

# MEDIZIN + CO

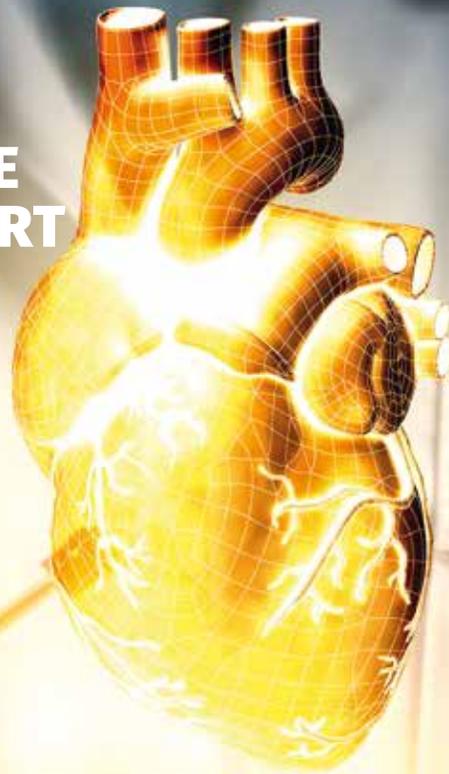
DAS GESUNDHEITSMAGAZIN FÜR MÖNCHEGLADBACH

**MEDIZIN + FORSCHUNG**  
**WIE COVID-19 DAS HERZ DAUERHAFT**  
**SCHÄDIGEN KANN**

**MEDIZIN + WISSEN**  
**WENN DAS LEBEN DIE**  
**PSYCHE ÜBERFORDERT**

**MEDIZIN + KLINIK**  
**LUNGENKREBSZENTRUM DER**  
**KLINIKEN MARIA HILF ZERTIFIZIERT**

**MEDIZIN + PRAXIS**  
**GESUNDER MUND TROTZ RAUCHEN?**





# Mach Dich auf den Weg in Deinen Traumjob!

  
Städtische Kliniken  
Mönchengladbach

Im Eli arbeitest Du mit Top-Medizin, erlebst Anerkennung und echtes Feedback für Deine Arbeit und bekommst eine erstklassige Ausbildung. Für uns sind Respekt, Verantwortung und Freundlichkeit die Grundlagen unserer Arbeit. Wir freuen uns auf Dich!

Du willst mit Kindern arbeiten? Dann bewirb Dich für eine Ausbildung als Pflegefachmann oder Pflegefachfrau mit der Vertiefung Kinderheilkunde. Unsere Ausbildung startet am 1. April. **Informiere und bewirb Dich hier:**





Marc Thiele, Herausgeber

## EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

wer hätte gedacht, dass ein lokales Gesundheitsmagazin tatsächlich 10 Jahre am Markt besteht und das trotz Corona und anderer Krisen. Wir starten jetzt zwar ins Geburtstagsjahr, aber der Geburtsmonat ist ja erst der September, also haben wir noch ein paar Monate Zeit, um zu schauen, wie wir das Jubiläum am besten feiern.

Geburts- und Jahrestage werden immer gerne genommen, um etwas zu verändern, aus vergangenem zu lernen und Richtungskorrekturen vorzunehmen. So werden wir es im neuen Jahr ebenfalls halten und einige schon länger geplante, aber aus diversen Gründen noch nicht umgesetzte Veränderungen realisieren.

Die Papierkrise, bei der sich die Preise für unseren wichtigsten Rohstoff mittlerweile um mehr als 80% verteuert haben, geht auch an Medizin + Co nicht spurlos vorbei. Bisher haben wir stoisch auf unser sehr hochwertiges und damit sehr teures Papier gesetzt, das wird sich entweder ab der nächsten, spätestens aber der übernächsten Ausgabe ändern (müssen). Dabei spielt auch der ökologische Gedanke eine wichtige Rolle. Noch sind wir dabei, in Frage kommende Papiere zu sichten. Lassen Sie sich also positiv überraschen, es wird immer noch ein haptisch gutes Papier sein. Auch redaktionell werden wir uns anders aufstellen, deutlich mehr lokale und redaktionelle Inhalte im Heft haben, aber auch unsere Kooperationen mit

renommierten Gesundheitsstiftungen, -initiativen und -vereinen weiter ausbauen, auch auf lokaler und regionaler Ebene. Wichtig ist uns, dass Sie in unserem Magazin auch in Zukunft, wo immer Sie Medizin + Co auch lesen, interessante und aktuelle Gesundheitsthemen vorfinden. Auch digital wird sich einiges bewegen, aber dazu erzähle ich Ihnen erst in der nächsten Ausgabe mehr. Nun wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen der ersten Ausgabe des neuen Jahres.

Bleiben Sie gesund!

Ihr  
Marc Thiele (Herausgeber)



ZAHNARZTPRAXIS  
DR. BONGARTZ



WAS ICH AN IHM BESONDERS MAG?  
SEIN LACHEN IST ANSTECKEND SCHÖN!

PRAXIS FÜR ZAHNHEILKUNDE & IMPLANTOLOGIE  
DR. HARTMUT BONGARTZ MSC MSC & KOLLEGEN

KRAHNENDONK 7 - 41066 MÖNCHENGLADBACH  
TEL. 02161 - 66 63 60 - WWW.ZAHNARZT-DRBONGARTZ.DE

UNSERE ÖFFNUNGSZEITEN

Montags - Donnerstags: 08:00 Uhr - 19:00 Uhr  
Freitags: 08:00 Uhr - 15:30 Uhr  
..... und nach Vereinbarung!





## 8 Städtische Kliniken: Nikolaus und Superhelden seilen sich ab



## 14 Kliniken Maria Hilf: Lungenkrebszentrum zertifiziert



## 20 Wenn das Leben die Psyche überfordert.

### MEDIZIN + AKTUELLES

- 6 Qualitätsmonitor: Mehr als 14.000 Herzinfarkte nicht optimal versorgt.
- 7 Laborwerte besser verstehen - Neuauflage der Patientenfibel „Multiples Myelom - Diagnostik und Begriffserläuterung“ erschienen
- 8 Spritze gegen Herzinfarkt - Wie ordnet ein Kardiologe neuartigen Cholesterinsenker ein?
- 9 Neues Medikament gegen metastasierten Prostatakrebs nun auch in Europa zugelassen

### MEDIZIN + FORSCHUNG

- 10 Ergebnisse der Phase-3-Studie des Alzheimer-Wirkstoffs Lecanemab
- 11 Alles aus dem Fluss – wie COVID-19 das Herz dauerhaft schädigen kann

### MEDIZIN+KLINIK

- 12 **Städtische Kliniken Mönchengladbach**  
Nikolaus und Superhelden seilen sich vom Dach des Haupthauses der Städtischen Kliniken Mönchengladbach ab

### MEDIZIN + WISSEN

- 14 Biologika – neue Waffen gegen schwere Krankheiten
- 15 Gestern Tablette, heute Autoinjektor
- 16 Daten sind der neue „Goldschatz“ der Medizin
- 17 Gesundheitsvorsorge: Gute Vorsätze nicht vergessen

### MEDIZIN+KLINIK

- 18 **Kliniken Maria Hilf**  
Effiziente Diagnostik – Individuelle Behandlung  
Lungenkrebszentrum der Kliniken Maria Hilf mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert

### MEDIZIN + WISSEN

- 20 Wenn das Leben die Psyche überfordert
- 22 Mit klarem Blick durch den Winter
- 23 Bessere Technik für besseres Hören
- 24 Schön ohne Schmerzen

### MEDIZIN + PRAXIS

- 25 **Dr. Dr. Lange & Weyel:**  
Gibt es eine Gewährleistung auf Implantate?

### MEDIZIN + WISSEN

- 26 Nachhaltigkeit bei Zahn- und Interdentalbürsten

### MEDIZIN + PRAXIS

- 27 **Praxis für Zahnheilkunde & Implantologie Dr. Hartmut Bongartz MSc MSc & Kollegen**  
Gesunder Mund trotz Rauchen?

### MEDIZIN + WISSEN

- 28 Hospiz und Palliativversorgung: Das verbirgt sich dahinter

### STANDARDS

- 3 Editorial
- 31 Notrufnummern und Adressen, Impressum



**Löwenkinder**  
Verein zur Unterstützung krebskranker Kinder e.V.

Helpen Sie krebs- und chronisch kranken Kindern!

**BRAUCHEN SIE HILFE?**  
Sprechen Sie uns an oder geben Sie unsere Adresse an betroffene Familien weiter!

**WIR KÖNNEN HELFEN ...**  
... Ihnen Kontakte zu vermitteln, damit Sie schnellstmöglich Unterstützung erhalten.

**WIR UNTERSTÜTZEN ...**  
... und betreuen krebs- und chronisch kranke Kinder, deren Eltern und Familien.

**... regionale Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen, die erkrankte Kinder und Jugendliche behandeln.**

**... ausgesuchte Krebsforschungsprojekte.**

Spendenkonto: Sparkasse Krefeld  
IBAN DE 7832 0500 0000 1300 1300

Große Bruchstraße 36 · 41747 Viersen  
Tel. +49 (0) 21 62 - 153 20  
info@loewenkinder-viersen.de  
[www.loewenkinder-viersen.de](http://www.loewenkinder-viersen.de)

Jetzt auch mit **PayPal** spenden!




**Gesund, aktiv und informiert mit der neuen HerzFit-App!**



Messen!  
Verbessern!  
Lernen!

Kostenlos bei Google Play, im App Store und unter [www.herzstiftung.de/herzfit-app](http://www.herzstiftung.de/herzfit-app)

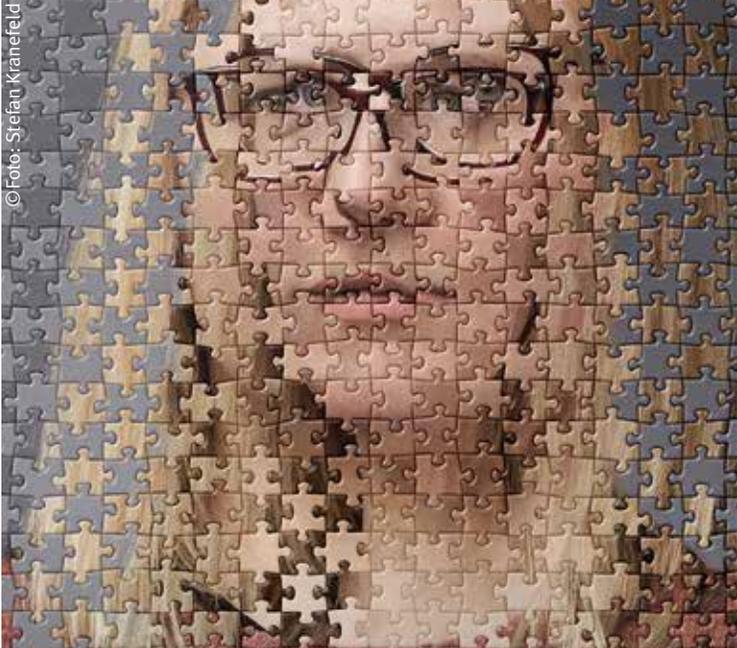


**Kennen Sie Ihr Herzinfarkt-Risiko?**



Rund 300.000 Menschen erleiden in Deutschland jedes Jahr einen Herzinfarkt. Finden Sie heraus, ob Sie gefährdet sind.

Jetzt den Test machen:  
[www.herzstiftung.de/risiko](http://www.herzstiftung.de/risiko)



**ALZHEIMER NIMMT JEDEN TAG EIN STÜCK ERINNERUNG.**

Helpen Sie diese Krankheit zu besiegen:  
[alzheimer-forschung.de/erinnerung](http://alzheimer-forschung.de/erinnerung)



Kreuzstr. 34 · 40210 Düsseldorf  
0800 - 200 400 1 (gebührenfrei)

Alzheimer Forschung Initiative e.V.

