



Moderne Technik hilft zu einer präzisen Implantation.



Wenn schmerzende Gelenke den Alltag einschränken, ist der letzte Ausweg ein künstlicher Ersatz.



Professor Dr. med Peter Pennekamp verstärkt seit Jahresbeginn das MVZ-Team der Orthopädie in der PAN-Klinik.

Mit Präzision, die sich am Menschen orientiert

Prof. Dr. med Peter Pennekamp verstärkt das MVZ-Team der Orthopädie in der PAN-Klinik und setzt bei Hüft- und Knieendoprothetik auf roboterassistierte Implantation

Wenn Hüft- oder Knieschmerzen den Tagesablauf bestimmen, wird aus „irgendwann“ schnell ein „jetzt“: Viele Patientinnen und Patienten kommen an den Punkt, an dem Physiotherapie, Injektionen oder Medikamente die Arthrose nicht mehr ausreichend beherrschen – und ein künstliches Gelenk wieder Beweglichkeit und Lebensqualität ermöglichen soll. Im MVZ für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin, mit Sitz in der Pan Klinik, wird dieser Weg seit dem 1. Januar 2026 noch konsequenter auf Präzision und Individualität ausgerichtet. Denn seit Jahresbeginn verstärkt Prof. Dr. med Peter Pennekamp das Team. Er verbindet konservative und operative Routine mit einem klaren Anspruch an moderne Endoprothetik: Jeder Eingriff soll so geplant und umgesetzt werden, dass er zur Anatomie des einzelnen Menschen passt – und die Rückkehr in einen aktiven Alltag zuverlässig vorbereitet wird.

Im Mittelpunkt steht das Behandlungsangebot für Patientinnen und Patienten, die ein neues Hüft- oder Kniegelenk benötigen. Ob die Arthrose schleichend die Beweglichkeit nimmt oder Schmerzen plötzlich jede Belastung begrenzen: Ziel ist nicht nur Schmerzlinderung, sondern ein Gelenk, das sich im Alltag stabil und „richtig“ anfühlt. Dafür setzt das MVZ im OP auf ein neuartiges robotisches Assistenzsystem, das die Implantation von Endoprothesen unterstützt – ohne die Kontrolle aus der Hand des Chirurgen zu nehmen.

Roboterassistiert – und dennoch vollständig chirurgisch geführt

Der OP-Roboter arbeitet nicht autonom. Während der Operation werden definierte anatomische Punkte am Gelenk abgetastet und digital erfasst. Aus diesen Messpunkten entsteht unmittelbar ein 3D-Bild der individuellen Anatomie. Dieses Modell dient als Navigationskarte: Es zeigt, welche Schnitte geplant sind, welche Winkel erreicht werden und wie das Implantat im Verhältnis zur Beinachse positioniert wird. Auf dieser Grundlage kann die Knie-Prothese winkelgenau eingebracht werden – ein Vorteil überall dort, wo wenige Grad und Millimeter den Unterschied zwischen einem guten und einem überragenden Ergebnis ausmachen können.

Wichtig für Patientinnen und Patienten: Prof. Dr. Pennekamp bleibt jederzeit „am Steuer“. Er kann die Planung anpassen, Korrekturen vornehmen und bei Bedarf den Eingriff auch ohne robotische Assistenz fortführen. Technik und Erfahrung arbeiten zusammen – die Präzision steigt, die Verantwortung bleibt menschlich. Dabei geht der Chirurg minimalinvasiv und muskelschonend vor, das merken Patienten recht schnell nach einer Operation. So werden sie möglichst am Tag des Eingriffs schon wieder mobilisiert und der Genesungsprozess verläuft spürbar schneller.

Warum „anatomisch passend“ zunehmend zählt

Gerade beim Knie hat sich in den letzten Jahren ein Umdenken entwickelt. Lange galt es als Standard, die Beinachse möglichst „mechanisch gerade“ auszurichten. Aktuelle Studien deuten jedoch darauf hin, dass viele Betroffene besser mit einem künstlichen Gelenk zurechtkommen, wenn es ihrer individuellen Anatomie entspricht – also der natürlichen Beinachse vor der Arthrose näherkommt. Die robotische Präzision kann dabei helfen, Achsen und Gelenklinien kontrolliert in Richtung dieses ursprünglichen Zustands zurückzuführen. Damit wird die Gelenkmechanik wieder „in die Spur“ gebracht – nicht künstlich vereinheitlicht, sondern anatomisch passend. Für viele ist genau das der Schlüssel zu einem harmonischeren Bewegungsgefühl und einem schnelleren Vertrauen in das neue Gelenk.

