

Gefäßzugänge bei Intensivpatienten

Gefäßzugänge bei Intensivpatienten

- Zentraler Venenkatheter
- Shaldonkatheter
- Demerskatheter
- Shunt (arterio-venös)
- Port
- Venöse Schleuse

Zentraler Venenkatheter (ZVK):

Lage:

- Spitze liegt in der oberen Hohlvene
- Meist direkt an der Einmündung in den rechten Vorhof
- Richtige Lage muss verifiziert werden (EKG oder Röntgen)

Zentraler Venenkatheter (ZVK):

Punktionsorte:

- V. subclavia
- V. jugularis interna
- V. jugularis externa
- V. basilica (Ellenbeuge)
- V. cephalica (Oberarm)
- V. anonyma (Venenwinkel / V. brachiocephalica)
- V. saphena magna (Oberschenkelvene)
- V. femoralis

Zentraler Venenkatheter (ZVK):

Indikation:

- Parenterale Ernährung
- Zufuhr hochwirksamer Medikamente
- Zufuhr stark reizender Medikamente
- Zufuhr hochosmolarer Medikamente
- Forcierte Diurese
- Sicherer venöser Zugang über einen längeren Zeitraum
- Andere Venenzugänge nicht möglich
- Messung des ZVD

Zentraler Venenkatheter (ZVK):

Komplikationen:

- Lokale Thrombosen
- Infektionen
- Luftembolie
- Gefäßperforationen
- Pneumo- oder Hämatothorax
- Herzperforation
- Katheterembolie
- Katheterfehlagen

Zentraler Venenkatheter (ZVK):

Beschaffenheit:

- Länge zwischen 6 – 70 cm
- Scalierung zur Feststellung und Dokumentation der Lage
- Meist Polyurethanbeschichtet
- Röntgenologische Darstellung möglich
- 1 – 5 Lumen möglich
- Lumen haben unterschiedliche Durchflussgrößen
- Lumen werden definiert nach ihrer Austrittsstelle (von der Punktionsstelle)
- Large-Bore-Katheter zur zügigen Volumengabe

Zentraler Venenkatheter (ZVK):

Large-Bore-Katheter:

- 2 Lumen
- Bis zu 400cc/min Durchfluss
- Liegt nur in der V. Cava bei Punktion der V. jugularis oder subclavia



Zentraler Venenkatheter (ZVK):

Handling:

- Kontrolle des Verbandes
- Evtl. Kontrolle von KAST und Lage (Scalierung)
- Alle Lumen aspirabel und durchgängig?
- Ausreichend Lumen vorhanden
- Keine Mischung inkompatibler Medikamente
- Abknicken vermeiden
- Evtl. auf Kopfposition / Lagerung des Beins achten
- Druckkurve?
- Aseptisches arbeiten

Sheldonkatheter:

Indikation:

- Akutdialyse
- Bridging bis zum „ausreifen“ eines Shunt bei Dialysepflicht
- Shuntverschluss
- Intoxikationen (Plasmapherese)
- Akuter (großer) Volumenbedarf

Sheldonkatheter:

Aufbau:

- Mit 1 oder 2 Lumen
- Polyurethan oder Silikon
- Modifizierte Oberfläche mit verbesserter Fließeigenschaft
- Reduziertes Thrombose- und Infektionsrisiko

Sheldonkatheter:

Punktionsorte:

- V. jugularis interna
- V. subclavia
- V. femoralis

Sheldonkatheter:

Komplikationen:

- Infektion
- Thrombose
- Gefäßruptur
- Hämatombildung
- Blutung

Sheldonkatheter:

Handling:

- Kontrolle des Verbandes
- Evtl. Kontrolle der KAST
- Aspirabel und durchgängig?
- Evtl. Lage des Beins oder des Kopfes beachten
- Aseptisches arbeiten

Cave: Heparinplombe!!

Demerskatheter:

Indikation:

- Dialysepflicht bis Shunt „ausgereift“ ist
- Akuter Shuntverschluss
- Etc.

