

# Spitzenmedizin

---

REGIONAL

ANZEIGE



---

## HNO

Hörzentrum: Professionelle Hilfe bei Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit

---

## Augenheilkunde

Den Grünen Star im Visier- Chirurgische Behandlung des Glaukoms

---

## Lymphologie

Gegen das Lymphödem: Europäische Spitzenmedizin im Schwarzwald

---

## Kardiologie

Schonend und punktgenau: Innovative Therapie gegen Vorhofflimmern

---

## Pflege

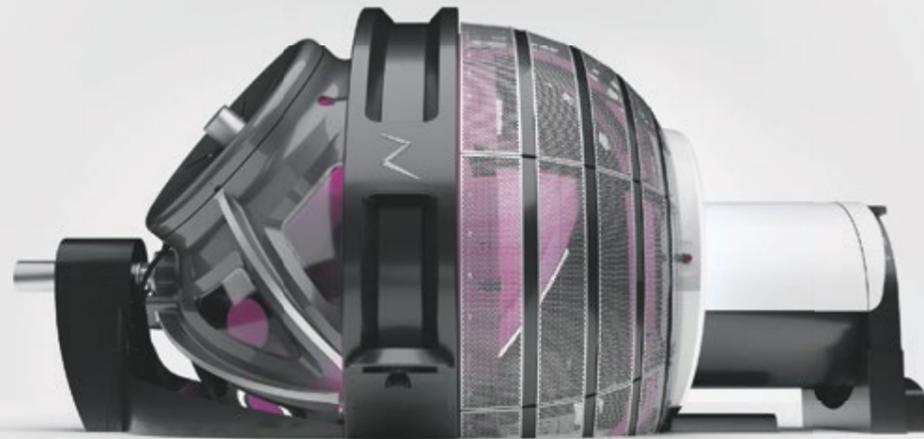
Das Körperinnere vor Augen: Wundmanagement mit Augmented Reality



STRAHLEN  
CHIRURGIE  
NÜRNBERG

# Hochpräzise Strahlentherapie in Nürnberg

Nicht-invasiv, nebenwirkungsarm und effizient bei  
Tumoren und Krankheitsbildern im Kopf- und Halsbereich.



## Was ist ZAP-X NUE

Eine hochenergetische, millimetergenau steuerbare Strahlung zur Behandlung von Metastasen und Tumoren im Gehirn-, Kopf- und Halsbereich. Durch den Einsatz des ZAP-X NUE kann eine herkömmliche Bestrahlung oder Operation oft vermieden werden.

## Zahlt meine Krankenkasse ZAP-X NUE

Sind Sie bei der AOK Bayern versichert – dann haben Sie den Vorteil, dass diese bereits die Kosten vollständig übernimmt. Ansonsten ist eine vorherige Abklärung der Kostenübernahme bei Ihrer Krankenkasse notwendig.

## Wann wird ZAP-X eingesetzt

Von Krankheitsbildern, die Ihren Ursprung im Gehirn haben über gutartige Tumore bis hin zu Metastasen kann ZAP-X NUE eingesetzt werden.

Mögliche Indikationen sind:

- Tumore/Rezidiv
- Metastasen
- Meningeom
- Neurinom
- Hypophysenadenom
- Gefäßanomalie (Arteriovenöse Malformation)
- Trigeminusneuralgie
- Hypoglossusneuralgie
- Temporallappenepilepsie

## Vereinbaren Sie einen Beratungstermin



T. 0911 9335677

## Inhalt

### Impressum

**Verlag**  
Hanseatisches MedienKontor  
Dirk Seidel (V.i.S.d.P.)  
Elbchausee 289a  
22605 Hamburg  
d.seidel@hhmeko.de  
040 - 37 08 11 17  
0175 - 722 31 07

**Redaktion**  
Michael Hotze

**Konzept / Layout**  
Stefan Arens

**Druck**  
Sattler Premium Print GmbH  
Carl-Zeiss-Straße 4  
32549 Bad Oeynhausen

**Vermarktung**  
EBS Marketing GmbH  
040/866 22 - 0  
info@ebshamburg.de

**Titelfoto**  
AdobeStock

[www.spitzenmedizin-regional.de](http://www.spitzenmedizin-regional.de)

**Hinweis zum Gendern:** Wir folgen dem Rat für deutsche Rechtschreibung und verzichten auf Schreibweisen mit Gendersternchen, Binnen-I oder Doppelpunkt. Wir verwenden die weibliche und männliche Form (Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter), jedoch ohne dem Zwang zu unterliegen, einen Artikel von Anfang bis Ende durchgehend zu müssen. Wenn möglich, verwenden wir zudem neutrale Formulierungen (Pfleger, Angestellte).

**Für die Inhalte,** die über die in diesem Magazin abgedruckten QR Codes verlinkt werden, übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Sie liegt bei den Unternehmen, die uns mit der Erstellung der jeweiligen Advertorials inkl. QR Code beauftragt haben.

### HNO

Gentherapie hilft bei seltener angeborener Gehörlosigkeit 6  
SLK-Kliniken Heilbronn: Hörzentrum in der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Plastische Operationen 7

### Augenheilkunde

Mit Kunstlinse gegen die Alterssichtigkeit 8  
Charlottenklinik für Augenheilkunde Stuttgart 9

### Orthopädie

Endoprothetik: Verpflichtende Zertifizierung für Kliniken gefordert 10  
BDH-Klinik Waldkirch 11  
Gartenarbeit: Workout ohne Rückenschmerz 12

### Schmerztherapie

Bodensee-Sportklinik - Orthopädie & Sportmedizin in Friedrichshafen 13

### Lymphologie

Földiklinik - Fachklinik für Lymphologie/Europäisches Zentrum für Lymphologie im Schwarzwald 14

### Kardiologie

Sprudelnde Nahrungsergänzung erhöht den Blutdruck 16  
Klinikum Esslingen - Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie 17

### Herzmedizin

Robert Bosch Krankenhaus - Herzzentrum in Stuttgart 18

### Gefäßmedizin

Wenn das Blut im Becken versackt 20  
Venencentrum Pforzheim 21

### Chirurgie

St. Josefskrankenhaus Heidelberg - Zentrum für Verdauungsorgane/Allgemein- und Viszeralchirurgie 22

### Strahlentherapie

Strahlentherapie MRT & NUK Schwäbisch Gmünd 23

### Krebstherapie

Länger leben mit Brustkrebs 24  
Klinik Öschelbronn - Akutstationäre Klinik, Tagesklinik, MVZ 25  
Hilft ein neuer Hemmstoff bei behandlungsresistentem Prostatakrebs 26

### Urologie

PIEZO Präzisionsmedizin - Ein Zentrum des Siloah St. Trudpert Klinikums 27

### Strahlentherapie

Strahlentherapie Sindelfingen 28

### Rehabilitation

Pneumologie Ulm 29

### Rehabilitation

Nach Herz-OP mit konsequenter Reha zurück in den Alltag 30  
METTNAU - Medizinische Reha-Einrichtungen der Stadt Radolfzell 31

### Psychotherapie

Depression: Was verraten die Augen? 32  
SINOVA Sonnenberg Klinik Stuttgart 33

### Krankenhaus

Medizin wird immer weiblicher 34  
Kreiskliniken Reutlingen 35  
Wundmanagement mit Augmented Reality 35

## Editorial

*Liebe Leserinnen, liebe Leser,*

wussten Sie, dass bis zu zwei Prozent der Menschen in Deutschland irgendwann in ihrem Leben an Vorhofflimmern leiden? Das sind etwa 1,7 Millionen Betroffene! Manche merken gar nicht, dass sie diese Volkskrankheit haben, andere spüren, dass ihr Herz rast oder unregelmäßig schlägt, Schmerzen in der Brust auftreten oder das Atmen schwerfällt. Auf die leichte Schulter nehmen sollte man die Symptome nicht, denn unbehandelt kann Vorhofflimmern zu einer Herzschwäche oder gar zu einem Schlaganfall führen. Glücklicherweise lässt sich das flimmernde Herz schonend per Gefäßverödung behandeln. Jetzt gibt es eine neue Methode, mit der sich die sogenannte Katheterablation noch effizienter, risikoärmer und deutlich schonender durchführen lässt als mit den herkömmlichen Verfahren. Wir stellen in dieser Ausgabe von „Spitzenmedizin“ nicht nur die Technik vor, sondern auch die Esslinger Kardiologen, die zu den ersten Anwendern der sogenannten Pulsed Field Ablation (PFA) in Deutschland gehören.

Auch aus den anderen Fachbereichen der Medizin gibt es Spannendes zu berichten. So behandeln Spezialisten einer Stuttgarter Augenklinik mit einem chirurgischen Eingriff mittlerweile sogar das Glaukom, vielen besser bekannt als Grünen Star und damit als eine Augenkrankheit, die den Ruf hat, nicht wirklich behandelbar zu sein. Hoch interessant sind auch die neuen Methoden, mit denen Pflegeexpertinnen aus Reutlingen das Wundmanagement optimieren und dies Auszubildenden und Studierenden vermitteln: Willkommen in der Welt der Holografien und Augmented Reality!

Darüber hinaus erfahren Sie in „Spitzenmedizin“ Interessantes und Neues von den Fachärztinnen und -ärzten für Lymphologie, Strahlentherapie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Phlebologie, Orthopädie, Urologie, Onkologie und Psychotherapie. Und schließlich rückt das Herz noch einmal in den Mittelpunkt: Warum die Zusammenarbeit von Kardiologen und Herzchirurgen immer wichtiger wird bei der Behandlung von Herzerkrankungen und wie eine Rehabilitation nach einer Herz-OP gestaltet sein sollte – auch darüber können Sie sich auf den folgenden Seiten informieren.

*Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!*

*Ihr Redaktionsteam Spitzenmedizin*

## Mein Berufsweg. Mein Ziele.

**RKH Gesundheit - größter kommunaler Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen in Baden-Württemberg.**

Für unsere **Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie am Klinikum Ludwigsburg** suchen wir ab sofort eine/n



## Fachärztin / Facharzt für Anästhesiologie (m/w/d)

Vertragslaufzeit unbefristet, in Teilzeit oder Vollzeit möglich

Die Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie gewährleistet mit modernsten Behandlungsverfahren die anästhesiologische Versorgung aller Kliniken und Institute des Klinikums Ludwigsburg auf höchstem Qualitätsniveau. Für unsere Patient:innen halten wir an 21 OP-Sälen, 3 Aufwächerräumen, 1 interdisziplinären Intensivstation und 1 interdisziplinären IMC-Station das gesamte Spektrum der modernsten Anästhesie, Intensiv-, Notfall- und Schmerzmedizin bereit. Mit unserem hoch qualifizierten Team führen wir ca. 25.000 Narkosen pro Jahr durch. Zudem ist die Klinik als ARDS- und ECMO-Zentrum auf die Behandlung von Patient:innen mit schwerem akuten Lungenversagen (ARDS) spezialisiert. Wir stellen das ärztliche Personal für 4 Notarzteinsatzfahrzeuge, den Rettungshubschrauber Christoph 51, sowie für einen Intensivtransportwagen.

### Das erwarten wir uns von Ihnen:

- Abgeschlossene Facharztweiterbildung im Bereich Anästhesiologie mit Begeisterung für das Fach
- Hohe Motivation zum Mitgestalten und für die Weiterentwicklung der Klinik
- Team- und Kommunikationsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Sorgfalt
- Engagement und Verantwortungsbewusstsein sowie Freude an interprofessioneller und
- interdisziplinärer Zusammenarbeit
- Ausbildung und Supervision der Studierenden und Weiterbildungsassistent:innen

### Unser Angebot an Sie:

- Verschiedene, flexible und familienfreundliche, individuelle Arbeitszeitmodelle mit verlässlicher Dienstund
- Freizeitplanung
- Unterstützung bei der Suche nach Wohnraum und Kinderbetreuung
- Attraktive interne Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten durch die RKH Akademie und das RKH
- Simulationszentrum (Notarztkurs, CRM-Simulationstraining, ALS, EPALS, etc.)
- Möglichkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten inklusive Promotion
- Tätigkeit in einer der schönsten Regionen Deutschlands
- Vielfältige Sport-, Beratungs- und Gesundheitsangebote, kostengünstige Krankenzusatzversicherung
- mit Status einer/s Wahlleistungspatient:in
- Betriebliche Altersvorsorge und Zeitwertkonten
- Zuschuss zum Jobticket, Förderung der Fahrradnutzung, Jobrad-Leasing
- Mitarbeiter-Rabatte bei regionalen Firmen
- Vergütung mit Leistungskomponenten nach TVÖD-Ärzte VK

### Ihre Bewerbung:

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige online-Bewerbung unter Angabe des möglichen Eintrittstermins. Die RKH Gesundheit fördert die Gleichstellung aller Mitarbeitenden und begrüßt deshalb Ihre Bewerbung, unabhängig von Herkunft, Alter, Hautfarbe, Weltanschauung, Religion, Behinderung oder sexueller Identität. Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Bitte legen Sie den Nachweis der vollständigen Masernimpfung oder der Masernimmunität gemäß Infektionsschutzgesetz Ihrer Bewerbung bei.

### Das erwartet Sie bei uns:

- Ein hoch motiviertes, professionelles und stabiles Team aus etwa 90 ärztlichen Mitarbeiter:innen
- Das Streben nach Spitzenmedizin am Puls der Zeit
- Eine ausgesprochen nette und unterstützende Arbeitsatmosphäre mit flachen Hierarchien
- Eine erstklassige Einarbeitung in unsere vielseitigen Arbeitsplätze
- Ein breites anästhesiologisches Spektrum inklusive Anästhesie bei Früh- und Neugeborenen
- Anbindung an eines der modernsten Simulationszentren Deutschlands
- Ein strukturiertes Weiterbildungscurriculum auf höchstem Niveau mit der Möglichkeit zum Erwerb der
- Zusatzbezeichnungen Notfallmedizin, Intensivmedizin und Spezielle Schmerztherapie
- Ein interessantes und anspruchsvolles Aufgabengebiet mit eigenen Gestaltungsmöglichkeiten

### Ihre Ansprechpartner:

Fachspezifische Informationen erhalten Sie telefonisch:

**Prof. Dr. Marc Moritz Berger**  
Telefon: 07141 - 99 - 66701

Bei Fragen zum Bewerbungsverfahren wenden Sie sich bitte an unseren Personalservice:

**Julia Schlenker**  
Telefon: 07141 - 99 - 61048

[www.rkh-karriere.de](http://www.rkh-karriere.de)





# Gentherapie hilft bei seltener angeborener Gehörlosigkeit

Foto: AdobeStock

Anfang des Jahres berichteten das Wissenschaftsjournal „The Lancet“ sowie die „New York Times“ über positive Ergebnisse in der gentherapeutischen Behandlung von Kindern mit erblich bedingtem Hörverlust. Obwohl die beschriebene Genmutation, die zu angeborener Schwerhörigkeit bis hin zur Gehörlosigkeit führt, äußerst selten ist – es gibt weltweit nur etwa 200.000 Betroffene –, zeugen die Erfolgsmeldungen von einem bemerkenswerten Durchbruch in der Gentherapie bei angeborenem Hörverlust, denn: Nie zuvor war es gelungen, durch eine Gentherapie das Gehör eines vormals tauben oder schwerhörigen Menschen zu verbessern. Dass dies nun möglich wurde, hat viel mit Prof. Dr. Ellen Reisinger von der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen zu tun. Bereits 2019 hatte die Expertin und Professorin für Gentherapie bei Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit an der Universitätsklinik für HNO entscheidende Beiträge in der Grundlagenforschung geliefert, die der Entwicklung hin zu einer Therapie den Weg ebneten.

## Mutiertes Gen verhindert Weiterleitung der Schallwellen

Gemeinsam mit ihrer Forschungsgruppe konnte Prof. Reisinger grundlegende Er-

kenntnisse hinsichtlich einer speziellen Unterform der genetisch bedingten Taubheit gewinnen. Bei dieser Variante ist das Ohr von der Ohrmuschel bis zum Innenohr nahezu vollständig intakt. Das Problem jedoch ist, dass das Protein, das für die Weiterleitung der Schallsignale von den Sinneszellen an die Hörnerven zuständig ist, nicht gebildet wird. Verhindert wird dieser Prozess von einem einzigen mutierten Gen, genannt Otoferlin.

Ziel der Gentherapie ist es, das mutierte Otoferlin im Innenohr der Patienten durch ein funktionierendes Gen zu ersetzen.

Doch bevor überhaupt klinische Studien am Menschen gestartet werden können, bedarf es experimenteller Studien, die an Zellkulturen oder Tiermodellen durchgeführt werden müssen. In Mausmodellen konnte Prof. Reisinger das Gen OTOF, das den Bauplan für das Protein Otoferlin enthält, in die Sinneszellen des Innenohrs einschleusen. Mithilfe ihrer Oberflächenproteine konnten diese Viren an die Sinneszellen im Innenohr andocken und die DNA in den Zellkern transportieren. „Wir konnten beobachten, dass sich das Gehör mit unserer Gentherapiemethode experimentell wiederherstellen ließ“, so Prof. Reisinger. Die mittlerweile erfolgreiche Behandlung am Menschen im Rahmen einer

klinischen Studie sei ein Meilenstein im Bereich der Gentherapie bei erblich bedingter Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit, ist sich die Expertin sicher.

## Bedeutender Fortschritt, der neue Chancen eröffnet

Dennoch profitiere zurzeit nur ein kleiner Teil der Taubheit Betroffenen von der neuen Möglichkeit: „Die Therapie wurde nur für Mutationen im Gen OTOF entwickelt. Sind andere Gene betroffen, was bei der überwiegenden Mehrheit der schwerhörig oder gehörlos geborenen Menschen der Fall ist, würde diese Gentherapie nicht helfen“, führt Prof. Reisinger weiter aus. Ungeachtet dessen ist sie überzeugt davon, dass sich die Möglichkeiten, durch Gendefekte bedingte Krankheiten in der Zukunft zu heilen, mit dem jetzt erzielten Fortschritt deutlich erweitert haben.

Wichtig für eine erfolgreiche Behandlung des Otoferlin-Defekts ist das Alter. Gerade bei Mutationen im Gen OTOF ist es entscheidend, dass die Hörminderung möglichst früh erkannt wird, damit noch genügend intakte Zellen für eine erfolgreiche Gentherapie vorliegen.

# Hörzentrum Heilbronn: Moderne Medizin für das geschädigte Gehör

Im Hörzentrum der SLK-Kliniken Heilbronn bietet ein interdisziplinäres Team aus Spezialisten Beratung, Diagnostik, Behandlung und Nachsorge auf höchstem Niveau – was unter anderem auch schon den Aller kleinsten den Start ins Leben erleichtern kann.

Die Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie sowie Plastische Operationen, angesiedelt im Klinikum am Gesundbrunnen der SLK-Kliniken Heilbronn, gehört mit ihrem breiten Leistungsspektrum bundesweit zu den größten und modernsten Einrichtungen ihrer Art. Die Behandlung hier umfasst alle Bereiche der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde. Besondere Expertise hat die Abteilung als Kopf-Hals Tumorzentrum sowie als Hörzentrum – beide mehrfach zertifiziert. Im Hörzentrum widmen sich ausgewiesene Experten mit modernsten Methoden und individuell zugewandt den Themen Hören, Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit.

In dem vor sechs Jahren eröffneten Zentrum arbeitet ein interdisziplinäres Team aus Spitzenmedizineren eng zusammen, um Menschen mit Hörschädigungen bis hin zur Gehörlosigkeit hochprofessionell und bestmöglich zu helfen. Dazu gehören neben den Fachdisziplinen der HNO-Heilkunde, Phoniatrie und Pädaudiologie, die Radiologie, die anatomische Veränderungen ermittelt, die Logopädie, die sich der Sprachentwicklung sowie Rehabilitation widmet, und die Audiologie. Hier werden die individuell passenden Hörimplantate ausgesucht und angepasst. Wichtig ist zudem der Fachbereich Psychologie, der im engen Austausch mit sonderpädagogischen Einrichtungen steht.

Die Experten des Hörzentrums haben oft schon mit den aller kleinsten Patienten zu tun, denn bis zu drei von 1000 Neugeborenen in Deutschland haben eine – in 60 Prozent der Fälle genetisch bedingte – mittelgradige oder stärkere Hörstörung. Ermittelt wird diese bei den routinemäßig durchgeführten Hörtests in den ersten zehn Tagen nach der Geburt, dem sogenannten universellen Neugeborenen-Hörscreening. Bei Auffälligkeiten erfolgt zunächst eine



V.l.: Prof. Dr. Annette Limberger (Leitung Phoniatrie/Pädaudiologie), Prof. Dr. Burkard Lippert (Direktor HNO-Klinik), Julia Kühn (Logopädin), Dr. Theo Lalos (Oberarzt HNO-Klinik), Markus Landwehr (CI-Audiologe), Dr. Miriam Aurich (HNO-Ärztin), Luisa Veits (Audiologin).

ärztliche Untersuchung. Neugeborene mit einer diagnostizierten Hörschädigung werden dann nach ausführlichen Tests, sofern erforderlich, mit einem individuell angepassten Hörgerät innerhalb der ersten drei Lebensmonate versorgt. „Gleichzeitig erfolgt die Frühförderung durch die Schwerhörigenpädagogin, mit denen wir in ständigem Austausch stehen, und danach die regelmäßigen Kontrolluntersuchungen hier im Hörzentrum“, erläutert Oberärztin Prof. Dr. med. Annette Limberger. Wenn trotz der Hörgeräteversorgung innerhalb des ersten Lebensjahres keine Besserung eintrete, würde man eine Versorgung mit einem Cochlea-Implantat einschließlich einer stationären Reha in die Wege leiten, so die Fachärztin für Phoniatrie und Pädaudiologie.

Nicht immer verläuft die Patientenversorgung von der Geburt an so geradlinig: „Manche Hörschädigungen werden erst nach Jahren als solche erkannt, andere treten erst später auf“, erklärt die Oberärztin. Umso wichtiger seien die Schulungen und Fortbildungen, die das Hörzentrum anbietet, fügt Prof. Dr. med. Burkard M. Lippert, langjähriger Direktor der HNO-Klinik, an. „Gerade auch in unserem Fachbereich macht die Medizin enorme Fortschritte. Wir sind immer auf dem neuesten Stand und geben unser Wissen gerne weiter – an alle, die sich beruflich mit den Themen,

Hören, Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit beschäftigen oder persönlich davon betroffen sind, beispielsweise auch an die Eltern von hörgeschädigten Kindern. Es lohnt sich, zu erfahren, welche Behandlungen heutzutage bei uns möglich sind“, betont der Klinikdirektor.

Natürlich werden auch Erwachsene im Hörzentrum umfassend versorgt. Infrage kommen neben konservativen Therapien eine Vielzahl von Operationsverfahren einschließlich der Versorgung mit implantierbaren Hörsystemen wie etwa Knochenleitungshörsystemen, Mittelohrimplantaten oder Cochlea-Implantaten. „Durch eine kontinuierliche und lebenslange Nachsorge im Hörzentrum ermöglichen wir unseren Patienten die Versorgung mit neuesten technischen Innovationen auf dem Gebiet der Audiologie, um damit auch langfristig gut hören zu können“, so Prof. Lippert.

## SLK-Kliniken Heilbronn GmbH

Hörzentrum in der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Plastische Operationen

Am Gesundbrunnen 20-26  
74078 Heilbronn

☎ 07131 49-36001

✉ hno.sek@slk-kliniken.de  
www.slk-kliniken.de



# Mit Kunstlinse gegen die Alterssichtigkeit

Experte informiert über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Linsentypen

Irgendwann kommt für fast jeden Menschen der Zeitpunkt, an dem er auf eine Lesehilfe angewiesen ist. Ursache für die sogenannte Alterssichtigkeit ist die nachlassende Elastizität der Augenlinse. Mit zunehmendem Alter verliert diese mehr und mehr die Fähigkeit, sich kugelig abzurunden und so die hohe Brechkraft zu erreichen, die für kurze Distanzen notwendig ist. „In dieser Zeit rückt der Nahpunkt, bis zu dem gerade noch scharf gestellt werden kann, immer weiter vom Auge weg“, erläutert Professor Dr. med. Gerd Auffarth, Ärztlicher Direktor der Augenklinik am Universitätsklinikum Heidelberg und Präsident der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG). „Dieser Prozess vollzieht sich schleichend und erstreckt sich meist über rund zehn Jahre.“

Nicht alle Betroffenen wollen sich jedoch damit abfinden, für den Rest ihres Lebens auf eine Brille angewiesen zu sein. Für sie bietet sich der operative Austausch ihrer „altersstarr“ gewordenen Augenlinse gegen eine Kunstlinse an.

Um den Eingriff von der prinzipiell gleich ablaufenden Grauen-Star-Operation abzugrenzen, spricht man hier auch vom refraktiven – also nur zur Verbesserung der Sehschärfe vorgenommenen – Linsenaustausch. „Heute stehen für diese Anwendung mehrere Arten von Intraokularlinsen zur Verfügung“, sagt Auffarth. „Am bekanntesten sind die sogenannten Trifokallinsen, die das Licht auf drei unterschiedliche Brennpunkte verteilen und so eine gute Sehschärfe im Nah-, Fern- und Zwischenbereich ermöglichen.“ Darüber hinaus gebe es Linsen mit zwei oder vier Brennpunkten sowie monofokale Linsen – Letztere könnten jedoch mit ihrer Festlegung auf einen Brennpunkt keine

Brillenunabhängigkeit bewirken und würden daher in der refraktiven Augenchirurgie nur selten eingesetzt.

## Unerwünschte Blendeffekte können auftreten

Komplette Brillenfreiheit, also gute Sehschärfe in allen Bereichen, hat jedoch einen physikalisch bedingten optischen Preis: Durch die Verteilung des Lichts auf mehrere Brennpunkte entstehen Überlappungszonen, die zu unerwünschten Lichteffekten führen – etwa einer erhöhten Blendempfindlichkeit und dem Entstehen von Höfen um Lichtquellen, sogenannten Halos. „Sie können besonders nachts im Straßenverkehr sehr störend wirken und im Einzelfall sogar zur Entfernung der Intraokularlinse führen. Wer beruflich oder privat häufig im Dunkeln Auto fährt, sollte daher möglicherweise auf den Einsatz von Multifokallinsen verzichten“, rät der DOG-Präsident.

Sogenannte Tiefenschärfelinsen (EDOF) können die Halo-Bildung abschwächen. Diese Linsen, die wie eine Gleitsichtbrille weichere Übergänge zwischen den Sehbereichen ermöglichen, sollen die Sicht auch bei schwierigen Lichtverhältnissen verbessern. „Mit EDOF-Linsen wird der Fern- und Zwischenbereich zuverlässig abgedeckt, im Nahbereich kann zum Teil jedoch noch eine Brille notwendig sein“, sagt Auffarth. Auch verschwinde der Halo-Effekt nicht ganz.

Generell sollten Augenarzt und Patient alle Optionen gemeinsam besprechen und die Vor- und Nachteile vor dem Hintergrund der individuellen Bedürfnisse und Lebenssituation abwägen. „Die eine Intraokularlinse, die für alle Patientinnen und Patienten ge-

eignet ist, gibt es nicht“, betont Auffarth.

Grundsätzlich sei die Patientenzufriedenheit nach einem refraktiven Linsenaustausch jedoch sehr hoch, weiß der DOG-Präsident. „In manchen Fällen wird die Performance der Linse insgesamt als sehr gut bewertet, der oder die Betroffene ist aber mit einem Teilbereich unzufrieden – etwa nur mit der Fernsicht oder nur mit dem Zwischenbereich. In diesen Fällen kann eine Hornhautverkrümmung vorliegen, die bei der Intraokularlinsenberechnung nicht oder nur unzureichend korrigiert worden ist.“ Die Hornhaut sollte daher vor dem Linsenaustausch stets genau untersucht werden.

## 20-minütige Operation

Der Linsenaustausch selbst ist in der Regel unkompliziert und dauert nur rund 20 Minuten. „Es handelt sich grundsätzlich um ein sehr sicheres Verfahren, das bei der Grauen-Star-Operation bereits millionenfach erprobt wurde“, erläutert der Augenarzt. Dennoch gebe es Restrisiken, über die aufgeklärt werden müsse. In extrem seltenen Fällen, etwa wenn bei der Operation Keime in das Auge gelangen und es zu einer Infektion kommt, könnten diese bis zur Erblindung reichen. Bei zuvor stark kurzsichtigen Menschen könne der Eingriff auch das Risiko für eine Netzhautablösung erhöhen. „Bei der Alterssichtigkeit handelt es sich streng genommen nicht um eine Erkrankung, sondern um eine normale Alterserscheinung“, betont Auffarth. „Nutzen und Risiko müssen bei einem solchen Eingriff, der im Prinzip ‚nur‘ eine Lifestyle-Verbesserung erzielen soll, daher besonders gut gegeneinander abgewogen werden.“



Professor Dr. med. Gerd Auffarth ist seit Oktober vergangenen Jahres Präsident der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)  
Foto: UK Heidelberg

Foto: AdobeStock

# Glaukom – ein heimtückischer Dieb der Sehkraft

Prof. Dr. Gangolf Sauder, Chefarzt der Charlottenklinik für Augenhilfkunde in Stuttgart, berichtet über die chirurgischen Behandlungsmöglichkeiten der als Grüner Star bekannten Augenerkrankung



Prof. Sauder, Chefarzt der Charlottenklinik

**G**laukom ist weltweit immer noch eine der Hauptursachen für Erblindung. Die meisten Patienten haben im Moment der Diagnose bereits einen irreversiblen Schaden, weil sich dieser schleichend entwickelt hat und lange unbemerkt geblieben ist. Insofern ist das Glaukom der „Wolf im Schafspelz“ der Augenerkrankungen.

## Herr Prof. Sauder, was genau ist ein Glaukom?

Prof. Sauder: Beim Glaukom handelt es sich nicht um eine bestimmte Augenerkrankung, sondern um eine Gruppe von Krankheiten und Symptomen, die den Sehnerv schädigen – in der Regel aufgrund eines erhöhten Drucks im Auge. Dieser stellt die größte Gefahr dar, denn der Augeninnendruck kann die empfindlichen Nervenfasern des Sehnervs schädigen und unbehandelt zum Sehverlust führen.

## Wie beeinflusst das Glaukom das Sehvermögen?

Prof. Sauder: Im Gegensatz zu anderen Augenkrankheiten schreitet das Glaukom oft lautlos voran und stiehlt allmählich das periphere Sehvermögen. Viele Patienten bemerken nicht, dass sie es haben, bis es zu einem erheblichen Sehverlust kommt. An diesem Punkt ist der Schaden irreversibel. Wenn es unbehandelt bleibt, kann das Glaukom zu einem Tunnelblick und schließlich zur Blindheit führen.

## Wer hat ein erhöhtes Risiko, Glaukom zu bekommen?

Prof. Sauder: Obwohl jeder ein Glaukom entwickeln kann, gibt es bestimmte Risikofaktoren. Hierzu gehört erstens das Alter. Das Risiko für Glaukom steigt mit jedem Jahr an, insbesondere nach dem 60. Lebensjahr. Zweitens spielt die Genetik eine Rolle: Wenn Sie ein Familienmitglied mit Glaukom haben, sind Sie einem höheren Risiko ausgesetzt. Drittens können Erkrankungen wie Diabetes, Herzkrankheiten und Bluthochdruck Ihr Risiko erhöhen. Und schließlich können Augenverletzungen oder Operationen aus der Vergangenheit Sie für das Glaukom prädisponieren.

## Wie wird Glaukom behandelt?

Prof. Sauder: Es gibt zahlreiche medikamentöse Behandlungen mit Augentropfen. Da der Glaube, man könne das Glaukom nicht chirurgisch behandeln, immer noch weit verbreitet ist, sollten wir uns an dieser Stelle auf einige innovative chirurgische Behandlungsformen konzentrieren.

## Welche sind das?

Prof. Sauder: Zum Beispiel die Selektive Laser Trabekuloplastik, kurz SLT, ein schonendes Laserverfahren, das seit einiger Zeit Augentropfen als sog. „first line Therapie“ ergänzt. Durch einen ein- bis zweiminütigen ambulanten, das Auge nicht eröffnenden Eingriff wird ein mäßig erhöhter Augeninnendruck so weit gesenkt, dass Augentropfen gar nicht mehr eingenommen werden müssen oder der Augeninnendruck durch ihre Einnahme deutlich weiter absinkt.

Nicht mehr neu ist die Excimerlaser Trabekuloplastik, kurz ELT, ein Verfahren, das hier in der Charlottenklinik bereits vor mehr als 20 Jahren angewendet wurde. Aufgrund zahlreicher technischer Innovationen erlebt es derzeit ein Revival. Der minimalinvasive Eingriff wird meist in Kombination mit einer Operation des Grauen Stars durchgeführt und verlängert diese nur um weni-

ge Minuten. Vielversprechend ist auch das Preserflo™-Verfahren, bei dem ein winziges, weiches Röhrchen im Rahmen einer kurzen Operation unter die Bindehaut eingebracht wird. Dabei wird das Wasser aus dem Auge über diesen Shunt umgeleitet und eine deutliche Drucksenkung erzielt. Dieser Eingriff ist Bestandteil einer ganzen Reihe von minimal invasiven Eingriffen bei Glaukom, die unter dem Überbegriff „MIGS“ (minimal invasive glaucoma surgery) zusammengefasst sind.

## Also lässt sich Glaukom tatsächlich chirurgisch behandeln?

Prof. Sauder: Generell gilt, ja, es geht! Welches Verfahren für einen Patienten das beste ist, muss sehr individuell, z. B. anhand seines Alters, der Schwere der Erkrankung und evtl. stattgefundener Voroperationen entschieden werden. Aber nach wie vor ist es entscheidend, die Erkrankung überhaupt zu erkennen. Daher sind Kontrolle und Voruntersuchungen das Wichtigste.



## Charlottenklinik für Augenhilfkunde

Falkertstraße 50  
70176 Stuttgart

☎ (0711) 6692-0

[www.charlottenklinik.de](http://www.charlottenklinik.de)

## INFOABEND

„Moderne Diagnostik und Therapie des Grünen Stars“ am 4.12.2024 um 17.30 Uhr



## Maßgeschneiderte Therapien bei Arthrose im Kniegelenk

Die orthopädischen Chirurgen der BDH-Klinik Waldkirch behandeln Knorpelschäden stets individuell



**S**chmerzender und die Bewegung einschränkender Gelenkverschleiß im Knie muss genau untersucht werden. Denn: Abhängig vom Alter des Patienten oder der Patientin sowie von den Ursachen, den begünstigenden Faktoren und der Ausprägung einer Arthrose kommen verschiedene Behandlungen infrage.

Vergleichsweise junge Patienten (unter 60 Jahre) mit beginnender Arthrose an der Innenseite des Gelenks zwischen Oberschenkel und Schienbein (mediale Kniearthrose), weisen häufig eine Varusfehlstellung des Beins (sog. „O-Bein“) auf, die mitverantwortlich für den Gelenkverschleiß ist. Für sie kommt eine korrigierende Osteotomie der Beinachse infrage. „Bedingung ist, dass die Beweglichkeit im Kniegelenk nicht übermäßig eingeschränkt ist“, erklärt Dr. med. Bettina Götze, Ärztliche Direktorin der BDH-Klinik Waldkirch. Der klassische Fall sei ein Patient im Alter von Anfang 50 mit medialer Kniegelenkarthrose dritten Grades und zusätzlich einem nach außen gebogenen Schienbein (Tibia).

### Gelenkerhalt durch Korrektur der Beinachse

In diesem Fall rät Dr. Götze zu einer proximalen Tibiaosteotomie: Das Schienbein wird über einen Schnitt auf der Innenseite des kniegelenknahen Unterschenkels fast komplett durchtrennt. Anschließend wird es keilförmig aufgeklappt, bis die Beinachse begradigt ist. Nach der Korrektur werden die Knochen mit einer winkelfesten Platte stabilisiert. „Durch den Eingriff verlagert sich die Belastungsachse auf die Mitte des Kniegelenks, sodass der vom Knorpelschaden betroffene Bereich entlastet wird“, erläutert die Ärztliche Direktorin.

Bei älteren Patienten (über 60 Jahre)



mit medialer Kniegelenkarthrose ist der Knorpelschaden meist stärker ausgeprägt. Liegt eine Gonarthrose vierten Grades vor, kann eine Achsenkorrektur nicht mehr helfen. Wenn im äußeren Gelenkbereich kein Knorpelschaden vorliegt und die Beweglichkeit des Kniegelenks zwar eingeschränkt, aber noch gegeben ist, bietet sich die Implantation einer medialen Schlittenprothese an. „Dabei handelt es sich um eine Teilprothese, die das mediale Gelenkcompartment ersetzt. Die Kreuzbänder und die Seitenbänder bleiben bei diesem Eingriff ebenso erhalten wie der äußere Bereich des Kniegelenks“, so Dr. Götze.

