

Patienteninfo Varikozelenembolisation

Bei der **Varikozele** (syn. Varicocele testis) handelt es sich um eine krankhafte Erweiterung des Venengeflechts des Hodens (Plexus pampiniformis), von der sehr viele Männer (ca. 15%) überwiegend jüngeren Alters betroffen sind. Sie kann mit dumpfen und ziehenden **Hodenschmerzen** (insbesondere im Stehen und bei Belastung) einhergehen, bleibt aber in den meisten Fällen mangels subjektiver Beschwerden unerkannt und fällt nicht selten erst im Rahmen der Abklärung einer **eingeschränkten Fruchtbarkeit** auf; Ursache für das Entstehen einer Varikozele ist ein Rückstau des Blutes aus der Hodenvene (Vena testicularis), durch die das Blut vom Hoden Richtung Herz abtransportiert wird, und resultiert in aller Regel aus einer Funktionsstörung der Venenklappen. Aufgrund der speziellen Gefäßanatomie des Mannes ist dabei fast ausschließlich die linke Seite betroffen; findet sich eine Varikozele auf beiden Seiten oder lediglich rechts, sollten weitere in Frage kommende Ursachen (z.B. eine Kompression der Venen durch eine Raumforderung oder andere anatomische Struktur, Thrombosen) ausgeschlossen werden. Die Behandlung der Varikozele erfolgt durch das Unterbrechen des Blutflusses in der Hodenvene, wodurch der Blutstrom umgelenkt wird und etwaige Beschwerden beseitigt werden können; neben anderen Faktoren verbessert die damit verbundene Senkung der Hodentemperatur zudem auf lange Sicht die Spermienqualität. Wurde die Hodenvene in der Vergangenheit noch ausschließlich chirurgisch unterbunden, so hat sich mittlerweile die **Varikozelenembolisation** als schonende, minimal-invasive Alternative etabliert, durch die das Gefäß ohne Notwendigkeit eines Schnittes von innen heraus verschlossen wird.

Was sind die Vorteile?

Mit der Varikozelenembolisation wird ein mit der chirurgischen Therapie vergleichbarer Erfolg erzielt bei gleichzeitig **deutlich geringerem Komplikationsrisiko**; typische Risiken des operativen Vorgehens wie etwa Wundinfektionen und Wundheilungsstörungen, Verletzungen wichtiger Strukturen in der OP-Region (z.B. arterielle Gefäße, Nerven, Samenstrang, Darm) spielen bei der interventionell-radiologischen Versorgung keine Rolle. Das **kosmetische Ergebnis ist besser**, da der minimal-invasive Zugang zum Gefäß nur in Ausnahmefällen eine Narbe hinterlässt. Schließlich erlaubt der kleine Zugang auch die Durchführung des Eingriffes in **örtlicher Betäubung** ohne Notwendigkeit einer Vollnarkose oder einer aufwendigen Überwachung nach der Prozedur; die Varikozelenembolisation wird nahezu ausnahmslos **ambulant** durchgeführt.

Wie soll ich mich auf den Eingriff vorbereiten?

Üblicherweise wurde die Varikozele bereits durch einen behandelnden Arzt (z.B. Urologie oder Andrologie) in der **körperlichen Untersuchung** festgestellt und/oder mittels **Ultraschalls** diagnostiziert. Andernfalls würde dies vor einem Eingriff in unserer interventionell-radiologischen Sprechstunde nachgeholt werden. Ferner ist vor der Intervention eine **Routineblutuntersuchung** zur Bestimmung der aktuellen Nieren-, Schilddrüsen- und Gerinnungsfunktion notwendig. Am Eingriffstag selbst sollte darauf geachtet werden, mindestens **6 Stunden** vor der Prozedur **keine feste Nahrung** und mindestens **2 Stunden** vor der Prozedur **keine Flüssigkeiten** mehr einzunehmen.

