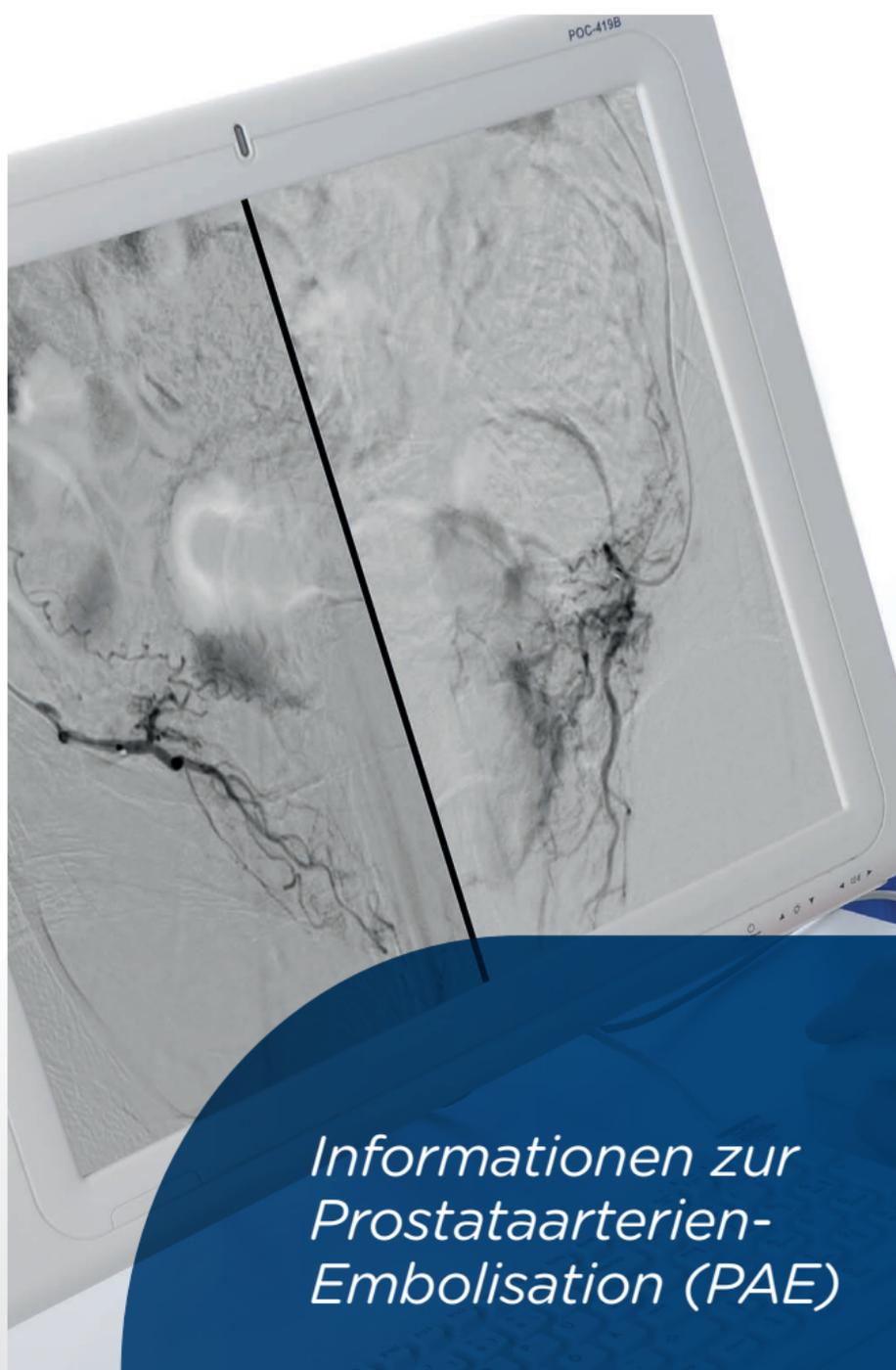




UNIKLINIK
KÖLN

Institut für Diagnostische und
Interventionelle Radiologie

Klinik für Urologie, Uro-Onkologie,
spezielle urologische und
roboter-assistierte Chirurgie

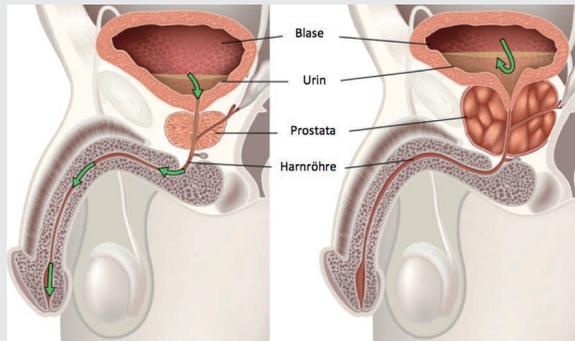


*Informationen zur
Prostataarterien-
Embolisation (PAE)*

Sehr geehrter Patient,

mit diesem Informationsblatt möchten wir Sie über die **Prostataarterien-Embolisation** (PAE) informieren, eine neue Behandlungsalternative in der Therapie der gutartigen Prostatavergrößerung (benigne Prostatahyperplasie, BPH).

