmedizin, sind es 2017 nur noch weniger als 20.000 (3). Die zunehmende Anzahl von Akutbelegungen in der Sichtungskategorie II führt zu einer Überforderung der Kindernotaufnahmen. Als Folge dieser Akutbelegungen kommt es zu einer zunehmenden Anzahl von Kindern, welche aufgrund fehlender Betten zur stationären Aufnahme nach Erstversorgung zum Teil in weit entfernte Kinderkliniken außerhalb der Landeshauptstadt verlegt werden müssen und deshalb im Einzelfall „Stunden auf dem Gang liegend“ auf den Transport warten.

Abb. 3: Prozentualer Anteil der Akutbelegungen je Sichtungskategorie über den Studienzeitraum 2015–2019 für SK1, SK2 und SK3 (=ambulante Versorgung), Abb. modifiziert nach Hoffmann et al. [5]



Diese immer häufiger notwendigen Verlegungen bergen die Gefahr der Dekompensation auf dem Transport. Es konnte bereits zuvor gezeigt werden, dass Kinder nach einem Interhospitaltransfer auf eine Kinderintensivstation kränker waren als die Vergleichskohorte von Kindern derselben Klinik, welche hausintern von einer Normal- auf die Intensivstation verlegt wurden (8). Außerdem mangelt es an Strukturen für arztbegleitete Transporte von Kindern jenseits der Früh- und Neugeborenenperiode, so dass nicht selten im Notfall sogar eine Begleitung durch Klinikpersonal der Kinderklinik erfolgen muss, was dann zu einer weiteren temporären Ressourcenverknappung in der verlegenden Kinderklinik führt. Es konnte gezeigt werden, dass Transporte durch pädiatrische Spezialisten das Outcome kritisch kranker Kinder verbessern können (9), weshalb solche Systeme in Zukunft flächendeckend vorhanden sein sollten.

Selbst Kinder mit der höchsten Dringlichkeitsstufe (SK1), d.h. mit akutem Handlungsbedarf zur Abwendung oder Stabilisierung lebensbedrohlicher Zustände, sind von Akutbelegungen in einem hohen Prozentsatz betroffen. Hierbei handelt es sich um schwerwiegende Erkrankungen, bei denen eine Verzögerung der Notfalltherapie schwerwiegende Folgen haben kann. Diese SK1-Akutbelegungen betreffen v.a. Klein- und Kleinstkinder, welche im Gegensatz zu größeren Kindern und Jugendlichen im Notfall nicht auch alternativ in Erwachsenenkliniken versorgt werden können.

Im bayerischen Krankenhaus-Plan vom 01.01.2020 werden mit Ausnahme der Neonatologie keine Intensivkapazitäten für Kinder jenseits der Neonatologie beplant und die quantitative Vorhaltung der Intensivkapazitäten den Klinikträgern überlassen. Dies führt dazu, dass Betten auf den gemischten Kinderintensivstationen mit Neonatologie und Pädiatrie bevorzugt mit neonatologischen Patientinnen und Patienten (die höhere Erlöse generieren) belegt werden. Ein internationaler Vergleich ist hier interessant: In den USA konnte gezeigt werden, dass die Anzahl pädiatrischer Intensivbetten auf Grund der zunehmenden medizinischen Komplexität zwischen 2001 und 2016 um 42% von 5,7 pro 100.000 Kindern (1:17,416) auf 8 pro 100,000 (1:12,464) zugenommen hat (10). Orientiert man sich an diesen Zahlen, so würden in München alleine für die Versorgung der in der Stadt lebenden ca. 237.000 Kindern 19 pädiatrische Intensivbetten

benötigt werden. Derzeit stehen aber ohne die kinder-kardiologischen Betten nur ca. 10 (bis 12) Betten zur Verfügung. Mit dieser Sichtweise fehlt derzeit „täglich“ fast die Hälfte an Versorgungskapazität, welche sich seit Publikation der beiden erwähnten Arbeiten nochmals dramatisch verschlechtert hat.

Der hier beschriebene Trend von Abmeldungen und daraus resultierenden Akutbelegungen – euphemistisch so unter Umgehung des Wortes Zwangsbelegung formuliert – ist und bleibt im Bereich der Notfallversorgung kritisch kranker oder verletzter Kinder medizinisch inakzeptabel. Dem Recht des Kindes auf eine seinen Bedürfnissen entsprechende Versorgung wird das Gesundheitssystem in einer der wohlhabendsten Gesellschaften und in einer der wohlhabendsten Städte nicht mehr gerecht. Die Humanmedizin streicht – wenn es um Kinder geht – das „humane“ heraus, eine reale, tägliche Katastrophe. Dies wird von den vielen Eltern, die eine solche Situation erleben müssen, auch genau so negativ erfahren.

Ohne politische Gegensteuerung – zeitnah, unbürokratisch, wirksam – wird sich diese Situation in den nächsten Jahren verschlimmern. Wir, die beteiligten Ärzt:innen und Pflegenden fordern die Rückkehr zu unserem eigentlichen Auftrag in der Notfallmedizin – zu einer sicheren Versorgung aller Kinder!

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Florian Hoffmann
LMU Klinikum, Campus Innenstadt, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital
Interdisziplinäre Kinderintensivstation – Kindernotfallmedizin
Lindwurmstr. 4, 80337 München

Die Ergebnisse der beiden hier erwähnten Studien wurden bereits publiziert und nach Genehmigung in abgewandelter Form zweitveröffentlicht:
Hoffmann F, Landeg M, Rittberg W, Hinzmann D, Steinbrunner D, Böcker W, Heinen F, Kanz KG, Bogner-Flatz V: Pediatric emergencies — worsening care bottlenecks as exemplified in a major German city. Dtsch Arztebl Int 2021; 118: 373–4. DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0155.

Hoffmann F, Landeg M, Rittberg W, Hinzmann D, Steinbrunner D, Hey F, Heinen F, Kanz KG, Bogner-Flatz V. Der Notfall beim Kind – zunehmende Versorgungsengpässe für Kinder in einer systematischen Langzeitanalyse des Rettungssystems einer deutschen Metropole. Med Klin Intensivmed Nottfmed. 2022 Jun;117(5):358-366. German. doi: 10.1007/s00063-021-00831-2. Epub 2021 Jun 22. PMID: 34156483.

Literatur: kann bei florian.hoffmann@med.uni-muenchen.de angefordert werden

Kinderchirurgie am Dr. von Haunerschen Kinderspital sammelt Spenden für die Kinderklinik in Odessa - helfen Sie mit!

Am Freitag, den 25. November 2022 erreichte uns diese E-Mail unserer Kollegin Dr. Iona Dilanian aus Odessa, zusammen mit einigen Bildern ihres Krankenhauses. Die dortige Kinderklinik ist ein überregionales Zentrum für Kindermedizin in der südlichen Ukraine. Sie umfasst die einzige Kinderchirurgie in der Region und Intensivstationen für Neugeborene, Kinder und Jugendliche. Derzeit werden auch viele Kinder von den Kriegsgebieten dorthin gebracht und behandelt. Die Klinik wird mit 3 Generatoren betrieben, wenn die Stromversorgung ausfällt. Allein beim letzten russischen Raketenangriff wurden 500 Liter Diesel in 6 Stunden verbraucht. Sie brauchen daher dringend Treibstoff, um während zukünftiger Blackouts die Klinik weiter betreiben zu können, einschließlich der OPs und der Intensivstationen. Für die Kinder ist das eine Frage von Leben und Tod!