Demerskatheter:

Lage und Aufbau:

- Operative Anlage
- Meist V. jugularis interna
- Permanenter getunnelter Vorhofkatheter
- Polyurethan oder Silikon
- Dacron-Muffe wächst im Gewebe ein (direkt unterhalb der KAST)
- Mit einem und mit 2 Lumen erhältlich

Demerskatheter:

Komplikationen:

- Verschluss
- Thrombose
- Infektion (geringeres Risiko)

Demerskatheter:

Handling:

- Kontrolle des Verbandes
- Evtl. Kontrolle der KAST
- Aspirabel und durchgängig?
- Aseptisches arbeiten

Cave: Heparinplombe!!

Der arteriovenöse Shunt:

Definition und Lage:

- Operative Verbindung zwischen Vene und Arterie
- Verbesserte Perfusion des Shuntgefäßes lässt dieses anwachsen
- Gefäßwand wird dicker
- Man unterscheidet den nativen vom Prothesenshunt
- Meist Anlage am Arm

Der arteriovenöse Shunt:

Handling:

- Keine RR - Messung am Shuntarm
- Shuntarm abpolstern
- Druck vermeiden
- Keine Punktionen am Shuntarm

Ausnahme: Shuntpunktion im Notfall überdenken!

Der Port:

Definition:

- Subkutan implantierter Katheter
- Lage arteriell, venös, oder in Körperhöhlen
- Lage meist venös (V. jugularis interna, V. subclavia)
- Das Portgehäuse wird unter die Haut implantiert (über M. pectoralis Major)
- Das Portgehäuse ist mit einer tastbaren, punktierbaren Membran abgedeckt
- Punktion nur mittels spezieller Portkanüle mit angebrachter Leitung



Der Port:

Indikation:

- Parenterale Ernährung
- Systemische oder lokale Chemotherapie
- Wiederkehrende Blutentnahmen oder Transfusionen
- Ableitung von Sekreten
- Regelmäßige intravenöse Medikamentengabe

Der Port:

Komplikationen:

- Fehlpunktion
- Verschlussene Ableitung
- Unbilanzierte und undifferenzierte Sekretableitung
- Infektionen

Der Port:

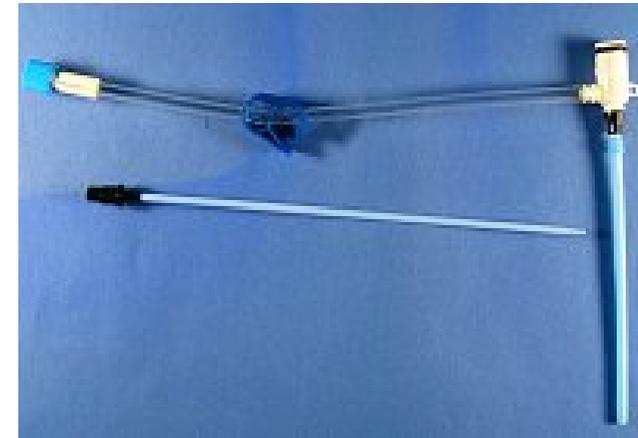
Handling:

- Punktion nur mittels Portkanüle
- Keine schnelle Volumengabe möglich
- Aseptische arbeiten
- Keine Medikamentengabe über arteriellen Port
- Ports zur Drainage auf Durchgängigkeit prüfen
- Bilanzierung abgeleiteter Sekrete

Venöse Schleuse:

Definition und Lage:

- 7-10 cm lang
- 8,5 French
- Anlage: V. jugularis externa, V. jugularis Interna, V. femoralis



Venöse Schleuse:

Indikationen:

- Invasive, transvasale Diagnostik oder Intervention
- Zur Anlage eines Pulmonalarterienkatheters
- Großer Volumenbedarf

Venöse Schleuse:

Komplikationen:

- Luftembolie
- Thrombose
- Blutung
- Hämatom
- Infektion

Venöse Schleuse:

Handling:

- Kontrolle des Verbandes
- Evtl. Kontrolle der KAST
- Klemme schließen bei Diskonnektion
- Aseptisches arbeiten

Fragen???