

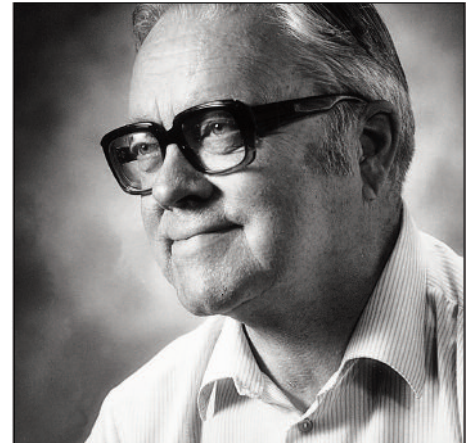
# PLATZIERUNGSTECHNIK

## Indirekte Punktionstechnik nach Seldinger

Der schwedische Radiologe Sven-Ivar Seldinger entwickelte 1953 die nach ihm benannte indirekte Punktionstechnik nach Seldinger, um Angiographie-Katheter in Blutgefäße einzubringen.

Diese Punktionstechnik erlaubt eine einfache und sichere perkutane Gefäßpunktion und wird bis heute zur Anlage von arteriellen Gefäßzugängen und zentralen Venenkathetern verwendet.

Bei der indirekten Punktionstechnik nach Seldinger wird das Blutgefäß mit einer Punktionskanüle punktiert und ein biegsamer Führungsdraht durch die Kanüle eingeführt. Anschließend wird die Kanüle zurückgezogen und entfernt. Über den liegenden Draht wird der Katheter, dessen Spitze auf den Führungsdraht verjüngt ist, bis in das Gefäß vorgeschoben. Anschließend wird der Führungsdraht entfernt.

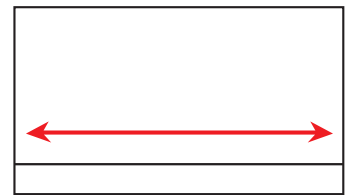
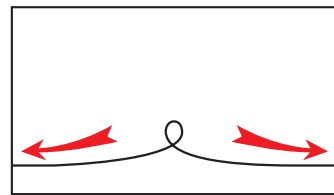
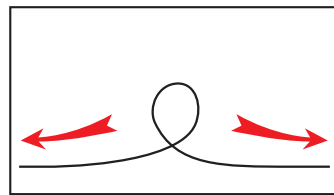
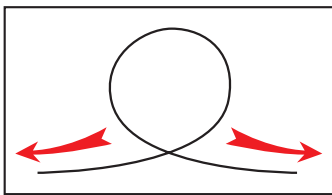


### Nitinol-Seldinger-Draht

Nutzen Sie künftig die neue Führungsdrahtgeneration von VYGON aus **Nitinol**, um auch bei schwierigen Venenverläufen eine sichere und patientenschonende Katheterplatzierung zu ermöglichen.

Nitinol ist eine Formgedächtnis-Legierung aus Nickel und Titan, die häufig auch als Memory-Metall bezeichnet wird. Dieses Metall besitzt die Eigenschaft, sich an eine frühere Formgebung trotz nachfolgender starker Verformung scheinbar „erinnern“ zu können.

Der Nitinol Führungsdraht von VYGON, vereint die für eine optimale Katheterplatzierung erforderliche Flexibilität mit höchster Knickstabilität. Die zusätzlich aufgebrachte Teflonbeschichtung gewährleistet hervorragende Gleiteigenschaften des Drahtes und ermöglicht so eine reibungslose Katheterplatzierung.

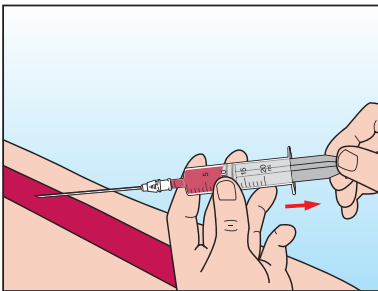


### Vor Einführung des zentralvenösen Katheters

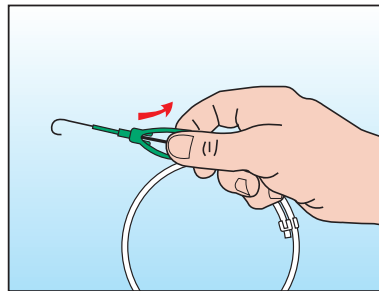
1. Bereiten Sie die Punktionsstelle unter Berücksichtigung der Standardhygienemaßnahmen vor. Tragen Sie sterile Handschuhe nach der Händedesinfektion. Decken Sie die Umgebung der Insertionsstelle mit einem großen sterilen Lochtuch ab.
2. Bringen Sie den Patienten in eine modifizierte Trendelenburg-Lage, um einer Luftembolie vorzubeugen und die Venenpunktion zu erleichtern.
3. Kontrollieren Sie die benötigte Länge des Katheters. Die Markierungen auf dem Katheter sollen die korrekte Positionierung erleichtern.
4. Identifizieren Sie die verschiedenen Lumen anhand der unterschiedlichen Ansatzfarben.
5. Katheterlumen mit heparinisierter oder einfacher Kochsalzlösung spülen und danach mit Injektstopfen oder Absperrhahn verschließen.

# PLATZIERUNGSTECHNIK

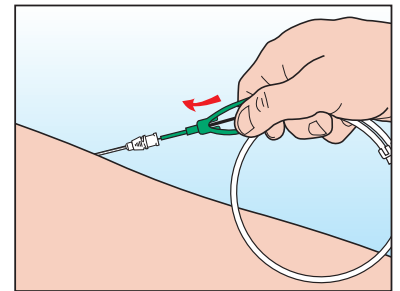
## Indirekte Punktionsstechnik nach Seldinger



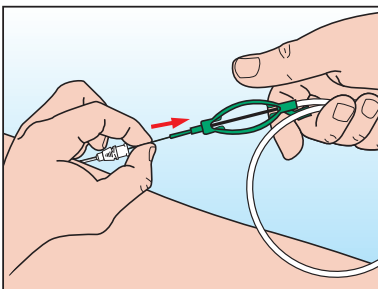
**1** Verbinden Sie eine Spritze mit der Einführkanüle und punktieren Sie das Gefäß. Freier Blutrückfluss in der Spritze bestätigt die richtige Position der Kanülenspitze.



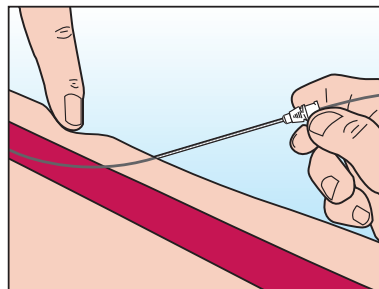
**2** Entfernen Sie die Spritze von der Kanüle und die Schutzkappe von der Einführhilfe des J-Guides. Zur Ausrichtung der Guide-Spitze ziehen Sie den Guide bis in den Ansatz zurück.



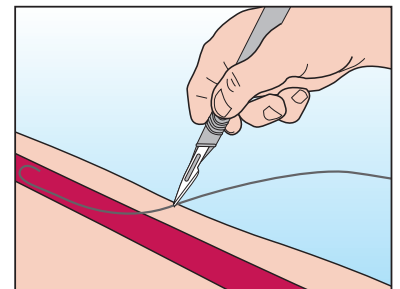
**3** Setzen Sie nun den Ansatz auf die Kanüle. Zur einfachen Einführung kann der Guide mit leichten und kurzen Drehbewegungen mit dem Daumen und dem Zeigefinger aus der Einführhilfe in Einhandbedienung vorgeschoben werden. Schieben Sie die gewünschte Länge des Guides vorsichtig durch die Kanüle in das Gefäß.



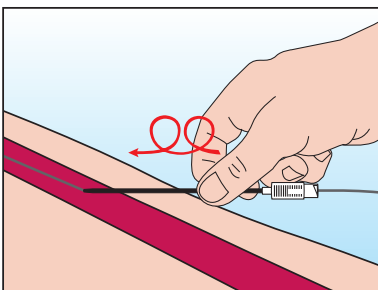
**4** Entfernen Sie dann die Einführhilfe ohne die Lage des Guides zu verändern.



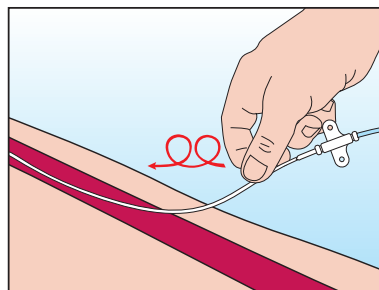
**5** Sichern Sie den Guide mit leichtem Fingerdruck vor der Kanüle. Die Kanüle vorsichtig aus dem Gefäß ziehen.



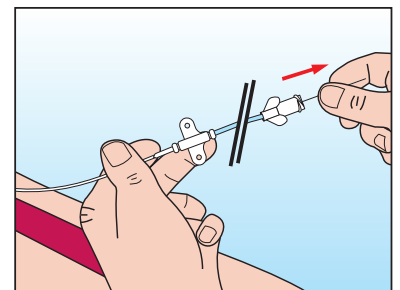
**6** Die Punktionsstelle kann mittels eines Skalpell erweitert werden. Achten Sie darauf, den Guide nicht zu beschädigen.



**7** Erweitern Sie den Gefäßzugang durch Vor-schub des Dilators über den Guide.



**8** Nach Entfernung des Dilators schieben Sie das distale Ende des Katheters über den Guide. Zur sanften Einführung des Katheters halten Sie den Katheter parallel, nahe der Hautoberfläche und führen ihn bis zur gewünschten Tiefe ein. Nutzen Sie die Kathetermarkierung für die endgültige Platzierung des Katheters.



**9** Während Sie den Katheter in der gewünschten Position halten, entfernen Sie vorsichtig den Guide. Konnectieren Sie eine Spritze am Hauptlumen. Der freie Blutrückfluss nach Aspiration bestätigt die korrekte Lage des Katheters.