Eine Vergrößerung der an der Ejakulatproduktion beteiligten, normalerweise circa walnussgroßen Vorsteherdrüse des Mannes, die sich unterhalb der Harnblase befindet, tritt bei fast allen Männern im Alter über 50 Jahren auf und ist bei jedem vierten Mann behandlungsbedürftig.



Normale Prostata

Vergrößerte Prostata

Infolge der Volumenzunahme der Prostata kann es, bedingt durch eine Einengung des Blasenausganges und der Harnröhre, zu einer Reihe von Beschwerden kommen, u.a.:

- › Häufiges nächtliches Wasserlassen
- › unvollständige Blasenentleerung
- › Startschwierigkeiten beim Wasserlassen
- › schwacher oder „stotternder“ Harnstrahl
- › Drangsymptomatik
- › Harnverhalt, das heißt das fehlende Vermögen trotz starken Harndrangs und voller Harnblase die Harnblase zu entleeren
- › Notwendigkeit eines Blasenkatheters.

Durch die Blasenentleerungsstörung kann es auf Dauer zu wiederholten Harnwegsinfekten und einer Schädigung von Blase und Nieren kommen.

Führt eine medikamentöse Therapie nicht zu einer ausreichenden Linderung der Beschwerden, sind weitgehende therapeutische Maßnahmen erforderlich.

Gängigstes operatives Verfahren in der Behandlung der BPH ist die sogenannte **TUR-P**, die transurethrale Resektion der Prostata. Hierbei wird ein starres Endoskop über den Penis in die Harnröhre eingeführt und bis zur Prostata vorgeschoben. Die Prostata wird dann von innen mit einem elektrischen Schneidemesser unter ständiger Spülung herausgeschält und so die Einengung der Harnröhre beseitigt.

Bei der TUR-P handelt es sich um ein Routineverfahren, welches meistens in allgemeiner Anästhesie durchgeführt wird und seit vielen Jahren erfolgreich bei einem Prostataavolumen von bis zu 90 ml eingesetzt wird. Bei Prostatae > 100 ml erfolgt die chirurgische Therapie über einen Unterbauchschnitt (suprapubische Prosta-taenukleation) oder eine Laserenukleation (HoLEP).

Obwohl die TUR-P schon viele Jahre erfolgreich eingesetzt wird, kann sie mit einer Reihe von Risiken und Nebenwirkungen verbunden sein. Hierzu zählen u.a. die Harninkontinenz (< 1%), Blutungen, und Harnwegsinfekte. Nach der TUR-P erfolgt die Ejakulation häufig retrograd in die Harnblase, d.h. das Ejakulat tritt nicht mehr aus dem Penis aus. Die für die TUR-P und die Prosta-taenukleation erforderliche Vollnarkose kann insbesondere für Herzkrankte ein zusätzliches, relevantes Risiko darstellen. Als Alternative kann insbesondere bei diesen Patienten die TUR-P auch in Spinalanästhesie durchgeführt werden.

Die **Prostataarterien-Embolisation** stellt ein innovatives minimal-invasives, schonendes und nicht operatives Verfahren dar, welches ohne Narkose durchgeführt werden kann. Die ersten Studienergebnisse zu diesem Verfahren sind vielversprechend, Langzeiterfahrungen sind allerdings bisher noch begrenzt. Im folgenden möchten wir Sie über die wichtigsten Fakten zu den notwendigen Voruntersuchungen, den Voraussetzungen für eine Behandlung mit der PAE, den Ablauf des Eingriffs, die Erfolgsaussichten und die möglichen Risiken und Nebenwirkungen des Verfahrens informieren.

» Welche Voruntersuchungen sind vor einer Prostataarterien-Embolisation erforderlich?

Bevor bei Ihnen eine PAE durchgeführt werden kann, müssen eine Reihe an Untersuchungen durchgeführt werden, die regelhaft auch vor anderen Therapieverfahren der BPH durchgeführt werden. Hierzu zählen:

- › Ultraschalluntersuchung der Prostata zur Bestimmung des Prostatavolumens
- › Beantwortung von Fragebögen zur genaueren Einordnung der Schwere Ihrer Beschwerden (IPSS, IIEF, WHO)
- › Messung der Stärke Ihres Harnstrahles
- › Bestimmung der Restharnmenge
- › Blutuntersuchungen zur Beurteilung der Nierenfunktion, der Schilddrüsenfunktion und der Blutgerinnung
- › PSA-Wertbestimmung und digitale rektale Untersuchung um Ihr Risiko für eine Prostatakarzinom einzuschätzen.