### Gleitflächenersatz verschont die Bänder

Bei fortgeschrittener Gonarthrose in allen Bereichen des Kniegelenks wird eine Totalendoprothese des Kniegelenks im Sinne eines Gleitflächenersatzes implantiert. Sie nimmt lediglich den Platz der geschädigten Gelenkflächen ein. Die Seitenbandführung und in der Regel auch das hintere Kreuz-

band bleiben erhalten. Ist die Gonarthrose bereits so weit fortgeschritten, dass Knochendefekte vorliegen und die Bänder, meist Innen- oder Außenband, instabil sind, muss ein Implantat mit einem höheren Stabilitätsgrad gewählt werden. Dr. Götze: „Dies erreichen wir, indem wir im Oberschenkel- und Unterschenkelschaft zusätzlich Verlängerungen implantieren. Eine solche gekoppelte Prothese kompensiert die Bandinstabilität. Liegen Knochendefekte vor, können wir diese durch modulare Metallelemente ersetzen.“

Eine gekoppelte Prothese kann auch als Revisionsimplantat im Rahmen einer Wechsellagerung eingesetzt werden, etwa wenn sich ein reiner Gleitflächenersatz gelockert hat oder die Knochenfläche infolge von Osteoporose nicht mehr stabil ist.

„Alle genannten Versorgungsoptionen zielen auf Belastungsstabilität und den Erhalt der Beweglichkeit des Kniegelenks ab. Damit kann die Lebensqualität wieder deutlich verbessert werden“, berichtet Dr. Götze.

Die idyllisch im Südschwarzwald gelegenen BDH-Klinik Waldkirch ist zertifiziertes Endoprothetikzentrum (EPZ). Dessen Spezialisten können alle Operationen an Hüfte und Knie so ausführen, dass eine schnelle Mobilisierung und Genesung der Patientinnen und Patienten gewährleistet ist.

**BDH-Klinik Waldkirch**   
Chirurgie und Innere Medizin

**BDH-Klinik Waldkirch gGmbH**

Heitere Weg 10  
79183 Waldkirch

☎ (07 681) 208-0

[www.bdh-klinik-waldkirch.de](http://www.bdh-klinik-waldkirch.de)



Foto: AdobeStock

## Endoprothetik: Verpflichtende Zertifizierung für Kliniken gefordert

Die Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik (AE) fordert eine Pflicht zur Zertifizierung für Kliniken, die Hüft- und Kniegelenke implantieren. Ziel ist es, eine flächendeckende Qualität der Eingriffe sicherzustellen und überflüssige Hüft- und Knieoperationen zu vermeiden

**D**as zentrale Anliegen der Fachgesellschaft ist es, die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen und Verletzungen der Gelenke nachhaltig zu verbessern. „Dazu gehört auch zwingend die saubere Indikationsstellung bei der Implantation eines Ersatzgelenks“, sagt Professor Dr. med. Georgi Wassilew, Generalsekretär der AE.

Angesichts der großen Bedeutung von Qualitätssicherung in der Endoprothetik hat die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) vor gut 12 Jahren unter Mitarbeit der AE die EndoCert-Initiative ins Leben gerufen. Sie basiert auf einem wissenschaftlich fundierten Anforderungskatalog zur Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität, der sich an Kliniken richtet, die künstliche Hüft- und Kniegelenke implantie-

ren. Die Einhaltung dieser Vorgaben wird jährlich im Rahmen eines Vor-Ort-Audits überprüft. „Dabei begutachten die Auditoren auch die Operations-Indikationen anhand von Röntgenbildern und klinischen Daten“, erläutert Dr. med. Holger Haas, Vorsitzender der Zertifizierungskommission EndoCert der DGOOC. Zusätzlich ist die Teilnahme am Endoprothesenregister Deutschland (EPRD), das ebenfalls seit 12 Jahren besteht, verpflichtend. „Mit einer Teilnahme an EndoCert und dem EPRD decken Kliniken alle qualitätsrelevanten Fragestellungen rund um die Endoprothetik ab, von der Indikation über die Implantatwahl bis hin zur Analyse von Komplikationen“, sagt Professor Dr. med. Bernd Kladny, Generalsekretär der DGOOC. Dies gebe den Patientinnen und Patienten Sicherheit bei ihrer Klinikwahl.

Derzeit sind lediglich 44 Prozent der Endoprothesen-Kliniken in Deutschland nach EndoCert zertifiziert, knapp 500 Einrichtungen. Die Gründe: Die Teilnahme ist freiwillig und kostet Zeit und Geld. „Dies erschwert eine lückenlose Umsetzung der hohen Standards“, kritisiert Wassilew. Der Orthopäde und Unfallchirurg fordert daher die Einführung einer Pflicht zur Zertifizierung für Kliniken, die Knie- und Hüftendoprothesen einsetzen. Dies würde nicht nur den „Wildwuchs“ an nicht überprüften und möglicherweise qualitativ minderwertigen Behandlungsangeboten eindämmen, sondern auch eine flächendeckende, qualitätsgeprüfte Versorgung für alle Patientinnen und Patienten in Deutschland sicherstellen.



Foto AdobeStock

## Gartenarbeit: Workout ohne Rückenschmerz

Der Frühling ist da, der eigene Garten lockt ins Freie. Dort erwarten die Besitzer zu dieser Jahreszeit aber nicht nur frische Luft und Müßiggang, sondern auch viele Stunden anstrengender Arbeit, vorausgesetzt sie legen Wert auf ein gepflegtes Grün und sind entschlossen, selbst Hand anzulegen. Das Problem, insbesondere im fortgeschrittenen Alter: Der aktive Aufenthalt in der Natur ist zwar grundsätzlich Balsam für die Seele, führt jedoch häufig zu Beschwerden im Rücken und Nacken. Das gilt ganz besonders, wenn die Muskeln nach dem langen Winter nicht an die Gartenarbeit gewöhnt sind und man sich, womöglich noch in gebückter oder in Über-Kopf-Haltung, an monotone Arbeiten macht, etwa Unkraut jätet oder Hecken schneidet. Doch solche Folgen ließen sich vermeiden, berichten die Experten vom unabhängigen Verein Aktion Gesunder Rücken (AGR). Denn korrekt ausgeführt, stärkt Gartenarbeit den Rücken und sei sogar das perfekte Workout in der Natur.

„Wer viel und gerne im Garten arbeitet, sollte vor allem auf gelenk- und rücken-

freundliche Bewegungsabläufe achten, monotone Bewegungen vermeiden und möglichst aufrecht arbeiten“, erklärt AGR-Geschäftsführer Detlef Detjen. Zudem komme es auf die Dosis an: „Lassen Sie es also langsam angehen und erledigen Sie nicht die komplette Gartenarbeit in einem Rutsch. Darüber hinaus kann schon ein Hochbeet dabei helfen, den Rücken zu entlasten.“ Grundsätzlich sei es wichtig, schweres Tragen so gut es geht zu vermeiden, betont der Rücken-Experte. Große Lasten sollten stets verteilt werden. Zum Gießen könne man zum Beispiel einfach zwei kleine Kannen statt einer großen benutzen.

Wer sich ein Gartengerät anschafft, dem rät Detjen zu ergonomischen Griffen und Stielen. Denn Hilfsmittel jeder Art sollten nicht zu schwer in der Hand liegen und sich auf unterschiedliche Handhaltungen und Höhen einstellen lassen. Die Griffen sollten zudem aus rutschfestem Material und die Bedienelemente in jeder Position gut zu erreichen sein. Auch Rasenmäher und Rasentrimmer haben laut dem AGR-Geschäftsführer Einfluss auf die Rückenge-

sundheit: „Schwere, schlecht gängige Geräte beanspruchen Wirbelsäule und Gelenke unnötig. Bei einer Schnittbreite von bis zu 43 Zentimetern sollten die Gartenhelfer inklusive Akku unter 15 Kilo liegen“, empfiehlt Detjen. Außerdem sei es wichtig, dass sich das Gewicht des Rasenmähers optimal auf die Achsen verteilt. Speziell angebrachte Tragegriffe ermöglichen zudem, den Rasenmäher gut und rückenfreundlich zu transportieren.

Während die Rasenpflege eher zu einer gebückten Haltung verleitet, erfordert das Heckenschneiden in der Regel lange Über-Kopf-Arbeiten. Eine schwere Heckenschere belastet dabei Rücken und Nacken. Mehr als vier Kilogramm sollte sie daher laut AGR nicht wiegen. Außerdem wichtig: Handgriffe aus rutschfesten Materialien (Softgrip) und eine ergonomische Form. Detjen: „Die Positionierung der Handgriffe sollte eine natürliche Haltung ermöglichen und wechselnde Halte-Optionen bieten. Beim Halten am vorderen Handgriff muss die Schwerpunktage eine waagerechte Balance der Schere ermöglichen.“



Dr. Markus Neusser  
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie – Akupunktur, Chiropraktik, Sportmedizin und ganzheitliche Orthopädie

## Für einen gesunden und schmerzfreien Rücken

Spezialist für Wirbelsäulenerkrankungen in der Bodensee-Sportklinik: Mit modernen Verfahren wie der Kryotherapie und der PRT unter MRT-Bildkontrolle bietet Dr. Markus Neusser nachhaltige Hilfe bei Rückenbeschwerden

Sie kommen immer wieder, bleiben gerne und verschwinden selten endgültig. Rückenschmerzen sind weit verbreitet und gelten längst als regelrechte Volkskrankheit. Häufig sind sie die Folge von muskulären Problemen, die wiederum durch zu wenig Bewegung, körperliche Überbeanspruchung oder Fehlhaltungen entstehen. Wer regelmäßig Sportarten wie Schwimmen, Klettern oder Rudern ausübt, stärkt seine Rumpfmuskulatur und lindert damit womöglich seine Beschwerden. Wenn das nicht (mehr) ausreicht, hilft Dr. Markus Neusser in der Bodensee-Sportklinik weiter.

Der Wirbelsäulenspezialist in Friedrichshafen beginnt jede Behandlung mit einem Erstgespräch und einer körperlichen Untersuchung, der sich gegebenenfalls noch das Röntgen oder eine Magnetresonanztomografie (MRT) anschließt. „Stellt sich dabei heraus, dass muskuläre Probleme die Ursache für die Rückenbeschwerden sind, können die Schmerzen mit Physiotherapie und Bewegungstherapie, aber auch mit Chiropraktik und Akupunktur oft gut gelindert werden“, erklärt Dr. Neusser. Wenn diese Maßnahmen nicht mehr helfen können, weil die degenerativen Veränderungen zu ausgeprägt sind, rät der Facharzt je nach Befund zu einer periradikulären Therapie (PRT) oder einer Kryotherapie. „Bei der PRT injiziere ich eine Kombination aus einem örtlichen Betäubungsmittel und einem entzündungshemmenden Medikament wie Kortison in die betroffenen Bereiche – und zwar im hauseigenen MRT hier in der Bodensee-Sportklinik“, erläutert der Spezialist für Rückengesundheit. Das Besondere sei, dass im MRT die Positionierung der Nadel millimetergenau gesteuert werden kann, was die Therapie äußerst effektiv mache. „Der Nerv wird beruhigt, die



MRT-Behandlung

Entzündung reduziert und eine Schmerzweiterleitung blockiert. Beschwerden wie Ischias und Hexenschuss lassen sich mit der PRT zielgenau behandeln, ohne dass die umgebenden Gewebestrukturen in Mitleidenschaft gezogen werden.“

### Kryotherapie – mit Kälte gegen Rückenschmerzen

Alternativ kommt auch die Kryotherapie infrage. Dr. Neusser verwendet eine dünne Kältesonde, mit der er die Schmerznerve der Wirbelgelenke vereist und auf diese Weise betäubt. „Die Kryotherapie, die unter örtlicher Betäubung durchgeführt wird und schmerzfrei ist, lindert Schmerzen oft über Monate und macht dadurch die Wirbelsäule wieder beweglicher und belastbarer, zum Beispiel für die Physiotherapie oder das Muskeltraining“, erklärt der Facharzt.

Beide innovativen Verfahren, die Kryotherapie und PRT sind laut Dr. Neusser sehr sicher und können effektiv helfen.



**BODENSEE  
SPORTKLINIK**  
ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN FRIEDRICHSHAFEN

**Bodensee-Sportklinik**  
Orthopädie & Sportmedizin  
Friedrichshafen

**Dr. Markus Neusser**  
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie – Akupunktur, Chiropraktik, Sportmedizin und ganzheitliche Orthopädie

Möttelstraße 5  
88045 Friedrichshafen

☎ (075 41) 953 830

[www.bodenseesportklinik.de](http://www.bodenseesportklinik.de)



# Lymphödem-Therapie auf höchstem medizinischen Niveau

Fachklinik für Lymphologie im Schwarzwald: In der international hoch angesehenen Földiklinik behandelt ein interdisziplinäres Spezialistenteam Patientinnen und Patienten jedes Alters mit einer multimodalen Therapie

**W**enn der Transport der Gewebeflüssigkeit in die Lymphgefäße und durch die Lymphknoten gestört ist, staut sich die Flüssigkeit und es entstehen Schwellungen – Lymphödem. Die chronische Krankheit, die angeboren sein kann (primäres Lymphödem) oder z. B. infolge einer Lymphknotenentfernung nach einer Krebserkrankung auftritt (sekundäres Lymphödem), ist ursächlich nicht heilbar. Wohl aber können die Symptome behandelt werden. Hierfür gilt die Földiklinik im Schwarzwald als eine der besten Adressen in Europa. In der Fachklinik für Lymphologie werden stationäre und ambulante Behandlungen von Erkrankungen des Lymphgefäßsystems, onkologische Rehabilitationen und Anschlussheilbehandlungen (AHB) durchgeführt. Grundlage der in Hinterzarten angewandten konservativen Lymphödembehandlung ist die Komplexe Physikalische Entstauungstherapie (KPE). Eingebettet ist sie in ein internistisches Gesamtkonzept.

„Das Behandlungsspektrum rund um das Lymphödem hat sich in den mehr als 30 Jahren, in denen ich in der Földiklinik tätig bin, enorm gewandelt und ausgeweitet“, erklärt Dr. Michael Oberlin, Leitender Oberarzt in der Földiklinik. „So stellen z. B. die sich wandelnden onkologischen Therapien und Medikamente, die ja stets auch Auswirkungen auf das Lymphsystem haben, immer wieder neue Herausforderungen an uns Lymphologen.“ Zudem werde vor allem aufgrund der demografischen Entwicklung das Altersspektrum der Patientinnen und Patienten immer größer, ergänzt der Facharzt. „In unserer Klinik behandeln wir sechs Monate alte Säuglinge genauso wie 90-Jährige,

wobei auch die Zahl der Patienten, die aus dem europäischen und nicht-europäischen Ausland zu uns kommen, kontinuierlich ansteigt.“ Dr. med. Tobias Bertsch, ebenfalls leitender Oberarzt in der Földiklinik und seit 20 Jahren dort tätig, bestätigt die Einschätzung seines Kollegen. „Früher haben wir vorwiegend Patienten behandelt, die ein angeborenes Lymphödem hatten oder es infolge einer Lymphknotenentfernung bekamen. Da in der modernen Krebsmedizin Lymphknoten seltener entfernt werden als in der Vergangenheit, sehen wir diese Patienten nicht mehr so häufig. Dafür diejenigen mit einem Adipositas-assoziierten Lymphödem um so öfter.“

## Der große Lipödem-Irrtum

Der Facharzt für Lymphologie weist darauf hin, dass diese Erkrankung sehr häufig mit dem Lipödem verwechselt werde. „Bei uns stellen sich täglich Patientinnen mit der vermeintlichen Diagnose ‘Lipödem’ vor. Doch in rund 80 Prozent dieser Fälle handelt es sich gar nicht um ein Lipödem-Syndrom, also um eine schmerzhafte Fettverteilungsstörung mit deutlicher Disproportion zwi-



V.l.: Dr. med. Tobias Bertsch, Prof. Dr. med. T. Dieterle und Dr. med. Michael Oberlin

schen Stamm und Extremitäten, sondern um eine ganz andere Erkrankung, um Adipositas“, so Dr. Bertsch. Seinem Urteil und dem seines Kollegen Dr. Oberlin können Patienten vertrauen: Erstens haben die beiden leitenden Oberärzte jahrzehntelange praktische Erfahrung mit Patienten, die an einem Lymphödem oder an einem Lipödem-Syndrom erkrankt sind, und zweitens sind sie wissenschaftlich auf dem Gebiet sehr aktiv, was sich nicht nur in der Veröffentlichung zahlreicher Fachpublikationen zeigt: So haben sie die Leitlinien der Fachgesellschaften für das Lipödem (Dr. Bertsch) und das Lymphödem (Dr. Oberlin) mitgestaltet. Außerdem veranstalten sie regelmäßig Symposien, an denen Fachkollegen aus der ganzen Welt teilnehmen.

## Vorbereitung auf eine kassengetragene bariatrische OP

Lymphödem-Betroffene, bei denen Adipositas die Ursache für ihre Erkrankung ist, bilden eine große Patientengruppe in der Földiklinik. Behandelt werden sie mit einem multimodalen Therapiekonzept, in das auch eine Schlauchmagen- oder Magenbypass-Operation integriert ist. Hier arbeitet die Földiklinik u. a. mit universitären Adipositaszentren deutschlandweit zusammen. „Aber auch Frauen mit Lipödem-Syndrom und gleichzeitig bestehender ausgeprägter Adipositas behandeln wir mit diesem Konzept“, berichtet Dr. Oberlin.

Im Rahmen des speziell auf den Bedarf dieser Patienten zugeschnittenen internistisch geleiteten Therapieprogramms kümmert sich ein interdisziplinäres Therapeutenteam



Patientin mit Adipositas und Lipödem-Syndrom - vor und nach der Behandlung



Patient mit Adipositas-assoziiertem Phlebolymphödem beider Beine - vor und nach der Behandlung

gleichermaßen um die lymphologische Entlastung der Lymphödeme als auch um die Vorbereitung auf die Magenverkleinerung. An diesem Therapieprogramm sind eine Reihe von Spezialisten beteiligt: Internisten, Kardiologen, Diabetologen, Ernährungsmediziner, Allgemeinmediziner, psychologische Psychotherapeutinnen und Diplompsychologinnen, Physiotherapeuten und Lymphtherapeuten, Sportpädagogen sowie Diät- und Diabetesassistentinnen.

Neben der lymphologischen Entstauungstherapie sind weitere wichtige Therapieziele die Gewichtsreduktion, die Verbesserung des psychischen und physischen Gesundheitszustandes, die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit und die Verbesserung der Lebensqualität.