Daher sammeln wir nun für unsere ukrainische Partnerklinik in Odessa. Wenn auch Sie unsere tapferen Kolleginnen und Kollegen der Kinderklinik in Odessa unterstützen möchten, **spenden Sie bitte** an folgendes Konto:

Kontoinhaber: Klinikum der Universität München
Kinderchirurgische Klinik

Bayerische Landesbank München

IBAN-Nr.: DE41 7005 0000 0000 0200 40

Verwendungszweck:

SPENDE ODESSA KoSt 1421020 – Prof. Muensterer

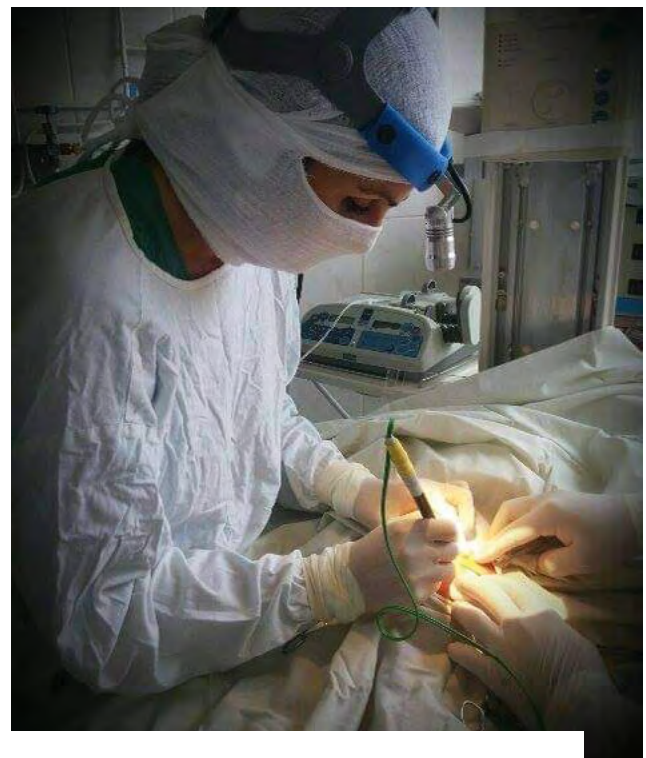
E-Mail-Adresse für Spendenquittung::

Kreditoren@med.uni-muenchen.de

Der Hintergrund ist, dass wir schon seit einigen Jahren einen regen Kontakt zu der Kinderklinik in Odessa unterhalten. Die Leiterin der Kinderchirurgie, Dr. Iona Dilanian, war schon bei uns am Hauner zu Besuch und hat hier einen ihrer Patienten mit uns zusammen operiert. Sie lehnt es ab zu fliehen, weil sie es als ihre ärztliche Aufgabe ansieht, in ihrer Heimatstadt weiterhin und unter schwierigsten Umständen die Kinder zu behandeln.

Wir werden immer Seite an Seite stehen mit unseren Kollegen und den Menschen in der Ukraine. Daher möchten wir uns schon im Voraus sehr für Ihre Spende bedanken!

Oliver Muensterer



Dr. Iona Dilanian bei einer OP am Kinderkrankenhaus Odessa

----- Forwarded message -----

Vід: Іона Діланян

Date: пт, 25 лист. 2022, 11:28

Subject: Re: Spenden für die Kinderklinik Odessa

To: Hussein, Suada

Cc: Karl, Irmgard>

Dear friends,

Our Clinic - The Odessa Regional Pediatric Hospital - is a clinic that has multiple departments, especially important are three intensive care departments and only our clinic treats surgical pathology in children from the time of birth to 18 years of age in the city and Odessa region. Today we also treat children from occupied and hot territories. We have 3 buildings and, respectively, 3 generators. On the day of the last russian rocket attack 23/11/22 there was a complete blackout in the city. On this day generators ate 500 liters of fuel for 6 hours. So, first of all we do need fuel. This is the first and main thing that we extremely need. To be more or less ready for such days we need to have a stock of 5, better 10 tons of diesel fuel. Our financial problems are so catastrophic, that your proposal to help is absolutely intime.

Let start from a fuel for generators, all other problems are less critical.

Thank You for understanding and support.

Ukrainians will never give up because they are strong and have such real friends.

With the great gratitude,

Dr Iona Dilanian and all staff of The Odessa Regional Pediatric Hospital



Über den Hauner Geist



Jakob Mühling

Der Dienstag, an dem man sinnigerweise Dienstag hat, neigt sich ebenso wie das Jahr langsam dem Ende zu. Wie schon so oft an diesem Tag erreicht auch jetzt ein Telefonat vielseitigen Inhaltes sicher das in der Kitteltasche gebettete Mobilgerät, und um der Geräuschkulisse der Notfallambulanz zu entgehen, entflieht man durch die Hintertür hinaus in den verwinkelten Innenhof.

Die Herbstluft ist noch mild, auch wenn ein leichter Wind schon die kalte Jahreszeit ankündigt. Im Restlicht des Tages lädt der Walnussbaum zum kurzen Verweilen ein und so findet man mit seinem Stamm eine sichere Stütze für die Dauer des Ferngesprächs. Als selbiges beendet ist, wird die innere Ausgeglichenheit durch eine herabfallende Walnuss gestört. Nicht nur, dass einen die Baumfrucht empfindlich am Scheitel trifft, gleichzeitig ertönt auch noch ein listiges Kichern.

Indem man den Blick nach oben wendet, erspähst man in der zunehmenden Dämmerung im herbstlich verfärbten, aber immer noch dichten Laubwerk eine schemenhafte Gestalt. Äußere Erscheinung und natürlich der Ort lassen keinen Zweifel zu, wen man da vor sich hat, und so entrichtet man respektvoll einen Gruß in das Geäst.

Schließlich ist er heuer 175 Jahre alt geworden!

Selbst wäre man wohl kaum in der Lage, in diesem Alter noch in einen Walnussbaum zu steigen und dabei ein einigermaßen würdevolles Bild abzugeben.

Doch man ist etwas befangen. Kann man mit jemandem Smalltalk betreiben, der schon die Ausrufung des deutschen Kaiserreichs miterlebt hat? Was soll man jemanden fragen, der die Lindwurmstraße schon überquerte, bevor dort Ampeln hingen? Bieten sich unverfängliche Themen an? Das Wetter vielleicht?

Bei jemandem, der den Wechsel von 699 Jahreszeiten mitverfolgt hat?

Schließlich ringt man sich durch und erkundigt sich nach dem Befinden. Mit dieser in das Blattwerk gerichteten Frage handelt man sich zwar einen skeptischen Blick vom vorübereilenden Kollegen der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie ein, jedoch zeigt sich der Penat im Baum überraschend aufgeschlossen.

Ehe man es sich versieht, verstrickt man sich trotz aller anfänglicher Bedenken tatsächlich in ein richtiges Gespräch. Er berichtet, dass ihm die Hitze des Sommers im Giebel der Lindwurmstraße 4 regelmäßig den Schlaf geraubt habe. Hinsichtlich der Pandemie wäre das gute Wetter aber sicherlich vorteilhaft gewesen.

Im weiteren Gesprächsverlauf kommt man zu dem Schluss, dass eine erneute Boosterimpfung für einen fast 200-Jährigen durchaus sinnvoll erscheint, auch wenn er einen kurzen, heimlichen Besuch auf dem Oktoberfest gut überstanden hätte. Schließlich sei der Besuch bei seiner wenig jüngeren Freundin aus Kindheitstagen, der bronzenen Schönheit an der Theresienwiese, und eine gemeinsame Tüte gebrannte Mandeln eine der wenigen Gelegenheiten im Jahr, wo er

auch mal vor die Tür kommen würde. Das habe er zuletzt schon sehr vermisst.

