

Wir helfen Ihnen
und Ihrem Kind,
das Leben mit der Erkrankung
zu meistern!



Asklepios Klinik Sankt Augustin
Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Bonn

Arnold-Janssen-Straße 29 • 53757 Sankt Augustin
Telefon 02241/249-0 • Telefax 02241/249-402

E-Mail sanktaugustin@asklepios.com • www.asklepios.com

Unsere
Neurochirurgie
tut alles
für Ihr Kind.



► Eine Elterninformation
zur Kinderneurochirurgie im Ze.K.O.N.
(Zentrum für Kinderchirurgie, -orthopädie und -neurochirurgie)



ASKLEPIOS
KLINIK SANKT AUGUSTIN

Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Bonn

Kinderneurochirurgie

- was ist das?

Die Kinderneurochirurgie behandelt Erkrankungen, Fehlbildungen oder Verletzungen des zentralen Nervensystems (ZNS: Gehirn, Rückenmark) und der peripheren Nerven.

Gerade bei Kindern werden dabei gute Erfolge erzielt. Voraussetzung dafür ist eine hohe Spezialisierung

- da Erkrankungen an nicht ausgereiften Organen oft Besonderheiten bei Position, Größe, Ausprägung zeigen,
- manche Krankheitsbilder seltene Sonderformen darstellen, die nur in bestimmten Altersgruppen vorkommen,
- Fehlbildungen vielgestaltig sein können, so dass nur sehr erfahrene Spezialisten sie beurteilen und erfolgreich behandeln können.

Mein Kind ist betroffen.

Die Erkrankung eines Kindes wirft viele Fragen auf: Welche Therapien gibt es? Wie sehen die Entwicklungschancen des Kindes aus? Neurologische Krankheitsbilder sind da sehr unterschiedlich, so dass keine einheitlichen Aussagen getroffen werden können.

Klären Sie Ihre Fragen im individuellen Gespräch und lesen Sie bitte auch diese Broschüre: Sie will informieren, ermutigen und die guten Behandlungsmöglichkeiten aufzeigen, die jetzt in der Kinderneurochirurgie der Asklepios Klinik Sankt Augustin zur Verfügung stehen.



Häufige Krankheitsbilder

HYDROZEPHALUS

Störung der Zirkulation/Wiederaufnahme von Hirnwasser in Blutkreislauf.

Folge: Hirnwasseransammlung im Schädelinneren. Ursachen/Ausprägungen variieren und beeinflussen die Therapiemöglichkeiten.

Formen-Lexikon:

- Posthämorrhagischer Hydrozephalus (meist bei Frühgeborenen)
- Hydrozephalus bei Aquäduktstenose
- Postentzündlicher Hydrozephalus
- Hydrozephalus bei Dandy-Walker-Komplex
- Hydrozephalus bei Spina bifida / Chiari-Malformation (= Fehlbildung)

SPINA BIFIDA

Die knöcherne Wirbelsäule ist teils nicht vollständig zu einer röhrenförmigen Struktur ausgebildet. **Formen:**

- Spina bifida okkulta: betrifft isoliert nur die knöcherne Wirbelsäule.
- Spina bifida mit Fehlbildungen der angrenzenden Haut- und Weichteilschichten, der Rückenmark- und Nervenstrukturen.
- Spina bifida aperta oder Myelomeningozele: alle Wirbelsäulenschichten betroffen, evtl. plus Fehlbildungen innerhalb/außerhalb des ZNS und der Hüllstrukturen.

CHIARI-FEHLBILDUNG (MALFORMATION)

Hirngewebe befindet sich im Wirbelkanal, da hintere Schädelgrube zu klein. **Formen:**

- **Typ 1:** Kleinhirngewebe im Wirbelkanal; meist unabhängig v. a. Fehlbildungen, kann nach Eingriff oder als Begleiterscheinung anderer Erkrankungen auftreten. Folge: Störung des Hirnwasserkreislaufs.
- **Typ 2:** Kleinhirngewebe und Anteile des Hirnstamms im Wirbelkanal; fast immer mit Spina bifida aperta. Folgen: neben der Störung des Hirnwasserkreislaufs, Druck auf Hirnstammanteile und Hirnnerven, ggf. mit direkten neurologischen Störungen und Schmerzen im Nackenbereich, Hirnwassereinlagerung in das Rückenmark (Syringomyelie), Rückgratverkrümmung.