Zusätzlich empfehlen wir die Durchführung eines MRTs der Prostata zum Ausschluss eines krebsverdächtigen Befundes und einer CT zum Ausschluss höhergradiger Engstellen der Beckengefäße.

» Welche Voraussetzungen müssen für den Eingriff erfüllt sein?

- › Männer > 40 Jahre
- › Klassische Indikation zur TUR-P
- › Anhalten der Symptome trotz medikamentöser Therapie über drei Monate
- › Prostataavolumen zwischen 40 und 180 ml
- › Schweregrad gemäß IPSS Fragebogen ≥ 18
- › Harnstrahlstärke < 12 ml/Sec
- › Lebensqualitätsindex (QoL ≥ 3)

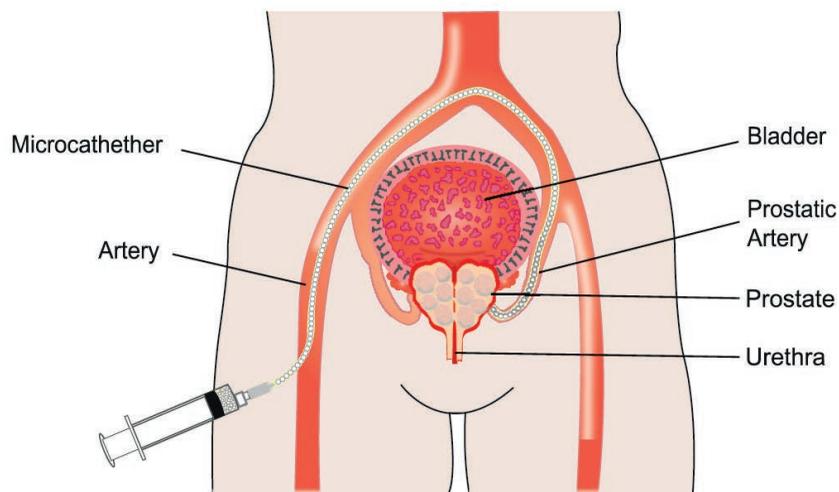
» Wann kann eine PAE bei Ihnen nicht durchgeführt werden?

- › Ausgeprägte Arteriosklerose
- › Neurogene Blasenentleerungsstörung
- › Prostatakarzinom
- › Niereninsuffizienz
- › Divertikel der Blase
- › Akuter Harnverhalt
- › Akuter Harnwegsinfekt
- › Schilddrüsenüberfunktion

» Was ist das Prinzip der Prostataarterien-Embolisation?

Bei der PAE handelt es sich um eine neuartige Anwendung der Arterien-Embolisation, die bereits seit mehreren Jahrzehnten erfolgreich in anderen Organ-systemen, wie z.B. der Leber, zum Einsatz kommt. Hierbei werden mikroskopische Kügelchen über einen Mikrokatheter direkt in die prostataversorgende Arterie gespritzt.

Hierdurch wird die Blutversorgung der Prostata deutlich reduziert. Die reduzierte Durchblutung führt zu einer Schrumpfung der Prostata um 10-50% und so zu einer Linderung oder einem Verschwinden der Beschwerden. Allerdings zeigt sich bei ca. 20% der Patienten auch eine Beschwerde-besserung ohne relevante Volumenabnahme der Prostata.

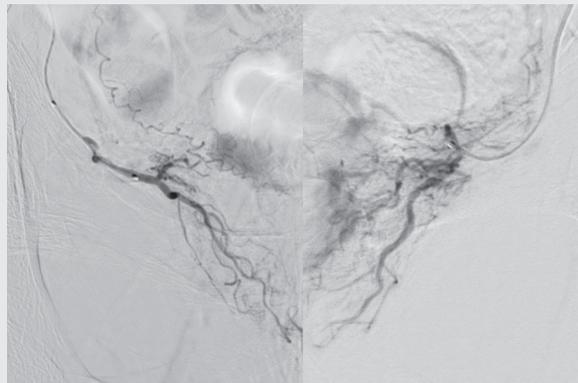


» Wie läuft die Prostataarterien-Embolisation ab?

Vor Beginn des Eingriffs wird auf der urologischen Station ein Harnblasenkatheter gelegt. Zusätzlich erhalten Sie einen Infusionszugang über eine Hand- oder Ellenbeugenvene. Die Behandlung erfolgt durch den interventionellen Radiologen in der radiologischen Abteilung. Nach örtlicher Betäubung wird über eine kleine Inzision in der rechten Leiste ein Katheter in die Schlagader (Arterie) der rechten Leiste eingeführt.