Auch Sorgen zum aktuellen Weltgeschehen kommen irgendwann zur Sprache. Zu groß ist seiner Meinung nach die Unvernunft der Menschen, zu groß der Einfluss Einzelner auf Viele. Zu einfach ist es laut ihm, über die heutigen Medien Informationen beliebiger Art zu verbreiten, zu schwierig dagegen, das Wahre vom Falschen zu unterscheiden. Und manchmal wäre auch noch das Falsche wahr. Aber – so schließt er das Thema ab – sein Jugendfreund Karl Valentin hätte immer gesagt: „Heute ist die gute alte Zeit von Morgen“.

Während man selbst noch darüber sinniert, fängt der Patron auf dem Wallnussast an, in seiner Tasche zu nesteln. Apropos Annexion: Er hätte sich da neulich noch ungefragt etwas ausgeliehen um dieses nervtötende nächtliche Klickgeräusch zu orten. Er habe herausgefunden, dass es dem automatischen Schließmechanismus der Stationstür auf der Intern 1 entstammt – auch so etwas, was einen um den Schlaf brächte! Man kann nur zustimmen, während man sich nach dem inzwischen herabgeworfenen Gegenstand bückt.

Als man sich wieder aufrichtet, ist der Gesprächspartner verschwunden.

Jedoch hält man nun das Stethoskop in der Hand, das man die letzten zwei Wochen verblich gesucht hatte.

Bleibt zu hoffen, dass sich alles andere auch so leicht findet.

Erweiterung der Kinderschlucktherapie durch das Projekt „Dysphagie bei Ösophagusatresien“

Sandra Bergmann



Neben dem klassischen Angebot der logopädischen Therapie/ Kinderschlucktherapie gibt es in der Kinderchirurgie des Dr. von Haunerschen Kinderspitals eine wertvolle Erweiterung für Kinder mit Ösophagusatresie. Das 2019 initiierte Projekt „Dysphagie bei Ösophagusatresien“ ermöglicht eine noch engere und auch wissenschaftliche Kooperation der Logopädie mit der Patientenorganisation KEKS e.V. in Stuttgart, aber auch internationale Vernetzung zur weiteren Entwicklung einer multidisziplinären Behandlung für Patientinnen und Patienten mit Ösophagusatresie von Geburt an. Im Rahmen des von Prof. Oliver Muensterer fortgesetzten und geförderten Projekts entstanden bisher u.a. ein animiertes Beratungsvideo von ERNICA („CAN EAT“) und mehrsprachige Beratungsbögen. Als Herzstück ermöglicht dieses Projekt den (mitunter internationalen) Patientinnen und Patienten mit Ösophagusatresie und ihren Familien außerdem eine unkomplizierte, nachstationäre telemedizinische Beratung für die weitere Ess- und Trinkentwicklung der Kinder und lässt eine noch intensivere stationäre Behandlung speziell der Kinder mit dieser seltenen Erkrankung im Dr. von Haunerschen Kinderspital zu.

Kontakt und Ansprechpartner:

Sandra Bergmann, MSC MA
Logopädin, wissenschaftliche Mitarbeiterin
sandra.bergmann@med.uni-muenchen.de

Links zum Video

Deutsch:



English:



CAN EAT – Essen und Gedeihen mit Ösophagusatresie: Ein Film von ERNICA für Eltern und Familien

ERNICA
366 Abonnenten

Abonnieren

4

Tellen

Speichern

ATLS®

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT

Advanced Trauma Live Support

Julia Haehl, Oliver Muensterer

Am letzten Oktoberwochenende fand in der Geschäftsstelle der Akademie für Unfallchirurgie in München ein besonderer ATLS-Kurs statt. Beim ATLS (Advanced Trauma Life Support) handelt es sich um ein evidenzbasiertes Programm mit dem Ziel, schwerverletzte Patientinnen und Patienten weltweit anhand eines gemeinsamen Ansatzes zu versorgen.

Seit mehr als einem Vierteljahrhundert hat das American College of Surgeons den ATLS-Kurs an über eine Million Ärztinnen und Ärzte in mehr als 80 Ländern vermittelt. Die Zusammensetzung der Teilnehmenden der Kurse besteht normalerweise aus unterschiedlichen Städten und Kliniken. Unser Kurs im Oktober war daher einzigartig. Durch die finanzielle Unterstützung des Hauner Vereins wurde es allen Ärztinnen und Ärzten in der Weiterbildung Kinderchirurgie und in



Schlüsselpositionen in der Pädiatrie ermöglicht, gemeinsam an diesem anspruchsvollen Training teilzunehmen. Ein Alleinstellungsmerkmal für das Dr. von Haunersche Kinderspital in Deutschland.

Es liegen zwei Tage intensiven Trainings hinter uns, natürlich stand hierbei der Teamgeist immer an erster Stelle. Man könnte daher behaupten, dass nicht nur wir, sondern auch der Haunergeist seit Sonntagabend offiziell ATLS-zertifiziert sind. Vielen Dank an die ausgezeichneten Instruktoren des Kurses, an Professor Muensterer, Doktor Bergmann, Doktor Becker und Doktor Losik, die während des gesamten Wochenendes die kinderchirurgischen Patientinnen und Patienten versorgt haben. Vielen Dank an den Hauner Verein für diese große Chance für jeden Einzelnen von uns und für das ganze Team.

Anzeige



Das Mehr an Aktivität



CHIEF

Christoph Klein

„CHIEF“ ist der Name einer internationalen Vereinigung der Präsidenten/CEOs großer Kinderkliniken der Welt. Vertreten sind u.a. das Boston Children's Hospital, das SickKids in Toronto, das Childrens Hospital of Philadelphia (CHOP), das Cincinnati Childrens Hospital, das Great Ormond Street Hospital in London, die Kinderklinik der Fudan Universität in Schanghai.

Das Dr. von Haunersche Kinderspital ist zwar keine eigenständige Kinderklinik (mehr), vertritt aber als einzige Kinderklinik die deutsche Pädiatrie in dieser globalen Allianz. Vom 30. April bis 4. Mai 2022 tagten die „CHIEFs“ in München.

Im Rahmen des akademischen Programms absolvierten die „CHIEFs“ auch einen Besuch im Haunerschen Kinderspital. Nach einer Präsentation der klinischen Aktivitäten in Krankenversorgung, Forschung und Lehre sowie einem Rundgang durch das Haus bot ein „Bavarian Get Together in the Hauner Gardens“ Gelegenheit zum Kennenlernen und zu Gesprächen mit Kolleginnen und Kollegen unseres Hauses.

Das Fazit war klar: Die „CHIEFs“ waren sehr überrascht über die Knappheit der verfügbaren Personal- und Raum-Ressourcen für eine anspruchsvolle Kindermedizin.

Vor diesem Hintergrund erschien ihnen der Teamspirit als entscheidender Faktor für das beeindruckende Engagement in der Klinik und die bemerkenswerten Leistungen in Wissenschaft und Lehre.