TETHERED CORD

Rückenmark haftet am unteren Ende fest an und gerät während des Wachstums längs unter Zug (engl. Tethered Cord: dt. gezogenes Rückenmark). Symptome wie Schmerzen oder Störungen bei der Blasen- und Darmentleerung oft erst im späteren Erwachsenenalter (dann schlechtere Therapiechancen). **Formen:**

- Tethered Cord Syndrom genannt, wenn Symptome von Anfang an (dann zeitnahe OP!)
- Sekundäres Tethered Cord: z. T. bei Spina bifida aperta (dann OP!)

HIRNTUMOR

Tumorzellen wachsen – im Gegensatz zu gesunden Zellen – ohne Differenzierung und unkontrolliert: je nach Art schneller / langsamer.

Formen: Hirntumore junger Patienten sind anders und vielgestaltiger als bei Erwachsenen. Typisch: in der Mittellinie des Gehirns und im Kleinhirn. Das Wachstumsverhalten bestimmt die Klassifizierung nach WHO: Grad 1 bis 4 (von gutartig bis bösartig).

ARACHNOIDALZYPSTE

Arachnoidalzysten wachsen an den weichen Hirnhäuten.

Formen: Treten einzeln oder mehrfach auf, in variablen Größen.



Gemeinsam zum Vorteil des Kindes.

In der Asklepios Klinik Sankt Augustin befindet sich Ihr Kind in besten Händen. Kinderneurochirurgen, Fachärzte und ein speziell ausgebildetes Pflegeteam sorgen für eine individuelle Versorgung und einfühlsame Betreuung.

Gemeinsam mit den Familien werden wirksame Therapieschritte ergriffen – auf der Basis gründlicher Diagnostik. Spezialisten prüfen sämtliche Funktionen des Nervensystems (Hirnnerven – vor allem im Kopfbereich, Motorik, Sensibilität, Reflexe, Koordination, Bewegung, Sprachverhalten). Je nach Vorgeschichte können dann gezielte Behandlungsschwerpunkte gesetzt werden.

Jedes Fach unter dem Dach der Asklepios Klinik.

Zur Betreuung der Kinder ist es fast immer erforderlich, dass Kinderneurochirurgen mit anderen Fachärzten eng zusammenarbeiten. Die Therapie in einer Klinik bietet dafür beste Voraussetzungen: Seit 2007 befinden sich mit der Kinderneurochirurgie alle relevanten Spezialisten unter dem Dach der Asklepios Klinik Sankt Augustin. Das bedeutet kurze Wege, weniger Arzttermine und eine große Erleichterung im Alltag der Familien mit erkranktem Kind.

Neurochirurgische Fachgebiete in Sankt Augustin

Folgende Erkrankungen/Fehlbildungen/Verletzungen des zentralen und peripheren Nervensystems behandelt die Asklepios Klinik Sankt Augustin (siehe Seite 3):

- Hydrozephalus
- Verschluss-Störungen der Wirbelsäule (Spina bifida)
- Tumore des ZNS
- Hirnzysten
- Schädelnahtsynostosen
(vorzeitiger Verschluss von Schädelnähten)
- Chiari-Malformation
- Tethered-Cord-Syndrom
- Schädel-Hirn-Verletzungen
- Nervenverletzungen
- Instabilitäten der Wirbelsäule und des kraniozervikalen Übergangs

Mit Zuversicht und Geduld

Die Entwicklung Ihres Kindes hängt wesentlich von der jeweiligen Erkrankung und deren Therapiechancen ab.

Mit Geduld und Zuversicht lässt sich mehr erreichen:

Viele junge Patienten machen eine Ausbildung und führen ein weitgehend „normales“ Leben.



Bitte informieren Sie sich auch bei Selbsthilfegruppen und Hilfsorganisationen (siehe Seite 9). Der Kontakt zu anderen Betroffenen führt oft zu einer besseren Einschätzung der eigenen Situation.

Mit Hochleistungsmedizin und wirksamer Therapie

Die Asklepios Klinik Sankt Augustin berät zu allen aufgeführten Krankheitsbildern und bietet eine umfassende Betreuung.

High-Tech in der Kinderneurochirurgie:

- Mikrochirurgie
- Neuroendoskopie
- CUSA (Ultraschall-Gewebeaspirator zur schonenden Gewebeentfernung)
- intraoperatives neurophysiologisches Monitoring
- intraoperativer Ultraschall
- Neuronavigation

Umfassende ambulante Versorgung:

- vor- und nachstationäre Betreuung
- Hydrozephalus Nachsorge
- Spina bifida Kontrolle
- pränatale Beratung bei Erkrankungen und Fehlbildungen des ZNS

Therapiebausteine

HYDROZEPHALUS

Implantation eines Ventils: leitet Hirnwasser in die Bauchhöhle oder in den Herzvorhof ab (häufigste Therapie). Alternativ bei Aquäduktstenose (Hirndruck): endoskopischer Eingriff, der inneren Umgehungskreislauf schafft.