## Deutlich weniger Schmerzen, Gewinn an Lebensqualität

„Bei Patientinnen mit Lipödem-Syndrom spielt auch die Schmerzreduktion eine wichtige Rolle. Diese Patienten leiden nicht nur an Adipositas, sondern auch an zahlreichen Begleiterkrankungen wie Depression, Angststörungen und Essstörungen. Schmerz erleben sie daher viel intensiver. Durch unser gerade auf diese Patientengruppe fokussiertes multimodales Therapieprogramm, das auch psychotherapeutische Behandlung mit einschließt, haben sie im Anschluss deutlich weniger Schmerzen“, erklärt Dr. Oberlin. Auch ohne Adipositas als Ursache oder weitere Begleiterkrankungen sollte ein Lymphödem frühzeitig therapiert werden, denn es handelt sich um eine chronische Erkrankung, die unbehandelt weiter voranschreiten

und auch komplikative Verläufe nach sich ziehen kann.

## Komplexe Physikalische Entstauungstherapie (KPE)

Um diese Entwicklung zu verhindern, behandelt die Földiklinik ihre Patientinnen und Patienten mit einer multidisziplinären Therapie, die auf mehreren Säulen beruht und deren Herzstück die Komplexe Physikalische Entstauungstherapie (KPE) ist.

Wesentlicher Bestandteil der KPE ist die Kompressionstherapie. Sie hilft dabei, Schwellungen zu reduzieren und verhärtetes Gewebe aufzuweichen. Die manuelle Lymphdrainage (MLD) fördert den Transport der Gewebeflüssigkeit. Die Bewegungstherapie unterstützt den Fluss der Lymphflüssigkeit, und eine gute Hautpflege minimiert das Infektionsrisiko. Trotz dieser hoch spezialisierten Therapie ist es ein zentrales Anliegen der Földiklinik, die Patientinnen und Patienten ganzheitlich zu behandeln. Internistische, kardiologische, orthopädische und neurologische Begleiterkrankungen werden vom hoch qualifizierten Team der Földiklinik mitbehandelt, eventuell notwendige chirurgische Eingriffe übernehmen Fachärzte des Kooperationspartners Uniklinik Freiburg.

Ein wichtiges Element des drei- bis sechswöchigen stationären Aufenthalts ist schließlich noch die Schulung der Patienten in der kontinuierlichen Weiterbehandlung des Lymphödems zu Hause. „Der Therapieerfolg hängt entscheidend davon ab, wie gut sie ihre chronische Erkrankung auch außerhalb des Klinikumfelds, in ihrem Alltag handhaben können“, weiß Dr. Bertsch.

Offensichtlich leistet die Földiklinik auch diesbezüglich sehr gute Dienste: Patienten, die sich in der Fachklinik haben behandeln lassen, könnten die Nachkontrollen auch an ihrem Heimatort durchführen lassen, doch die meisten machen sich dafür lieber auf den Weg nach Hinterzarten – wie lang die Anreise auch sein mag.



## Földiklinik GmbH & Co. KG

Fachklinik für Lymphologie  
Europäisches Zentrum für  
Lymphologie im Schwarzwald  
Rößlehofweg 2-6  
79856 Hinterzarten  
☎ (07652) 124-0  
✉ info@foeldiklinik.de  
www.foeldiklinik.de



## Medizinische Schwerpunkte

- › Lymphologie
- › Innere Medizin
- › Physikalische/Rehabilitative Medizin
- › Onkologische Rehabilitation
- › Gefäßdiagnostik
- › Gynäkologische Lymphologie
- › Wundmanagement
- › Adipositas therapie
- › Diabetologie

Kostenträger sind alle gesetzlichen und privaten Krankenkassen, Rentenversicherungsträger sowie die Berufsgenossenschaften



## Sprudelnde Nahrungsergänzung erhöht den Blutdruck

Foto: AdobeStock

Laut Statistischem Bundesamt greifen drei von vier Menschen in Deutschland regelmäßig zu Nahrungsergänzungsmitteln. Und diese werden häufig in Form von Brausetabletten angeboten. Was viele nicht wissen: Damit sich Brausetabletten im Wasserglas auflösen können, enthalten sie oft erhebliche Mengen Natrium. Eine gesteigerte Zufuhr von Natrium bzw. Kochsalz (Natriumchlorid) gehe allerdings mit erhöhtem Blutdruck einher, gibt die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK) zu bedenken. Damit erhöhe sich auch das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen wie Schlaganfälle oder die koronare Herzkrankheit (KHK).

### Unwissenhaft häufiger Grund für erhöhten Natriumkonsum

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) rät, die Natriumzufuhr auf weniger als zwei Gramm pro Tag zu beschränken und auf stark natriumhaltige Lebensmittel sowie auf Nachsalzen des Essens zu verzichten. „In Deutschland liegt der durchschnittliche Wert weit darüber. Das liegt unter anderem an sogenannten versteckten Natriumquellen“, erklärt Prof. Ulrich Kintscher, Sprecher der AG Hypertonie der DGK. Damit meint er Nahrungsmittel und Präparate zum Einnehmen, bei denen nicht die nicht

immer direkt zu erkennen ist, wie viel Natrium sie enthalten. Beispiele hierfür sind Wurst, Käse oder Ketchup.

Offensichtlich gehören auch Brausetabletten zu diesen versteckten Natriumquellen, wie Forscher vom Universitätsklinikum des Saarlandes (UKS) nun herausfanden. Sie untersuchten verschiedene Brausetabletten, die als Nahrungsergänzungsmittel oder Medikamente verkauft werden. Mit einer speziellen Messmethode bestimmten sie den Natriumgehalt von 39 Vitamin-, Mineral-, Calcium- und Magnesium-Brausetabletten aus deutschen Drogerien, Supermärkten und Discountern. Zudem analysierten sie 33 frei verkäufliche apothekenpflichtige Schmerzmittel, Husten- und Erkältungsmittel sowie Calciumpräparate, die als Brausetabletten erhältlich sind. Abschließend verglichen sie die deutschen Produkte mit 51 Nahrungsergänzungsmittel-Brausetabletten aus den USA.

### 380 Gramm Natrium in einer Vitamin-Brausetablette

„Eine einzelne Vitamintablette enthält durchschnittlich 380 Milligramm Natrium. Das deckt bereits rund 20 Prozent des täglichen Bedarfs“, sagt Prof. Felix Mahfoud, Leitender Oberarzt der Klinik für Kardiologie des UKS. Aber auch Arzneimittel-Brausetabletten enthalten eine bedeutende Menge Natrium. „Insbesondere Schmerz- und

Erkältungsmittel sind mit durchschnittlich 450 Milligramm pro Brausetablette stark natriumhaltig. Bei einem untersuchten Schmerzmittel liegt die maximale Tagesdosis laut Hersteller bei acht Tabletten. Das allein entspricht fast der doppelten Höchstmenge an Natrium, die die WHO pro Tag empfiehlt“, so der Kardiologe.

### Forscher fordern mehr Produkttransparenz

„Die Ergebnisse sind von großer Relevanz für das Management von Patientinnen und Patienten mit Bluthochdruck. Vielen ist der Natriumgehalt von Brausetabletten gar nicht bekannt. Auf apothekenpflichtigen Mitteln muss er angegeben werden, da wird er aber oft nicht beachtet. Auf Produkten aus Drogerien und Supermärkten muss er gar nicht angegeben werden“, warnt Dr. Michael Kunz vom UKS. Das Forscherteam fordert daher, dass alle Hersteller von Brausetabletten verpflichtet werden sollten, den Natriumgehalt und das damit assoziierte Risiko, auf der Verpackung anzugeben. Besser noch wäre, die Zusammensetzung der Brausetabletten zu überarbeiten und, wenn möglich, Natrium einzusparen. Patientinnen und Patienten sollten zudem angehalten werden, den Konsum von natriumhaltigen Brausetabletten stark einzuschränken und auf andere Dosierungsformen, z. B. Tabletten, auszuweichen.



## Neue Therapie gegen Vorhofflimmern

Als erstes zertifiziertes Vorhofflimmer-Zentrum in der Region Stuttgart setzt das Klinikum Esslingen die besonders effektive und schonende Pulsed Field Ablation (PFA) ein

Vorhofflimmern ist die häufigste anhaltende Herzrhythmusstörung. Bis zu zwei Prozent der Menschen in Deutschland sind davon betroffen, von den Über-80-Jährigen sogar zehn Prozent. Die Krankheit entsteht, wenn die Herzmuskelzellen des Vorhofs nicht mehr miteinander synchronisiert sind. Dann gibt nicht länger der Sinusknoten den Herzrhythmus vor, sondern die jetzt flimmern den Herzzellen im Vorhof. Das Tückische daran ist, dass manche Betroffene gar keine Symptome bemerken – womöglich aber später umso intensiver die Folgen des Vorhofflimmerns, etwa Herzinsuffizienz oder gar ein durch Blutgerinnsel im Vorhof verursachter Schlaganfall. Viele Betroffene spüren allerdings früher etwas: Einige klagen über Herzrasen oder einen unregelmäßigen Herzschlag, andere über Atemnot, Müdigkeit oder Brustschmerzen. Sicher diagnostiziert wird Vorhofflimmern mit einem EKG. Zur Therapie setzen die Kardiologen im Klinikum Esslingen seit einigen Monaten mit großem Erfolg die Pulsed Field Ablation (PFA) ein.

Da Vorhofflimmern meist durch Stör-signale aus den Lungenvenen verursacht wird, zielt die Therapie darauf ab, diese zu isolieren, sodass sie nicht mehr in den Vorhof gelangen und dort für Chaos sorgen können. Erste Wahl ist hier die thermische Katheterablation. Mit ihr wird die Umgebung der Lungenvenen mittels Hitze oder Kälte vernarbt, sodass dort kein elektrischer Strom mehr durchgeleitet werden kann. „Ein großer Schwachpunkt dieser Methode liegt darin, dass alles im Bereich der Ablationslinie zerstört wird, vor allem Nerven und Mikrogefäße. Aber auch die Speiseröhre kann verletzt werden, wenn in ihrer Nähe verödet wird“, erklärt Prof. Dr. Tillman Dahme, Chefarzt der Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie im Klinikum Esslingen. Ganz anders ver-



Prof. Dahme bei einem Eingriff

halte es sich bei der neuen PFA: „Hierbei sterben nur, wie beabsichtigt, die Herzmuskelzellen ab. Nerven-, Gefäß- und Speiseröhrenzellen bleiben verschont“, so Prof. Dahme. Mittels PFA werden ultrakurze Stromimpulse mit einer Spannung von bis zu 2000 Volt ausgelöst, durch die Löcher in den Membranen der Herzmuskelzellen entstehen. „Die Herzmuskelzellen sind, anders als Nerven- und Gefäßzellen, für die PFA so empfänglich, dass sie absterben“, erläutert der Chefarzt.

### Optimale Therapie auch für ältere und geschwächte Patienten

Da die PFA den Patienten besonders schonet, eignet sie sich auch für ältere und damit oftmals multimorbide Menschen. Der Eingriff dauert nur etwa eine halbe Stunde: Unter örtlicher Betäubung wird ein Katheter von der Leiste zum Herzen geführt, wo dann die PFA erfolgt.

Das Klinikum Esslingen gehört zu den wenigen Kliniken in Deutschland, die das neue Katheterverfahren bereits anbieten. Es ist seit September 2023 – als einziges Krankenhaus im Raum Stuttgart – von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) als Zentrum für Vorhofflimmern

zertifiziert. Mehr als 200 entsprechende Ablationen führen die Kardiologen um Prof. Dahme jährlich durch, weit mehr also als die 75 für die Zertifizierung erforderlichen.

Neben dem Vorhofflimmern diagnostizieren und behandeln Prof. Dahme und sein aus 35 Ärztinnen und Ärzten bestehendes Team in enger Zusammenarbeit mit dem angegliederten Medizinischen Versorgungszentrum (MVZ) alle weiteren kardiologischen Erkrankungen. Zu ihren besonderen Leistungen gehört die Implantation von Defibrillatoren und Herzschrittmachern, darunter inzwischen auch ein innovatives elektrodenloses Mini-Modell für Patienten mit verlangsamtem Herzschlag, bei dem alle Funktionseinheiten in einer Kapsel untergebracht sind. Es wird via Katheter zum Herzen geführt und dort direkt in die rechte Hauptkammer implantiert.



PFA Katheter

### Klinikum Esslingen

Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Zertifiziertes Zentrum für Vorhofflimmern

Chefarzt Professor Tillman Dahme

Hirschlandstraße 97  
73730 Esslingen

☎ 0711 3103-2401

✉ [kardiologie@klinikum-esslingen.de](mailto:kardiologie@klinikum-esslingen.de)

[www.klinikum-esslingen.de](http://www.klinikum-esslingen.de)



# Mehrfach zertifizierte Herzmedizin

Das Herzzentrum des Robert Bosch Krankenhauses vereint die Kardiologie und Angiologie sowie die Herz- und Gefäßchirurgie unter einem Dach.

Text: Manuela Feyder / Fotos: RBK/Kathrin Gralla



**E**rkrankungen des Herzens gehören zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland. Insbesondere für Schwerkranke und ältere Menschen existieren nur wenige Kliniken, die darauf spezialisiert sind. Das Robert Bosch Krankenhaus verfügt über eine langjährige und exzellente Fachexpertise, die im mehrfach zertifizierten Herzzentrum interdisziplinär aufgestellt ist.

Hohe Behandlungsqualität und Sicherheit sind die entscheidenden Faktoren, nach denen Patientinnen und Patienten sowie Zuweisende ein Krankenhaus auswählen. Das Robert Bosch Krankenhaus vereint daher die Abteilungen Kardiologie und Angiologie sowie Herz- und Gefäßchirurgie unter einem Dach. Mit über 6.500 Eingriffen jährlich und als Vorreiter bei minimalinvasiven Operationstechniken gehört das Herzzentrum des Robert Bosch Krankenhauses zu einem der Spitzenzentren Europas, das

als Mitralklappen-, TAVI- und überregionales Herzinsuffizienz-Zentrum zertifiziert ist. Als größtes TriClip™-Zentrum Deutschlands gehören die Ärztinnen und Ärzte zu den Wegbereitern bei der Behandlung der Trikuspidalklappen-Insuffizienz und genießen internationales Renommee.

## Hybrid-Operationen: Kardiologie und Herzchirurgie arbeiten Hand in Hand

Die Wahl des Operationsverfahrens ist für den Erfolg eines Eingriffs wesentlich: Hier setzen die Spezialistinnen und Spezialisten des Herzzentrums auch mit „Hybrid-Eingriffen“ mit Bypass und Stent neue Maßstäbe. Diese Operationsmethode dient vor allem älteren und schwachen Patientinnen und Patienten. Als eines von wenigen Zentren in Deutschland wendet das Robert Bosch Krankenhaus diese scho-

nende Therapiemethode an und erforscht sie in Studien weiter, um deren Erfolg und Vorteile wissenschaftlich zu belegen und sie noch mehr Patientinnen und Patienten zugänglich zu machen.

Zu den häufigsten Behandlungen der Abteilung für Kardiologie und Angiologie gehören Herzkathetereingriffe. In drei hochmodernen Herzkatheterlaboren behandeln interdisziplinäre Teams Patienten mit akuten oder chronischen Herzerkrankungen wie dem Herzinfarkt. In diesem Jahr erweitert das Robert Bosch Krankenhaus die Herzkatheterlaborkapazitäten.

## EPU: Herzrhythmusstörungen erkennen und direkt behandeln

Eine spezielle Katheteruntersuchung ist die elektrophysiologische Untersuchung (EPU). Haben vorangehende Diagnosemethoden wie unter anderem ein Elektrokar-

diogramm (EKG) keine Klarheit gebracht, kann eine EPU angezeigt sein. Denn sie erlaubt es, eine Herzrhythmusstörung sehr genau zu beurteilen. Dazu misst ein Arzt während der EPU die elektrische Erregung des Herzens mittels mehrerer spezieller Elektrodenkatheter, die in das Herz eingebracht werden. Vorteil dieser Methode: Herzrhythmusstörungen lassen sich nicht nur genau analysieren, sondern auch direkt behandeln. „Die Rhythmologie ist ein großer Schwerpunkt unserer Abteilung“, sagt Prof. Dr. Raffi Bekeredjian, Chefarzt der Abteilung für Kardiologie und Angiologie, „wir weisen eine hohe Fachexpertise und profunde Erfahrung darin auf.“

Bei der Behandlung der Herzkranzgefäße versorgen die Spezialisten sowohl akute als auch chronische Erkrankungen. Koronare Herzerkrankungen treten sehr häufig auf. Die klassischen Symptome wie eine Enge



in der Brust oder Atemnot spüren die Betroffenen oft nicht oder erst sehr spät. „Neben den bekannten kardiologischen und nuklearmedizinischen Belastungsuntersuchungen führen die Radiologen zusammen mit den Kardiologen des Robert Bosch Krankenhauses immer häufiger eine sogenannte Koronar-CT durch“, sagt Prof. Dr. Bekeredjian. Die Untersuchung mittels modernster Computertomografie gilt als schonend und zeigt schnell sehr verlässliche Werte, die eine zügige Behandlungsplanung unterstützen.

## Spitzenmediziner wird neuer Chefarzt im Herzzentrum

Das Robert Bosch Krankenhaus hat seine herz- und gefäßchirurgische Expertise weiter ausgebaut: Seit Anfang des Jahres leitet der Spitzenmediziner Prof. Dr. Bartosz Rylski als Chefarzt die Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie des Herz-

zentrums. Seine chirurgische Kompetenz umfasst das gesamte Spektrum der Herz- und Gefäßchirurgie. Dazu gehören die rekonstruktive Klappenchirurgie, die Bypasschirurgie, Aortenbogen- und thorako-abdominelle Operationen, Herztransplantationen sowie die Implantation von verschiedenen Herzunterstützungssystemen. Komplexe und hochkomplexe Eingriffe wie Notfall- und Re-Operationen führen Prof. Rylski und sein Team ebenso durch wie minimalinvasive Eingriffe und sämtliche Therapien der offenen und endovaskulären Aorten- und Gefäßchirurgie. Die Medizinerinnen und Mediziner der Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie sind besonders erfahren in dem technisch anspruchsvollen Eingriff der „Ross-OP“: Als eines der wenigen Herzzentren weltweit führen die Experten den Eingriff überwiegend in minimalinvasiver Operationstechnik durch. Bei der Ross-Operation handelt es sich um eine sehr spezielle Herzklappenoperation, bei der die erkrankte Aortenklappe durch die patienteneigene gesunde Klappe der Lungenschlagader ersetzt wird. Weitere Schwerpunkte sind der Herzklaappenersatz und -rekonstruktion sowie Bypass- und Aorta-Operationen.