„CHIEFs“ nach dem Besuch des Bayerischen Nationalmuseums am 3. Mai 2022



Bavarian Beer Reception in the Hauner Gardens



Spezialprechstunden + Stationen

Ihr direkter Draht zu uns

Ambulante Termine in der Kinderklinik

Ambulanzen für Gastroenterologie, Gerinnung, Gynäkologie, Nephrologie, Neurologie, Orthopädie, Rheumatologie und Stoffwechsel

Zentrale Terminvereinbarung

Mo–Fr 10.00–14.00

Tel.: 089 4400-53163

Fax: 089 4400-57722

E-Mail: ambulanztermine.hauner@med.uni-muenchen.de

Weitere Ambulanzen:

Ambulanz für Diabetologie und Endokrinologie Mo, Di, Do, Fr von 09.00–11.00 Uhr

Tel.: 089 4400-52991

Ambulanz für Pulmonologie, Allergie und Asthma (CHA)

Tel.: 089 4400-57877/-57878

Ambulanz für Immundefekte

Mo–Fr 09.00–12.00 Uhr, Mo–Do 14.00–16.00 Uhr

Tel.: 089 4400-53931

Ambulanz für Hämatologie und Onkologie

Tel.: 089 4400-54499

Ambulanz für Kinderkardiologie

Tel.: 089 4400-52837

Ambulante Termine in der Kinderchirurgischen Klinik

Terminvereinbarung Spezialambulanzen

Mo–Fr 09.00–12.00 Uhr und 13.00–15.00 Uhr

Tel.: 089 4400-53110

Fax: 089 4400-53160

Email: hauner.casemanagement@med.uni-muenchen.de

Stationäre Aufnahmen (Case Management)

für die Kinderklinik und Kinderchirurgische Klinik:

Terminvereinbarung Aufnahme

Mo–Fr 09.00–12.00 Uhr und 13.00–15.00 Uhr

Tel.: 089 4400-53110

Fax: 089 4400-53160

Email: hauner.casemanagement@med.uni-muenchen.de

Pädiatrische Sprechstunden im Dr. von Haunerschen Kinderspital

Allgemeine Privatambulanz

Prof. Dr. C. Klein

Terminvereinbarung über Chef-Sekretariat:

089 4400-57700

Allgemeinpädiatrische Notfall-Ambulanz

Leitung: PD Dr. F. Hoffmann

nur Notfälle, keine Terminvereinbarung

Christiane-Herzog-Ambulanz (CHA) für Mukoviszidose, Pneumologie, Asthma und Allergologie

Leitung: Prof. Dr. M. Griese (Mukoviszidose und Pneumologie),

Prof. Dr. B. Schaub (Asthma und Allergologie)

Terminvereinbarung: 089 4400-57877/-57878

E-Mail: CF-Ambulanz@med.uni-muenchen.de

Terminvereinbarung Schweißtest:

schweisstest@med.uni-muenchen.de

Bronchoskopie und Kanülensprechstunde

Leitung: Prof. Dr. K. Reiter

Terminvereinbarung: 089 44005-5397 (Terminvergabe tgl.)

Endokrinologie und Diabetologie (Hormonsprechstunde)

Leitung: Prof. Dr. H. Schmidt

Terminvereinbarung: 089 4400-52991

Mo, Di, Do, Fr 9.00–11.00 Uhr

Epilepsiezentrum für Kinder und Jugendliche

(im interdisziplinären Epilepsiezentrum des LMU Klinikums)

Leitung: Prof. Dr. med. Ingo Borggräfe

Terminvereinbarung / EEG: 089 4400-53163

tgl. 10.00–14.00 Uhr

E-Mail: ambulanztermine.hauner@med.uni-muenchen.de

Prächirurgisches Langzeit-EEG-Videomonitoring:

Tel.: 089 4400 5 7954, **Fax:** 089 4400 4 7956,

E-Mail: Dorothea.De.La.Motte@med.uni-muenchen.de

Gastroenterologie und Hepatologie

Leitung Gastroenterologie/Hepatologie: Dr. E. Lurz

Terminvereinbarung: 089 4400-53163, tgl. 10.00–14.00 Uhr

Telefonsprechstunde: 089 4400-53679

Mo & Mi 8.00–12.30 Uhr / Di & Do 13.00–16.00 Uhr

Terminvereinbarung Atemteste: 089 4400-53691

Mo–Do 8.30–12.00 Uhr

E-Mail: gastro.hauner@med.uni-muenchen.de

Care for Rare-Ambulanz (CRCHAuner)

Leitung: Prof. Dr. med. C. Klein

Terminvereinbarung: 089 4400-57700

E-Mail: crchauner@med.uni-muenchen.de

Pädiatrische Rehabilitation

Leitung: Prof. Dr. J. Rosenecker

E-Mail: joseph.rosenecker@med.uni-muenchen.de

Terminvereinbarung Rehasprechstunde: 089 4400-53163

Mi 10.00–14.00 Uhr

Pädiatrische Immunologie und Rheumatologie

Leitung: PD Dr. F. Hauck

Ansprechpartner: PD Dr. F. Hauck (Immunologie)

PD Dr. A. Jansson (Rheumatologie)

Terminvereinbarung Immundefektambulanz:

089 4400-53931

Terminvereinbarung Rheumatologie: 089 4400-53163

Mo–Do 9.00–12.00 Uhr & 14.00–16.30 Uhr, Fr 9.00–12.00 Uhr

Fax: 089 4400-53964

Infektiologie

Leitung: Prof. Dr. J. Hübner

Terminvereinbarung: 089 4400-53931

Mo–Do 9.00–12.00 Uhr & 14.00–16.30 Uhr, Fr 9.00–12.00 Uhr

Fax: 089 4400-53964

Kardiologie Abteilung für Kinderkardiologie-Großhadern

Leitung: Prof. Dr. N. Haas

Terminvereinbarung: 089 4400-73941/-73942

Kardiologische Ambulanz im Dr. v. Haunerschen Kinderspital

Leitung: Prof. Dr. R. Dalla Pozza

Terminvereinbarung: 089 4400-52837

Nephrologie

Leitung: Prof. Dr. B. Lange-Sperandio

Terminvereinbarung: 089 4400-53163, tgl. 10.00–14.00 Uhr

Neurologie

Leitung: Prof. Dr. med. F. Heinen

Terminvereinbarung: 089 4400-53163, tgl. 10.00–14.00 Uhr

E-Mail: ambulanztermine.hauner@med.uni-muenchen.de

Onkologie, Hämatologie, Stammzelltransplantation und Hämostaseologie

Leitung: Prof. Dr. T. Feuchtinger

Terminvereinbarung: 089 44005-2759, 0172 8224832

Station Intern 3 Ambulante und stationäre Betreuung

Leitung: Dr. V. Binder

Terminvereinbarung: 089 44005-2842

Onkologisch-Hämatologische Tagesklinik (OHTK) Ambulante Betreuung

Leitung: Prof. Dr. I. Schmid

Terminvereinbarung: 089 44005-4498

Stammzelltransplantation (LA F) Ambulante und stationäre Betreuung

Leitung: Prof. Dr. M. Albert

Terminvereinbarung: 089 44005-7940

Hämostaseologie / Hämophiliezentrum

Leitung: PD Dr. M. Olivieri

Terminvereinbarung Gerinnungsambulanz: 089 4400-53163
tgl. 10.00–14.00 Uhr

Terminvereinbarung Hämophiliezentrum: 089 4400-52853

E-Mail: kindergerinnung@med.uni-muenchen.de

Koordinationsstelle Kinderpalliativmedizin

Leitung: Prof. Dr. M. Führer

Terminvereinbarung: 089 4400-57960

Mo–Fr 09.00–15.00 Uhr

Angeborene Stoffwechselerkrankungen

Leitung: Prof. Dr. E. Maier

Terminvereinbarung: 089 4400-53163

Mo–Fr 09.00–14.00 Uhr

E-Mail: ambulanztermine.hauner@med.uni-muenchen.de

Syndromologie und klinische Genetik

Leitung: Prof. Dr. H. Schmidt

Terminvereinbarung: 089 4400-52991

Mo, Di, Do, Fr. 9.00–11.00 Uhr

Integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum im Dr. von Haunerschen Kinderspital (iSPZ Hauner)

Leitstelle iSPZ Hauner (Standort Haydnstr. 5)

Terminvergabe Tel.: 089 4400-56800

www.ispz-hauner.de

Ärztliche Gesamtleitung iSPZ Hauner:

