

Kurzfassung zur Live-Demonstration „Portimplantation“ von Dr. Weber & Dr. Lang, Erlangen

Portkatheter – Venöse Verweilkatheter

Ist bei Patienten eine parenterale Ernährung über einen längeren Zeitraum erforderlich, so bietet sich die Anlage eines venösen Verweilkatheters an. Solche Systeme eignen sich darüber hinaus auch zur medikamentösen Therapie (z.B. Chemotherapie). Man unterscheidet hier zwischen einem „Hickman-Katheter“, einem Katheterschlauch, der nach subcutaner Tunnelierung und in diesem Bereich liegender Infektbarriere („Muffe“) aus der Haut austritt und einem „Portkatheter“, der aus einem ins Unterhautfettgewebe implantierten kleinen Kammersystem besteht, das mit dem Katheterschlauch verbunden ist und bei Bedarf durch die Haut punktiert wird. Bei beiden Kathetersystemen sollte auf ein ausreichendes Lumen geachtet werden. Hickman-Systeme bieten den Vorteil dass sie mit mehreren Lumina erhältlich sind, so dass z.B. Ernährung und Chemotherapie gleichzeitig durchgeführt können. Der Eingriff wird in der Regel in einer kurzen Vollnarkose durchgeführt, auch die Implantation in Lokalanästhesie ist möglich. Der Patient wird in Rückenlage mit angelegtem Arm gelagert.

Zur Implantation am Besten geeignet sind kleine zuführende Venen im Bereich der Schulter oder der Leiste, auch eine Direktpunktion großer Venen ist möglich. Bevorzugter Zugangsweg ist die V. cephalica, die über einen kleinen, leicht lateral des Sulcus deltoideopectoralis („Mohrenheimsche Grube“) verlaufenden Längsschnitt, meist direkt unter dem Lateralrand des M. pectoralis major im Fettgewebe des Sulcus aufgesucht wird. Nach Ligatur nach distal (der angeklebte Faden kann verwendet werden, um die Vene leicht anzuspannen) wird die Vene mit der spitzen atraumatischen Pinzette gefasst und mit dem Scherchen so eingeschnitten, dass sich eine fischmaulförmige Öffnung bildet, in die der Katheter mit dem abgerundeten oder schräg angeschnittenen Ende eingebracht wird. Die Öffnung kann bei Bedarf mit dem Zahnarztthäkchen aufgehalten werden. Der Katheter wird bei Einbringen von rechts ca. 16 cm weit, links ca. 20 cm weit vorgeschoben und die Lage anschließend unter Bildwandler kontrolliert. Da die meisten Katheter röntgendicht sind ist eine Applikation von Kontrastmittel nur selten erforderlich. Die Katheterspitze sollte vor dem rechten Vorhof in der oberen Hohlvene liegen. Ist die Anatomie nicht so deutlich auszumachen, kann das Manubrium sterni mit einem Klemmchen markiert werden, die Katheterspitze sollte dann ca. 5 cm distal davon zu liegen kommen. Auch eine EKG-kontrollierte Längen Anpassung ist grundsätzlich möglich.

Lässt sich der Katheterschlauch nicht Vorschieben, kann dies an einem ungünstigen

Einmündungswinkel in die V. cephalica liegen. Durch Zug am gleichseitigen Arm oder Drehen des Kopfes auf die Gegenseite kann versucht werden, diesen Winkel günstiger zu beeinflussen. Unter Bildwandlerkontrolle kann auch ein Führungsdraht (Stärke 0,17 mm bzw. 0,25 mm) verwendet werden, um den Katheterschlauch korrekt zu platzieren.

Bei ungeeigneter V.cephalica ist vom gleichen Zugang aus die Punktion der V.subclavia und das Einführen des Katheters über eine Schleuse möglich. Als alternativer Zugang zur Implantation kommt die Vena jugularis in Frage.

Wegen der besseren Handling-Möglichkeit für Patienten und Personal bevorzugen wir eine Positionierung der Portkapsel medial-caudal davon über einen zweiten Hautschnitt. Der Katheterschlauch wird tunneliert, auf die erforderliche Länge gekürzt und fest mit der Portkapsel verbunden, die in einer ausreichend großen Hauttasche mit nicht resorbierbarem Nahtmaterial auf der Faszie fixiert wird. Nach Anstechen mit der Huber-Nadel wird durch Aspiration und anschließendes Spülen des Portkathetersystems die Durchgängigkeit getestet. Die Haut wird schichtweise verschlossen und die Wunden mit einem hydrokolloidalen Verband versorgt.

Die Portkatheter können unmittelbar postoperativ bereits verwendet werden.