## Spezialisiert auf technologisch modernste Operationsverfahren

Minimalinvasive Operationsmethoden sind für die Patientinnen und Patienten besonders schonend. „Das Ergebnis eines minimalinvasiven Eingriffs ist auch ästhetisch perfekt“, sagt Prof. Dr. Bartosz Rylski, „weil wir die Haut, beispielsweise bei der Operation an der Hauptschlagader, nicht mehr anschneiden, sondern nur punktieren. Und auch den Ersatz einer Herzklappe können wir über einen kleinen Schnitt an der Seite des Brustkorbs von fünf bis sieben Zentimeter vornehmen. Der Schnitt ist dann kaum sichtbar und heilt sehr viel schneller. Für uns als Operateure und für das Ergebnis der Operation hat dieser Zugang auch praktische Vorteile, weil wir die Klappe besser sichtbar machen können.“

Im Robert Bosch Krankenhaus können sich Betroffene darauf verlassen, dass die für ihre Erkrankung am besten geeignete, neueste und modernste Technik zum Einsatz kommt. Beispielsweise setzen die Chirurginnen und Chirurgen den



da Vinci-Roboter für die Präparation der Brustwandarterien, die sich an der Thoraxwand befinden, ein, um Bypassmaterialien patientenschonend minimalinvasiv vorzubereiten. „Deutschlandweit gibt es nur wenige Abteilungen, die mit robotergestützten Verfahren arbeiten und darin Erfahrung haben“, sagt Prof. Dr. Bartosz Rylski. Der Roboter erlaubt es dem Chirurgen, den Zugang noch kleiner zu halten und das Bypassmaterial auf eine perfekte Länge zu präparieren – ein besonderer Vorteil.

Perspektivisch wird das Herzzentrum, mit Blick auf die Einstufung der Aorta als eigenständiges Organ, die vorhandene Expertise in der Behandlung der Hauptschlagader weiter ausbauen.



**Robert Bosch Krankenhaus**  
Herzzentrum

Auerbachstraße 110  
70376 Stuttgart

**Kardiologie und Angiologie:**

☎ 07 11 81 01 - 34 56

✉ [kardio-ambulanz@rbk.de](mailto:kardio-ambulanz@rbk.de)

**Herz- und Gefäßchirurgie:**

☎ 07 11 81 01 - 36 50

✉ [SekHC@rbk.de](mailto:SekHC@rbk.de)

[www.rbk.de](http://www.rbk.de)



# Wenn das Blut im Becken versackt

Foto AdobeStock

Auf den ersten Blick haben die Beschwerden nichts miteinander zu tun: Krampfadern an der Innenseite des Oberschenkels und chronische Schmerzen im linken Unterbauch, die sich im Sitzen und Stehen verstärken und im Liegen bessern. Deswegen bleibt das sogenannte pelvine Stauungssyndrom, bei dem sich Blut im kleinen Becken staut, häufig lange unerkannt.

Dabei ist die Erkrankung gut behandelbar. Ein Forschungsteam der Ruhr-Universität Bochum hat jetzt den sogenannten Bochumer Algorithmus veröffentlicht, eine Entscheidungshilfe für Ärztinnen und Ärzte, die sie auf die Spur der Erkrankungen bringen kann. Der Algorithmus richtet sich nicht nur an Fachleute aus der Phlebologie, sondern auch aus der Gynäkologie und in Hausarztpraxen.

## Was Krampfadern an der Oberschenkelinnenseite bedeuten können

Die typische Patientin, die vom pelvinen Stauungssyndrom betroffen ist, hat zwei bis drei Kinder und ist noch in einem gebärfähigen Alter. Sie hat Krampfadern an der



Innenseite der Oberschenkel und an den Schamlippen und klagt über Stauungsbeschwerden im Becken, die im Stehen oder Sitzen auftreten und sich im Liegen bessern. Womöglich kommen noch Schmerzen beim Geschlechtsverkehr hinzu. „Die Betroffenen laufen häufig von Pontius nach Pilatus“, berichtet Prof. Dr. Achim Mumme, Direktor der Klinik für Gefäßchirurgie der Ruhr-Universität Bochum im St. Josef Hospital. „Drei bis fünf Ärztinnen und Ärzte haben sie fast alle gesehen, bis sie die Diagnose erhalten.“

Die Crux: Viele Patientinnen lassen ihre Bauchbeschwerden bei der Untersuchung der Krampfadern unerwähnt, weil sie nachvollziehbarerweise nicht auf die Idee kommen, dass diese etwas damit zu tun haben könnten. Folglich bleiben die Gefäße bei der Suche nach Gründen für die Bauchbeschwerden in der Regel außen vor. Ärztinnen und Ärzte müssten schon gezielt danach fragen, doch da das Krankheitsbild des pelvinen Stauungssyndroms kaum bekannt ist, kommt es dazu meist nicht. Der Algorithmus könne ihnen dabei helfen, die Dinge zusammenzubringen und je nach Symptom die nächsten sinnvollen Untersuchungs- und Behandlungsschritte zu planen, erklärt Prof. Mumme.

Ist das pelvine Stauungssyndrom einmal sicher festgestellt, lässt es sich gut beheben: Über einen Katheter verschließen Gefäßspezialisten die Gefäße, über die das Blut im kleinen Becken versackt, und nehmen so den Druck heraus. „Die Erfolgsquote ist hoch, wenn die Erkrankung richtig diagnostiziert ist. Krampfadern an der Innenseite des Oberschenkels können ein wichtiger Hinweisgeber sein“, berichtet Dr. Georg Papapostolou, Gefäßspezialist im Klinikum der Ruhr-Universität Bochum.

# Spezialisten für Venenerkrankungen

Mit modernsten Therapieverfahren behandeln die Gefäßspezialisten Dr. med. Thomas Weiler, Dr. Matthias Tenholt und Dr. Philip Neugebauer vom Venenzentrum Pforzheim erfolgreich Krampfadern

**K**rampfadern, der Mediziner spricht auch von Varikosis, können als Volkskrankheit bezeichnet werden. Der Befund nimmt mit dem Lebensalter zu, insbesondere wenn Risikofaktoren, wie erbliche Vorbelastung, Übergewicht, Hormoneinwirkung und Bewegungsmangel hinzukommen. Bleibt die Varikosis über einen längeren Zeitraum unbehandelt, kann das tiefe Venensystem geschädigt werden und das Risiko für eine Venenthrombose steigt. Bei einer Verletzung der Haut im Bereich der gestauten Venen können Varizenblutungen auftreten. Ferner drohen bei fortgeschrittenen venösen Stauungen auch Hautveränderungen mit Pigmenteinlagerung bis hin zur Ulceration.

Es ist daher ratsam, bei Anzeichen von Krampfadern einen Facharzt bzw. eine Fachärztin aufzusuchen. Dr. Thomas Weiler, Dr. P. Neugebauer und Dr. M. Tenholt vom Venenzentrum Pforzheim sind u. a. besonders auf die Diagnostik und Behandlung von Krampfadern spezialisiert. „Typische Beschwerden bei der Varikosis sind ein Schwere- oder Spannungsgefühl in den Beinen, vor allem abends, nach längerem Stehen und Sitzen bzw. generell bei zu wenig Bewegung“, erklärt Philip Neugebauer.

Zur Diagnostik setzen die Gefäßspezialisten vor allem auf die Farbduplexsonografie (bildgebender Ultraschall). Mit dieser Methode lassen sich beliebige Schnittbilder des tiefen und oberflächlichen Venensystems erstellen und mit einer Untersuchung des Blutflusses kombinieren. Die für eine Varikosis typische pathologische Stauung des Blutes in den geschädigten Venenabschnitten lässt sich so sehr gut darstellen, zuordnen und einschätzen. Dr. Weiler betont: „Grundsätzlich ist immer eine äußerst exakte Diagnostik notwendig. Dies ist letztlich die Voraussetzung für ein medizinisch und kosmetisch erfolgreiches Behandlungsergebnis.“

Eine leichte oberflächliche Varikosis kann häufig mit einer Verödung behandelt werden. Ganz besonders Besenreiser lassen sich mit dieser Methode sehr gut entfernen.

„Bei bereits ausgeprägter Stammvarikosis ist meistens nur eine interventionelle Behandlung zu empfehlen. Wir im Venenzentrum Pforzheim setzen hier eine minimalinvasive Radial-Laser-Technik made in Germany ein. Dieses Verfahren ist ganz besonders schonend und narbenfrei. Gerade Patienten mit ausgeprägten Befunden profitieren davon enorm“, betont Matthias Tenholt.

Venenerkrankungen, fassen die drei Kollegen zusammen, seien heutzutage, entsprechende Erfahrung vorausgesetzt, sehr gut und mit dauerhaftem und vorhersagbarem Erfolg behandelbar. „Mit einer modernen, individuellen, auf einer exakten Diagnostik basierenden Therapie erreichen wir ein ästhetisch und medizinisch funktionell gutes Ergebnis“, so Dr. Weiler abschließend. „Besuchen Sie uns auf unserer Website. Hier haben wir Informationen für Sie zusammengestellt. Sprechen Sie uns an.“



Dr. M. Tenholt, Dr. T. Weiler, Dr. P. Neugebauer

## Venenzentrum Pforzheim

Wilhelm-Becker-Straße 11b  
75179 Pforzheim

☎ (07231) 15 44 66

✉ [info@venenzentrum-pforzheim.de](mailto:info@venenzentrum-pforzheim.de)

[www.venenzentrum-pforzheim.de](http://www.venenzentrum-pforzheim.de)



## Unsere Schwerpunkte

- › Diagnostik
- › Besenreiser
- › Krampfadern
- › Tiefe und oberflächliche Thrombose

## Therapien

- › Besenreiserbehandlung
- › Krampfaderbehandlung (Radiallaser)
- › Thrombosebehandlung



Dr. med. Roderich Bönninghoff, Chefarzt  
der Allgemein- und Viszeralchirurgie

## Minimalinvasive Entfernung der Gallenblase

Wenn Gallensteine Schmerzen verursachen, sind Betroffene bei den Viszeralchirurgen im St. Josefskrankenhaus in Heidelberg in besten Händen

**A**ufgabe der Galle ist es, Fett zu verdauen. Täglich werden in der Leber knapp ein Liter der zähen Flüssigkeit produziert, die zum größten Teil zu den Mahlzeiten in den Zwölffingerdarm ausgeschüttet werden. Nur ca. 50 Milliliter werden in der gesunden und steinfreien Gallenblase gespeichert – für den Fall, dass z. B. nach dem Verzehr fettreicher Speisen ein erhöhter Bedarf besteht. Wenn die Zusammensetzung der Gallenflüssigkeit aus dem Gleichgewicht gerät, was häufig auf einen Cholesterinüberschuss zurückzuführen ist, können Gallensteine entstehen. Circa jeder fünfte Erwachsene ist hierzu betroffen. Ein erhöhtes Risiko besteht ab einem Alter von etwa Mitte 30, während der Schwangerschaft und wenn Krankheiten wie Adipositas oder Diabetes mellitus vorliegen. Glücklicherweise kommt es wiederum nur bei etwa jedem fünften Betroffenen zu Beschwerden. Diese können allerdings sehr heftig ausfallen: Wenn sich die Gallenblase zusammenzieht und dabei Gallensteine den Ausgang blockieren, kommt es zur gefürchteten Gallenkolik.

„Solange Gallensteine keine Beschwerden verursachen, besteht auch kein dringender Handlungsbedarf“, erklärt Dr. med. Roderich Bönninghoff, Chefarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie im St. Josefskrankenhaus Heidelberg. Anders verhalte es sich, wenn wellenartige Schmerzen im Oberbauch auftreten, die auch in den Rücken und die Schultern ausstrahlen können. In diesem Fall erfolgen zunächst die Untersuchungen mit Ultraschall über den Bauch und bei Bedarf auch über den Magen (Endosonografie) sowie eine Blutuntersuchung. Gelegentlich wird die Diagnostik mittels

der MRT-basierten Magnetresonanztomografie (MRCP) oder einer CT-Untersuchung zur Darstellung der Gallenwege erweitert. „Wenn die Steine aus der Gallenblase entwichen sind und vor dem Ausgang zum Zwölffingerdarm sitzen, können unsere Kollegen der Gastroenterologie diese über eine Endoskopie (ERCP) bergen. Wenn sich die Steine in der Gallenblase befinden oder wie oben beschrieben der Gallengang saniert ist, besteht die Indikation zu einer Entfernung der Gallenblase, der sogenannten Cholezystektomie“, berichtet Dr. med. Bönninghoff. Eile ist geboten, wenn sich die Gallenblase entzündet. „Dann sollte die Gallenblase innerhalb von 24 Stunden entfernt werden“, so der Chefarzt.

### Minimalinvasiv und schonend

Vor allem der geplante Eingriff ist risikoarm und erfolgt mit laparoskopischer Technik, also minimalinvasiv und damit schonend. Über einen kleinen Schnitt im Bereich des Nabels gelangen die Chirurgen mit Kamera und ihren Instrumenten zur Gallenblase, lösen sie und ziehen sie heraus. In der Regel kann der Patient bzw. die Patientin das St. Josefskrankenhaus nach zwei Tagen wieder verlassen. Auch in der Akutphase ist das Komplikationsrisiko nur minimal erhöht und nahezu alle Patienten sind „anschließend komplett und dauerhaft beschwerdefrei“, so Dr. med. Bönninghoff.

Die Cholezystektomie hat sich längst als Goldstandard etabliert – etwa 200.000 Eingriffe werden jedes Jahr in Deutschland durchgeführt. Die medikamentöse Steinauflösung ist nur in Einzelfällen bei mit kleinen, mutmaßlich aus Cholesterin be-



Empfangsbereich des Ambulanzentrums

stehenden Steinen eventuell sinnvoll, laut Leitlinie sollte aber zuvor über die operative Möglichkeit der kurativen Cholezystektomie aufgeklärt werden

Die Viszeralchirurgen im St. Josefskrankenhaus führen jedes Jahr 160 bis 200 Cholezystektomien durch. Dr. med. Bönninghoff: „Der Mensch kann auch ohne Gallenblase gut leben, denn die Galle wird ja weiterhin in der Leber produziert und zur Fettverdauung in den Zwölffingerdarm geleitet.“

### St. Josefskrankenhaus Heidelberg Zentrum für Verdauungsorgane Allgemein- und Viszeralchirurgie

Landhausstraße 25  
69115 Heidelberg



☎ (06221) 526-876

✉ [sek-chirurgie@st.josefskrankenhaus.de](mailto:sek-chirurgie@st.josefskrankenhaus.de)

[www.st.josefskrankenhaus.de](http://www.st.josefskrankenhaus.de)

## Diagnosen mit höchster Präzision

Patientinnen und Patienten der Strahlentherapie Schwäbisch Gmünd profitieren jetzt von fortschrittlichen MRT- und CT-Technologien

**M**it dem Ziel, ihre erstklassige medizinische Patientenversorgung noch weiter zu verbessern, hat die renommierte Praxis Strahlentherapie MRT & NUK Schwäbisch Gmünd kürzlich einen hochmodernen Magnetresonanztomografen (MRT) sowie einen Computertomografen (CT) in Betrieb genommen.

Dank der hochauflösenden Bilder, die der MRT und der CT bereitstellen, erhalten die Ärztinnen und Ärzte präzise Einsichten in die Anatomie ihrer Patienten. Auf dieser Basis können sie sehr genau diagnostizieren und individuell planen. Der neue MRT ist zudem mit einem zusätzlichen Tunnel ausgestattet und im Betrieb besonders leise – beides erhöht den Komfort für die Patientinnen und Patienten spürbar. „Die Integration dieser modernen Bildgebungstechnologien ist ein Meilenstein für unsere Praxis. Wir sind stolz darauf, unseren Patienten auch diesen Service nun heimatnah in Schwäbisch Gmünd anbieten zu können“, sagt Dr. med. Caterina Wimmer, leitende Ärztin der Strahlentherapie MRT & NUK Schwäbisch Gmünd. Durch das neue MRT-Gerät verkürzt sich auch die Untersuchungszeit, ergänzt ihr Kollege Dr. med. Steffen Winter. „Sein Einsatz führt zu einem effizienteren Workflow in unserer

Praxis, mit noch schnelleren Diagnosestellungen und individuelleren Behandlungsplänen“, so der Facharzt für Radiologie und Nuklearmedizin.

### Zielgerichtete Planung, punktgenaue Bestrahlung

Nach einem ersten persönlichen Beratungsgespräch und der Sichtung von Befunden entwickeln die Strahlentherapeuten für jede Patientin und jeden Patienten eine maßgeschneiderte Therapie. Beim zweiten Termin spielen dann die neuen Hightech-Geräte ihre Stärken aus: Mithilfe der 3-D-Bildgebung von CT lässt sich die Therapie so planen, dass die Bestrahlung selbst äußerst zielgerichtet und mit höchster Präzision erfolgen kann. Die dabei eingesetzte Technik trägt ihren Teil dazu bei: So können z. B. mit der Intensitätsmodulierten Bestrahlung (IMRT) Tumore in einer Sitzung punktgenau aus mehreren Richtungen mit unterschiedlichen Dosierungen bestrahlt werden. Das hat nicht nur den Vorteil, dass angrenzende Organe oder Nerven geschont werden, sondern auch nur noch circa 20 bis 30 Sitzungen in einem Zeitraum von vier bis sechs Wochen erforderlich sind.

### Oftmals genauso gut wie eine OP

„Bei vielen Krebserkrankungen, etwa beim Prostatakarzinom, ist die Bestrahlung mittlerweile eine der OP ebenbürtige Alternative“, berichtet Dr. Wimmer. Einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf den Erfolg dieser Therapieform hat aber auch die menschliche Zuwendung, die Patienten in einer Praxis erfahren. Hier zeigt sich, dass man es in der Strahlentherapie MRT & NUK Schwäbisch Gmünd versteht, Hightech mit Herz in Einklang zu bringen: 99 Prozent der Patientinnen und Patienten würden diese Praxis weiterempfehlen. Hochzufrieden sind sie vor allem mit der Wartezeit, der Hygiene, der Freundlichkeit der Mitarbeitenden und der ärztlichen Betreuung, so das Ergebnis einer Umfrage in 2023.