» Mit höherer Präzision zu einer längeren Nutzungsdauer der Prothese

Mehr Präzision – mit dem Ziel längerer Standzeiten

Neben der Funktion rückt auch die Haltbarkeit in den Fokus. Gerade beim Knie beeinflussen Ausrichtung und Position des Implantats die Lastverteilung und damit den Verschleiß. Durch die höhere Genauigkeit der robotikgestützten Implantation lassen sich Abweichungen reduzieren und Belastungsspitzen vermeiden – mit dem Ziel, längere Standzeiten der eingesetzten Knieprothesen zu erzielen und die Wahrscheinlichkeit späterer Wechseloperationen zu senken.

Sicherheit im OP: Hygiene, Standards und Sorgfalt

So fortschrittlich die Technik ist: Ein erfolgreicher Gelenkersatz beginnt mit konsequenten Grundlagen. Moderne OP-Techniken, aktuelle Hygienerichtlinien und standardisierte Abläufe sind im MVZ fest verankert. Hinzu kommt die chirurgische Sorgfalt in jedem Schritt – von der Weichteilbehandlung bis zur Wundversorgung. Zusammen senkt das die ohnehin seltene, aber ernstzunehmende Gefahr einer Wundinfektion auf ein Minimum.

Ein Kölner – mit klarer Verbundenheit zur Region

Auch persönlich steht Professor Pennekamp für Nähe zur Stadt und ihren Menschen: Er ist am 11.11.1973 in Köln geboren, hat in Köln studiert und über viele Jahre in einer Kölner Klinik als Chefarzt gearbeitet. Verheiratet und Vater von drei Kindern, kennt er die Region nicht nur medizinisch, sondern auch aus dem Alltag. Diese lokale Verbundenheit ist mehr als eine biografische Note – sie schafft Vertrauen und erleichtert die Zusammenarbeit auf Augenhöhe.

Von der Beratung bis zur Rückkehr in den Alltag

Am Anfang steht im MVZ eine präzise Diagnostik und eine verständliche Beratung: Welche konservativen Optionen sind sinnvoll? Wann ist der Gelenkersatz der richtige Schritt? Wenn die Entscheidung fällt, werden Prothesentyp, Vorgehen und Reha-Plan individuell abgestimmt. Nach dem Eingriff unterstützen moderne Schmerztherapie, frühe Mobilisation und Physiothe-

rapie die schnelle Rückkehr in Bewegung. Mit Prof. Dr. Peter Pennekamp und der robotischen Assistenz erweitert das MVZ der Orthopädie in der PAN-Klinik sein Angebot um eine Kombination aus menschlicher Erfahrung, maschineller Präzision und patientenorientierter Planung – damit das neue Hüft- oder Kniegelenk nicht nur implantiert wird, sondern im Leben der Menschen ankommt.

Ihre TOP-Spezialisten in Köln und Umgebung für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin

Ihre Behandlung durch Spezialisten auf der Basis eines individuellen Therapiekonzeptes

Schwerpunkte:

- Gelenkersatz von Hüfte, Knie, Schulter und Sprunggelenk
- Gesamtes Spektrum der arthroskopischen und offenen Knie-, Schulter-, Ellenbogen- sowie Fuß- und Sprunggelenkschirurgie
- Sportmedizin - vom Hochleistungsprofi bis zum Amateur – (Überlastungsschäden, Sehnenrisse, Ermüdungsbrüche) sowie Bewegungsanalyse
- Gesamtes Spektrum der konservativen und komplementären Orthopädie (sämtliche Injektionsverfahren einschließlich Eigenblut, Stoßwelle, Magnetfeld, myofasziale Therapie, Akupunktur, dry Needling, Blutegeltherapie, Axomeratherapie, Stammzelltherapie)
- Hand- und Unfallchirurgie