

## Nabelvenenkatheter gelingen mit Ultraschall besser!

Die primär korrekte Anlage eines Nabelvenenkatheters ist schwierig. Eine interessante Arbeit in Pediatric Critical Care Medicine beschreibt den Echtzeit-Ultraschall als effektive Methode zur erfolgreichen zentralen Katheterplatzierung.

Analysiert wurden in dieser Multicenterstudie 32 Neugeborene mit angeborenen Herzfehlern, bei denen die Anlage eines Nabelvenenkatheters (NVK) mit traditionellen „blinden“ Techniken fehlgeschlagen war. Interventionell kamen sodann Echtzeit-Ultraschallführung und posteriorer Leberdruck zum Einsatz, um eine erfolgreiche Platzierung im inferioren kavoatrialen Übergang zu erreichen. In

23 Fällen (72%) gelang eine zentrale Positionierung, unabhängig von Gewicht und Gestationsalter. Methodisch wird der neue Katheter in die Nabelvene bis zu einer Tiefe von 5–7 cm eingeführt und sonografisch im Pfortadersinus sichtbar. Um den Katheter durch den Ductus venosus (DV) zu führen, wird er bei gleichzeitiger Mobilisierung der Leber unter kontinuierlicher Bildgebung vorgeschoben. Während der Kompression des Abdomens können die resultierenden Veränderungen der Gefäßanatomie so sichtbar gemacht und optimiert werden (Abb. 1). Der posteriore Druck auf die Leber verändert den Pfortadersinus und verbessert den Winkel von der Vena um-

bilicalis zum DV, was eine flachere, geradere Einführbahn ermöglicht. Andererseits komprimiert er auch den Eingang zur linken Pfortader, während gleichzeitig die kaudale Biegung vom Pfortadersinus in die rechte Pfortader spitzer und damit für eine Fehllage ungünstiger wird. Seitlicher Druck kann die Ausrichtung ebenfalls verbessern. Eine übermäßige Kompression verschließt hingegen die Mündung des DV, während die Injektion einer kleinen Menge Kochsalzlösung durch den NVK den DV vorübergehend aufweiten und das Einführen des Katheters erleichtern kann. Schwierigkeiten können sich aufgrund einer nur kleinen DV-Öffnung und besonders ungünstiger Winkelverhältnisse und zusätzlicher Strukturen im Pfortadersinus ergeben. In diesen Fällen kann dann die Doppel-Katheter Technik eine erfolgreiche Platzierung begünstigen.

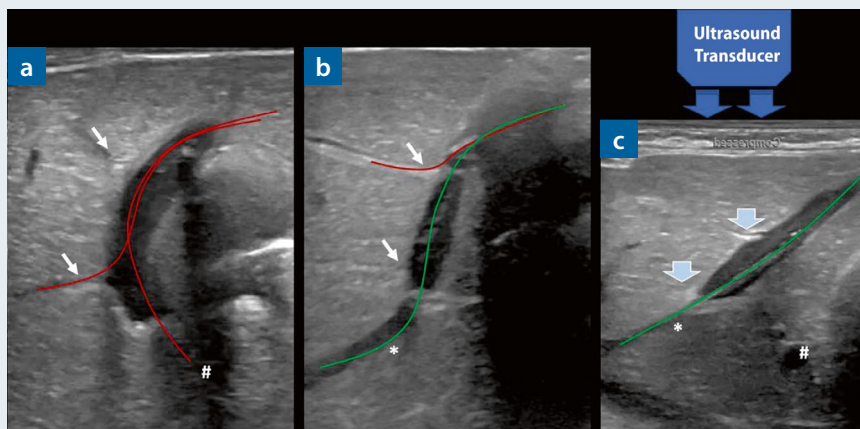
Kozyak BW et al. Real-time ultrasound guidance for umbilical venous cannulation in neonates with congenital heart disease. *Pediatr Crit Care Med.* 2022;23(5):e257-66

### Kommentar

Die Ultraschallführung ist Standardverfahren für den perkutanen zentralen Venenzugang. Sie ist jedoch aktuell noch eine wenig genutzte Technik bei der Katheterisierung der Nabelgefäße. Diese Fallserie unterstreicht, dass sie vermehrt Anwendung finden sollte. Die Videos in der Originalarbeit sind sehenswert.

Dr. med. Thomas Hoppen

Kozyak BW et al. *Pediatr Crit Care Med.* 2022;23(5):e257-66



**Abb. 1:** Titrierter „Leberdruck“ im Abdomen-Ultraschall: **a, b** Malpositionen in linker (Pfeile) und rechter (#) Portalvene (rot) werden verhindert und **b, c** die korrekte NVK-Anlage mittels „S-turn“ durch den Ductus venosus (\*) kann eher gelingen (grün).

## Eine übersehene ADHS belastet Mädchen ihr Leben lang

Eine nicht diagnostizierte ADHS „verwächst“ sich bei Mädchen oftmals nicht, sondern wird von internalisierenden Störungen wie einer Depression überdeckt – zum Teil mit dramatischen Folgen. Unbehandelte Frauen mit ADHS haben ein höheres Risiko für psychische Erkrankungen und Suizidneigung.

In der hier besprochenen Metaanalyse über ADHS bei Mädchen und Frauen wurden sowohl Langzeit- als auch Querschnittsstudien ausgewertet: Die Prävalenz für ADHS wurde in den Studien bei Mädchen im Vergleich zu Jungen mit 1:2

angegeben, im Erwachsenenalter hingegen glich sich das Verhältnis auf nahezu 1:1 an. Mädchen und Frauen erhielten überwiegend die Diagnose ADHS ohne Hyperaktivität mit einer hohen Komorbidität an internalisierenden psychi-

schen Störungen wie Angststörungen und Depressionen. Männliche Studienteilnehmer fielen dagegen signifikant häufiger durch externalisierende Störungen auf.

Es wurde zudem ein deutlicher Unterschied zwischen klinischen Studien und Kohortenstudien beobachtet. Mädchen mit ADHS entwickelten im Verlauf eine zunehmende Störungsrelevanz mit vermehrtem Auftreten von Selbstverletzungen und Beziehungsproblemen. ADHS-Symptome bei Mädchen und Frauen und die sich daraus entwickelnden Störungen wurden ärztlicherseits häufiger übersehen, da sie weniger offensichtlich