Prof. Dr. med. F. Heinen

Leitung Haus Haydn: Dr. H. Weigand

Leitung Motorik-Haus: Prof. Dr. W. Müller-Felber

Leitung Haus Goethe: Dr. K. Krohn

I. Schwerpunkt Kinderneurologie:

Interdisziplinäre multimodale Diagnostik, Beratung und Betreuung in folgenden Sektionen:

- **Sektion Bewegungsstörungen, interventionelle Neuropädiatrie, Robotic Medicine**
(PD Dr. med. A. S. Schröder)
- **Sektion Entwicklungsneurologie:** Nachsorge von Früh- und Risikoneugeborenen mit BPD- und Monitorsprechstunde (Center of Developmental Care, CDeC), PD Dr. med. A. Hilgendorff, Dr. med. H. Weigand, PD Dr. med. S. Schröder, Diagnostik und Therapie frühkindlicher Entwicklungsstörungen (Dr. med. H. Weigand, Ltd. Dipl. Psych. R. Giese), Fetale Alkoholspektrumstörungen und andere Toxinexposition in der Schwangerschaft sowie Kinderschutz (OÄ PD Dr. med. Dipl.-Psych. M. Landgraf)
- **Sektion Epileptologie im Epilepsiezentrum für Kinder und Jugendliche:** EEG, medikamentöse und interventionelle/chirurgische Therapie von komplexen Epilepsien (Prof. Dr. med. Ingo Borggräfe)

- **Sektion neuromuskuläre Erkrankungen, Läsionen des peripheren Nervensystems und klinische Neurophysiologie** (Prof. Dr. med. W. Müller-Felber, PD Dr. K. Vill)
- **Sektion entzündliche ZNS-Erkrankungen, Multiple Sklerose** (PD Dr. med. A. Blaschek)
- **Sektion Schmerzen, Kopfschmerzen, Migräne**
(Prof. Dr. med. F. Heinen, PD Dr. med. Dipl.-Psych. M. Landgraf)
- **Sektion Pediatric Stroke-Schlaganfall**
(PD Dr. med. Lucia Gerstl)

II. Schwerpunkt Komplexe Chronische Erkrankungen:

Interdisziplinäre multimodale Diagnostik, Beratung und Betreuung in den folgenden Sektionen:

- **Sektion Diabetologie und Endokrinologie**
(Prof. Dr. med. S. Bechtold Dalla Pozza)
- **Sektion Gastroenterologie und Hepatologie**
(Dr. med. E. Lurz, Dr. med. K. Krohn)
- **Sektion angeborene Stoffwechselerkrankungen**
(Prof. Dr. med. E. Maier)
- **Pneumologie/Cystische Fibrose**
(Prof. Dr. med. M. Griese, Prof. Dr. med. Kappler)
- **Allergologie/Asthma**
(Prof. Dr. med. B. Schaub, OÄ Dr. med. M. Köhler)
- **Sektion Rheumatologie**
(PD Dr. med. A. Jansson, Dr. med. S. Schalm, Dr. med. V. Grote)
- **Sektion Hämostaseologie** (PD Dr. C. Bidlingmaier)
- **Kinderkontinenz-Sprechstunde KIKS** (Dr. M. Didebulidze)

Kinderchirurgische Klinik

Allgemein- und Privatsprechstunde

vor Ort (Nachmittag) oder telemedizinisch (morgens)

Prof. Dr. O. Muensterer

Anmeldung: Frau Karl

Tel.: 089 4400-53101 Mo 10.00–15.00 Uhr

Kinderchirurgische Spezialsprechstunden

Terminvereinbarung unter **Tel.:** 089 4400-53110

- **Pädiatrisch-Plastische Sprechstunde**
PD Dr. B. Häberle, PD Dr. A. Pohl
- **Sprechstunde für brandverletzte Kinder**
PD Dr. B. Häberle, PD Dr. A. Pohl
- **Interdisziplinäre Sprechstunde für Gefäßanomalien**
PD Dr. B. Häberle, PD Dr. A. Pohl, Prof. Dr. M. Wildgruber
- **Kinderurologische Sprechstunde und Hydronephrose-Sprechstunde**
PD Dr. M. Heinrich, Fr. Dr. K. Becker
- **Kindertraumatologische Sprechstunde**
Dr. F. Bergmann
- **Kraniospinale Kinderchirurgie**
(prä-mature Nahtsynostosen, Plagiozephalus, Hydrozephalus und Spina bifida)
PD Dr. A. Fröba-Pohl, Dr. A. Holler
- **Viszeralchirurgische Sprechstunde**
Prof. Dr. O. Muensterer, Dr. A. Holler

■ Thoraxchirurgische Sprechstunde

inkl. Brustwanddeformitäten
Prof. Dr. J. Gödeke

■ Allgemeine und ambulante Kinderchirurgie

Dr. D. Wendling, Dr. C. Zeller

■ Funktionsdiagnostik von Blase und Enddarm

PD Dr. med. M. Heinrich, Fr. Dr. K. Becker
089 4400-53113

Ambulante Angebote anderer Kliniken im Dr. von Haunerschen Kinderspital

Kindergynäkologische Sprechstunde

Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Leitung: Dr. C. Deppe

Fr. 8.30–12.00 Uhr im Klinikum Großhadern

Terminvereinbarung: 089 4400-76800

Kinderradiologie

Klinik und Poliklinik für Radiologie

Leitung: OÄ Dr. B. Kammer, OÄ Prof. Dr. J. Ley-Zaporozhan

Terminvereinbarung: 089 4400-57823 (8.00–16.00 Uhr)

Nuklearmedizin im Dr. von Haunerschen Kinderspital

Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Leitung: Prof. Dr. T. Pfluger

Terminvereinbarung: 089 44005-2772

Stationen

Pädiatrische Klinik

Station Intern 1

Schwerpunkte: Nephrologie, Gastroenterologie

Stationschwestern: Annett Hupfer, Monika Germann-Gruber

Prächirurgisches Langzeit EEG Videomonitoring:

Tel.: 089 4400-57954, **Fax:** 089 4400-47956,

E-Mail: Dorothea.De.La.Motte@med.uni-muenchen.de

Station Intern 3

Schwerpunkte: Onkologie/Hämatologie

Stationsleitung Pflege: komm. Christine Schwarz

LAF / Stammzelltransplantation

Stationsleitung Pflege: komm. Christine Schwarz

Station Intern 4

Schwerpunkte: Neurologie/Epilepsie, Stoffwechsel,

Allgemeine Pädiatrie

Stationsleitung Pflege: Michaela Klott, Britta Baumann

Station Intern 5

Schwerpunkte: Pneumologie, Infektiologie, Immunologie,
Allergologie, Mukoviszidose

Stationsleitung Pflege: Isabell Gurski, Andrea Wießner

Station Intern Säugling

Stationsleitung Pflege: Claudia Schulz, Silvia Albrecht

Station Pädiatrische Psychosomatik und Psychotherapie

Stationsleitung Pflege: Gabriele Boßle

Intensivstationen und Intermediate Care Stationen

Neonatologie der Kinderklinik, LMU Klinikum

Standort Innenstadt und Standort Großhadern

Leitung: Prof. Dr. A. W. Flemmer

Tel.: 089 4400-72801

Neonatologie, Haunersches Kinderspital (NIPS)

Leitung: Prof. Dr. A. W. Flemmer, Dr. S. Schmidt

Stationsleitung Pflege: Karin Müller, Sylvia Mollerus

Tel.: 089 4400-53130

Neonatologie, LMU Klinikum Innenstadt

Tel.: 089 4400-32200

Überwachungsstation LMU Klinikum Innenstadt

Leitung: Prof. Dr. A. W. Flemmer, Fr. PD Dr. C. Nußbaum

Stationsleitung Pflege: Petra Kyre, Kristin Hauswurz

Tel.: 089 4400-32207

Neonatologie, LMU Klinikum Großhadern (I10B)

Tel.: 089 4400-72807

Überwachungsstation (I10A); LMU Klinikum Großhadern

Leitung: Prof. Dr. A. W. Flemmer, Dr. M. Klemme

Stationsleitung Pflege: Madeleine Wurm, Simone Bittner

Tel.: 089 4400-72804

HaNa (Hauner Frühgeborenen-Nachsorge)

Tel.: 089 4400-54132, -54146

Interdisziplinäre Kinderintensivstation

KIPS/Pediatric Stroke Unit

Leitung: Prof. Dr. K. Reiter

Stationsleitung Pflege: Beate Kleine, Susanne Riek

Tel.: 089 4400-52704

Pediatric Stroke Unit

PD Dr. M. Olivieri, PD Dr. L. Gerstl

Tel.: 089 4400-57950

Interdisziplinäre Tagesstation

Tageschirurgie und päd. Tagesstation

Stationsleitung Pflege: Beate Kleine, Susanne Riek

Tel.: 089 4400-52913

Kinderchirurgische Klinik

Station Chirurgie 2

Oberärzte: PD Dr. B. Häberle, PD Dr. A. Fröba-Pohl, Dr. K. Becker

Stationsleitung Pflege: Corina Tuch, Katja Hendel

Tel.: 089 4400-53112



Liebe Freunde des Hauner Vereins und des Dr. v. Haunerschen Kinderspitals,

wenn man von Robotern hört, die kleine Kinder operieren, kommt einem das doch zunächst extravagant und unheimlich vor. Geht Ihnen das auch so?

Roboter-assistierte Chirurgie im Jahr 2022 bedeutet jedoch nicht, dass Sie von einem Roboter operiert werden. Vielmehr dient der Roboter als verlängerter Arm des Operateurs. Mit dieser Unterstützung hat der Operateur Möglichkeiten, die das menschliche Auge und die menschliche Hand noch übertreffen: höchste Präzision ohne Zittern des Operateurs und maximale Sichtgenauigkeit, teilweise bereits unterstützt mit den modernen Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz.

Davon profitieren unsere Kinder: Gewebe, Nerven, Arterien und Venen werden bestmöglich geschont. Der Heilungsprozess nach der Operation ist kurz, die Beschwerden und Komplikationen nach dem Eingriff sind geringer. Ein Krankenhausaufenthalt ist diesem Grund kürzer und weniger belastend!

In einigen Fällen behalten konventionelle, offene chirurgische Verfahren sicherlich ihren Stellenwert! Am Dr. von Haunerschen Kinderspital arbeiten die Kinderchirurgen jedoch daran, die Invasivität und die daraus resultierende Belastung für die Patientinnen und Patienten zu minimieren. Mit Hilfe der roboter-assistierten Chirurgie soll die Anzahl und der Anteil der minimalinvasiven Eingriffe deutlich gesteigert werden.

Wie funktioniert roboter-assistierte Chirurgie?

Ein entscheidender Unterschied zwischen herkömmlicher und Roboter-assistierter Chirurgie ist der Platz des Operateurs: Statt direkt am Operationstisch zu stehen, sitzt er an der Bedienkonsole des Operationsroboters. Von hier aus steuert er die Instrumente des Roboters. Dazu dient ihm eine optische Einheit innerhalb der Bedienkonsole. Hier sieht der operierende Arzt das Operationsfeld dreidimensional und stark vergrößert. Mit dieser bis zu 10-fachen Vergrößerung ist die Sicht auf Gewebestrukturen eindeutig besser als bei allen anderen Operationsverfahren. Zusätzlich können die Bewegungen des Chirurgen skaliert werden. Das bedeutet, dass eine Bewegung an der Konsole einer viel kleineren im Körper des Patienten entspricht. Dadurch kann eine extreme Präzision bei der Präparation des Gewebes erreicht werden.

Am Operationstisch arbeitet zeitgleich ein OP-Team. Dieses überwacht zum einen die Bewegungen des Roboters und unterstützt zum anderen den Operateur mit dem Einsatz zusätzlicher Instrumente. Und selbstverständlich ist der Anästhesist, der die Narkose leitet, wie bei Operationen ohne Roboter-Unterstützung direkt am Patienten.

Roboter-assistierte Chirurgie im Jahr 2022 bedeutet also nicht, dass ein Roboter autonom, quasi ohne menschliches Handeln, die Operation übernimmt. Vielmehr handelt es sich um ein sehr komplexes chirurgisches Instrument.

Oggleich die medizinischen Vorteile der Robotik auf der Hand liegen, stehen die hohen Investitionskosten, die aktuell weder im Gesundheitssystem noch im Haushalt des Klinikums der Universität Münchens gegenfinanziert sind, einer Anschaffung im Weg.

Ein Leasing der Geräte über 3 Jahre wird 480.000 Euro kosten. Dank der außergewöhnlichen Spende eines sehr, sehr großzügigen Ehepaars liegt uns eine Initialfinanzierung von 270.000 Euro vor, so dass schon mehr als die Hälfte der Leasingkosten finanziert ist.

Damit das Gerät dauerhaft angeschafft werden kann und somit unsere erkrankten Kinder vom weltweit höchsten Level in der Kinderchirurgie profitieren können, bitten wir Sie um Ihre finanzielle Unterstützung! Mit Ihnen allen gemeinsam können wir es schaffen, diesen Betrag zu schultern. Jede Spende zählt!

Mit herzlichem Dank und den besten Weihnachtswünschen verbleibe ich Ihr

Prof. Dr. Dr. Dr. hc. mult. Dieter Adam
(1. Vorsitzender Hauner Verein)

Stiftung ANTENNE BAYERN hilft!

Ein Krankenhausaufenthalt mit einer Operation ist immer ein kritisches Lebensereignis, an das sich jeder zurückerinnern kann. Gerade für Kinder kann so ein Aufenthalt, unabhängig vom Verlauf, traumatisierend sein.

Aus diesem Grund freuen wir uns ganz besonders, dass wir dank der großzügigen Spende der Stiftung „ANTENNE BAYERN hilft“ eine freundliche und kindgerechte Wandgestaltung der frisch renovierten kinderchirurgischen Station umsetzen durften, damit sich die uns anvertrauten Kinder wohl fühlen können.

Sebastian Perdighe von Stiftung „ANTENNE BAYERN hilft“ übergab offiziell den großen Spendenscheck an Guggy Borgolte vom Hauner Verein, der kinderchirurgischen Assistenzärztin und Künstlerin Jennifer Tapp, die sehr ansprechend die Evolutions-



geschichte auf den Wänden der Station Chirurgie II umgesetzt hat und an Astrid Simader vom Hauner Verein (v.l.n.r.). Wir danken der Stiftung „ANTENNE BAYERN hilft“ sehr herzlich für den großen Spendenbetrag, ohne den wir diese schöne Bemalung nicht hätten umsetzen können!



Regine's Sixt Kinderwiesn

– Schöner kann sich die Wiesn für unsere Kinder nicht zeigen!

Unsere chronisch erkrankten Kinder und ihre Eltern und Geschwister durften dank dem persönlichen und liebevollen Einsatz von Regine Sixt und ihren engagierten Mitarbeitenden einen ausgiebigen Tag auf dem Oktoberfest erleben, der im Café Therese mit Musik, Clown und zünftiger Stärkung begann und nach dem Besuch von vielen Fahrgeschäften im Riesenrad endete! Herzlichen Dank an die Regine Sixt Kinderhilfe für diesen unvergesslichen Tag!

Bentley meets Art zu Gunsten des Hauner Vereins!

Ein ganz besonderes Event gab es bei Bentley München. Die Künstlerin Stephanie Walberger erstellte als Live-Act ein einzigartiges Kunstwerk für alle Bentley-Freunde, das im Anschluss zu Gunsten des Hauner Vereins ersteigert werden konnte. 2.500 Euro war das Objekt einem Kunstliebhaber wert. Wir freuen uns über den schönen Betrag und über die tollen Kontakte, die wir bei einem aufgeschlossenen Publikum schließen durften. Unser Dank geht an Helmut und Lisa Zöllner, Geschäftsführung der AM Automobile GmbH, an Karen Hedtkamp, Brandmanagerin Bentley München und natürlich an Stephanie Walberger für ihren künstlerischen Einsatz! (Foto v.l.n.r. Stephanie Walberger, Künstlerin & Guggy Borgolte, Hauner Verein)



Wenn auch Sie mit einem schönen Event den Hauner Verein unterstützen möchten, dann freuen wir uns über einen Anruf: 0172-893 5553



Gesellschaft für Therapieforschung (GKM) – Die Unterstützer der Kinderbücherei!

Die Kinderbücherei im Dr. von Haunerschen Kinderspital ist eine Institution. Wir wissen, dass Lesen nicht nur Einfluss auf die Persönlichkeitsentwicklung nimmt, sondern auch der Gesundheit zu Gute kommt. Während der Krankenhausaufenthalt aufregend und überfordernd sein kann, wirkt das Lesen eines Buches stressreduzierend. Das Kind und seine Angehörigen können sich entspannen und von Sorgen oder Problemen Abstand nehmen.

Aus diesem Grund freuen wir uns, dass die Gesellschaft für Therapieforschung mbH, München, nun schon einige Jahre die schützende Hand über unsere Kinderbücherei hält.

Nicht nur das zunächst eine Mitarbeiterin für die Bücherpflege der Kinderbücherei finanziert wurde, sondern nun auch die GKM nahezu alle Projekte, die in der Kinderbücherei anstehen und einer Finanzierung bedürfen, unterstützt. Die GKM leistet dadurch einen maßgeblichen Beitrag zum Erfolg der Kinderbücherei in unserer Kinderklinik. Wir danken ganz herzlich für die großzügige jährliche Unterstützung!



Julian

Liebe Unterstützer des Hauner Vereins,

wir möchten euch die Geschichte unseres tapferen Patienten Julian Wimmer erzählen. Kurz zu seiner Vorgeschichte: Julian hatte im März 2021 einen Unfall mit 2 Notoperationen. Diese fanden noch in Passau statt. Aufgrund einer lebensbedrohlichen Sepsis wurden ihm ca 3,5 m Dünndarm entfernt. Zum April 2021 wurde Julian in die Haunersche Kinderklinik verlegt, wo es noch weitere OPs und Behandlungen gab.

Julian ist seither Kurzdarmpatient und wird peu a peu an eine reguläre Ernährung herangeführt. Dies bedarf viel Zeit, sodass er und seine Familie viele Tage und Monate bei uns in der Klinik verbracht haben.



Seine Mutter schreibt uns hierzu: „Julian hasste ALLES, was an seinem Körper gemacht wurde. Jeder Pflasterwechsel ist eine Qual, jede Blutentnahme Horror... Trotzdem „liebt“ er das Krankenhaus. Er geht so gerne rein (am liebsten nur kurz auf Besuch). Aber wenn wir zu einer Antibiotikabehandlung in der Klinik bleiben müssen (er hat einen Hickmankatheter) dann macht ihm das nichts aus. Er hat viel durchgemacht, aber durch das tolle Krankenteam, die super Abwechslung durch Musik – Tiere am Spielplatz – Klinikclowns – Erzieherinnen zum Basteln – Sabine vom Schmerzteam,... uvm, kann man sagen, dass Julian das Krankenhaus mag (...).

Julians positive Erinnerungen an die Krankenhausaufenthalte sind unbezahlbar und das war der Hauptgrund für unsere Spendenaktion. Wir wollten wieder ein bisschen was zurückgeben. Weil wir aus erster Hand erfahren haben, wie wichtig all diese Dinge für Kinder (und die Eltern) bei einem Krankenhausaufenthalt sind. Kinder sollen – obwohl viele blöde Sachen mit ihren Körpern gemacht werden – immer mit einem guten Gefühl daran zurückdenken.“

Auf einem kürzlich veranstalteten Hoffest hat Julians Familie eine Spendenaktion ins Leben gerufen, mit der (auch durch Unterstützung der lokalen Sparkasse und der Firma Encoso) insgesamt 3.500 Euro gesammelt werden konnten!!

Wir möchten uns hiermit in aller Herzlichkeit für die Spende bedanken und sind umso glücklicher, dass wir Julian und seiner Familie in schwierigen Zeiten eine kleine Stütze sein konnten.

Wünsche an den Hauner Verein ...

Kindgerechte Umbauten/Renovierungen/Anschaffungen

- Kindgerechte Wandgestaltung und Schreinerarbeiten im integrierten sozialpädiatrischen Zentrums (iSPZ), Lindwurmstr.
- Kindgerechte Wandgestaltung auf der LAF in der Kinderonkologie
- Neue Beleuchtung im integrierten sozialpädiatrischen Zentrums (iSPZ), Haydnstr.
- Pflege des Motorik-Gartens im integrierten sozialpädiatrischen Zentrums (iSPZ)
- Pflege Spielplatz
- Neue Patienten- und Elternküche auf Station Intern IV

Medizinische Geräte

- Leasing OP-Robotik-System zur minimalinvasiven operativen Therapie im Kindesalter
- Patienten-Lifter für ambulante und stationäre Betreuung von Rollstuhlfahrern
- Bedside-Augen-Funduskontrollgerät zum apparativen Ausschluss einer Stauungspupille bei Hirndruck

Therapie & Förderung

- Aufbau eines bayernweiten Zentrums für den kindlichen Schlaganfall im Dr. von Haunerschen Kinderspital (Langzeitprojekt)
- Aufbau eines Schmerzteams mit alternativen Behandlungsmethoden zur Reduzierung von Angst und Schmerz z.B. bei Blutabnahmen, Lumbalpunktionen, Verbandswechseln (Langzeitprojekt)
- Unter der Federführung der Gastroenterologie im Hauner sollen mit Psychologen und Logopäden des iSPZs Kinder von Ernährungssonden „entwöhnt“ werden
- Boulderwand-Erweiterung für Kletterkurse im iSPZ bei Kindern mit Cerebralpareesen, Epilepsien, Tumorerkrankungen, etc.
- Tonie-Boxen zum Besprechen von Texten zur Vorbereitung bei Blutentnahmen etc. zur Unterstützung des Schmerzteams bezügl. positiver Suggestion

Fortbildung

- Fortbildungen für Pflegepersonal auf Kinderintensiv „Palliativpflege“ und Notfallmedizin (Dauerprojekt)
- Akut-Krisenintervention in Notfall- und Intensivbereichen für Pflege und Ärzte
- Ausbildung Fachassistentin für Epilepsie

Spiel & Spaß

- Touchscreencomputer für Wartebereich Ultraschall
- Klinik Clowns
- Ausstattung der Klinik mit Büchern, Spielsachen und Materialien für sog. Trostkisten
- Häufigere Besuche von Monis Tierfarm, die mit Alpaca, Schafen, Hahn, Meerschweinchen und Hasen zu uns auf den Spielplatz kommt
- Unterstützung unserer Kulturinitiative für Konzerte, Theater, Tanz, Ausstellungen
- Besuche des Ateliers „Regenbogen“. Kunst mit Kindern im Krankenhaus
- Finanzreserven für z.B. Kostümverleih an Weihnachten oder Ostern oder Krabbenverteilung an Fasching, Dekomaterialien zu allen Jahreszeiten etc.
- Unterhalt Aquarium im Eingangsbereich
- Regelmäßige „offene Ateliers“ auf den internen Stationen, freies Modellieren mit Patientinnen, Patienten und Angehörigen
- Aufbau Bienenprojekt mit geführten Besuchen unserer Patientinnen und Patienten zu unserem Bienenstock, Verteilung Samentütchen mit bienenfreundlichen Blumen

Personal

- Finanzierung unterschiedlicher Personalstellen, um dem Abbau des psychosozialen Personals (2 ErzieherInnen, 1,6 Psychologenstellen plus Krisenintervention) entgegenzuwirken
- Finanzierung von unterschiedlichen Personalstellen in der Entwicklungsneurologie und Sozialpädiatrie für Kinder und Jugendliche nach Schädel-Hirn-Trauma
- Kinderschutz ¼ OA Stelle für 2 Jahre
- Anschubfinanzierung einer Fachassistentenstelle für 3 Jahre bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen
- Anschubfinanzierung 30% Assistenzarztstelle für Neuointensivmonitoring
- Finanzierung einer 0,6 Facharztstelle für 2 Jahre zur Transition von Patientinnen und Patienten mit anorektalen oder ösophagealen Fehlbildungen in die Erwachsenenmedizin
- Finanzierung einer Kunsttherapeutin für das Schmerzteam
- Brückenarzt zur Koordination von Patientinnen und Patienten zwischen iSPZ und Dr. von Haunersches Kinderspital

... für die Sie bitte weiterhin spenden können!



Besonderer DANK an besondere Spender/Unterstützer

- AMAZON
- Stiftung Antenne Bayern hilft
- Augustiner Stammtisch mit den Augustiner Wirten
- Beerdigung Bernhard Bader
- Mitarbeiter Bain & Company
- Geburtstag Evelyn Barnick
- Magnus Bauch Metzgerei
- Bayer & Borgolte
- Bentley München mit Helmut und Lisa Zöllner
- Vermächtnis Isolde Bettinger
- Bridgeclub Gräfelfing e.V.
- Johanna Buchberger
- COLORBERRY GmbH
- Graubner Concept
- Familie Lorenz Bresser
- Flughafen München GmbH
- Bußgelder der Münchner Staatsanwaltschaft
- Die Hoffnung - La Esperanza e.V.
- Ingo Döbl
- Disney Company
- Johann Dostthaler e.K.
- Andreas und Silvia Dullweber
- Thies und Friederike Eggers
- Martin Eibl
- Encoso GmbH
- Ergo-Wir helfen e.V.
- Geburtstag Norbert und Alexandra Esser
- FC Bayern München
- GKM Gesellschaft für Therapieforschung mbH
- Glücksmomente e.V.
- Golfturnier Thailing
- Benno und Lieselotte Grieshaber
- Geburtstag Margit Grübl-Leukhart
- Katrin Haußer
- Nähoma Helga
- Herzenswünsche e.V.
- Hippodrom Oktoberfest GmbH mit Tina Krätz
- Inner Wheel Club München
- Isigon Consulting GmbH
- ITD GmbH
- Anne-Marie Jung
- Katholische Kirchenstiftung Steinkirchen St. Martin
- Geburtstag Olaf Kensy
- Kinder- und Jugendarztpraxis München Süd
- Thomas Koenen
- Gräfin Marianne Kottulinsky
- Erhard Krieger mit Annalena
- Familie O'Leary
- Beerdigung Georg Mair
- Mimi-Stiftung
- Moni's Tierfarm, Monika Posmik
- Munich Opera Horns, Hornsolisten der bayrischen Staatsoper
- Niebling GmbH
- Prince Charles d 'Ahrenberg Stiftung
- Luise Riemann
- Stefan Rosenboom, Fotograf und Filmemacher
- Robert Schmucker
- Geburtstag Sigi Scholz
- Vermächtnis Christina Schwerdtner
- Regine Sixt Kinderhilfe Stiftung
- Sony Music Enter Germany GmbH
- Sternstunden e.V.
- Dr. Franziska Sema Julia Eleonore Stieglbauer
- Markus und Liliane Tschurtschenthaler, Waldhaus Deininger Weiher
- Felix-Voglrieder-Stiftung
- Familie Christian und Petra Vogler
- Verband der Rundhölzer e.V.
- Josef Wamedam, Blumenstand am Goetheplatz
- Hoffest Familie Wimmer, Huberhof GmbH
- Beerdigung Winterholler
- Yehudi Menuhin Live Music Now München e.V.
- Feier Tomke Zumsteg

Spendenkonto

Hauner Verein
Stadtsparkasse München
IBAN: DE04 7015 0000 0907 2052 07
BIC: SSKMDEMM

Sie erhalten über jeden
gespendeten Betrag
eine Spendenquittung!



Zum Schluss:

Wir freuen uns über Anregungen, Kritik,
Themenvorschläge, Leserbriefe und natürlich
über zahlreiche Abonnenten.

Kontakt: info@hauner-journal.de

Anmeldung für ein kostenfreies Online-Abo
des Hauner Journals (2 Ausgaben/Jahr):
www.hauner-journal.de



powered by **SIXT**



Gemeinsam stark.

Weltweit TRÄNCHEN TROCKNEN mit der Regine Sixt Kinderhilfe Stiftung

Die Regine Sixt Kinderhilfe Stiftung TRÄNCHEN TROCKNEN fördert Projekte für bedürftige Kinder in den Bereichen Bildung, Fürsorge, Gesundheit und Nothilfe. Seit der Stiftungsgründung im Jahr 2000 konnten bereits mehr als 220 Projekte in über 55 Ländern realisiert werden.

Jetzt per PayPal spenden!



Helfen auch Sie: Deutsche Bank München | Konto Nr.: 746500800 | Bankleitzahl: 70070010 | IBAN: DE19 7007 0010 0746 5008 00 | Bank ID Code: DEUTDEMMXXX

Per Kreditkarte via Website spenden:
drying-little-tears.org

Unser bester Schutz für Kaiserschnitt geborene Babys



HiPP BIO COMBIOTIK®
Unterstützt den Aufbau einer
ausgewogenen Darmmikrobiota



Baby: Anna, 8 Monate

**EVIDENZ-
BASIERTES
KONZEPT**

NEUE Metaanalyse belegt:
73 Prozent weniger Magen-Darm-
Infektionen mit *L. fermentum* CECT5716
bei Kaiserschnitt geborenen Babys.¹

Stillen ist die beste Ernährung für ein Baby. Eine ausgewogene Ernährung in der Schwangerschaft und nach der Geburt begünstigt das Stillen. Jede Frau, die nicht stillen möchte, sollte darauf hingewiesen werden, dass die Entscheidung, nicht zu stillen, nur schwer rückgängig zu machen ist. Wichtig für die Frauen ist die Information, dass die Zufütterung von Säuglingsnahrung und das Füttern mit der Flasche den Still-erfolg beeinträchtigen könnten. Säuglingsanfangsnahrung sollte nur auf Rat unabhängiger Fachleute gegeben werden. Beraten Sie die Eltern hinsichtlich der Zubereitung der Nahrung und beachten Sie die Hinweise und die Zubereitungsanleitung auf der Packung. Eine unsachgemäße Zubereitung von Säuglingsanfangsnahrung kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

¹ Blanco-Rojo R et al. Front. Pediatr. 2022; 10: 906924. doi: 10.3389/fped.2022.906924.



Weitere Informationen
zum Thema Kaiserschnitt
finden Sie unter:

hipp-fachkreise.de/kaiserschnitt