Neues Online-Portal des WIdO erlaubt detaillierte Auswertungen zu strukturellen Problemen in der deutschen Krankenhaus-Landschaft

## Qualitätsmonitor zeigt: Mehr als 14.000 Herzinfarkte nicht optimal versorgt

Nach wie vor werden viele Patientinnen und Patienten mit Herzinfarkt nicht optimal versorgt, weil sie in Kliniken ohne Herzkatheterlabor eingeliefert werden. Von den rund 203.000 Herzinfarkt-Fällen im Jahr 2020 in Deutschland wurden 7 Prozent in Kliniken behandelt, die über kein Katheterlabor verfügten. Das Problem betraf mehr als 14.000 Herzinfarkt-Behandlungen. Das zeigt das heute gestartete Online-Portal „Qualitätsmonitor“ des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO), das neben der Herzinfarkt-Versorgung auch strukturelle Defizite bei der Behandlung von Brust- und Lungenkrebs beleuchtet.

Besonders ausgeprägt war das Problem der nicht adäquaten Herzinfarkt-Versorgung in den 362 Kliniken, die 2020 weniger als 25 Fälle behandelten. Nur jede fünfte Klinik in dieser Gruppe verfügte laut Qualitätsmonitor über ein Herzkatheterlabor. Von den insgesamt 4.108 Herzinfarkten in Kliniken mit weniger als 25 Fällen pro Jahr wurden 77 Prozent in Krankenhäusern ohne Herzkatheterlabor versorgt. In den Kliniken mit mehr als 240 Herzinfarkt-Fällen pro Jahr lag dieser Anteil hingegen bei 0 Prozent.

„In Kliniken, die häufig Herzinfarkte behandeln, können Patientinnen und Patienten die optimale Ausstattung und Erfahrung erwarten. So sollte bei schweren Herzinfarkten möglichst innerhalb von einer Stunde eine Herzkatheter-Behandlung erfolgen. In Häusern, die nur selten Herzinfarkte behandeln, ist das bis auf wenige Ausnahmen nicht gewährleistet“, sagt WIdO-Geschäftsführer Jürgen Klauber. In einem Katheterlabor können Gefäßverschlüsse, die bei einem Herzinfarkt auftreten, optimal behandelt werden. Infarktpatienten sollten über den Rettungsdienst so schnell wie möglich ein Katheterlabor erreichen. Die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie empfiehlt, Krankenhäuser ohne rund um die Uhr verfügbares Katheterlabor zu umgehen.

„Der Qualitätsmonitor zeigt, dass es ein Problem bei der Steuerung und Information der Patientin-

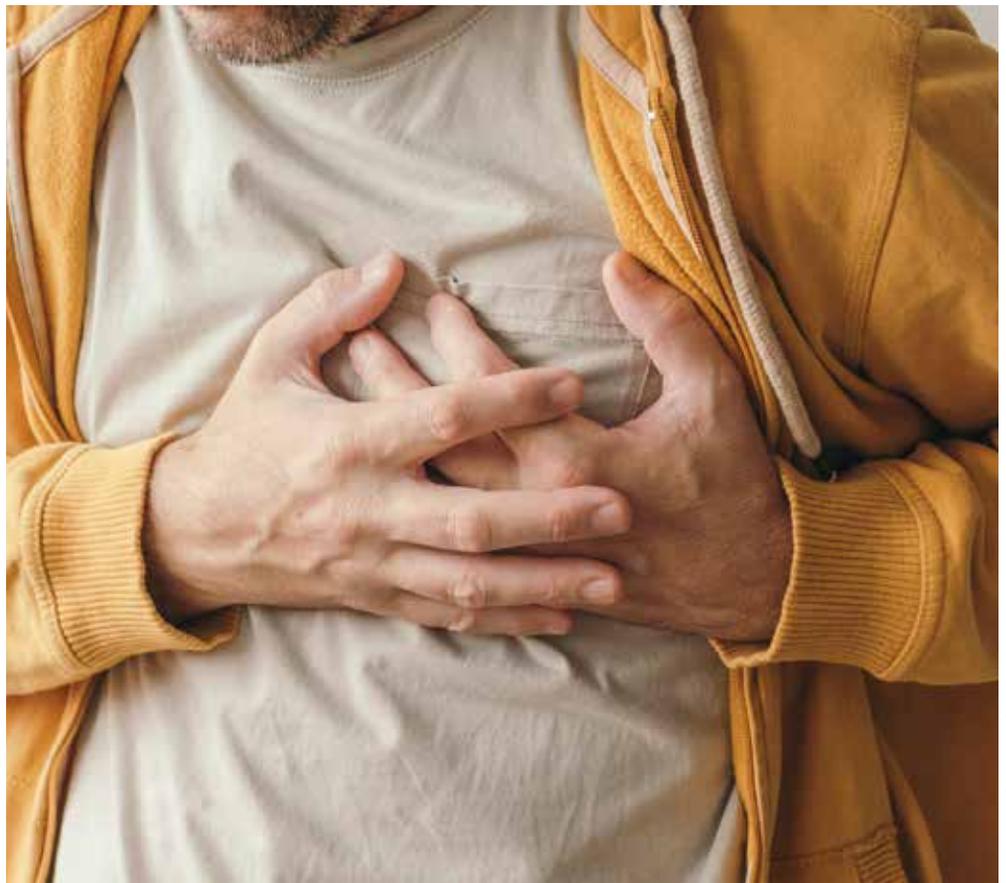
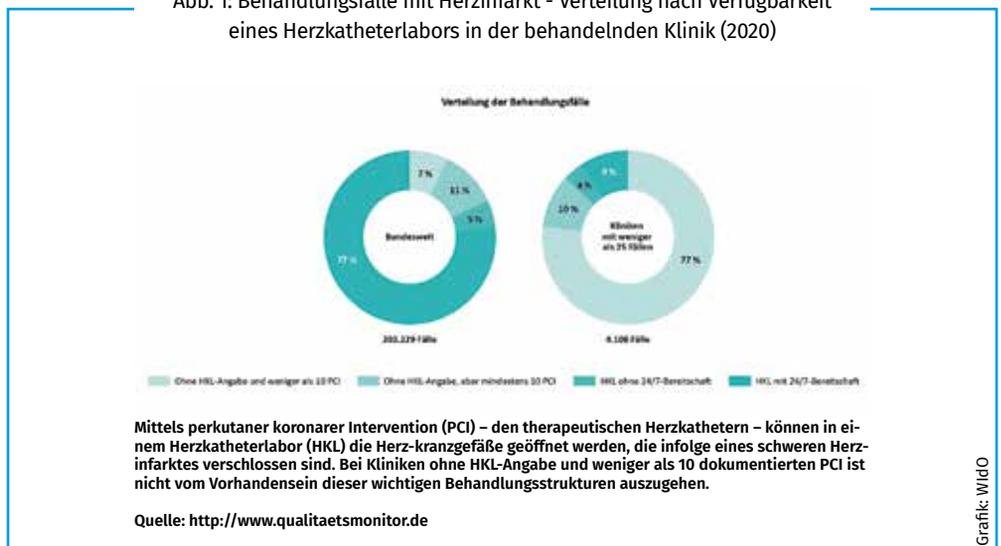


Foto: de:123rf.com / profile\_stevanovicigor

Abb. 1: Behandlungsfälle mit Herzinfarkt - Verteilung nach Verfügbarkeit eines Herzkatheterlabors in der behandelnden Klinik (2020)



nen und Patienten gibt, denn eigentlich haben wir in Deutschland keinen Mangel an Herzkatheterlaboren“ betont Jürgen Klauber. So gab es 2020 allein in Berlin insgesamt 24 Kliniken mit durchgängig verfügbarem Herzkatheterlabor. Dennoch nahmen dort 18 weitere Kliniken ohne Katheterlabor an der Herzinfarkt-Versorgung teil. Das entspricht immerhin 39 Prozent aller Kliniken, die in Berlin an der Versorgung beteiligt waren. Am besten schneidet hier im Ländervergleich Hamburg ab, wo nur zwei Kliniken (10 Prozent der an der Herzinfarkt-Versorgung beteiligten Häuser) kein Katheterlabor vorhielten.

### Ein Fünftel der Kliniken mit weniger als 25 Brustkrebs-OPs pro Jahr

Neben der Herzinfarkt-Versorgung beleuchtet der Qualitätsmonitor auch die Versorgung von Brustkrebs- und Lungenkrebsfällen. „Bei der Brustkrebs-Versorgung ist in den letzten Jahren erfreulicherweise eine gewisse Konzentration erkennbar“, berichtet Jürgen Klauber. Die vielfach kritisierte „Gelegenheitschirurgie“ werde weniger, habe aber immer noch ein relevantes Ausmaß. So wurden im Jahr 2020 in insgesamt 117 an der Brustkrebs-Versorgung beteiligten Kranken-

Abb. 2: Kliniken ohne Zertifizierung als Brustkrebszentrum – Anzahl und Anteil nach Bundesland (2020)



Brustkrebszentren sind spezialisierte, interdisziplinäre Behandlungsnetzwerke. Diese Netzwerke müssen wichtige personelle und strukturelle Mindestanforderungen für die Behandlung von Brustkrebs erfüllen und ausreichend Behandlungserfahrung nachweisen.

Quelle: <http://www.qualitaetsmonitor.de>

Grafik: WIdO

häusern (20,3 Prozent) in Deutschland weniger als 25 Brustkrebs-Fälle operiert. Im Jahr 2016 betraf dies noch 157 Krankenhäuser (24,4 Prozent). „Man muss sich vor Augen halten, dass 25 OPs pro Jahr etwa einem Eingriff alle zwei Wochen entsprechen. Unter diesen Umständen kann man nicht davon ausgehen, dass es ein eingespieltes Team mit ausreichend Routine und eine eingespielte Prozesskette gibt“, so Klauber.

#### Mehr als 40 Prozent der Brustkrebs-Versorger 2020 nicht als Brustkrebszentrum zertifiziert

Ein wichtiges Qualitätskriterium für eine optimale Brustkrebsbehandlung ist die Zertifizierung als Brustkrebszentrum durch die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG). Der Qualitätsmonitor macht sichtbar, dass 2020 insgesamt 43,8 Prozent der an der Versorgung von Brustkrebs-Fällen beteiligten deutschen Kliniken nicht über ein DKG-Zertifikat oder eine vergleichbare Zertifizierung verfügten. Diese Krankenhäuser versorgten knapp 15 Prozent

der Brustkrebs-Fälle. „Es handelt sich meist um Kliniken mit wenigen Fällen. Die Mindest-Fallzahl von 100 pro Jahr, die von der Krebsgesellschaft gefordert wird, ist aber längst nicht das einzige Kriterium für die Zertifizierung als Brustkrebs-Zentrum. Die Krankenhäuser müssen eine ganze Reihe von Struktur- und Prozesskriterien erfüllen.“

Der Qualitätsmonitor zeigt auch bei diesem Thema die regionalen Unterschiede auf: Während in Brandenburg 64,7 Prozent der an der Versorgung beteiligten Kliniken im Jahr 2020 keine Zertifizierung als Brustkrebs-Zentrum hatten, konnten in Berlin alle operierenden Kliniken ein solches Zertifikat vorweisen. Das Innovationsfonds-Projekt „Wirksamkeit der Versorgung in onkologischen Zentren“ (WiZen) hat erst kürzlich belegt, dass es einen Überlebensvorteil von 20 Prozent für Patientinnen mit Brustkrebs gibt, die in DKG-zertifizierten Zentren behandelt werden. „Hier sollten die Verantwortlichen auf Landes- und Bundesebene zügig Konsequenzen ziehen und

die Behandlung der Brustkrebs-Patientinnen auf Häuser konzentrieren, die als Brustkrebs-Zentrum zertifiziert sind“, so Klauber.

#### Online-Portal ermöglicht detaillierte Auswertungen zu Qualitätsdefiziten

Das Onlineportal „Qualitätsmonitor“ ist die Fortsetzung der gleichnamigen Buchreihe, in der das WIdO von 2017 bis 2020 detaillierte Daten und Qualitätskennzahlen der deutschen Krankenhäuser für ausgewählte Krankheitsbilder und Behandlungen publiziert hat. Das neue Internetangebot ermöglicht zunächst für die drei Indikationen Herzinfarkt, Brustkrebs und Lungenkrebs Auswertungen nach sieben Qualitäts- und Strukturindikatoren sowie die Erstellung von Zeitreihen, um Entwicklungen bei verschiedenen Qualitätsthemen im Krankenhausbereich sichtbar zu machen. Die Analysen des Qualitätsmonitors eignen sich für Trendanalysen, regionale Vergleiche oder die Bewertung einzelner Kliniken und können für die Entscheider und Planungsverantwortlichen in den Bundesländern eine wertvolle Hilfestellung sein. Der Vergleich zwischen den Bundesländern liefert konkrete Hinweise, wo es Defizite in der qualitätsorientierten Krankenhausplanung gibt. Auf Landkarten sind zudem die Fallzahlen aller an der Versorgung beteiligten Kliniken abrufbar. Die Nutzerinnen und Nutzer haben die Möglichkeit, die Qualitätskennzahlen in Karten oder Diagrammen zu visualisieren und herunterzuladen. Das Portal soll schrittweise um weitere Themen und Indikationen erweitert werden. Die verfügbaren Daten werden jährlich aktualisiert.

Mehr Infos unter [www.qualitaetsmonitor.de](http://www.qualitaetsmonitor.de)

Quelle: [www.wido.de](http://www.wido.de)

## Laborwerte besser verstehen - Neuauflage der Patientenfibel „Multiples Myelom – Diagnostik und Begriffserläuterungen“ erschienen



Foto: Stiftung DLH

Das Multiple Myelom (MM) gehört zu den Blutkrebskrankungen. Bei den Betroffenen ist die Infektabwehr gestört; zudem kommt es zum Abbau von Knochensubstanz, was mit Schmerzen und Knochenbrüchen einhergehen kann. Im Laufe ihrer Erkrankung werden die Patienten mit einer Vielzahl von Befunden konfrontiert. Die verwendeten Fachbegriffe

sind für Nichtmediziner meist schwer verständlich. Um die Untersuchungsergebnisse einordnen zu können, ist das Arzt-Patienten-Gespräch daher besonders wichtig.

Die Patientenfibel „Multiples Myelom – Diagnostik und Begriffserläuterungen“ hilft dabei, sich darauf vorzubereiten und die Erläuterungen des Arztes besser zu verstehen. Sie erklärt relevante Fachausdrücke zum Multiplen Myelom kurz und verständlich. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Begriffen rund um die Labordiagnostik, von A wie Albumin bis Z wie Zytogenetik. Ein umfangreiches Glossar, Einheiten, Abkürzungen, Litera-

turhinweise und Links runden das Informationsangebot ab.

Die 70 Seiten umfassende Patientenfibel wurde gründlich überarbeitet und auf den neuesten Stand gebracht.

Sie kann in der Infothek der DLH-Website unter [www.leukaemie-hilfe.de/infothek/eigenepublikationen/informationsbroschueren](http://www.leukaemie-hilfe.de/infothek/eigenepublikationen/informationsbroschueren) kostenfrei als PDF heruntergeladen oder als Druckexemplar bestellt werden. Die Bestellung über die Rufnummer 0228 33 88 9-200 oder per Mail unter [info@leukaemie-hilfe.de](mailto:info@leukaemie-hilfe.de) ist ebenfalls möglich.



## „Spritze gegen den Herzinfarkt“: Wie ordnet ein Kardiologe neuartigen Cholesterinsenker ein?

**Herz- und Lipidspezialist erläutert im Interview neuartige Cholesterin-Therapie nach dem RNA-Wirkprinzip. Wirkstoff Inclisiran bietet möglicherweise ganz neue Therapieperspektive**

Ein hoher Cholesterinspiegel zählt zu den größten Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Insbesondere hohe Werte des LDL (LDL=Low Density Lipoprotein)-Cholesterins (LDL-C) steigern dieses Risiko. Überschüssiges LDL-C im Blut lagert sich nachweislich in den Gefäßwänden ab und verursacht Gefäßverkalkungen (Arteriosklerose). Gemeinsam mit anderen Risikofaktoren steigern diese Verkalkungen das Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle. Allein in Deutschland werden pro Jahr fast 200.000 Herzinfarkt-Patienten stationär in Kliniken versorgt. Nun macht neuerdings eine „Spritze gegen Herzinfarkt“ in Fachkreisen und in den Medien von sich reden. Was hat es damit auf sich? Und wie ordnen Experten wie der Kardiologe Professor Dr. Ulrich Laufs vom wissenschaftlichen Beirat der Deutschen Herzstiftung und Direktor der Klinik und Poliklinik für Kardiologie am Universitätsklinikum Leipzig diese medizinische Entwicklung zur Senkung von Cholesterin ein?

Konkret handelt es sich bei dem derzeit viel diskutierten Medikament um den Cholesterinsenker Inclisiran, einen Vertreter der noch jungen Substanzklasse der sogenannten PCSK9-Hemmer. PCSK9-Hemmer sind Antikörper gegen das körpereigene Enzym PCSK9, das am Abbau von LDL-

Rezeptoren auf den Leberzellen beteiligt ist. Wird PCSK9 am Rezeptorabbau gehindert, kann die Leber mehr LDL-C aus dem Blutkreislauf aufnehmen und abbauen. Das führt zu einem Absinken der LDL-C-Werte im Blut und soll so die Ablagerung von Blutfetten in den Gefäßen (Arteriosklerose) verhindern. Das vor rund zwei Jahren zur Lipidtherapie in besonderen Fällen zugelassene Inclisiran nimmt unter den bisher zugelassenen PCSK9-Hemmern eine Sonderstellung ein, denn es handelt sich hierbei um einen siRNA-Wirkstoff. Er wird dabei genauso wie die herkömmlichen PCSK9-Hemmer (Evolocumab, Alirocumab) unter die Haut gespritzt.

„Das Besondere an der neuen Substanz ist, dass sie direkt und hochspezifisch in den genetisch programmierten und über RNA vermittelten Produktionsprozess des Enzyms PCSK9 eingreift. Unsere Erbinformation selbst, die DNA, wird durch diesen Wirkstoff in keiner Weise berührt“, erklärt Prof. Laufs, der auch Leiter der Lipidambulanz am Leipziger Uniklinikum ist, im Herzstiftungs-Podcast unter [www.herzstiftung.de/spritze-gegen-herzinfarkt](http://www.herzstiftung.de/spritze-gegen-herzinfarkt)

Das Medikament mit dem RNA-Wirkstoff kann nach bisher bekannten Studienergebnissen den LDL-C-Wert um im Mittel 50 % senken. „Wir könnten rechnerisch mit so einer 50-Prozent-Senkung des LDL-Cholesterins die Arteriosklerose zu 60 bis 90 Prozent verhindern“, so Prof. Laufs im Herzstiftungs-Podcast, „wenn die Therapie

in jungen Lebensjahren beginnt und dauerhaft durchgeführt werden kann – vorausgesetzt, es kommt zu keinen Nebenwirkungen.“

Die Indikation für eine Verordnung von Inclisiran auf Kassenrezept ist allerdings bisher sehr eng gestellt. Es muss noch in einer klinischen Endpunktstudie auf Sicherheit und Wirksamkeit dahingehend geprüft werden, ob es neben der Cholesterinsenkung auch zu einer Verminderung von kardiovaskulären Ereignissen wie Herzinfarkten und Schlaganfällen kommt. Daher kann Inclisiran von Fachärzten bisher nur in besonderen Fällen Patienten mit primärer heterozygoter familiärer oder nicht familiärer Hypercholesterinämie sowie mit gemischter Dyslipidämie verschrieben werden: wenn eine Unverträglichkeit für andere Cholesterinsenker (Statine) besteht oder wenn eine maximal cholesterinsenkende Therapie mit Medikamenten und Lebensstiländerung nach 12 Monaten nicht zum LDL-C-Zielwert führt. „Wir brauchen bei allem Optimismus natürlich auch sorgfältige klinische Prüfungen zu Sicherheit und Wirksamkeit des Medikaments, die bis zur breiten Anwendung von Inclisiran bei hohen LDL-C-Werten noch durchzuführen sind“, stellt Prof. Laufs klar. Entsprechende Ergebnisse soll die ORION-4-Studie mit 15.000 Patienten liefern. Die Auswertung der Daten bezüglich eines Schutzes vor Herzinfarkt und Schlaganfall wird 2024 erwartet.

Quelle: Deutsche Herzstiftung

# Neues Medikament gegen metastasierten Prostatakrebs nun auch in Europa zugelassen

Die europäische Kommission hat am 13. Dezember 2022 einem Medikament gegen metastasierten Prostatakrebs die Zulassung erteilt, dessen Wirkstoff federführend vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Heidelberg und der Universität Heidelberg entwickelt wurde. Das Medikament kann die Überlebenschancen der Betroffenen erheblich verbessern. Die dem Medikament zugrundeliegende patentierte Erfindung sei ein herausragendes Beispiel für den Transfer exzellenter Forschungsergebnisse in die klinische Anwendung, so DKFZ-Vorstand Michael Baumann.

Das Medikament, das auf dem Wirkstoff Lutetium-177 PSMA-617 basiert, wurde am 13.12.2022 von der europäischen Kommission zugelassen für die Behandlung von metastasiertem Prostatakrebs, der das Oberflächenmolekül PSMA (prostata-spezifisches Membran-Antigen) trägt. Bereits im März dieses Jahres hatte das Medikament die FDA-Zulassung für die USA erhalten. Die Zulassung ist beschränkt auf Patienten, die zuvor bereits eine Chemotherapie erhalten hatten und die nicht auf Hormonenzug ansprechen. Zulassungsinhaber ist die Firma Novartis.

Dazu erklärt Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger:

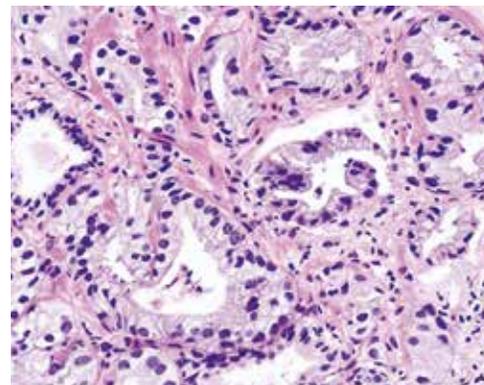
„Durch exzellente und interdisziplinäre Forschung ist es Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern am DKFZ, dem Universitätsklinikum und der Universität Heidelberg gelungen, einen neuen Wirkstoff gegen Prostatakrebs zu entwickeln. Das ist ein großartiger Erfolg für die deutsche Krebsforschung, mit dem hoffentlich vielen Patienten geholfen werden kann. Hier zeigt sich beispielhaft das enorme Potenzial unserer Forschungslandschaft. Dabei ist der schnelle und erfolgreiche

Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis der Schlüssel für eine bessere Zukunft.“

„Männer mit fortgeschrittenem Prostatakrebs haben derzeit kaum noch aussichtsreiche Behandlungsoptionen. Dass diese Betroffenen nun endlich auch in Deutschland von Lutetium-177 PSMA-617 profitieren können, ist ein großer Erfolg für das DKFZ. Unsere Mission ist es, mit exzellenter Grundlagenforschung Wissen und Lösungen für die klinische Praxis zu liefern. Mit der Erfindung von Lutetium-177 PSMA-617 ist unseren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ein herausragendes Beispiel für diesen Transfer gelungen“, sagt Michael Baumann, Vorstandsvorsitzender des DKFZ.

„Die Erfinder haben das klinische Potenzial des Wirkstoffs erkannt und gezielt die präklinische Entwicklung vorangetrieben. Wir haben früh die Rechte gesichert und nach Partnern in der pharmazeutischen Industrie gesucht, die die Weiterentwicklung zum Medikament übernommen haben. Diese konsequente Ausrichtung auf den Transfer zahlt sich nun aus – vor allem anderen auch für die betroffenen Patienten“, sagt Ursula Weyrich, Kaufmännischer Vorstand des DKFZ.

Das von DKFZ, Universität Heidelberg und Universitätsklinikum Heidelberg erfundene und patentierte Lutetium-177 PSMA 617 wurde zunächst durch die ABX GmbH in Radeberg in klinische Studien gebracht und anschließend von Novartis bis zur Zulassung entwickelt. Die Zulassungen in den USA und der EU sind ein wichtiger gemeinschaftlicher Beitrag der genannten Partner im Kampf gegen Krebs. Derzeit wird bereits mit weiteren klinischen Studien geprüft, ob Lutetium-177 PSMA-617 auch Patienten mit metastasiertem Prostatakrebs, die zuvor noch keine Chemotherapie erhalten haben, einen Überlebensvorteil bringt.



Lichtmikroskopische Darstellung eines Adenokarzinoms der Prostata

Foto: Wikipedia/KGH

Prostatakrebs ist mit 70.000 Neuerkrankungen/Jahr die häufigste Krebserkrankung und die zweithäufigste Krebstodesursache bei Männern in Deutschland. Ist der Tumor bei der Diagnose noch auf die Prostata beschränkt, so liegt die Wahrscheinlichkeit, die ersten fünf Jahre nach der Diagnose zu überleben, nahezu bei 100 Prozent, bei metastasierten Tumoren dagegen nur bei 30 Prozent.

Bei Lutetium-177 PSMA-617 handelt es sich um einen mit radioaktivem Lutetium-177 gekoppelten Liganden, der an das Prostata-spezifische Membranantigen, kurz PSMA, passgenau andocken kann. Die Mehrzahl aller Prostatakrebszellen trägt das Glykoprotein PSMA auf ihrer Zellmembran, im übrigen Körper kommt es dagegen kaum vor. Die Krebszellen nehmen den Wirkstoff ins Zellinnere auf, so dass er sich in den Tumoren anreichert und von innen heraus seine tödliche Strahlendosis abgibt. Das macht die Wirkung der Therapie besonders präzise und zielgenau.

Quelle: Deutsches Krebsforschungszentrum [www.dkfz.de](http://www.dkfz.de)

Der neue Ratgeber!

**Bluthochdruck:  
So schützen Sie  
Herz und Gefäße**

**Kostenfreies Exemplar:**

Telefon: 069 955128-400

[www.herzstiftung.de/bestellung](http://www.herzstiftung.de/bestellung)

Gut fürs Herz.  
Deutsche  
Herzstiftung



JEDER  
BRAUCHT  
MAL HILFE

TelefonSeelsorge®

0800-1110111

0800-1110222

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



Stellungsname der Alzheimer Forschung Initiative e.V.

## Ergebnissen der Phase-3-Studie des Alzheimer-Wirkstoffs Lecanemab

In einer Phase-3-Studie mit 1.795 Probandinnen und Probanden hat der experimentelle Wirkstoff Lecanemab positiv im Vergleich zu einem Placebo abgeschnitten. Lecanemab baut die für die Alzheimer-Erkrankung charakteristischen Ablagerungen aus Beta-Amyloid im Gehirn ab. Der Krankheitsverlauf wird um 27 Prozent verzögert. Auf der Alzheimer-Konferenz Clinical Trial on Alzheimer's Disease (CTAD) in San Francisco wurden jetzt die ausführlichen Studienergebnisse vorgestellt.

Dr. Linda Thienpont, Leiterin Wissenschaft bei der Alzheimer Forschung Initiative, sagt:

„Die Ergebnisse stimmen vorsichtig optimistisch. Lecanemab greift in die Mechanismen der Alzheimer-Krankheit ein und reduziert nicht nur die schädlichen Amyloid-Ablagerungen, sondern verzögert auch den Krankheitsverlauf. Das ist das ausschlaggebende Kriterium für die Patientinnen und Patienten - und das hat bisher noch kein Wirkstoff geschafft. Allerdings ist die Verbesserung der Kognition von 27 Prozent nur sehr moderat. Es ist deshalb fraglich, wie stark dieser Effekt für Betroffene spürbar ist und tatsächlich im Alltag einen Unterschied macht.

Die Studie hat aber gezeigt, dass sich der verzögernde Effekt mit zunehmender Dauer der Wirkstoffaufnahme vergrößert hat. Das könnte heißen, dass eine Einnahme über den Zeitraum der bisher untersuchten 18 Monate hinaus die Wirksamkeit von Lecanemab noch erhöht. Weitere Studien müssen das untersuchen.

Im Zusammenhang mit möglichen Nebenwirkungen, wie zum Beispiel Hirnschwellungen, muss genau abgewogen werden, ob Nutzen und Risiko in einem vertretbaren Verhältnis stehen. Im Falle einer Zulassung des Medikamentes wird eine engmaschige ärztliche Kontrolle bei der Behandlung nötig sein. Es muss außerdem genauer eingegrenzt werden, welche Patientinnen und Patienten für eine Behandlung in Frage kommen. Die Todesfälle von zwei Studienteilnehmer\*innen im Zusammenhang mit der Einnahme von Blutverdünnern zeigen, dass noch Fragen zur Sicherheit des Wirkstoffes geklärt werden müssen.

Klar ist, dass Lecanemab die Alzheimer-Krankheit nicht heilen kann. Der Wirkstoff kann im Falle einer Zulassung den Verlauf im frühen Krankheitsstadium im besten Fall verzögern. Menschen

im fortgeschrittenen Krankheitsstadium würden nicht von der Behandlung profitieren.

Die Studienergebnisse zeigen, dass es richtig ist, dass wir in der Alzheimer-Forschung diesen Behandlungsansatz weiterverfolgen, der auf die Beseitigung der schädlichen Amyloid-Plaques setzt. Es ist aber trotzdem sehr wichtig, mit Beta-Amyloid nicht nur einen Krankheitsmechanismus im Blick zu haben, sondern auch Forschungsansätze zu verfolgen, die sich mit weiteren charakteristischen Merkmalen der Erkrankung wie Ablagerungen des Tau-Proteins oder entzündlichen Prozessen beschäftigen. Denn wir werden die Alzheimer-Krankheit vermutlich nicht mit einem Wirkstoff heilen können, sondern es werden Kombinations-therapien gebraucht, die individuell an unterschiedlichen Krankheitsmechanismen ansetzen. Deshalb ist es uns als Alzheimer Forschung Initiative auch so wichtig, möglichst breite Grundlagenforschung mit unterschiedlichen Ansätzen zu fördern.“

Quelle: Alzheimer Forschung Initiative e.V.  
[www.alzheimer-forschung.de](http://www.alzheimer-forschung.de)

# Alles aus dem Fluss – wie COVID-19 das Herz dauerhaft schädigen kann

## Internationales Forschungsteam zeigt mithilfe innovativer Verfahren erstmals, wie die Entzündung bei COVID-19 die kleinsten Gefäße im Herzen dauerhaft verändert

Für Patient:innen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen kann eine COVID-19-Erkrankung oder eine Grippe im akuten Verlauf, aber auch als Langzeitfolge, schwerwiegende, lebensbedrohliche Folgen für das Herz bedeuten. Die grundlegenden Schädigungsmuster konnten bis zum heutigen Tag nicht gänzlich nachgewiesen werden. Ein interdisziplinäres Forschungsteam um Prof. Danny Jonigk, Christopher Werlein und PD Dr. Mark Kühnel der Medizinischen Hochschule Hannover, PD Dr. Maximilian Ackermann vom Institut für Anatomie der Universitätsmedizin Mainz und Prof. Tim Salditt des Instituts für Röntgenphysik der Universität Göttingen konnte mithilfe eines neuen hochauflösenden Röntgenmikroskop zeigen, wie beide Infektionen langfristig das Herzgewebe schädigen und umbauen. Molekulare Daten haben zudem gezeigt, dass im Vergleich zur Grippe und anderen viralen Herzmuskelentzündungen die andauernde Entzündung bei COVID-19 langfristig die kleinsten Gefäße umbaut, indem spezielle Vorläuferzellen des Immunsystems aus dem Blut in das Herz gelotst werden. Die Studie wurde im renommierten Fachjournal „Angiogenesis“ publiziert.

Auch wenn COVID-19 und die saisonale Grippe schwerwiegende Erkrankungen der Atemwege und der Lunge sind, kommt es häufig zu einer Schädigung des Herzmuskels mit gravierenden Komplikationen. Bis zu 30 Prozent der schwer erkrankten Patient:innen klagen nach einer COVID-19-Erkrankung über anhaltende Beschwerden und Funktionseinschränkungen des Herzens. Demnach reicht das Spektrum von Kurzatmigkeit bis hin zu schweren Einschränkungen einer Herzinsuffizienz oder einer Herzmuskelentzündung, einer sogenannten viralen Myokarditis. Die zugrundeliegenden Mechanismen dieser langanhaltenden Herzmuskelschädigung sind allerdings bis zu dem heutigen Tag noch nicht vollständig verstanden. Ein internationaler Forschungsverbund unter der Leitung der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), der Universitätsmedizin Mainz und der Universität Göttingen hat hierzu mithilfe innovativer molekularer Verfahren wie der Multiplex-Immunphänotypisierung und Transkriptomik, als auch dank eines hochauflösenden speziellen Röntgenmikroskops, der sogenann-

ten Synchrotron-basierten Mikrocomputertomographie, Herzgewebe sowohl von Betroffenen mit schweren COVID-19-Verläufen, von Influenza-Grippe-Patient:innen als auch von Patient:innen mit viralen Myokarditiden verglichen.

Dabei konnten die Forschenden nachweisen, dass es bei der COVID-19-Herzschädigung zu einem speziellen morphomolekularen Muster kommt, welches sich bedeutsam von einer Influenza oder einer Virusmyokarditis unterscheidet. Denn bei den Entzündungsprozessen bei COVID-19 kommt es gerade zur einer Vermehrung und Ansammlungen von fehlaktivierten Entzündungszellen im Herzmuskelgewebe, den sogenannten Makrophagen und ihrer Vorläuferzellen, den Monozyten. „Monozyten und Makrophagen übernehmen im Körper wichtige Abwehr- und Umbaufunktionen. Bei COVID-19 al-

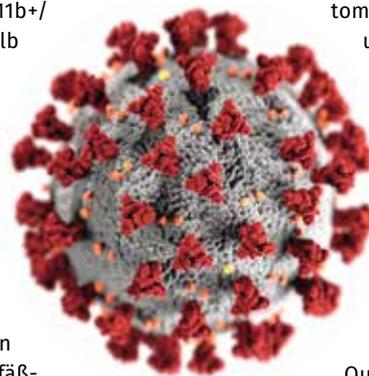
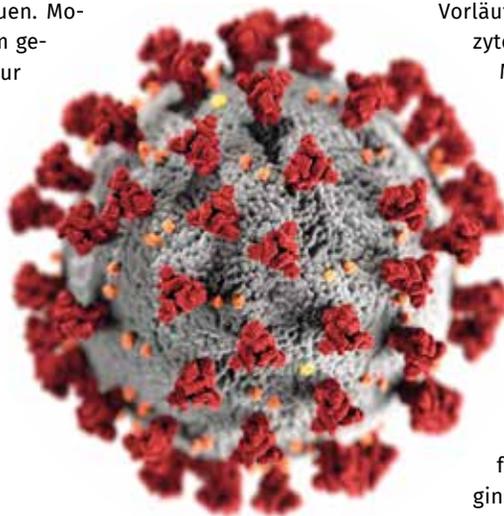
lerdings besiedeln diese fehl-aktivierten Fresszellen vorwiegend den Herzmuskel und führen langfristig zu einer beginnenden Vernarbung und zu einem Umbau des Herzmuskelgewebes, was zu einer dramatischen Funktionseinschränkung des Herzens führt“, erläutert Mark Kühnel von der Medizinischen Hochschule Hannover. Mithilfe der Multiplex-Immunphänotypisierung konnten die Forschenden aufzeigen, dass der Subtyp der CD11b+/TIE2+ Monozyten innerhalb der Herzmuskelzellen als auch innerhalb der Gefäßwand von kleinsten Herzkranzgefäßen aktiviert wird. „Die CD11b+/TIE2+-Monozyten spielen insbesondere eine herausragende Bedeutung als Kernakteure der Blutgefäßneubildung, die in kürzester Zeit das Blutgefäßsystem umbauen können“, fügen Christopher Werlein und Danny Jonigk den Ausführungen ihres Hannoveraner Kollegen an.

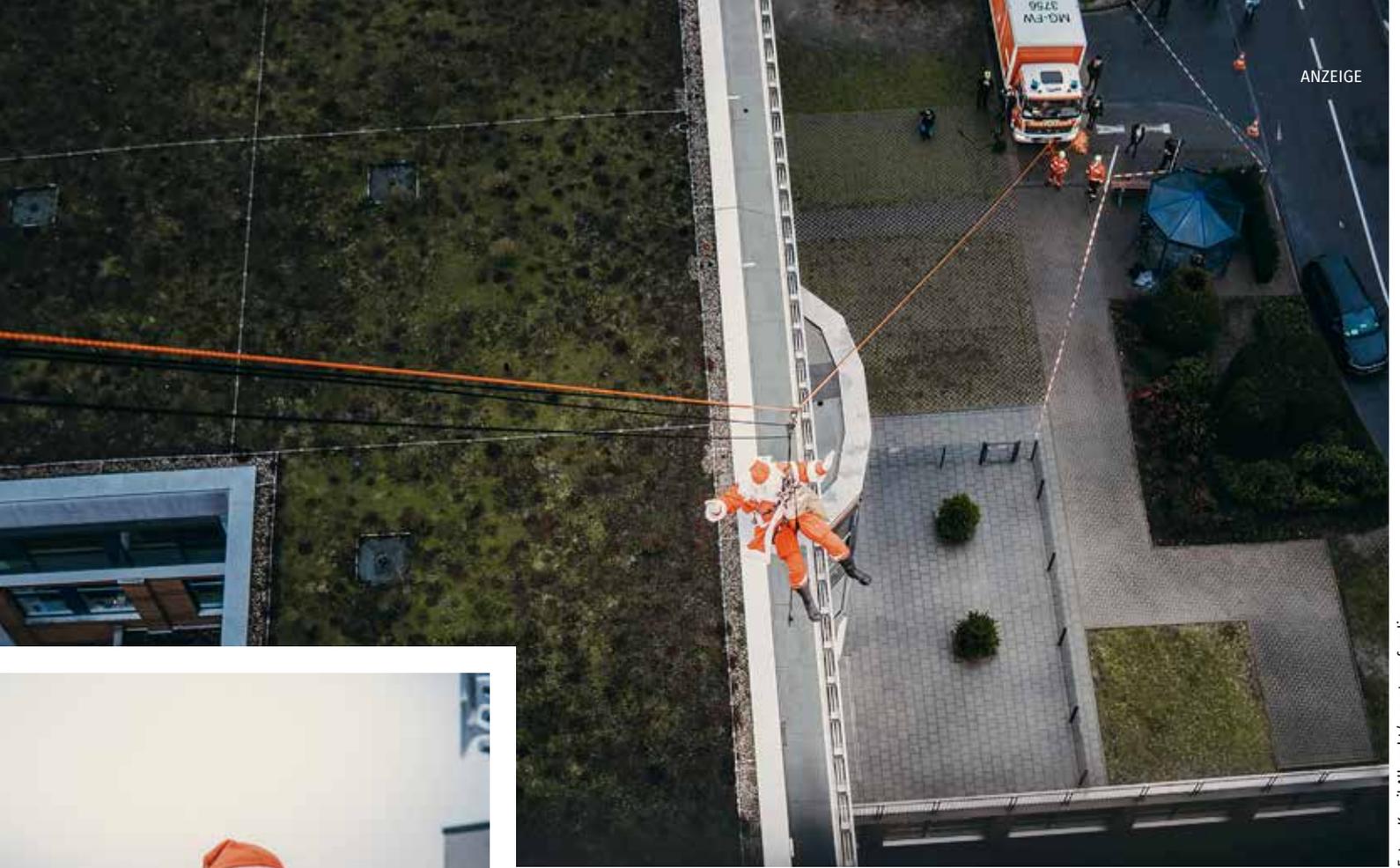
Dank der Vernetzung dieser hochauflösenden Verfahren konnte das internationale Team zusätzlich nachweisen, dass auch im COVID-19-Herzgewebe innerhalb dieser wenigen Millimeter dicken Herzgefäße und Kapillaren kleinste Ultrathromben zu finden sind, die zu erheblichen Veränderungen des Kapillarstrombettes führen und mit einer Blutgefäßneubildung vergesellschaftet sind. Im Vergleich zu einer Influenza- oder klassischen Virusmyokarditis beobachteten die Forschenden eine verstärkte Blutgefäßneubildung durch die sogenannte intussuszeptive Angiogenese, die das Team bereits als Schädigungsmuster in anderen Organen bei COVID-19 beschrieben hat. „Wir konnten bereits zu Beginn der COVID-19-Pandemie zeigen, dass es sich bei COVID-19 um eine Viruserkrankung handelt, die systemisch alle Gefäße im Körper angreift und spezifisch das vorhandene Gefäßbett über die intussuszeptive Angiogenese langfristig umbaut, was sich nunmehr auch im Herzen bestätigt hat“, erläutert Maximilian Ackermann vom Institut für Anatomie der Universitätsmedizin Mainz. Dem internationalen Team gelang es hierbei auch erstmalig nachzuweisen, dass bei diesem Prozess insbesondere die über die Entzündung aktivierten CD11b+/TIE2+-Monozyten für die Neubildung des Gefäßnetzwerkes genutzt werden.

Um die feingeweblichen Veränderungen der Herzschädigungen dreidimensional und detailgenau aufzeigen zu können, nutzten die Forschenden hochbrillante Röntgenstrahlung, welche am Speicherring PETRAIII des Deutschen Elektronen-Synchrotrons (DESY) in Hamburg erzeugt wird. Mithilfe dieser virtuellen dreidimensionalen Histologie konnte die räumliche Verteilung von Entzündungszellen, Blutgefäßen bis zu den kleinsten Kapillaren und Vernarbungsprozessen zwischen den Herzmuskelfasern dargestellt werden. „Mit der Phasenkontrast-Mikrotomographie können wir für Pathologen und viele Forschende das Unsichtbare sichtbar machen und ihnen einen ungeahnten dreidimensionalen Blick in viele Erkrankungen geben“, ist sich Tim Salditt vom Institut für Röntgenphysik der Universität Göttingen sicher, der das Verfahren seit vielen Jahren mit seinem Team erforscht hat.

Quelle: Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg Universität Mainz

Grafik: CDC





# Nikolaus und Superhelden seilen sich vom Dach des Haupthauses der Städtischen Kliniken Mönchengladbach ab

Am 6. Dezember kam der Nikolaus in die Städtischen Kliniken Mönchengladbach und das sogar gleich zwei Mal. Einer von beiden Nikoläusen sorgte jedoch für besonders viel Aufsehen: Die Feuerwehr Mönchengladbach seilte am Nikolausmorgen Superhelden und einen als Nikolaus verkleideten Höhenretter vom Dach des rund 60 Meter hohen Haupthauses aus dem 15. Stockwerk ab. Kleine und große Zuschauer verfolgten das weihnachtliche Spektakel zahlreich.

Neben Geschenken für die Patientinnen und Patienten der Klinik für Kinder und Jugendliche hatte der Nikolaus selbst gemalte Bilder mit Genesungswünschen von der Kindertagesstätte Hephhalino mit dabei und überreichte sie stellvertretend an Petra Coenen, eine der Pflegedienstleiterinnen der Städtischen Kliniken Mönchengladbach. „Ärzte und Pflegende leisten in dieser herausfordernden Zeit unglaubliches, in der Kinderklinik und auch in allen anderen Klinikbereichen. Wir sind der Feuerwehr und allen Beteiligten wirklich sehr dankbar für diese willkommene Abwechslung mit gleich zwei Highlights an einem Tag, die unseren Patienten und unserem Personal viel Freude bereitet haben“, so Petra Coenen.

Doch der Nikolaus kam nicht allein: Neben ihm seilten sich weitere der insgesamt acht Höhenretter der Feuerwehr – verkleidet als Super-

man, Batman und Grobi – an der Fassade ab. Mit dieser Aktion beteiligt sich die Sondereinsatzgruppe Höhenrettung der Berufsfeuerwehr Mönchengladbach an einer bundesweiten Aktion der Feuerwehr-Spezialeinheiten. Die Feuerwehr Hamburg hatte dazu aufgerufen, Kinderkliniken zu besuchen, um den kleinen Patienten eine Freude zu bereiten und sie vom Klinikalltag abzulenken.

Die Städtischen Kliniken Mönchengladbach und auch die Feuerwehr Mönchengladbach waren sofort „Feuer und Flamme“ für diese tolle Idee. „Es ist schön, dass wir auf diese Weise einerseits den Patienten eine Freude machen und andererseits den Menschen die unverzichtbare Arbeit des Höhenrettungsdienstes näherbringen können“, so Dirk Schattka, Leiter der Berufsfeuerwehr Mönchengladbach.

Am Nachmittag schaute ein weiterer Nikolaus außerdem noch im Außenbereich der Kaffeebar vorbei und bekam von den kleinen Besuchern das ein- oder andere Gedicht zu hören. Für sie gab es anschließend zur Belohnung eine süße oder kuschelige Überraschung. Die Organisatoren danken der Rewe Markt GmbH, dem Kostümverleih Deiters und dem Kindergarten Hephhalino aus Giesenkirchen, die die besondere Aktion in der Vorweihnachtszeit unterstützt haben.





**Städtische Kliniken  
Mönchengladbach**

Akademisches Lehrkrankenhaus der  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Elisabeth-Krankenhaus Rheydt  
Hubertusstraße 100  
41239 Mönchengladbach

Tel.: 02166 - 394 -0  
[www.sk-mg.de](http://www.sk-mg.de)





Die komplexen Medikamente ermöglichen eine zielgenaue Behandlung

## Biologika – neue Waffen gegen schwere Krankheiten



Foto: djd / Sanofi / Getty Images / Tom Werner

Bei der Erforschung und Entwicklung neuer Medikamente stehen heute Biologika immer öfter im Mittelpunkt. Eine enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Technik ist dabei wichtig.

In der medizinischen Forschung spielt sich seit einigen Jahrzehnten eine leise Revolution ab: Neue Medikamente, die sogenannten Biologika, spielen eine immer größere Rolle und machten 2018 in Deutschland bereits mehr als ein Viertel des Pharmamarktes aus. Doch außer den direkt betroffenen Patienten bekommt das kaum jemand mit. Dabei kennt fast jeder zumindest eine Art von Biologika – die Insulinpräparate, die sich Diabetiker injizieren müssen. Sie wurden anfangs aus Bauchspeicheldrüsen von Tieren gewonnen, werden heute biotechnologisch hergestellt und zählen zu den ersten Biologika überhaupt. In den letzten 20 Jahren wurden zahlreiche weitere Arzneimittel dieser neuen Art entwickelt, die zum Beispiel bei der Behandlung von Krebs, rheumatoider Arthritis oder anderen Autoimmunerkrankungen eingesetzt werden.

### Große Moleküle, große Wirkung

Doch was sind Biologika eigentlich und was unterscheidet sie von herkömmlichen Medikamenten? Die zwei wichtigsten Unterschiede sind die Größe der Moleküle und die Herstellungsweise. Bei herkömmlichen Arzneimitteln handelt es sich meist um kleine Moleküle, die chemisch hergestellt und als Tabletten oder Tropfen verabreicht werden. Biologika sind dagegen große Moleküle, die biotechnologisch, also von lebenden Zellen, Bakterien oder Hefen, produziert werden. Es handelt sich insbesondere um Antikörper, die gezielt im Körper wirken können. So können sie

zum Beispiel Krebszellen erkennen und Killerzellen zu ihrer Vernichtung anlocken oder das aus dem Ruder gelaufene Immunsystem bei Autoimmunerkrankungen unterdrücken – mehr Informationen gibt es auch im Podcast unter [www.sanofi.de](http://www.sanofi.de). Neben den großen Antikörpern gibt es auch sogenannte Nanobody-Moleküle. Sie sind kleiner als Antikörper. Diese Verkleinerung bringt verschiedene Vorteile bei der Herstellung mit sich und sie wirken etwas spezifischer.

### Enge Verzahnung von Forschung und Produktion

Aufgrund ihrer Größe und der komplexen Eiweißstrukturen können Biologika nie oral eingenommen werden, da sie die Darmwand nicht passieren können. In der Regel werden sie unter die Haut injiziert. Das passiert mit einer normalen Spritze oder speziellen Geräten, sogenannten Devices – wie den Insulinpens für Diabetiker. Die praktische und sichere Handhabung muss deshalb schon bei der Entwicklung mitgedacht werden. Auf dem Sanofi BioCampus in Frankfurt sind daher alle Bereiche der Biologika-Entwicklung und -Produktion eng verzahnt. Während die eine Einheit an den Biologika von morgen forscht, kümmert sich eine andere um die Produktion und eine dritte entwickelt die passenden Devices. So lassen sich in Zukunft immer passgenauere Medikamente herstellen.

Quelle: djd



Für eine sichere Selbstinjektion ist das richtige Gerät entscheidend: sicher, einfach im Handling, gut unterscheidbar und intuitiv zu bedienen.

Foto: djd/Sanofi/Getty Images/FatCamera

## Gestern Tablette, heute Autoinjektor

Für moderne Arzneimittel wie Biologika sind neue Darreichungsformen gefragt

Wer krank ist und Medikamente braucht, schluckt Pillen oder Tabletten, nimmt Tropfen oder einen Saft ein. So war es zumindest in der Vergangenheit und so ist es auch heute noch in der allgemeinen Vorstellung verankert. Doch in der modernen Medizin spielen zunehmend Arzneimittel eine Rolle, bei denen die orale Einnahme nicht möglich ist. Denn diese sogenannten Biologika bestehen aus sehr großen Molekülen – etwa Antikörpern, Enzymen oder Hormonen –, die nicht durch die Darmwand aufgenommen werden und so in den Blutkreislauf gelangen können. Gefragt sind also andere Darreichungsformen, um die Vorteile der Biologika etwa in der Behandlung von Diabetes, Rheuma, Krebs oder Autoimmunerkrankungen optimal zu nutzen.

### Gefragt: sichere Autoinjektoren

Meist ist die Methode der Wahl die subkutane Injektion, also das Spritzen unter die Haut am Bauch oder Oberschenkel. Damit Patienten das selbstständig machen können und nicht ständig zum Arzt gehen müssen, braucht es spezielle Geräte wie einen Autoinjektor. Das ist eine vollautomatische Spritze, mit der sich die Injektionen sicher, einfach und intuitiv zu Hause setzen lassen. Beim Gesundheitsunternehmen Sanofi Deutschland am Standort Frankfurt beispielsweise werden solche Autoinjektoren entwickelt und gefertigt – eine Podcast-Folge von „Gesundheit & Innovation“ dazu gibt es überall, wo es Podcasts gibt. Dabei ist viel mehr zu beach-

ten, als man zunächst denken könnte: Zum Beispiel haben nicht wenige Menschen eine Nadelphobie, sodass es hilfreich ist, wenn die Nadel während des gesamten Prozesses nicht zu sehen ist. Auch muss sie nach dem Spritzen sofort sicher verwahrt werden, damit sich niemand im Haushalt an der benutzten Spritze stechen kann.

### Selbst kleine Details zählen

Für die Nadelsicherheit und die fehlerfreie Injektion ist es auch wichtig, dass der Patient weiß, wie lange er das Gerät auf die Haut halten muss. Deshalb geben Autoinjektoren optische und akustische Signale, wenn sie aktiviert werden und wenn die Injektion abgeschlossen ist. Weitere Punkte, die bei der Entwicklung beachtet werden müssen, sind etwa die Gestaltung der Schutzkappe, die Farbgebung und die Handhabung. So benötigen etwa Patienten mit Rheuma in den Händen Geräte, die sich gut halten lassen und kaum Krafteinsatz erfordern. Auch muss jeder Autoinjektor ein einzigartiges Aussehen haben, damit zum Beispiel ein Rheumamittel und ein Insulin-Pen, die im gleichen Kühlschrank liegen, auf keinen Fall verwechselt werden können. Die Entwickler müssen sich hier viele Gedanken machen, bevor es für den Patienten ganz einfach heißt: aufsetzen, aktivieren, warten, fertig.

Quelle: djd



Mit einer guten Datenbasis können Modelle entwickelt werden, die bei der Entwicklung von Medikamenten oder der Diagnosestellung helfen.

Foto: djd/Sanofi/Getty Images/Jose Luis Pelaez

# Daten sind der neue „Goldschatz“ der Medizin

Sie bilden den wertvollen Rohstoff für Forschung, Entwicklung und Produktion

Daten gelten als Rohstoff des 21. Jahrhunderts und sind ein elementarer Bestandteil der Digitalisierung. Denn nur, wenn genügend und die passenden Daten vorliegen, lassen sich daraus die richtigen Modelle erstellen und Prognosen errechnen. Das gilt auch im Gesundheitsbereich, wenn es darum geht, biologische Prozesse und Krankheiten zu verstehen, neue Medikamente und Therapien zu entwickeln oder Arzneimittel in großen Mengen zu produzieren.

## Biologische Prozesse simulieren

So können zum Beispiel komplexe Abläufe im menschlichen Körper mathematisch erfasst werden – von chemischen Reaktionen über die Funktion von Membranen bis zu Transportmechanismen. Diese mathematischen Modelle lassen sich dann für Simulationen nutzen, die zeigen, was passiert, wenn die biologischen Prozesse an einer bestimmten Stelle gestört werden. Auf diese Weise kann man nicht nur ein besseres Bild von einer Erkrankung bekommen – man kann auch zeigen, wie sich die Gabe eines bestimmten Medikaments auf das System auswirkt. An solchen Modellen und Simulationen arbeiten die Forscher beim Gesundheitsunternehmen Sanofi in Deutschland – eine Folge des Podcasts „Gesundheit & Innovation“ gibt es hierzu unter [www.sanofi.de](http://www.sanofi.de) und überall, wo es Podcasts gibt. Dafür brauchen sie Daten aus der Literatur, aus der Forschung und aus den Laboren

sowie anonymisierte Studiendaten. Der einzelne Patient ist dabei nicht interessant, sondern die schiere Menge. Denn je mehr und bessere Daten vorliegen, desto mehr Erkenntnisse sind ihnen zu entnehmen.

## Patientenangaben richtig auswerten

Ein Problem bei der Gewinnung medizinischer Daten ist, dass Patienten ihre Symptome nur subjektiv beschreiben können. Persönliches Schmerzempfinden, der allgemeine Gesundheitszustand, aber auch Wetter und Tageszeit können hier eine Rolle spielen. Deshalb wünschen sich die Wissenschaftler mehr Daten von digitalen Assistenten, die körperliche Vorgänge kontinuierlich und objektiv aufzeichnen. Auch Künstliche Intelligenz kann helfen, Patientenaussagen zu „übersetzen“. Beispielsweise holt das von Sanofi unterstützte Projekt ARTIS Menschen mit der seltenen Muskelerkrankung Morbus Pompe dort ab, wo sie ihre Symptome googeln. Auf einer Website finden sie einen KI-gestützten Fragebogen, der ihre Antworten auswerten und an einen passenden Facharzt weiterleiten kann. Dabei ist es wichtig, dass die Fragen für Laien verständlich sind und ihre Antworten richtig interpretiert werden. Am Ende steht eine möglichst frühzeitige Diagnose, die für die erfolgreiche Behandlung entscheidend ist.

Quelle: djd

# Gesundheitsvorsorge: Gute Vorsätze nicht vergessen

Infektionskrankheiten wie Gürtelrose haben ganzjährig Saison



Foto: djd/GlaxoSmithKline/Shutterstock

„Mehr für die Gesundheit tun“ ist einer der beliebtesten Vorsätze der Deutschen – doch allein mit Aktivitäten an der frischen Luft ist es oft nicht getan.

Durch verschneite Landschaften spazieren, mit Freunden am Kaminfeuer sitzen, einen Ski-Ausflug planen oder das erste Mal Nachtrodeln erleben: Viele Menschen hoffen dieses Jahr auf einen erlebnisreichen Winter. Wenn die Feiertagszeit vorbei ist und Pläne für die nächsten Aktivitäten geschmiedet werden, rücken gute Neujahrsvorsätze wie „Mehr für die Gesundheit tun“ leider schnell in weite Ferne. Dazu winkt im neuen Jahr von weitem der Frühling – und die eigene Gesundheitsvorsorge rückt in den Hintergrund.

## Jeder Dritte erkrankt mindestens einmal an Gürtelrose

Doch leider gibt es zahlreiche Infektionskrankheiten, die ganzjährig „Saison“ haben. Dazu gehört zum Beispiel Gürtelrose. Den Erreger tragen mehr als 95 Prozent der über 60-Jährigen nach einer Windpocken-Erkrankung, die die meisten im Kindesalter durchleiden, im Körper. Ein Ausbruch kann jederzeit erfolgen, nicht nur während der Wintersaison. Andere Krankheiten wie COVID-19 können eine Gürtelrose sogar begünstigen, wie Studienergebnisse aus den USA zeigen. Denn der Gürtelrose-Erreger wird reaktiviert, wenn das Immunsystem alters-, krankheits-, oder stressbedingt geschwächt ist. Sta-

tistisch gesehen erkrankt einer von drei Menschen im Laufe seines Lebens an Gürtelrose. Die ernste Infektionskrankheit wird zu Unrecht oft verharmlost. Neben dem typischen, teils sehr unangenehmen Hautausschlag kann sie nämlich schwere Folgeerscheinungen haben. So erleiden bis zu 30 Prozent der Betroffenen Komplikationen wie anhaltende, oft als unerträglich beschriebene Nervenschmerzen. Weitere Informationen zu Gürtelrose und möglichen Folgen gibt es unter [www.impfen.de/guertelrose](http://www.impfen.de/guertelrose).

## Gegen Gürtelrose schützen – Impfpfhlung der STIKO

Die gute Nachricht: Gegen Gürtelrose lässt sich vorsorgen. Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt Personen ab 60 Jahren und Menschen mit Grunderkrankungen ab 50 Jahren eine Gürtelrose-Impfung. Wer seine Gesundheit für 2023 oben auf die Prioritätenliste gesetzt hat, sollte deshalb diesen wohl wichtigsten Neujahrsvorsatz in die Tat umsetzen und zeitig nach dem Jahreswechsel einen ärztlichen Vorsorgetermin vereinbaren.

Quelle: djd



Dr. med. Katrin Welcker, Chefarztin der Klinik für Thoraxchirurgie, Leiterin des Lungenkrebszentrums und Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie und Prof. Dr. Dr. med. Dennis Ladage, Chefarzt der Klinik für Pneumologie

Zertifiziertes  
Kompetenzzentrum  
Thoraxchirurgie



# EFFIZIENTE DIAGNOSTIK – INDIVIDUELLE BEHANDLUNG

Das Lungenkrebszentrum der Kliniken Maria Hilf ist mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert

Tex + Fotos: Kliniken Maria Hilf

Die Lunge ist für uns lebenswichtig: unser Blut und die Organe werden durch sie über die Atemfunktion mit dem notwendigen Sauerstoff versorgt. Ihre Funktionstüchtigkeit ist also für uns entscheidend. Lungenkrebs ist eine ihrer häufigen Erkrankungen und unter den Krebserkrankungen die häufigste. Jährlich erkranken in Deutschland über 50.000 Menschen an Tumoren der Lunge oder Bronchien. Eine frühzeitige Erkennung erhöht die Heilungschancen um ein Vielfaches.

Für eine effiziente Diagnostik und individuelle Behandlung der Lungenkrebserkrankung haben sich verschiedene Fachabteilungen der Kliniken Maria Hilf GmbH, niedergelassene Ärzte sowie weitere Kooperationspartner zu einem Lungenkrebszentrum zusammengeschlossen. Das Lungenkrebszentrum wurde als eines der ersten in Deutschland mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert. Somit ist sichergestellt, dass eine qualitätskontrollierte und leitli-

niengerechte Behandlung angeboten und durchgeführt wird. „Unser Ziel ist eine bestmögliche Versorgung und Begleitung unserer Patienten. Dies gilt sowohl für die Zeit des Klinikaufenthaltes als auch für die medizinische Betreuung davor und danach. Aus diesem Grund arbeiten wir innerhalb des Lungenkrebszentrums mit verschiedenen niedergelassenen Ärzten zusammen“, berichtet Prof. Dr. Dr. med. Dennis Ladage, Chefarzt der Klinik für Pneumologie.

### Die Behandlung im Lungenkrebszentrum bietet den Patienten folgende Vorteile:

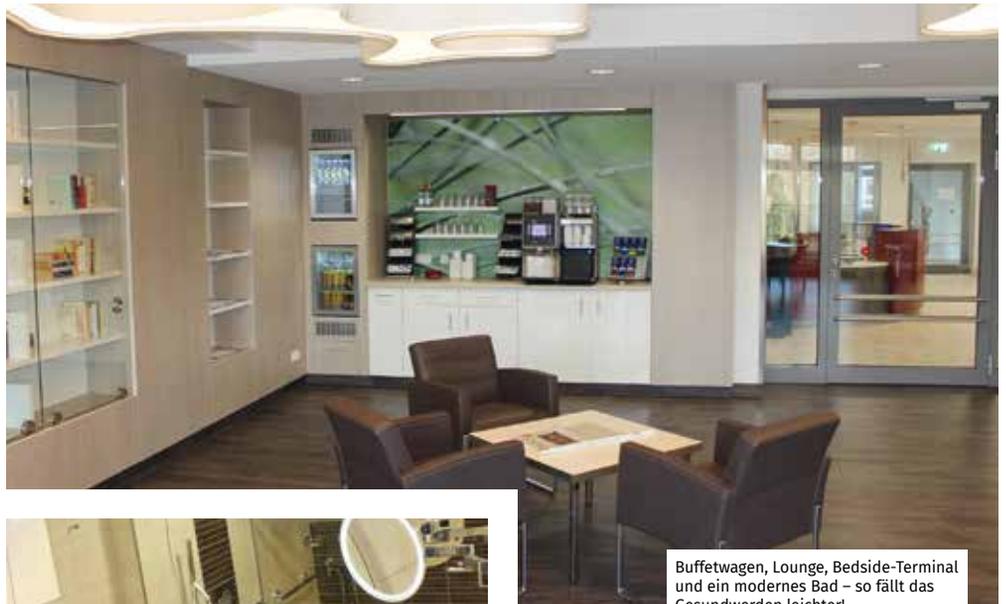
- Betreuung und Versorgung in allen Phasen der Erkrankung nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen
- Alle Leistungen unter einem Dach: Von der Früherkennung bis zur Nachsorge, optimale und individuelle Behandlung sowie gemeinsame Planung des Behandlungsablaufs
- Fachärzte verschiedener Disziplinen entscheiden gemeinsam über die bestmögliche Behandlung der Erkrankung – zum Beispiel, ob eine Bestrahlung oder eine Operation durchgeführt wird.



Op eines Patienten des Lungenkrebszentrum durch die Klinik für Thoraxchirurgie, Fr. Dr. med. Katrin Welcker

Von der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie sind die Kliniken Maria Hilf als Kompetenzzentrum Thoraxchirurgie zertifiziert. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit von hochqualifizierten und erfahrenen Fachärzten sowie Diagnostik und Therapie mit modernsten Verfahren stellen für die Patientinnen und Patienten hier die optimale Behandlung sicher – wobei die minimalinvasive, roboterassistierte Chirurgie mit dem DaVinci® Xi-System, einem der modernsten Operationssysteme der Welt, für schonende, hochpräzise Eingriffe steht.

Im Youtube-Kanal der Kliniken berichteten Prof. Ladage und Dr. med. Katrin Welcker, Chefärztin der Klinik für Thoraxchirurgie, Leiterin des Lungenkrebszentrums und Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie, über Möglichkeiten und Vorteile des Lungenkrebszentrums.



Buffetwagen, Lounge, Bedside-Terminal und ein modernes Bad – so fällt das Gesundwerden leichter!

### Angenehme Besserung per Wahlleistung!

Auch für Lungenkrebspatienten gilt: Wer sich umsorgt und wohl fühlt, wird schneller gesund. Deshalb bieten die Kliniken Maria Hilf in ihren Wahlleistungsstationen für privat- und zusatzversicherte Patienten einen besonderen Komfort.

Die Zimmer sind modern und großzügig ausgestattet, sie verfügen über TV, ein multimediales Bedside-Terminal mit über 100 stets aktuellen Magazinen und ein modernes Badezimmer, auf Wunsch auch mit Bademantel – alles auf gehobenem Hotelniveau. Unter der Leitung von Kristine Karachatzidis gehen die Serviceteams auf individuelle Wünsche ein. Der Buffetwagen bietet ein Verwöhn-Frühstück „à la carte“ und die gemütliche Lounge eine Café-Bar und tagesaktuelle Zeitungen.



**Kliniken Maria Hilf**  
Mönchengladbach

**Lungenkrebszentrum**  
Kliniken Maria Hilf  
Viersener Straße 450  
41063 Mönchengladbach  
Tel.: 02161 - 892 1501 und 1502  
lungenkrebszentrum@mariahilf.de  
[www.mariahilf.de](http://www.mariahilf.de)



# Wenn das Leben die Psyche überfordert

Reha-Kur hilft belastende Lebensereignisse zu verarbeiten



Foto: didi/Staatsbad und Touristik Bad Bocklet/Kliniken Bad Bocklet

Angesichts von Corona, Krieg und Klimakrise nehmen psychische Belastungen in der Bevölkerung zu. Allein seit Beginn der Pandemie konnte in zahlreichen Studien gezeigt werden, dass selbst Menschen, die nicht an Covid-19 erkrankt sind, unter den weitreichenden Folgen leiden. Wie eine Metaanalyse des Mainzer Instituts für Resilienzforschung belegt, wurden vor allem Ängste und Depressionen festgestellt. Menschen mit psychischen Vorerkrankungen, aber auch ängstliche Menschen, die sich Sorgen um ihre Gesundheit und die Zukunft machen, hatten ein erhöhtes Risiko. Die mentalen Beeinträchtigungen können Teil einer sogenannten Anpassungsstörung sein, die im Allgemeinen eine schwere psychische Reaktion auf als belastend empfundene Lebensereignisse bezeichnet.

## Plötzlich niedergeschlagen, traurig und antriebslos

Im Unterschied zur klassischen Depression liegt bei der Anpassungsstörung ein konkreter Auslöser vor, der von den Patienten auch als solcher benannt werden kann. Unglücks- und Todesfälle in der Familie sowie körperliche Erkrankungen und Beschwerden können nach der Erfahrung von Arpad Grec ebenso dazu gehören wie Krieg, Vertreibung oder der Verlust des Arbeitsplatzes. Der Chefarzt für Psychosomatik in der Hescuro Klinik Bad Bocklet weiß, dass neben Depression und Angst auch Gefühle der Überforderung, Reizbarkeit sowie sozialer Rückzug typische Begleiter-

Gespräche und Übungen in der Gruppe sind wichtige Bausteine im Rahmen einer Reha-Kur bei Anpassungsstörungen und Depressionen.



Das Rehabilitations- und Präventionszentrum Bad Bocklet bietet mehrwöchige stationäre Kuren für psychosomatische Krankheiten an.

scheinungen sind. Auf körperlicher Ebene sind Symptome wie Schmerzzustände, Störungen des Magen-Darm-Traktes oder Schlafstörungen möglich. Betroffene sind häufig niedergeschlagen, traurig und antriebslos. Zudem haben sie Schwierigkeiten, Alltag und Beruf zu bewältigen.

### Gesunden Umgang mit Belastungen kann man lernen

Für eine erste Diagnose rät der Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, den Hausarzt aufzusuchen. Bei komplexen Fällen sei es ratsam, einen Psychosomatiker oder Psychiater zu Rate zu ziehen. Dabei sollte auch erwogen werden, eine stationäre Rehabilitation einzuleiten, wie sie etwa in Bad Bocklet möglich ist. Unter [www.hescuro.de](http://www.hescuro.de) finden Interessierte nähere Informationen zur Antragstellung und zum Ablauf einer Reha-Kur. Die Behandlung folgt einem multimodalen Ansatz, der neben psycho- und physiotherapeutischen Maßnahmen, Sport, Entspannung, Sozial- und Ernährungsberatung, auch fachübergreifende medizinische Hilfestellungen und medikamentöse Behandlungen umfasst. Mit therapeutischer Hilfe können Patienten lernen, aktuelle Belastungssituationen zu verarbeiten und zukünftige Belastungen in gesundem Ausmaß durchzuhalten. Im Anschluss an die Kur kann dieser Lernprozess ambulant weitergeführt werden.

Quelle: djd



Körperliche Übungen in der Natur können dazu beitragen, im Hier und Jetzt präsent zu sein und sich nicht in Zukunftsängsten zu verlieren.

Foto: djd/Staatsbad und Touristik Bad Bocklet/Rhön GmbH/Florian Trykowski



Die Behandlung folgt einem multimodalen Ansatz, bei dem auch Entspannung auf dem Therapieplan steht.

Foto: djd/Staatsbad und Touristik Bad Bocklet

Foto: djd/Staatsbad und Touristik Bad Bocklet

# Mit klarem Blick durch den Winter

Gerade jetzt leiden viele Menschen unter trockenen Augen

Auf äußere Einflüsse reagieren unsere Augen oftmals sehr empfindlich. Besonders groß sind die Herausforderungen in der kalten Jahreszeit: Eiserer Wind und trockene Heizungsluft machen den Augen ebenso zu schaffen wie ständiger Zug aus der Autobelüftung oder der Klimaanlage im Büro. Dadurch gerät der natürliche Tränenfilm, der die Augen vor Krankheitserregern schützt und mit Nährstoffen versorgt, aus dem Gleichgewicht. Zu den typischen Folgen gehören Rötungen, Juckreiz, Brennen, Lichtempfindlichkeit, Sehstörungen oder ein unangenehmes Fremdkörpergefühl.

## Symptome unbedingt behandeln

Das ist keine Seltenheit: Von trockenen Augen sind laut Berufsverband der Augenärzte 15 bis 17 Prozent der deutschen Bevölkerung betroffen. Die Beschwerden werden dabei häufig als sehr unangenehm empfunden. Aus diesem Grund und auch um langfristig Hornhautschäden zu vermeiden, sollten trockene Augen unbedingt behandelt werden. Bewährt haben sich freiverkäufliche Augentropfen mit Hyaluronsäure wie Vismed – im Winter auch als Gel empfehlenswert, da dieses die Augen besonders nachhaltig benetzt. Klinische Studien belegen die hohe Wirksamkeit der Hyaluronsäure. Ihre lange Verweildauer auf der Augenoberfläche macht Hyaluronsäure zu einer wirksamen Benetzungslösung bei trockenen Augen, da sie einen Schutz- und Gleitfilm auf der Augenoberfläche bildet und den noch vorhandenen Tränenfilm stabilisiert.

## Wohlfühltipps für die Augen

Länger andauernde Beschwerden sollte man unbedingt fachärztlich abklären. Zur weiteren Pflege für die Augen sind zudem kleine Wohlfühlmomente zwischendurch ratsam. Viele Tipps hierzu gibt es unter [www.hilfe-bei-trockenen-augen.de](http://www.hilfe-bei-trockenen-augen.de). So ist es wichtig, regelmäßig kurz bei weit geöffnetem Fenster zu lüften. Kleine Wasserschalen auf der Heizung sorgen für wohltuende Verdunstungsfeuchte in der Luft und Augengymnastik schafft Entspannung. Dafür zum Beispiel abwechselnd ein naheliegendes und ein weit entferntes Objekt fixieren, die Augen rollen oder immer wieder bewusst blinzeln.

Quelle: djd

Trockene Heizungsluft und lange Bildschirmarbeit strapazieren die Augen zusätzlich.



Foto: djd/audibene

Die neuesten und ausgefeilten Hinter-dem-Ohr-Geräte sind bei nahezu allen Arten von Hörverlust geeignet.

## Bessere Technik für besseres Hören

Nicht jedes Hörgerät bringt die richtige Leistung

Schwerhörigkeit ist kein Luxusproblem. Sie erschwert die Kommunikation und belastet dadurch vor allem zwischenmenschliche Beziehungen oft stark. Denn kann man die anderen schlecht verstehen, führt das schnell zu Missverständnissen, Frust und Stress. Und ein nachlassendes Gehör ist keine Seltenheit – laut dem Deutschen Ärzteblatt liegt die Häufigkeit von behandlungsbedürftigem Hörverlust hierzulande bei etwa 19 Prozent. Glücklicherweise kann man das Problem mithilfe von modernen Hörgeräten gut in den Griff bekommen. Allerdings sollten Betroffene sich gründlich informieren, damit sie auch die passende Technik nutzen können.

### Hinter dem Ohr“ bietet mehr Vorteile

So sind In-dem-Ohr-Geräte (IdO) zwar kleiner und nahezu unsichtbar, jedoch in der Regel nur bei leichterem Hörverlust empfehlenswert. Zudem hängt die Einsatzmöglichkeit stark von der Form und Größe des Gehörgangs ab. Dagegen sind Hinter-dem-Ohr-Geräte (HdO) ein wenig größer – aber dennoch diskret und unauffällig. Sie eignen sich für nahezu alle Arten von Schwerhörigkeit, weshalb sich 90 Prozent der Träger für ein solches Modell entscheiden. Die HdO-Geräte werden hinter der Ohrmuschel getragen und sind über einen Schallschlauch mit einem individuell angefertigten Ohr-

stück verbunden, das kurz vor dem Trommelfell sitzt. Aufschluss über die eigenen Bedürfnisse gibt ein unverbindliches und kostenloses Beratungsgespräch am Telefon – eine Nummer findet sich unter [www.audibene.de](http://www.audibene.de).

### Zum Telefonieren und Musikhören nutzen

Eine spezielle Form dieser Technik sind RIC-Geräte (receiver in the canal) – hier wird das verstärkte Signal durch ein haarfeines, kaum sichtbares Kabel in den „Hörer“ geleitet. Der wiederum sitzt im Gehörgang, also außerhalb des Hörgerätegehäuses. RIC-Geräte sind die dezenteste Art der HdO-Versorgung und zeichnen sich durch höchsten Tragekomfort und stärkste Leistungsfähigkeit aus. Wer unter Hörverlust leidet, kann sich beispielsweise bei einem der bundesweit über 1.300 audibene Partner-Akustiker diese und weitere Modelle kostenfrei anpassen lassen und sie im Alltag testen. Moderne Hörgeräte bieten zudem viele Zusatzfunktionen. So lassen sie sich mit dem Smartphone verbinden, das dann auch als Fernbedienung fungiert. Sie können auch als Freisprechanlage im Auto genutzt und zum Hören von Podcasts oder Musik eingesetzt werden.

Quelle: djd

# Schön ohne Schmerzen

Bei kosmetischen Behandlungen ist eine örtliche Betäubung oft sinnvoll

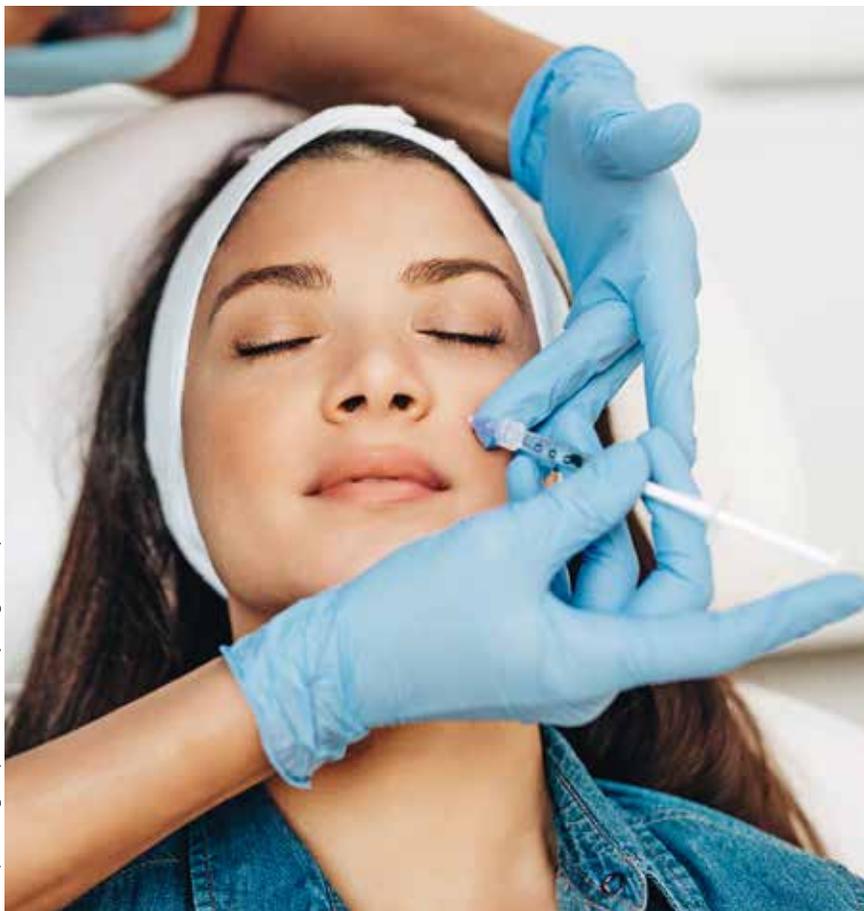


Foto: djd/www.galenpharma.de/Getty Images/Group4 Studio

Injektionen und Nadelstiche bei Schönheitsbehandlungen müssen nicht wehtun.



Foto: djd/www.galenpharma.de/Getty Images/ Stevica Mirdja/ EyeEm

Mit einer örtlichen Betäubung der Haut ist das Stechen eines Tattoos keine Qual mehr.

Viele moderne und effektive Möglichkeiten, das eigene Aussehen zu verbessern und wunschgemäß zu gestalten, sind mit schmerzhaften Nadelstichen verbunden. Besonders häufig durchgeführt werden zum Beispiel Botox- und Hyaluronsäure-Injektionen, die eine faltenfreie Haut und glattere Konturen versprechen. Beim Micro-Needling werden mit feinsten Ritzern Hauterneuerung und Kollagenproduktion angekurbelt, beim Permanent Make-up dauerhaft schön gefärbte Lippen und Augenbrauen oder ein eleganter Lidstrich tätowiert. Und auch seit Jahren im Trend liegende großflächige Tätowierungen sowie die Tattoo-Entfernung per Laserbehandlung gehen buchstäblich unter die Haut.

## Leiden ist nicht erforderlich

Das alte Sprichwort „Wer schön sein will, muss leiden“ ist aber trotzdem überholt. Denn zum Glück gibt es nicht nur ein breites Angebot an Schönheitsbehandlungen, sondern auch moderne Mittel, die die dabei auftretenden Schmerzen lindern. So kann die behandelte Hautpartie wirksam mit einer topischen (örtlichen) Betäubung geschützt werden. Geeignet dafür ist der Wirkstoff Lidocain, der etwa in LidoGalen Creme rezeptfrei in der Apotheke erhältlich ist. Lidocain schaltet die Schmerzrezeptoren aus und

blockiert so die Schmerzweiterleitung zum Gehirn für etwa zwei Stunden – lange genug für die meisten Behandlungen. Als Creme angewendet, wirkt es nur lokal und ist gut verträglich. Dazu ist die Anwendung ganz einfach: Die Creme 30 bis 60 Minuten vor der Behandlung dünn auftragen, Reste abtupfen, dann kann es losgehen – mehr dazu auch unter [www.lidogalen.de](http://www.lidogalen.de). Wer eine solche örtliche Betäubung wünscht, sollte sich vorab mit dem Kosmetik- oder Tattoostudio besprechen.

## Entspannter bei medizinischen Eingriffen

Neben kosmetischen Behandlungen kann topisches Lidocain auch kleinere medizinische Eingriffe wie Blutentnahmen, das Legen von Kanülen oder Impfungen angenehmer gestalten. Da die Creme schon bei Säuglingen ab einem Monat angewendet werden kann, lässt sich so der Kinderarztbesuch schmerz- und dramafrei gestalten. Er bleibt nicht als negatives Erlebnis im Gedächtnis, und es wird der langfristigen Entwicklung einer Arzt- oder Nadelangst entgegengewirkt. Sowohl die Eltern als auch der Nachwuchs können dann dem nächsten Termin entspannt entgegensehen.

Quelle: djd

# Gibt es eine Gewährleistung auf Implantate?

Bei entsprechender Implantatpflege bieten Implantatlösungen in der Regel eine sehr lange Haltbarkeit. Patienten leben sorgenfrei mit ihren Implantaten. Wir sprachen mit den beiden zertifizierten Implantologen Dr. Dr. Lange und Herrn Weyel darüber was passiert, wenn es trotzdem mal ein Problem mit Implantaten gibt.

**Medizin+Co: Was erwartet einen Patienten, wenn ein Implantat verloren geht?**

**Dr. Dr. Ralf-Thomas Lange:** Eine vertrauensvolle Partnerschaft zeigt sich immer dann, wenn mal etwas schief geht. Deshalb erhalten unsere Patienten in der Regel eine Lösung mit einer unkomplizierten Abwicklung. Wir sind uns unserer Verantwortung bewusst und verarbeiten ausschließlich hochwertige Materialien. In sehr seltenen Fällen kann es trotzdem zu einem Implantatverlust kommen.

**Jörg Weyel:** Unsere oberste Priorität ist, unseren Patienten schnell und unbürokratisch zu helfen. Daher bieten wir über die gesetzlichen Vorgaben hinaus einen erweiterten Schutz. Die gesetzliche Gewährleistung auf Implantate beträgt 2 Jahre. Wir können unseren Patienten über diese vorgeschriebene Gewährleistung eine freiwillige, langfristige Lösung bei Problemen mit unseren Implantatarbeiten anbieten. Voraussetzung für unser Angebot ist der Einsatz von Originalteilen – Implantat und auch Aufbauteile –

der von uns verwendeten Implantathersteller. Kommt es zu einem Implantatverlust, bieten wir kostenlose Ersatzleistungen.

**Medizin+Co: Wann können Patienten Ihr Angebot in Anspruch nehmen?**

**Dr. Dr. Ralf-Thomas Lange:** Voraussetzungen für unser Angebot sind eine Behandlung auf Grundlage offizieller zahnmedizinischer Standards, natürlich mit den genannten Originalkomponenten und eine professionelle, regelmäßige Implantatnachsorge. Für eine Behandlung nach offiziellem zahnmedizinischen Standard sorgen unsere Überweiser und wir. Besondere Bedeutung hat eine professionelle Implantatpflege durch speziell geschulte, zahnmedizinische Mitarbeiterinnen. Diese regelmäßige Pflege ist entscheidend für den langfristigen Erfolg einer Behandlung.

**Medizin+Co: Was ist besonders an der Implantatnachsorge?**

**Jörg Weyel:** Die lange Erfahrung unserer speziell ausgebildeten Dentalhygienikerinnen in der Implantologie sorgt für eine fundierte Prophylaxe. Die Implantatprophylaxe und Nachsorge ist auf jeden Patienten individuell zugeschnitten. Implantatpatienten, die regelmäßig in festgelegten Abständen zur Nachsorge in unsere Praxis kommen, schützen sich wirkungsvoll vor späteren

Problemen oder Komplikationen. Unser Fokus im Menge Haus liegt auf erfolgreicher Prävention, Diagnose und wirkungsvoller Nachsorge.

**Dr. Dr. Ralf-Thomas Lange:** Bei der Reinigung der empfindlichen Implantatoberflächen während der Implantatprophylaxe im Menge Haus werden entsprechend des verwendeten Implantatsystems – Titanimplantat, Keramikimplantat oder Titanimplantat mit Keramikaufbau – die optimalen Spezialinstrumente ausgesucht.

Es werden Rauigkeiten und weiche und harte Ablagerungen am Implantat abgetragen und eventuelle Schmutznischen entfernt, um erneuter Plaqueanlagerung vorzubeugen. Wichtig ist eine schonende Interdentalraumreinigung, bei der die Oberflächen der Implantate und Aufbauten nicht verkratzt oder beschädigt werden dürfen.

**Medizin+Co: Für den seltenen Fall der Fälle können die Implantologen im Menge Haus ihren Patienten faire und großzügige Lösungen anbieten. Je weniger diese in Anspruch genommen werden, umso besser. Langfristiger Implantaterfolg lässt sich sichern. Die klinisch bewährte Nachsorge im Menge Haus ist die Grundlage für langfristige Behandlungserfolge. Gute Qualität zahlt sich aus. Implantate können neue Lebensqualität bieten. Sie verrichten an 365 Tagen im Jahr rund um die Uhr unbemerkt, effektiv und zuverlässig ihre Arbeit – oft ein Leben lang.**



Fachärzte für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie:  
Jörg Weyel und Dr. Dr. Ralf-Thomas Lange

Foto: Praxis Dr. Dr. Lange Weyel



**DR. DR. LANGE & WEYEL**

**Praxis für Mund - Kiefer -  
Gesichtschirurgie,  
plastische - ästhetische Operationen  
Dr. Dr. Lange Weyel**

Fliethstraße 64 (Menge Haus),  
41061 Mönchengladbach,  
Tel. 02161 - 46 66 666,  
[www.lange-weyel.de](http://www.lange-weyel.de)





Für einen Wechsel des Bürstenkopfes muss heute nicht mehr immer gleich die ganze Zahnbürste weggeworfen werden. Umweltfreundlicher ist es, auf eine Zahnbürste mit austauschbaren Bürstenköpfen zu setzen.

Fotos: Foto: djd/www.tepe.com

Die Kombi macht's in Sachen Mundhygiene

## