

Lebertransplantation – Spenderkonditionierung und Kriterien der Organakzeptanz

Eine Zusammenfassung des Vortrags von

Prof. Dr. med. Stefan Brunner . Medizinische Klinik und Poliklinik I . LMU Klinikum Klinikum Großhadern

Redaktion: Patricia Waage, DSO

Wenn ein Organ fehlt, zählt jeder Tag.

Dies gilt besonders bei Kindern, die ohne funktionierende Leber keine Zeit verlieren dürfen. Und doch bleibt das dringend benötigte Spenderorgan oft aus. Prof. Dr. Brunner spricht mit ruhiger Sachlichkeit über ein Thema, das voller Dramatik steckt: die kindliche Lebertransplantation – mit all ihren chirurgischen, logistischen und ethischen Herausforderungen. Er nennt es „pädiatrische Lebertransplantation“. Dahinter steht ein dramatisches Dilemma: Wie lässt sich ein Kind rechtzeitig transplantieren, wenn die Organe nicht ausreichen? Einen potentiellen Ausweg aus diesem drängenden Problem bietet die Leberlebendspende. Aber was bedeutet das für den Spender und wieviel Risiko ist damit verbunden??

Warten, bis es zu spät ist – oder handeln mit (geringem) Risiko?

In Deutschland werden pro Jahr rund 140 Lebertransplantationen bei Kindern durchgeführt – der Großteil bei Patientinnen und Patienten mit angeborenen Gallengangfehlbildungen. Eine Kasai-OP kann manchen Kindern Zeit verschaffen. Doch viele müssen in den ersten Lebensmonaten transplantiert werden – mit einem Körpergewicht von fünf, sechs, manchmal nur vier Kilo.

Zeit ist hier keine Variable – sondern ein medizinischer Engpass.

Die Spender sind rar, gerade wenn es um kindgerechte Organe geht. Vollorgantransplantate aus kindlichen Verstorbenen? Ein seltener Glücksfall. Split-Lebern? Technisch aufwändig und nicht in jedem Zentrum realisierbar. Was bleibt, ist die **Lebendspende** – ein Eingriff, der mehr ist als eine OP. Er ist ein Akt der tiefsten Verbundenheit. Und ein medizinisch wie ethisch hochkomplexes Verfahren.

Lebendspende: Möglich. Planbar. Risikobehaftet.

Professor Brunner beschreibt, was das bedeutet: Eine gesunde Person – meist ein Elternteil – unterzieht sich einer trotz optimaler Vorbereitung nicht riskofreien Operation, damit das eigene Kind überleben kann. Es geht nicht um symbolische Gefahren. Im schlimmsten Fall geht es um reale Komplikationen – von Galleleck bis Kreislaufversagen.

„Das Risiko ist nicht null. Und das muss jedem klar sein – auch den Spendern.“

Trotzdem: Die Vorteile für das Kind überwiegen häufig. Planbarkeit, optimale Ischämiezeit (unter einer Stunde), passendes Timing. Und: durch die zeitgerechte Verfügbarkeit ein oft besserer Allgemeinzustand vor Transplantation.

Aber: Auch medizinisch gesunde Eltern können durch ihre Anatomie „ausfallen“.

Professor Brunner schildert den Fall eines Spenders, bei dem intraoperativ eine relevante Gallenweg-Anomalie entdeckt wurde. Die Operation musste abgebrochen werden.

„Das ist eine seelische Katastrophe für die Familie. Aber auch ein Schutzmechanismus – für den Spender. Und das muss in solchen Situationen selbstverständlich die oberste Prämisse sein“

Technik trifft Verantwortung: Präzision beginnt vor dem Schnitt

Die Evaluation der Spender ist aufwändig:

- CT mit 3D-Rekonstruktion
- MRCP zur Darstellung der Gallenwege
- Volumetrie des zu spendenden Leberanteils

Was Professor Brunner fordert: eine softwaregestützte, standardisierte Leber-Volumenanalyse.

Warum? Weil damit vermeidbare Komplikationen wie ein „large for size“-Problem bei zu großem Transplantat früh erkannt werden können – noch vor dem OP-Termin.

„Die beste Evaluation ist nur so gut wie die Bildgebung. Und da brauchen wir mehr digitale Unterstützung, damit wir jederzeit unkompliziert auf die Originaldaten der Bildgebung zugreifen und diese analysieren können.“

Split- und Lebendspende: Technische Eleganz, chirurgische Herausforderung

Bei kleinen Kindern kommt fast immer das linkslaterale Lebersegment (Segmente II & III) zum Einsatz. Für sehr kleine Kinder ideal – für größere (>20 kg) oft zu klein. Dann steigen die Risiken: entweder für den Spender (mehr zu spendendes Lebergewebe) – oder für das Kind (zu kleines Spenderorgan).

Die Gefäße sind winzig. Die Anastomosen – zum Teil kaum 1-2 mm – müssen unter Sicht genäht werden, oft mit feinsten Fäden, oft unter mikrochirurgischen Bedingungen.

Eine ruhige Hand allein reicht nicht. Es braucht Erfahrung, Geduld – und Improvisationsfähigkeit.

Bei Platzproblemen im Bauchraum bleibt der Bauch offen – eine Vakuumtherapie hilft beim schrittweisen Verschluss. „Transplantieren ist ein Handwerk. Aber eines, das an den Rändern der medizinischen Belastbarkeit stattfindet.“

Organmangel: Ein strukturelles Problem – mit lösbaren Komponenten

Ein Viertel aller angebotenen Lebern wird gar nicht transplantiert – zu verfettet, zu fibrotisch, nicht geeignet. Viele Spender wären prinzipiell splittbar – aber es fehlt an spezialisierten Teams, Infrastruktur und manchmal auch am politischen Willen.

Brunner benennt klar: „Das Hauptproblem ist nicht die Technik. Es ist die Organverfügbarkeit.“

Deshalb rückt die Lebendspende zunehmend in den Fokus. Aber sie darf keine Verlegenheitslösung bleiben. Sie muss ethisch und organisatorisch exzellent abgesichert sein – von der Evaluation bis zur Langzeitnachsorge.

Was die Kindermedizin besonders macht

Was bei Erwachsenen eine OP ist, ist bei Kindern oft ein multidisziplinärer Marathon:

- Die Kinder selbst sind fragil, immunologisch unreif, emotional eingebettet in ihre Familien.
- Die Familien brauchen Begleitung – psychologisch, sozial, organisatorisch.
- Und die Nachsorge betrifft nicht nur den Körper, sondern die ganze Biografie.
„Wir verlieren keine Patienten nach der OP – wir begleiten ganze Familien durch ein Leben mit Transplantat.“

Fazit: Zwischen Skalpell und Sorgfalt – Lebertransplantation bei Kindern ist Teamarbeit mit Augenmaß

Was Professor Brunner in seinem Vortrag zeigt, ist mehr als chirurgisches Wissen. Es ist eine Ethik des Machbaren. Und ein Plädoyer für mehr Struktur, mehr Daten – und mehr Kooperation.

Denn jedes Kind, das heute auf eine Leber wartet, wartet nicht nur auf ein Organ.

Es wartet auf ein funktionierendes System. Auf ein Team, das bereit ist, Verantwortung zu übernehmen.

Und auf Menschen, die Mut haben, dort zu helfen, wo die Medizin allein nicht reicht.



ORGANSPENDE IN DER PÄDIATRIE

Sie finden weitere Artikel zum Thema unter www.dso.de

Organspende in der Pädiatrie

Ihr Kontakt bei der Deutschen Stiftung Organtransplantation

Dr. med. Jutta Weiss . Geschäftsführende Ärztin . Jutta.Weiss@dso.de

Nicole Erbe . Koordinatorin . Nicole.Erbe@dso.de

DEUTSCHE STIFTUNG ORGANTRANSPLANTATION

Region Bayern . Organisationszentrale . Lena-Christ-Strasse 44 . 82152 Martinsried (München)