### Strahlentherapie MRT & NUK Schwäbisch Gmünd

Weissensteiner Str. 39  
73525 Schwäbisch Gmünd  
Mo. bis Fr. 8 bis 18 Uhr



☎ (07171) 185 87 90

✉ [info@strahlentherapie-schwaebisch-gmuend.de](mailto:info@strahlentherapie-schwaebisch-gmuend.de)

[www.strahlentherapie-schwaebisch-gmuend.de](http://www.strahlentherapie-schwaebisch-gmuend.de)

### Unsere Schwerpunkte

- › Konformale 3-D-Bestrahlung mittels MultileafWollimation
- › Intensitätsmodulierte Strahlentherapie (IMRT)
- › Stereotaxie/Radiochirurgie
- › Bestrahlung gutartiger Erkrankungen wie z. B. Arthrose

### Netzwerk

[www.radioonkologienetzwerk.de](http://www.radioonkologienetzwerk.de)



Hightech mit Herz: Mit der Inbetriebnahme hochmoderner MRT- und CT-Geräte zeigen Praxisleiterin Dr. med. Caterina Wimmer (Bildmitte) und ihr Team einmal mehr ihr besonderes Engagement für die Gesundheit ihrer Patientinnen und Patienten



Foto AdobeStock

## Länger leben mit Brustkrebs

Aktuelle Forschung: Auch nach der Diagnose lohnt es sich, den Lebensstil anzupassen

Schon lange weiß man, dass Menschen, die die Empfehlungen zur Krebsprävention beherzigen und ihren Lebensstil anpassen, länger leben. Ob das in gleichem Maße auch für Krebspatienten nach der Diagnose gilt, war jedoch mangels entsprechender Forschung bislang ungeklärt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) haben nun gezeigt, dass auch Frauen, die nach der Menopause an Brustkrebs erkranken, von einem gesunden Lebensstil profitieren.

Die Forschenden zogen für ihre Untersuchung die Daten der sogenannten MARIE-Studie heran. Diese bevölkerungsbezogene Fall-Kontroll-Studie mit über 10.000 Teilnehmerinnen wurde durchgeführt, um mögliche Risikofaktoren für die Entstehung von Brustkrebs nach den Wechseljahren zu ermitteln. In die aktuelle Auswertung wurden 8534 Frauen einbezogen, von denen etwa ein Drittel zwischen 2002 und 2005 eine Brustkrebsdiagnose erhalten hatte. Die Nachbeobachtung erstreckte sich bis zum Jahr 2020. Anhand

der Selbstauskünfte zum Lebensstil wurden die Studienteilnehmerinnen in drei Gruppen eingeteilt – je nachdem, wie genau sie die Empfehlungen zur Krebsprävention des World Cancer Research Fund (WCRF) befolgt hatten. Der WCRF empfiehlt unter anderem, auf den Konsum von Tabak und Alkohol zu verzichten, sich gesund zu ernähren, körperlich aktiv zu sein und nicht zu viele Kilos auf die Waage zu bringen.

Ergebnis der Untersuchung: Unter den Frauen mit dem gesündesten Lebensstil gab es innerhalb der 16 Jahre Nachbeobachtung deutlich weniger Todesfälle als unter den Teilnehmerinnen, die sich am wenigsten an die WCRF-Empfehlungen gehalten hatten. Das galt sowohl für die Gesamtsterblichkeit als auch für Krebssterblichkeit oder die Sterblichkeit aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Unterschiede waren erheblich: Auf jeweils hundert Todesfälle in der Gruppe, die die Präventionsempfehlungen am wenigsten befolgte, kamen nur 54 Todesfälle in der Gruppe der Teilnehmerinnen mit dem gesündesten Lebensstil.

Dieses bemerkenswerte Ergebnis ist auch deshalb zu aufschlussreich, weil es auf bei-

de Gruppen der Studienteilnehmerinnen gleichermaßen zutraf – auf die Frauen mit einer Brustkrebsdiagnose und auf die (nicht erkrankten) Frauen aus der Kontrollgruppe. „Unsere Botschaft an alle Patientinnen ist daher: Es zahlt sich in Lebensjahren aus, auf einen gesunden Lebensstil zu achten – auch nach einer Brustkrebsdiagnose“, sagt Erstautorin Kathleen Gali vom UKE.

„Insgesamt jedoch haben die MARIE-Teilnehmerinnen beim Umsetzen der Empfehlungen zur Krebsprävention nur eine mittlere Punktzahl erreicht“, erklärt Seniorautorin Jenny Chang-Claude. „Das gilt für Frauen mit und ohne Brustkrebs-historie.“ In früheren Untersuchungen war beobachtet worden, dass sich Frauen direkt nach einer Brustkrebsdiagnose zwar kurzzeitig mehr an die Präventionsempfehlungen hielten, dieser Effekt aber nicht lange anhielt. „Eine noch intensivere Aufklärung und Beratung der Frauen während der Tumor-Nachsorge könnte die Betroffenen davon überzeugen, dass sie auch nach einer Brustkrebsdiagnose von einem gesunden Lebensstil profitieren können“, so Chang-Claude.

## Integrative Onkologie bei Brustkrebs

Die Klinik Öschelbronn bietet ergänzende Wege und Möglichkeiten – für jede Phase der Tumorthherapie und auch die Jahre danach

In Deutschland erhalten jedes Jahr mehr als 70.000 Menschen die Diagnose Brustkrebs. Laut Statistischem Bundesamt ist das Mammakarzinom die häufigste bösartige Tumorerkrankung bei Frauen. Durch die gut etablierte Krebsfrüherkennung und Vorsorgeuntersuchungen wird die Diagnose Brustkrebs in den meisten Fällen in frühen bis mittleren Krankheitsstadien gestellt, wodurch sich die Chancen auf Heilung erhöhen. Wird die Erkrankung erst später festgestellt, werden die verfügbaren Tumortherapien eingesetzt, um Symptome zu lindern und Lebenszeit zu schenken.

Häufig ist die leitliniengerechte Tumorthherapie bei Brustkrebs jedoch eine große Belastung für die Patientinnen. So ist nicht selten vor der operativen Entfernung von Tumor und eventuell befallenen Lymphknoten eine Chemotherapie erforderlich. Und nach der OP folgen dann oftmals noch eine Bestrahlung oder weitere Chemo-, Antikörper- oder Hormontherapien. Bringt die Tumorerkrankung an sich schon Probleme und Beschwerden wie Gewichtsverlust, Müdigkeit, Schmerzen und seelische Belastung mit sich, so werden diese durch die Folgen der Therapie noch verstärkt: Nebenwirkungen oder gar Langzeitschäden können die Lebensqualität der Patientinnen weiter verschlechtern. Zu nennen sind hier beispielsweise das chronische Erschöpfungssyndrom, Infektanfälligkeit durch Immunschwäche und Nervenschädigungen.

In dieser Situation kann die integrative Onkologie helfen: „Sie kann unterstützend, aufbauend und begleitend zur Besserung einer Vielzahl dieser Beschwerden beitragen“,



V.l.: Dr. med. Anka Thalmann, PD Dr. med. Deniz Gencer, M.Sc., Dr. med. Michael Binkert, Maik Schröder

erklärt PD Dr. med. Deniz Gencer, M.Sc., Chefarzt der Klinik Öschelbronn. Dabei sei es nicht relevant, ob Patientinnen am Anfang einer Tumorthherapie stehen, sich bereits in der Nachbehandlung befinden oder – auch Jahre nach der Behandlung – mit Langzeitfolgen zu kämpfen haben.

### Integrative Tumorthherapie, Schmerzmedizin, Palliativmedizin

Die Klinik Öschelbronn ist ein Akutkrankenhaus für Innere Medizin mit den Schwerpunkten Integrative Tumorthherapie sowie Schmerz- und Palliativmedizin. Die Fachklinik verknüpft evidenzbasierte Schulmedizin mit ausgewählten komplementärmedizinischen Therapieverfahren und gibt Krebspatientinnen die Möglichkeit, Wege und Möglichkeiten der integrativen Onkologie kennenzulernen. Hierfür haben Chefarzt PD Dr. med. Gencer und sein Team ein ganzheitliches Therapiekonzept mit verschiedensten Modalitäten entwickelt. Dazu zählen unter anderem die Immunstabilisierung durch Misteltherapie, ggf. in Kombination mit Hyperthermiebehandlungen, anthroposophische und naturheilkundliche Arzneimittel als Ergänzung zur schulmedizinischen Behandlung, wohltuende Wickel und Auflagen, eine psychoonkologische Begleitung, Bewegungstherapie und Ergotherapie.

### Multimodale Schmerztherapie für nicht-onkologische Patienten

Ganzheitlich ausgerichtet ist in der Klinik Öschelbronn auch die Behandlung von nicht-onkologischen chronischen Schmerzpatienten. Ein interdisziplinäres Team mit langjähriger Erfahrung in der multimodalen Schmerztherapie entwickelt für jeden Patienten ein individuelles Behandlungsprogramm, in dem Elemente wie etwa Psychotherapie, Physiotherapie, Kunsttherapie und Heileurythmie, aber auch Neuraltherapie, transkutane elektrischer Nervenstimulation (TENS) und Akupunktur bedarfsgerecht kombiniert werden. Speziell für Menschen, die an Long COVID leiden, hat die Klinik ein integratives Behandlungskonzept für einen 9-tägigen Aufenthalt entwickelt, das anthroposophische Medizin, klassische Schulmedizin und Naturheilverfahren kombiniert.

Die Klinik Öschelbronn steht Patientinnen und Patienten aller gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen sowie Beihilfeberechtigten und Selbstzahlern offen.



### Klinik Öschelbronn gGmbH

Akutstationäre Klinik, Tagesklinik, MVZ

Am Eichhof 40  
75223 Niefern-Öschelbronn

☎ (07233) 68-0

✉ [info@klinik-oeschelbronn.de](mailto:info@klinik-oeschelbronn.de)

[www.klinik-oeschelbronn.de](http://www.klinik-oeschelbronn.de)





Foto: AdobeStock

## Hilft ein neuer Hemmstoff bei behandlungsresistentem Prostatakrebs?

Von den mehr als 65.000 Männern, die in Deutschland jährlich an Prostatakrebs erkranken, entwickeln 12.000 eine behandlungsresistente Form, die zum Tod führt. Forschende der Klinik für Urologie des Universitätsklinikums Freiburg und des Instituts für Pharmazeutische Wissenschaften der Universität Freiburg haben jetzt einen Wirkstoff entwickelt, der künftig eine neue Therapieoption darstellen könnte. Dieser Wirkstoff, als KMI169 bezeichnet, richtet sich gegen ein Enzym, das bei der Entstehung von Prostatakrebs eine entscheidende Rolle spielt. Der Hemmstoff zeigte unter anderem großes Potenzial bei Krebszellen, die gegen herkömmliche Therapien resistent waren. Die Ergebnisse ihrer Studie haben die Freiburger Wissenschaftler Anfang des Jahres in der Zeitschrift „Nature Communications“ veröffentlicht.

„Wir hatten das Enzym KMT9 schon lange als möglichen Angriffspunkt bei Prostatakrebs im Visier. Die Entwicklung des spezifischen Hemmstoffs ist jetzt ein entschei-

dender Schritt, um Prostatakrebs deutlich besser zu bekämpfen“, erklärt Studienleiter Prof. Dr. Roland Schüle, wissenschaftlicher Direktor der Klinik für Urologie. Besonders wertvoll sei sein möglicher Einsatz bei therapieresistenten Krebsformen. „Bei dieser Therapieresistenz versagt die klassische antihormonelle Behandlung oft binnen weniger Monate und die Krankheit schreitet dann rasant voran. Der von uns entwickelte Hemmstoff bietet uns hier einen hochinnovativen Therapieansatz“, so Schüle.

Die Gruppen um Schüle und um Co-Autor Prof. Dr. Manfred Jung, Leiter der Arbeitsgruppe Chemische Epigenetik des Instituts für Pharmazeutische Wissenschaften, konnten in Zellkulturen zeigen, dass das Enzym KMT9 einen kritischen Faktor in der Entwicklung und dem Fortschreiten von bestimmten Krebsarten wie Prostata- oder Blasenkrebs darstellt. KMI169 wirkt dem entgegen: „Der Hemmstoff passt wie ein maßgeschneiderter Schlüssel in sein Schloss und blockiert die Funktion von KMT9 und damit auch das Wachstum sowohl von

Prostata- als auch Blasenkrebszellen“, sagt Jung. Die Entwicklung von KMI169 erfolgte auf Basis der Kristallstrukturanalyse von KMT9 und zahlreichen weiteren Untersuchungen. „Wir haben die Verbindung mehrfach modifiziert, um ihre Potenz, Selektivität und medikamentösen Eigenschaften zu erhöhen“, so der Forscher.

Wie die Wissenschaftler in ihrer Veröffentlichung weiter ausführen, könnte auch die weitere Forschung vom KMI169-Design profitieren. „Zusammenfassend haben wir KMT9 als ein mit Medikamenten behandelbares Ziel identifiziert und KMI169 als Inhibitor mit zellulärer Aktivität vorgestellt, um die Biologie von KMT9 zu entschlüsseln“, schreiben sie. Schüle und Jung haben die Hoffnung, dass sich diese Verbindung als ein vielversprechender Ausgangspunkt für die Entwicklung klinischer KMT9-Inhibitorkandidaten erweisen könnte, die neue Therapiestrategien für die Behandlung von therapieresistentem Prostatakrebs ermöglichen.



## Spitzenmedizin für die Männergesundheit

Unnötige Biopsien der Prostata vermeiden, präzise behandeln

Prostatakrebs ist mit Abstand die häufigste Krebserkrankung des Mannes. Der Gewebemarker Prostataspezifisches Antigen (PSA) ist ein guter orientierender Marker in der Vorsorge für Prostatakrebs. Jedoch führen auch gutartige Veränderungen zu einer Erhöhung des PSA-Wertes. Bei PSA-Erhöhung sollte leitliniengerecht eine zumindest Q2-zertifizierte MRT der Prostata folgen, um im Fall eines Tumors präzise die Biopsie entnehmen zu können respektive bei unauffälligem Befund eine unnötige Biopsie zu vermeiden. Um ein MRT der Prostata aussagekräftig zu bewerten, bedarf es einer hohen, langjährigen Expertise und genau dort sind Sie bei uns an der ersten Adresse. Das von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifizierte Prostatakarzinomzentrum um Prof. Dr. Sascha Kaufmann, Dr. Volker Zimmermanns und Prof. Dr. Stephan Kruck berät Sie gerne zu Fragen der Vorsorge, Diagnostik und Therapie.

### Vorsorge und Diagnostik im Zentrum: alle Ultraschalltechniken, Künstliche Intelligenz, und Hochpräzisions- 3 Tesla MRT

Deutschlandweit einzigartig ist die hohe langjährige Expertise (>15000 Prostata-MRTs qualitätskontrolliert und mit histopathologischer Korrelation) sowie der Einsatz aller hochmoderner Diagnostiksysteme (Ultraschall mit KI-Unterstützung, 29Mhz-Mikro-Ultraschallsysteme, Hochpräzisions-3 Tesla MRT in contrast on demand Technik) als auch die Präzisionsbiopsie (Mikroultraschallgeführt respektive unter Einsatz des Biopsie-Roboters MonaLisa™ Biobot). Prof. Kaufmann, Radiologe und Urologe, Vorsitzender der AG Uroradiologie der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG) und Prof. Stephan Kruck, Urologe, Vorsitzender der

DEGUM (Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin) sind seit über 15 Jahren Experten für Diagnostik und Biopsie der Prostata und Mitglieder der nationalen Leitlinienkommission für Diagnostik und Therapie von Prostatakrebs. (S3-Leitlinie)



### Tausende Robotereingriffe

Auch im Fall einer Prostatakrebserkrankung sind Sie bei uns in den besten Händen. Das Prostatakarzinomzentrum zählt zu den international erfahrensten Robotikzentren und führte die Technologie bereits im Jahr 2008 als eine der ersten Institutionen in Deutschland ein. Seither führte allein Chefarzt Dr. Volker Zimmermanns über 3000 Prostatakrebsbehandlungen mit der da Vinci-Methode durch. 2014 wurde das derzeit neueste Robotersystem, da Vinci® XiT, als eine der ersten Installationen in Europa in unserem Zentrum eingeführt. Heute erfolgt die Operation bei Prostatakrebs ausschließlich über einen minimalinvasiven Zugang mit Hilfe der da Vinci Xi und X Operationssysteme. Durch die lange Erfahrung und das

eingespielte Team können auch schwierige Krebserkrankungen minimalinvasiv und mit einer hervorragenden Behandlungsqualität, was sich an der äußerst geringen Rate an mikroskopischen Resttumoranteilen (sog. R1-Resektion) belegen lässt, aus dem Körper entfernt werden. So kann die Kontinenz sowie Erektionsfähigkeit beim überwiegenden Teil der Patienten auch bei kompletter Entfernung der Prostata erhalten bleiben. Die aktive Überwachung wird nach neuesten Empfehlungen für Patienten mit einem lokal begrenzten Niedrigrisiko-Prostatakarzinom explizit empfohlen. Für das Monitoring ist die wiederum die MRT essentiell und nur eine bestmögliche Darstellung in Kombination mit einer sehr hohen Expertise kann den Betroffenen hier die nötige Sicherheit bieten. Diesbezüglich sind wir ebenfalls eine der führenden Adressen.



**PIEZO Präzisionsmedizin**  
Ein Zentrum des Siloah  
St. Trudpert Klinikums  
☎ (07231) 498 - 8820  
✉ piezo@siloah.de  
www.siloah.de



## Erfolgreiche Strahlentherapeuten an neuem Standort


 Strahlentherapie Sindelfingen

Hightech mit Herz in Sindelfingen: Als Teil des RadioOnkologieNetzwerks bietet das Fachärzteteam Volk, Dr. Brandes und Dr. Stadler seine bewährten medizinischen Leistungen und noch mehr an



und auch für Rollstuhlfahrer oder Patienten, die liegend transportiert werden, problemlos zu bewältigen. Der Komfort setzt sich im Inneren der komplett neu gestalteten Praxis fort. „Wir haben deutlich mehr Platz und für unsere Patienten und Patienten ein modernes, freundliches Ambiente geschaffen“, erzählt Volk. „Auch unserer Mitarbeiterinnen fühlen sich hier wohl“, fügt Dr. Stadler hinzu. „Alle sind sehr froh darüber, den Schritt in die Kolumbusstraße mit uns gemacht zu haben.“

Patienten und Patientinnen mit onkologischen Erkrankungen bekommen in der Strahlentherapie Sindelfingen innerhalb weniger Tage einen Termin zu einem ausführlichen Aufklärungsgespräch sowie im Anschluss auch für die weiteren Planungsschritte. Und auch sonst dauert es nur wenigen Minuten, bis ihre Therapiesitzung beginnt, nennenswerte Wartezeiten gibt es praktisch nicht.

Neben Tumoren und Metastasen werden in der Praxis auch gutartige Erkrankungen behandelt, etwa chronisch-arthrotische Beschwerden des Bewegungsapparates. Dr. Brandes: „Diese Patienten müssen etwas länger auf einen Termin warten, aber das lohnt sich: Mit der modernen Strahlentherapie lassen sich Schmerzen etwa bei Arthrosen, Fersensporn oder dem Golfer-Ellenbogen häufig sehr effektiv lindern – und das mit niedriger Dosierung und praktisch ohne Nebenwirkungen.“

Bereits seit 2008 betreiben Alexander Volk, Dr.med. Angelika Brandes und Dr. med. Peter Stadler gemeinsam eine Praxis für Strahlentherapie – bis vor einigen Monaten in der Bunsenstraße in Böblingen. Im Lauf der Jahre etablierte sich das eingespielte Team als geschätzter Hauptbehandlungspartner aller zertifizierten Tumor- und Organzentren des Klinikverbunds Südwest sowie des Onkologischen Zentrums Böblingen/Sindelfingen. Es sind vor allem die regelmäßigen Tumorkonferenzen, die die enge Zusammenarbeit mit den onkologisch tätigen Kollegen und Kolleginnen in den Kliniken und Arztpraxen auszeichnen: Gemeinsam werden komplexe Therapiekonzepte für die Patienten besprochen und interdisziplinär festgelegt. Daran hat sich auch im letzten Sommer nichts geändert, als sich die drei Strahlentherapeuten dem RadioOnkologieNetzwerk (RON) angeschlossen haben und mit ihrem gesamten Praxisteam von Medizinphysik-Expertinnen und Therapieassistentinnen in die Kolumbusstraße 2 in Sindelfingen umgezogen sind.

„Hightech mit Herz zu bieten ist der Anspruch von RON, dem wachsenden bundesweiten Verbund von strahlentherapeutischen, radiologischen und onkologischen Praxen. Somit passen wir sehr gut zusammen, denn genau das entspricht unserer Philosophie, nach der wir seit Jahren unsere

Patienten und Patientinnen behandeln“, sagt Alexander Volk. Die Räumlichkeiten am neuen Standort böten ideale Voraussetzungen, um das bewährte Versorgungskonzept in diesem Sinne weiter zu verfeinern und auszubauen. „Was den Hightech-Aspekt betrifft: Wir haben jetzt einen innovativen Computertomografen von Siemens sowie die neueste Generation unseres bewährten Linearbeschleunigers Truebeam von Varian und können unseren Patienten auch die oberflächengeführte Strahlentherapie, kurz SGRT, anbieten“, berichtet Dr. med. Peter Stadler. Bei der SGRT kommt ein 3D-Oberflächen-Scansystem zum Einsatz: Mithilfe der Stereovisionstechnik wird die exakte Positionierung des Patienten festgelegt und während der Bestrahlung überwacht. Bewegt sich der Patient, stoppt die Maschine sofort. „Mit der neuen Technik gehören die von vielen Patienten als unangenehm empfundenen Hautmarkierungen und Pflaster der Vergangenheit an.“ ergänzt A. Volk.

### Gute Erreichbarkeit, viele Parkplätze, barrierefreier Zugang

Ein großer Vorteil des neuen Standorts an der Kolumbusstraße in Sindelfingen ist die gute Erreichbarkeit. Parkplätze für Privatautos und Taxen sind ausreichend vorhanden, der Zugang zur Praxis ist barrierefrei

#### Strahlentherapie Sindelfingen

Strahlentherapie Sindelfingen

Kolumbusstraße 2  
71063 Sindelfingen

☎ (07031) 70 20 300

✉ [info@strahlentherapie-sindelfingen.de](mailto:info@strahlentherapie-sindelfingen.de)

[www.strahlentherapie-sindelfingen.de](http://www.strahlentherapie-sindelfingen.de)



## Für eine gesunde Atmung und einen entspannten Schlaf



Das Lungenzentrum Ulm vereint alle medizinischen Leistungen, die Lunge, Atemwege und den Schlaf gesund halten, unter einem Dach



Das Leistungsspektrum der in unmittelbarer Nähe des Ulmer Hauptbahnhofs ansässigen pneumologischen Gemeinschaftspraxis reicht von der Lungenfunktionsdiagnostik über die Hyposensibilisierung bis hin zur Raucherentwöhnung. Ergänzt wird das Angebot mit der Diagnostik und Therapie von Schlafstörungen.

Das heutige Lungenzentrum Ulm wurde 2017 von Dr. Volker Töpfer und Holger Woehrle aus der Übernahme einer über Jahrzehnte in Ulm etablierten pneumologischen Gemeinschaftspraxis gegründet.

Zahlreiche Ärztinnen und Ärzte sowie bestens ausgebildete Medizinische und Pneumologische Fachangestellte sind seither im Einsatz, um Patientinnen und Patienten mit akuten oder chronischen Lungenerkrankungen zu behandeln.

Leistungen wie die Lungenfunktionsanalyse gehören zu den Basisuntersuchungen im Lungenzentrum Ulm (LZU). Die exakten Messwerte dieser Untersuchung sind zur Diagnosestellung unabdingbar und können dabei helfen, eine Therapie einzuleiten und/oder zu optimieren.

### Schlaflosigkeit und Schlafapnoe

Die Diagnostik und Therapie von Schlafstörungen und Schlafapnoe gewinnt welt-

weit immer mehr an Bedeutung. An beiden Standorten des LZU kann durch moderne ambulante Messgeräte eine erste Diagnose hierzu gestellt werden. Ist eine weitere Diagnostik und/oder sogar Therapie notwendig, kann diese im angegliederten Schlaf- und Beatmungszentrum in Blaubeuren durchgeführt werden. Für eine anschließende Therapiekontrolle können die Patienten die telemedizinische Betreuung in Anspruch nehmen, welche Zeit und Anfahrtswege spart. Auch regelmäßige digitale Videosprechstunden sind in diesem und weiteren Bereichen möglich.

### Hilfe bei Asthma bronchiale und COPD

Einen weiteren hohen Stellenwert hat die Betreuung von Patientinnen und Patienten mit chronischen Krankheitsbildern wie Asthma bronchiale und COPD sowie mit entzündlichen/fibrosierenden Lungenerkrankungen. Sowohl eine ausführliche Diagnostik durch moderne medizinische Ausstattung als auch entzündungshemmende Medikamente können hier helfen, ein Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen. Immer wieder kommt auch die Langzeitsauerstofftherapie insbesondere zur Linderung von Atembeschwerden bei Belastung zum Einsatz. Bei komplexen oder

sehr schweren Befunden profitiert das LZU von seinem fachgebietsübergreifenden Netzwerk, um interne oder auch externe Konsultationen durchführen zu können.

Die Ärzte des LZU sind regelmäßig bei nationalen und internationalen Kongressen vertreten. Sie engagieren sich nicht nur für die regionale Versorgung, sondern sind auch forschend und lehrend tätig und tragen so zur kontinuierlichen Verbesserung der medizinischen Leistungen in der Lungenheilkunde bei.

#### Lungenzentrum Ulm Pneumologische Gemeinschaftspraxis



Olgastraße 83  
89073 Ulm

✉ [praxis@lungenzentrum-ulm.de](mailto:praxis@lungenzentrum-ulm.de)

Online-Terminbuchung:

[www.lungenzentrum-ulm.de](http://www.lungenzentrum-ulm.de)

#### Schlaf- und Beatmungszentrum

Ulmer Str. 26  
89143 Blaubeuren

✉ [schlaflabor@lungenzentrum-ulm.de](mailto:schlaflabor@lungenzentrum-ulm.de)

#### Schwerpunkte

- Lungenfunktionsdiagnostik
- COPD
- Asthma
- Lungenfibrose und interstitiellen Lungenerkrankungen
- Allergien
- Sauerstoffversorgung
- Diagnostik und Therapie bei Schlafstörungen und Schlafapnoe
- Schlaflabor
- Atemtherapie/Atempädagogik
- DMP für Asthma bronchiale und COPD



# METTNAU – Körper und Seele stärken

„Bewegung ist Leben“ – dieser Grundsatz bildet das Herzstück der METTNAU, gelegen auf der gleichnamigen Bodensee-Halbinsel Mettnau. Eingebettet in eine traumhaft schöne Landschaft, ist die METTNAU eines der traditionsreichsten und bedeutendsten Zentren für Bewegungstherapie in Deutschland

Die METTNAU bietet einen Rückzugsort für Menschen, die ihre Lebensqualität verbessern und ihre Ressourcen aktivieren möchten. Hier geht es darum, anzukommen, innezuhalten und die eigene Kraft zu reaktivieren. Mit einem Fokus auf Prävention und Rehabilitation spezialisiert sich die METTNAU auf die Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie begleitende Therapien für Stoffwechselstörungen, orthopädische Beschwerden und psychische Belastungen. Das Leitmotiv „Bewegung ist Leben“ steht im Mittelpunkt eines ganzheitlichen Therapieansatzes, der auf der Verbindung von körperlicher Aktivität, Entspannung, seelischem Gleichgewicht und gesunder Ernährung basiert.



reichen Übergang zurück in den Alltag und ins Berufsleben zu unterstützen.

## Gezielte Prävention

Prävention ist ein weiterer Eckpfeiler der METTNAU. Das erfahrene Team arbeitet mit den Gästen daran, Krankheiten gar nicht erst entstehen zu lassen. Neben maßgeschneiderten Angeboten für individuelle Bedürfnisse bietet die Reha-Einrichtung auf der Bodensee-Halbinsel auch verschiedene Gesundheitsprogramme an, die gezielt dazu beitragen, Erkrankungen vorzubeugen. Ebenfalls interessant sind die regenerative Trainings- und Entspannungsverfahren für Mitarbeitende von Unternehmen und Institutionen, die sich im Rahmen ihres betrieblichen Gesundheitsmanagements für das Wohlbefinden ihrer Belegschaft einsetzen.

## Individuelle Angebote

Chefarzt Dr. Robin Schulze unterstreicht: „Unsere Patienten und Gäste kommen aus allen Lebensbereichen und Altersgruppen. Mit unserem breiten Spektrum an Therapieangeboten können wir individuell auf die Bedürfnisse jedes Einzelnen eingehen. Diese Vielfalt macht die METTNAU zu einer einzigartigen Einrichtung für Prävention und Rehabilitation.“

**Station Ernährung**

Vollwertige Verpflegung  
in Krankenhäusern und Rehakliniken



**METTNAU**  
Medizinische Reha-Einrichtungen  
der Stadt Radolfzell

Strandbadstraße 106  
D-78315 Radolfzell am Bodensee

☎ (07732) 151-0

✉ [info@mettnau.com](mailto:info@mettnau.com)

[www.mettnau.com](http://www.mettnau.com)



## Reservierungsanfragen

Tel.: (07732) 151-810

E-Mail: [reservierung@mettnau.com](mailto:reservierung@mettnau.com)

## Angebot: „Fitness Classic“

- › 7 Übernachtungen im EZ oder DZ Komfort inkl. Vollpension
- › Medizinische Eingangsuntersuchung
- › Ruhe- und Belastungs-EKG
- › Medizinisches Abschlussgespräch und Bericht
- › Dehngymnastik
- › Wassergymnastik
- › Bewegungstherapie
- › Entspannungstraining

ab 1.029 Euro



Nach Herzinfarkt oder Herz-OP:

## Mit konsequenter Reha zurück in den Alltag

Nach der Behandlung eines Herzinfarkts ist die akute Lebensgefahr meist erst einmal gebannt. Für die Betroffenen ändert sich das Leben dennoch oft schlagartig. Häufig werden sie aus dem Berufsleben gerissen und wissen nicht, ob sie je wieder arbeiten können. Zudem haben sie Angst vor einem erneuten Infarkt: „Deshalb ist es für Patienten mit Herzinfarkt, aber ebenso mit Herzschwäche, koronarer Herzkrankheit, Herzklappenerkrankungen und anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, extrem wichtig, direkt im Anschluss an die Behandlung in der Akutklinik eine kardiologische Rehabilitation durchzuführen“, sagt Professor Dr. Bernhard Schwaab, Vorstandsmitglied der Deutschen Herzstiftung. Denn Ziel einer kardiologischen Reha sei es, die Patientinnen und Patienten optimal medizinisch weiter zu versorgen und gesundheitlich so zu fördern, dass sie möglichst stabil und mit einem guten Selbstwertgefühl in den Alltag zurückfinden könnten.

Prinzipiell steht in Deutschland allen Patienten nach einem akuten kardialen Ereignis mit Krankenhausaufenthalt auch eine kardiologische Rehabilitation (Anschlussheilbehandlung, AHB, Anschluss-Rehabilitation, AR) zu. Am besten sollte diese bereits in der Akutklinik beantragt werden und sich direkt an den Aufenthalt im Kran-

kenhaus anschließen. Denn gerade in den ersten Wochen nach dem Akutereignis sind die Patienten sehr empfänglich dafür, ihren Lebensstil zu ändern. In dieser Zeit ist auch der Bedarf an Unterstützung zur Krankheitsverarbeitung und zur Bewältigung der Angst besonders hoch. Leider nehmen nur etwa die Hälfte der Anspruchsberechtigten eine kardiologische Reha überhaupt wahr, bemängelt die Deutsche Herzstiftung. Dabei habe sich die Prognose für diese Patientinnen und Patienten auch dank der kardiologischen Reha-Maßnahmen wesentlich gebessert – insbesondere nach einem Herzinfarkt oder einer Bypass-OP.

### Kardio-Reha senkt Risiko für erneuten Infarkt

„Wer nach einem Herzinfarkt zur kardiologischen Reha geht, erleidet nur etwa halb so häufig einen erneuten Herzinfarkt. Auch das Risiko, an den Folgen des Infarkts zu sterben, sinkt erheblich“, so Reha-Mediziner Schwaab.

Eine kardiologische Reha (KardReha) basiert auf mehreren Säulen, die sich – je nach Bedarf des Patienten – unterscheiden können. Zu Beginn einer Reha werden gemeinsam mit dem behandelnden Arzt die

persönlichen Reha-Ziele festgelegt. Grundsätzlich ist es wichtig, die medikamentöse Therapie zu optimieren und auf einen dauerhaft gesunden Lebensstil zu achten. Letzterer ist der Schlüssel zu gesunden Gefäßen. Idealerweise absolviert man fünfmal pro Woche eine 30- bis 45-minütiges Training und ernährt sich nach Vorbild der Mittelmeerküche: viel Gemüse, wenig Fleisch, eher Fisch, wenig Salz, viele Ballaststoffe, insbesondere in Form von Vollkornprodukten, wenig Zucker und mehr pflanzlichen Ölen anstelle von tierischen Fetten.

### Psychologische Betreuung sollte früh beginnen

Die psychosoziale Unterstützung spielt ebenfalls eine große Rolle. Experten schätzen, dass 20 bis 30 Prozent der von einem Herzinfarkt Betroffenen im Anschluss psychologische Hilfe benötigen, um zum Beispiel Ängste vor einem erneuten Infarkt zu verarbeiten. In der Reha werden Patienten daher gezielt bei der Krankheitsverarbeitung und Bewältigung von Stress, Angstzuständen und Depressionen unterstützt. Dabei gilt: Je früher eine Therapie beginnt, desto besser lässt sich verhindern, dass sich die Probleme verfestigen.

Foto: AdobeStock

## Rehabilitation und Nachsorge



Die METTNAU bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten der Rehabilitation, darunter stationäre, teilstationäre und ambulante Programme wie Anschlussheilbehandlung und Anschlussrehabilitation nach einem stationären Klinikaufenthalt. Ebenso gehören Heilverfahren ohne vorherigen Krankenhausaufenthalt sowie teilstationäre und ambulante Rehabilitation zum Portfolio. Darüber hinaus bietet die METTNAU in Zusammenarbeit mit der Deutschen Rentenversicherung Nachsorgeprogramme wie IRENA und T-RENA an, um den erfolg-



## Depression: Was verraten die Augen?

Foto AdobeStock

Forschende des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie haben in einer Studie herausgefunden, dass es einen deutlichen Zusammenhang zwischen dem Verhalten der Pupillen und dem Verlust des Empfindens von Freude gibt. Dafür hatten sie die Pupillenreaktion von Teilnehmenden der Studie getestet, während diese eine Aufgabe lösten. Bei den gesunden Probanden erweiterten sich die Pupillen, während sie auf eine Belohnung für die Bewältigung der Aufgabe warteten, wohingegen diese Reaktion bei Teilnehmenden mit Depressionen weniger ausgeprägt war. Besonders deutlich sei die geringere Pupillenreaktion bei Patientinnen und Patienten gewesen, die keine Freude mehr empfinden konnten und von einem Mangel an Energie berichteten, sagt Andy Brendler, Erstautor der Studie. Diese beschriebene Antriebslosigkeit ist eines der meist beobachteten Symptome einer Depression.

„Diese Erkenntnis hilft uns, die physiologischen Mechanismen, die hinter Antriebslosigkeit stecken, besser zu verstehen“, erklärt Forschungsgruppenleiter

Victor Spormaker. Die Pupillenreaktion ist unter anderem ein Marker für die Aktivität im Locus Coeruleus. Dabei handelt es sich um einen Bereich im Hinterhirn, der für die Aktivierung des Nervensystems und die Reaktion auf Stress eine wichtige Rolle spielt. „Die geringere Pupillenreaktion bei Patientinnen und Patienten, die unter höherer Antriebslosigkeit litten, weist darauf hin, dass eine mangelnde Aktivierung des Locus Coeruleus einen entscheidenden physiologischen Prozess darstellt, der dem Gefühl der Antriebslosigkeit unterliegt“, so Spormaker.

Die Pupillenreaktion war umso schwächer, je mehr depressive Symptome die Teilnehmenden zeigten. Diesen Zusammenhang hatten die Forschenden schon in einer früheren Studie gefunden. Die Reproduzierbarkeit neuropsychiatrischer Methoden sei eher die Ausnahme und daher ein Indiz für die Zuverlässigkeit von Pupillometrie-Messungen, berichten die Wissenschaftler. Folgt man ihren Überlegungen, so könnte die Pupillometrie, also die Messung der Pupillengröße unter verschiedenen Lichtbedin-

gungen, als ergänzende Methode zur Diagnosestellung bei einer Depression eingesetzt werden. Sie könnte auch dazu beitragen, individualisierte Behandlungsstrategien für diese seelische Erkrankung zu entwickeln. Wenn beispielsweise eine Patientin oder ein Patient starke Beeinträchtigungen in der Pupillenreaktion zeigt, könnten Antidepressiva, die auf das noradrenerge, also Stresshormone produzierende System im Locus Coeruleus wirken, effektiver als andere Medikamente sein. Auch könnte die Medikamentendosierung anhand der Pupillenreaktion optimiert werden.

Etwa 30 Prozent aller depressiven Patienten sprechen auf eine medikamentöse Behandlung nicht an. Daher ist nach Auffassung der Forschenden des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie ein verbessertes Verständnis der physiologischen Mechanismen der Depression und eine entsprechende Weiterentwicklung von Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten dringend erforderlich.

## Psychosomatische Medizin und analytische Psychotherapie

Blick hinter das Bewusstsein: Als eine der wenigen Einrichtungen in Deutschland behandelt die Sonnenberg Klinik in Stuttgart ihre Patienten auf der Grundlage einer psychoanalytisch orientierten Psychotherapie

Seit 1967 behandelt die deutschlandweit bekannte Sonnenberg Klinik Menschen mit seelischen Erkrankungen. Seit 2001 entwickelte die Psychosomatische Fachklinik mit einem breiten Behandlungsspektrum, das allen gesetzlich und privat Versicherten offen steht, ein spezifisches Behandlungsangebot für junge Erwachsene im Alter von 18 bis etwa 25 Jahren. Kurz darauf begann der Aufbau eines von großen Firmen und verschiedenen Kostenträgern intensiv genutzten betriebsambulanten Angebots. Seit 2018 besteht eine Tagesklinik mit einem spezifischen kurzzeittherapeutischen Angebot für Patienten mit berufsbedingten Erschöpfungszuständen und stressassoziierten Erkrankungen.

„Ein grundlegendes Element unserer Behandlung besteht darin, Patientinnen und Patienten mit den tieferliegenden seelischen Ursachen ihrer körperlichen oder psychischen Krankheitssymptome in Kontakt zu bringen“, sagt Dr. med. Holger Salge. Der Internist, Facharzt für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie und Psychoanalytiker kennt sich mit der psychoanalytisch orientierten Psychotherapie in der Sonnenberg Klinik bestens aus, denn er ist Teil ihrer Erfolgsgeschichte: Seit 27 Jahren arbeitet er in dem Stuttgarter Fachkrankenhaus, seit 2006 als leitender Arzt, seit 2011 als Chefarzt und seit 2019 als Ärztlicher Direktor.

In einer sehr beziehungsorientierten Psychotherapie begegnet jeder Patient bzw. jede Patientengruppe einem multiprofessionellen Behandlungsteam, bestehend aus einem Bezugstherapeuten, einer Bezugspflegerperson, einem Körper- und Bewegungstherapeuten, einem Gestaltungs- oder Musiktherapeuten, einer Sozialtherapeutin und einer Sporttherapeutin. In der Sonnenberg Klinik, die sehr viel Wert auf eine hohe Qualifikation ihrer Mitarbeiter legt, werden Menschen mit depressiven Störungen, Angststörungen,



Dr. med. Holger Salge

Zwangsstörungen, Persönlichkeitsstörungen, Traumafolgestörungen, Essstörungen, Schmerzstörungen und somatoformen Störungen behandelt. Ein weiterer Behandlungsschwerpunkt ist die psychotherapeutische Behandlung von Menschen in der zweiten Lebenshälfte.

Die Chefarztin ist Allgemeinmedizinerin, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie sowie für Psychosomatische Medizin. Die Ärzte im Funktionsbereich Somatische Medizin sind Internisten mit den Zusatzqualifikationen Diabetologie, Gastroenterologie und Pulmonologie. Alle ärztlichen und psychologischen Therapeuten sind tiefenpsychologisch oder psychoanalytisch qualifiziert oder in entsprechender Ausbildung. Zudem verfügt die Sonnenberg Klinik über einen sehr qualifizierten Pflegedienst und überdurchschnittlich gut ausgebildete Spezialtherapeuten.

Nachhaltige Behandlungsergebnisse erzielen die Teams der Sonnenberg Klinik, die für ihre konsequente Ausrichtung auf Gruppentherapien bundesweit bekannt ist, durch die Therapie in entweder altershomogen oder störungsorientierten Gruppen, was jedoch nicht den Verzicht auf Einzelgespräche bedeutet, die wöchentlich angeboten werden.

Untergebracht sind die stationären Patientinnen und Patienten in 85 Einzel- und zehn Doppelzimmern. „Nach einer kurzen Phase in einem Doppelzimmer zu Beginn der

mehrwöchigen Therapie wechseln sie in ein Einzelzimmer“, erklärt Dr. Salge.

Neben der intensiven psychotherapeutischen Arbeit bestehen zahlreiche Möglichkeiten für Freizeitaktivitäten: Trotz der unmittelbaren Anbindung an die Stuttgarter Innenstadt durch öffentliche Verkehrsmittel liegt die Klinik im Grünen, sodass Spaziergänge in der Natur gleich vor der Tür möglich sind. Außerdem gibt es eine kleine Sporthalle, Fitnessgeräte, eine Sauna und – in relativer Nähe – ein Schwimmbad. Auch die Angebote eines benachbarten Sportvereins können von den Patienten der Klinik genutzt werden. Nicht zu vergessen die beliebte Küche der Klinik: Sie wurde kürzlich als „Schmeck den Süden“-Gastgeber ausgezeichnet.

### Kooperationen mit den großen Unternehmen der Region

Ergänzt wird das Angebot durch eine Tagesklinik, in der – meist berufstätige – Menschen mit stressassoziierten Erkrankungen eine vierwöchige Gruppentherapie in einer geschlossenen Gruppe absolvieren, und eine viel beachtete Betriebsambulanz, die eine stark wachsende Nachfrage verzeichnet. „Hier kooperieren wir mit zahlreichen großen Unternehmen und Institutionen aus dem Großraum Stuttgart und leisten unsere psychotherapeutische Arbeit z.T. auch bei den Mitarbeitenden vor Ort im Betrieb“, so Dr. Salge.

### SINOVA Sonnenberg Klinik

Christian-Belser-Straße 79  
70597 Stuttgart

(0711) 6781-0

info@sonnenbergklinik.de

www.sonnenbergklinik.de



## Mein Berufsweg. Mein Ziele.

RKH Gesundheit - größter kommunaler Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen in Baden-Württemberg.

Wir suchen ab sofort für unsere **Orthopädische Klinik Markgröningen gGmbH** eine/n



## Pflegeschwester/-mann mit Bachelorstudium (m/w/d)

Vertragslaufzeit: unbefristet in Teilzeit oder Vollzeit möglich bis zu 100%

Die OKM ist ein topmodernes, überregionales Kompetenzzentrum für Orthopädie und Rückenmarkverletzte, welches das gesamte Spektrum der Orthopädie anbietet. Mit über 10.000 Operationen im Jahr ist die OKM die größte orthopädische Fachklinik in Süddeutschland und weiter auf Wachstumskurs. Sie ist zertifiziertes Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung und Referenzzentrum für Wechsellendoprothetik. Die zu den RKH Kliniken gehörende Fachklinik ist ein akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Heidelberg.

### Ihre Aufgaben bei uns:

- Unterstützung bei der ressourcenorientierten Patientenversorgung
- Sicherstellung der Pflegequalität sowie die Unterstützung bei der Teamverantwortung
- Zusammenarbeit mit allen am Behandlungsprozess beteiligten Personengruppen
- Gezielte und bedarfsorientierte Team- und Personalentwicklung
- Sicherstellung der praktischen Ausbildung unserer Auszubildenden

### Das sollten Sie mitbringen:

- Studium der angewandten Pflegewissenschaft oder vergleichbares
- Sie verfügen über eine ausgeprägte fachliche und soziale Kompetenz
- Eine selbstständige und eigenverantwortliche Arbeitsweise sowie den Willen, in einem professionellen
- Team aktiv an Veränderungsprozessen mitzuwirken
- Organisations- und Durchsetzungsvermögen sowie Flexibilität runden Ihr Profil ab
- Nachweis der vollständigen Masernimpfung oder der Masernimmunität gemäß Infektionsschutzgesetz

### Unser Angebot an Sie:

- Entgelt und betriebliche Altersvorsorge nach TVÖD-K mit leistungsbezogenen Komponenten
- Eine anspruchsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeit in einem modernen Arbeitsumfeld
- Aktive Mitgestaltung des Arbeitsplatzes
- Eine strukturierte und umfassende Einarbeitung unserer Kolleginnen und Kollegen
- Sie investieren Ihr Know How in unsere RKH Kliniken, wir investieren in Ihre Karriere

### Ihre Benefits bei uns:

- Karriere: zahlreiche Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten, RKH Akademie und RKH
- Simulationszentrum
- Familie: individuelle Teilzeitmodelle, flexible Arbeitszeiten, Unterstützung bei der Suche von Wohnraum
- und einkommensabhängiger Zuschuss zur Kinderbetreuung
- Gesundheit: vielfältige Sport-, Beratungs- und Gesundheitsangebote, kostengünstige
- Krankenzusatzversicherung mit Status eines Wahlleistungspatienten, vergünstigte Mitgliedschaft bei
- Ortema Medical Fitness
- Vorsorge: betriebliche Altersvorsorge und Zeitwertkonten
- Verpflegung: preisermäßigte Speisemöglichkeit vor Ort
- Mobilität: Jobticket mit Zuschuss, Förderung der

### Ihre Ansprechpartner:

Fachspezifische Informationen erhalten Sie telefonisch:

**Bernhard Klink, Telefon:**  
07145 91-54400

Bei Fragen zum Bewerbungsverfahren wenden Sie sich bitte an unseren Personalservice:

**Heike Reyes Castellanos**  
Telefon: 07145 91-53003

[www.rkh-karriere.de](http://www.rkh-karriere.de)



### Ihre Bewerbung:

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige online-Bewerbung unter Angabe des möglichen Eintrittstermins. Die RKH Gesundheit fördert die Gleichstellung aller Mitarbeitenden und begrüßt deshalb Ihre Bewerbung, unabhängig von Herkunft, Alter, Hautfarbe, Weltanschauung, Religion, Behinderung oder sexueller Identität. Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

## Zwei Welten für eine bessere Pflege

In den Kreiskliniken Reutlingen lernen angehende Pfleger, Ärzte und Angehörige von Pflegebedürftigen mit Augmented Reality



Pflegekräfte werden händierend gesucht. Aber wie können jungen Menschen für einen Pflegeberuf begeistert werden? In den Kreiskliniken Reutlingen hat man eine Antwort gefunden: mit Hightech und Social Media, mit Künstlicher Intelligenz und Augmented Reality (AR). „Weil der Umgang mit den modernen Technologien für die Generation Z eine Selbstverständlichkeit ist, müssen wir die Ausbildung in der Pflege entsprechend anpassen“, sagt Astrid Probst, Pflegeexpertin für Wundmanagement und seit 31 Jahren in den Kreiskliniken Reutlingen beschäftigt. Der Einsatz von AR und Co. sei aber weit mehr als ein Zugeständnis an die Bedürfnisse der jungen Generation. „Er kann und wird die Qualität der Pflege nachhaltig verbessern und dem Fachkräftemangel etwas entgegenzusetzen“, ist die Advanced Practise Nurse überzeugt. Unter Federführung von Astrid Probst

setzen die Kreiskliniken seit 2022 Microsofts AR-Brille HoloLens in Kombination mit der Software HoloHuman ein. Mit dieser Brille, durch die man eine Kombination aus Realität und virtuellen Bildern sieht, hat die Pflegeexpertin die gesamte Anatomie des menschlichen Körpers direkt vor Augen. „Ich sehe also z. B. einen gesunden Arm mit seinen Gefäßen, Muskeln, Sehnen und Knochen, lege die MRT-Bilder eines Patienten darüber und kann deutlich die Abweichungen erkennen“, erklärt Astrid Probst. Dies sei z. B. sehr hilfreich, wenn es darum gehe, über weitere diagnostische oder therapeutische Schritte zu entscheiden. Sie nutzt AR in der Krankenpflegeschule, aber auch direkt am Patientenbett, um angehende Pflegekräfte und Studierende im Wundmanagement zu unterrichten. Aber auch Angehörige von Pflegebedürftigen oder Mitarbeitende in Pflegeheimen profitie-

ren von der Technologie: Wenn Astrid Probst beim Anlegen eines Wund- oder Kompressionsverbands die AR-Brille trägt, können sie sich via Weblink per Smartphone oder Tablet zuschalten, die Perspektive der Pflegeexpertin einnehmen und live verfolgen, wie sie in der realen Welt mit virtueller Unterstützung agiert. Genau dieses Szenario wird schon bald Wirklichkeit, denn die Kreiskliniken starten in Kürze ein entsprechendes telemedizinisches Programm. Astrid Probst: „Wenn wir dann z. B. letztmalig die Wunden eines Patienten versorgen, bevor wir ihn nach Hause, in die Rehaklinik oder ins Altenheim entlassen, können sich Personen, die ihn weiter pflegen, mit ihrem Smartphone einloggen. Dann kann man besprechen, warum sie die Wunde auf die eine oder andere Art reinigen und verbinden sollten, oder ihnen zeigen, wie der Kompressionsverband funktioniert.“

## WERDEN SIE EIN TEIL UNSERES TEAMS!

Verstärken Sie unser Team im Klinikum am Steinenberg Reutlingen als:

### OBERARZT (M\*W)

mit Option zur Leitung der Chemoambulanz Frauenklinik

### LEITUNG ARBEITSMEDIZINISCHES ZENTRUM (M\*W)

Mit rund 2.500 Nachwuchs-, Fach- und Führungskräften sind wir, die Kreiskliniken Reutlingen gGmbH, der größte kommunale Arbeitgeber der Region und versorgen etwa 38.000 stationäre und 82.000 ambulante Patienten pro Jahr. Neben der Albklinik in Münsingen ist unser Klinikum am Steinenberg in Reutlingen zudem Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Tübingen sowie der Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg. Unser Anspruch ist klar: Absolut erstklassig für unsere Patienten zu sorgen, mit einem Höchstmaß an Pflege und medizinischer Behandlungsqualität.



Für eine erste vertrauliche Kontaktaufnahme steht Ihnen unser Geschäftsführer, **Herr Dominik Nusser**, unter **07121/200-4222** sowie unsere Leiterin des Servicecenters Personal & Recht, **Frau Anja Fujan**, unter der Telefonnummer **07121/200-3621** gerne zur Verfügung. Schwerbehinderte Bewerber\*innen werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt.

[www.karriere.kreiskliniken-reutlingen.de](http://www.karriere.kreiskliniken-reutlingen.de)



Direkt zu den Stellenangeboten

## Mein Berufsweg. Mein Ziele.

RKH Gesundheit - größter kommunaler  
Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen  
in Baden-Württemberg.

Wir suchen ab sofort für unsere **Orthopädische  
Klinik Markgröningen** einen



## Stipendiaten für berufsbegleitendes Studium Pflegewissenschaft (m/w/d)

Vertragslaufzeit: befristet in Teilzeit oder Vollzeit möglich 50 % - 100 %

Die RKH Gesundheit - Größter kommunaler Krankenhausverbund in Baden-Württemberg - schreibt ein exklusives Stipendium für ein berufsbegleitendes Studium Pflegewissenschaft (Online Bachelor) aus. Wenn du frisch examiniert bist oder du den Wunsch hast, dich weiterzuentwickeln, bietet diese einmalige Chance die perfekte Möglichkeit, deine Karriere in der Pflege auf ein neues Level zu heben. **Wir sind ein akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Heidelberg.**

### Über das Stipendium:

- Das Stipendium umfasst die vollständige Übernahme der Studien- und Prüfungsgebühren für das berufsbegleitende Studium Pflegewissenschaft (Online Bachelor)
- Zusätzlich werden dir 5 Tage gesetzlicher Bildungsurlaub gewährt, um dich voll und ganz auf dein Studium konzentrieren zu können.
- Übernachtungs- und Reisekosten im Zusammenhang mit dem Studium werden ebenfalls von uns übernommen

### Kein Abitur? Kein Problem!

An unserer Partneruniversität der PMU Salzburg wurde für Interessenten ohne Abitur ein Zulassungskurs eingerichtet. Dieser erlaubt den Zugang unter bestimmten Voraussetzungen und dem erfolgreichen Absolvieren einer 2-teiligen Aufnahmeprüfung und einer Brückenphase, in der bereits Inhalte aus dem Regelstudium zur Erbringung der Studieneignung belegt werden.

### Das erwartet dich:

Du wirst Teil eines innovativen Teams von Pflegeexperten, die die Pflegeentwicklung und -wissenschaft bei RKH Gesundheit maßgeblich vorantreiben. Durch das Studium erwirbst du fundiertes, theoriegeleitetes Fachwissen und entwickelst wissenschafts und forschungsbasierte Ansätze in der Pflegepraxis weiter. Du arbeitest eng mit unseren erfahrenen Pflegewissenschaftlern zusammen und hast die Möglichkeit, an spannenden Forschungsprojekten teilzunehmen. Neben dem Studium bieten wir ein attraktives.

### Ihre Bewerbung:

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige online-Bewerbung unter Angabe des möglichen Eintrittstermins. Die RKH Gesundheit fördert die Gleichstellung aller Mitarbeitenden und begrüßt deshalb Ihre Bewerbung, unabhängig von Herkunft, Alter, Hautfarbe, Weltanschauung, Religion, Behinderung oder sexueller Identität. Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

### Dein Profil:

- Du hast erfolgreich deine dreijährige Berufsausbildung als Pflegefachkraft abgeschlossen (Examen)
- Du begeisterst dich für Pflegeentwicklung und -wissenschaft und möchtest aktiv dazu beitragen, die Pflegepraxis zu optimieren
- Du hast den Wunsch, dich akademisch weiterzubilden und einen Bachelor-Abschluss in Pflegewissenschaft zu erlangen

### Unser Angebot:

- Stipendium an einer Hochschule in Absprache mit uns
- Entgelt nach TVöD mit leistungsbezogenen Komponenten
- Umfängliche Unterstützung während dem Studium (Bildungsurlaub, Freistellungen, Kostenerstattungen, etc.)
- Unterstützung im Studium durch das Referat Pflegewissenschaft
- Netzwerk der Pflegeexpertinnen und -experten und akademisierten Pflegekräften
- Für Interessenten ohne Abitur wurde ein Zulassungskurs von unserer Partneruniversität PMU Salzburg eingerichtet. Dieser erlaubt den Zugang unter bestimmten Voraussetzungen und dem erfolgreichen Absolvieren einer 2-teiligen Aufnahmeprüfung und einer Brückenphase, in der bereits Inhalte aus dem Regelstudium zur Erbringung der Studieneignung belegt werden

### Ihre Ansprechpartner:

Fachspezifische Informationen erhalten Sie telefonisch: Bernhard Klink, Telefon: **07145 91-54400**  
Bei Fragen zum Bewerbungsverfahren wenden Sie sich bitte an unseren Personalservice:  
Heike Reyes Castellanos, Telefon: **07145 91-53003**

[www.rkh-karriere.de](http://www.rkh-karriere.de)