Der Eingriff

Unter sterilen Bedingungen wird nach örtlicher Betäubung wahlweise auf Höhe der **rechten Ellenbeuge** (>90% der Fälle), alternativ an der rechten Leiste, eine Vene mittels feiner Nadel punktiert, ein flexibler Draht unter Röntgenkontrolle vorgeschoben und hierüber ein ca. 2 - 2,3 mm durchmessender Zugang etabliert. Mit einem **Katheter** wird dann bildgesteuert über das Venensystem die erkrankte Hodenvene aufgesucht, wobei gelegentlich Kontrastmittel darüber verabreicht werden muss, um die Gefäße unter Durchleuchtung sichtbar zu machen. Ist man mit dem

Katheter im Zielgefäß angelangt, wird dieses mit **Metallspiralen (sog. Coils)** oder einem **Stopfen (sog. Plug)** ausgefüllt, die man über den Katheter platzieren kann. Durch die Kombination aus mechanischer Abdichtung und Anregung der Blutgerinnung durch das Fremdmaterial kommt es zu einem **raschen Gefäßverschluss**. Bei Vorliegen von anatomischen Varianten oder zusätzlichen Querverbindungen wird darauf geachtet, sämtliche Abflüsse zu verschließen, da nur so der gewünschte Therapieeffekt erzielt werden kann; in komplexeren Fällen kann die Nutzung zusätzlicher Materialien wie Sklerosierungsmittel oder Klebstoff notwendig sein, um die Varikozele hinreichend zu behandeln. Schließlich werden Katheter und Zugang gezogen und der Zugangsweg kurzzeitig manuell komprimiert, bis Blutstille herrscht. Im Schnitt dauert der Eingriff **etwa 30 Minuten**.

Was sind die Risiken?

Das **Blutungsrisiko** am Zugangsweg ist **vernachlässigbar gering**, insbesondere, wenn der Eingriff über den Arm erfolgt. **In Ausnahmefällen ist** jedoch entweder von vorneherein (z.B. bei außergewöhnlich schmalen Armvenen, Gefäßverschlüssen auf dem Weg zur Hodenvene oder einer Weichteilinfektion am Arm) oder zusätzlich **ein Zugang über die Leiste unumgänglich**; doch selbst, wenn es hier nach dem Eingriff einer ca. 2-stündigen Bettruhe mit Überwachung bedarf, ist das Blutungsrisiko auch in diesen Fällen überschaubar. Kleine **Blutergüsse** am Zugangsweg sind nach der Prozedur nicht selten (bis zu 10% der Fälle), aber bedenkenlos. Bei jeder Art von interventionell durchgeführtem Gefäßverschluss besteht prinzipiell die Gefahr einer **Fehlembolisation**, d.h. dass die Materialien für den Gefäßverschluss mit dem Blutstrom unbeabsichtigt in andere Territorien gelangen als ursprünglich vorgesehen und dort Thrombosen mit Verschlüssen erzeugen können.

Was ist nach dem Eingriff zu erwarten und welche Nachsorgeuntersuchungen sind notwendig?

Hat die Blutstille an der Ellenbeuge eingesetzt, kann der Heimweg ohne Weiteres angetreten werden. Es gilt lediglich, eine **7-tägige Sportpause und Verzicht auf sexuelle Aktivitäten**, um das ohnehin sehr geringe Risiko eines Wanderns (syn. Migration) der Spiralen oder Stopfen durch übermäßige Erhöhung des Bauchdrucks zu minimieren. Eine **Linderung etwaiger Schmerzen** stellt sich in der Regel schon **innerhalb kürzester Zeit** ein, der bekanntermaßen **fruchtbarkeitssteigernde Effekt** lässt sich im Spermogramm üblicherweise **zwischen 3-6 Monaten nach dem Eingriff** nachweisen. Wir empfehlen in diesen Zeitintervall eine **Ultraschallkontrolle** in unserer interventionell-radiologischen Ambulanz.



A: Darstellung der linksseitigen Varikozele mit erweitertem Gefäß bis in den Leistenkanal

B: Nach erfolgreichem Gefäßverschluss mittels Spiralen (Pfeil) keine Kontrastierung der pathologisch abfließenden Vene zum Hoden.