SPINA BIFIDA

Neurochirurgische Behandlung des Hydrozephalus/einer Chiari-Malformation (ab Mitte der Schwangerschaft feststellbar; frühzeitige Beratung nötig, damit z. B. bei Spina bifida aperta (siehe Seite 3) nach der Geburt zeitnah operiert werden kann.

CHIARI-MALFORMATION

Dekompressionsoperation am Übergang vom Schädel zur Wirbelsäule

TETHERED CORD

Frühzeitige neurochirurgische Eingriffe bei auftretenden Symptomen, auch vorbeugende OP zur Vermeidung von Problemen im Erwachsenenalter.

HIRNTUMOR

Tumorentfernung. Chemo- und Strahlentherapie zur Kontrolle des Tumorwachstums und Behandlung von Begleitsymptomen. Klassifizierungen nach WHO sagen noch nichts über Therapiechancen aus: Gutartige Tumore sind teilweise inoperabel und resistent gegen Chemo-/Strahlentherapie, also unheilbar. Bosartige Tumore lassen sich teils gut operieren, ihr Wachstum kontrollieren.

ARACHNOIDALZYPTE

OP nur, wenn Symptome auftreten: Flüssigkeitsentzug/Anschluss an das übrige Hirnwassersystem durch offene oder endoskopische „Fensterung“ der Zystenwand, Ausnahmen: Ventileableitung, z. B. in die Bauchhöhle.

Wir beantworten Ihre Fragen.

Bitte wenden Sie sich an das kinderneurochirurgische Team der Asklepios Klinik Sankt Augustin. Kontaktdaten finden Sie auf der nächsten Seite. Einige, im Text nicht erklärte Fachbegriffe können Sie im Folgenden nachlesen.

Lexikon

AQUÄDUKTSTENOSE

Verbindung zwischen 3. und 4. Hirnkammer ist unterbrochen. Die Folge: Hirndruck durch Hydrozephalus.

DANDY-WALKER-SYNDROM

Angeborene Erkrankung des ZNS, mit fehlendem Kleinhirnwurm und einer zystischen Erweiterung der 4. Hirnkammer, evtl. zusätzlich Hydrozephalus.

DEKOMPRESSIONSOPERATION

Chirurgischer Eingriff zur Druckentlastung im Schädelinneren. Dabei wird ein Teil der knöchernen Begrenzung entfernt und die Hirnhaut erweitert.

ENDOSKOPISCHER EINGRIFF

Minimalinvasiv, mittels Endoskop zur Untersuchung der Hirnräume (Ventrikel) oder krankhafter Höhlenbildungen im Gehirn. Auch zur Durchführung von Fensterungen, Probeentnahmen und Tumorentfernungen.

INTRAOPERATIVES NEUROPHYSIOLOGISCHES MONITORING

Neurologische Messmethode zur Untersuchung der Nerven- und Rückenmark- oder Hirnfunktionen während der OP.

KRANIOZERVIKALER ÜBERGANG

Übergang vom Schädel zur Halswirbelsäule bzw. vom Gehirn zum Rückenmark.

NEURONAVIGATION

Computergesteuertes Navigationssystem zur Operationsplanung und -durchführung.

POSTHÄMORRHAGISCH

Nach Blutungen

WHO

World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation)

ZNS UND PERIPHERES NERVENSYSTEM

Dem zentralen Nervensystem (ZNS) sind Gehirn und Rückenmark zugeordnet, während das periphere Nervensystem nur aus den Fortsätzen der motorischen oder sensiblen Nervenzellen des ZNS besteht.

ZYPTE

Gutartige, von einer Kapsel umhüllte Geschwulst mit dünn- oder dickflüssigem Inhalt.

Das Team der Kinderneurochirurgie in der Asklepios Klinik Sankt Augustin

▶ Verantwortliches Team

Priv.-Doz. Dr. Martina Messing-Jünger

Chefärztin

Dr. Andreas Röhrig

Oberarzt

Telefon 02241/249-246

E-Mail m.messing@asklepios.com

a.roehrig@asklepios.com



▶ Ambulanz

Termine Donnerstag und Freitag 9.00 - 14.00 Uhr

Telefon 02241/249-246

E-Mail kinderneurochirurgie.sanktaugustin@asklepios.com

▶ Internet www.asklepios.com



Empfohlene Links

www.asbh.de

(Arbeitsgemeinschaft Spina bifida und Hydrozephalus)

www.dr-wenzelburger.de/selbsthilfe/selbsthi.htm

(Links zu Selbsthilfegruppen)

www.abta.org

(engl., Thema: Hirntumor)