In der Folge wird der Katheter in der Arterie auf die linke Seite geführt und in die linke innere Beckenarterie eingelegt. Durch Spritzen von Kontrastmittel wird dann die Gefäßanatomie der linken Beckenarterie dargestellt.

Nach Auffinden der Prostataarterie wird in diese ein Mikrokatheter eingeführt. Nach Platzieren des Mikrokatheters werden die Embolisationskügelchen in die Arterie gespritzt und die Arterie wird so verschlossen. Gelegentlich müssen vorher noch Gefäßverbindungen zu Harnblase, Penis oder Enddarm von innen durch Einlage kleiner Drahtspiralen, sogenannte Coils, verschlossen werden, um eine Fehlembolisation, die zu einer Schädigung dieser Organe führen kann, zu verhindern.



Selektive angiographische Darstellung der rechten und linken Prostataarterie.

Im Anschluss wird der Katheter zurückgezogen und in die rechte innere Beckenarterie eingeführt. Hier wird dann genauso verfahren wie auf der Gegenseite.

Am Ende der Intervention werden sämtliche Katheter entfernt und die Punktionsstelle verschlossen. Abschließend wird ein Druckverband angelegt und es muss eine strenge Bettruhe für sechs Stunden eingehalten werden.

Der Eingriff dauert zwischen ein bis zwei Stunden. In der Mehrzahl ist die Embolisation absolut schmerzfrei. Am Folgetag der Intervention können Sie in der Regel nach Hause entlassen werden.

» Welche Risiken bestehen und welche Nebenwirkungen können mit dem Eingriff einhergehen?

- › Vorübergehende Schmerzen beim Wasserlassen
- › Vorübergehende Blutbeimengungen im Urin oder Ejakulat
- › rektaler Blutabgang
- › akuter Harnverhalt
- › Fehlembolisation (Rektum, Blase, Penis)
- › Dammschmerzen
- › Fieber, Harnwegsinfekt
- › Gefäßverletzung, Dissektion, Thrombembolie, Leistenhämatom

» Wie sind die Erfolgsaussichten einer Behandlung durch die Prostataarterien-Embolisation?

Die aktuelle Studienlage belegt eine relevante Symptomlinderung bei ca. 80-90% der Patienten. Gelingt nur die Embolisation einer der beiden Prostataarterien, liegen die Erfolgsaussichten bei ca. 50%. Im Gegensatz zur TUR-P, bei der ein unmittelbarer Therapieeffekt eintritt, tritt eine Beschwerdelinderung nach der PAE erst nach 1½-3 Monaten ein.

Bei nur unzureichendem Behandlungserfolg oder einer erneuten Verschlechterung der Beschwerden kann eine erneute PAE nach frühestens 6 Monate erwogen werden. Aktuelle Daten weisen darauf hin, dass ein Behandlungserfolg auch nach 4-6 Jahren noch bei ca. 75% der Patienten besteht.

Bei fehlendem Therapieerfolg kann bei Fehlen anderweitiger Kontraindikation uneingeschränkt ein operatives Verfahren wie z.B. die TUR-P zu jedem Zeitpunkt durchgeführt werden.

» Welchen Einfluss hat die PAE auf Ihre Sexualfunktion?

Die aktuelle Studienlage belegt keinen negativen Einfluss der PAE auf die Sexualfunktion. Die Erektion wird oft negativ durch Medikamente zur Behandlung der Symptome der BPH beeinflusst. Nach erfolgreicher PAE können diese in der Regel abgesetzt werden. Im Gegensatz zur TUR-P bleibt die normale Ejakulation erhalten.

» Welche Dinge müssen Sie nach der PAE beachten?

Wir empfehlen die Einnahme von 400 mg Ibuprofen täglich für zehn Tage mit Beginn am Vortag der geplanten PAE, um so die als Reaktion auf die Embolisation kurzzeitig evtl. auftretende Schwellung der Prostata zu verhindern. Für die ersten Wochen nach der PAE kann das Ejakulat Blutbeimengungen enthalten.

Institut für Diagnostische und
Interventionelle Radiologie
Klinik für Urologie, Uro-Onkologie,
spezielle urologische und
roboter-assistierte Chirurgie



» Weitere Informationen

Möchten Sie sich weiter zum Behandlungsverfahren der Prostataarterien-Embolisation informieren oder einen Termin vereinbaren, wenden Sie sich an:

**Institut für Diagnostische und
Interventionelle Radiologie**

E-Mail: interventionelle-radiologie@uk-koeln.de

Telefon: +49 221 478-82035

radiologie.uk-koeln.de

oder

**Klinik für Urologie, Uro-Onkologie, spezielle
urologische und roboter-assistierte Chirurgie**

Leitstelle Poliklinik

DTZ Gebäude 18a Ebene 1

Telefon: +49 221 478-82094

urologie.uk-koeln.de

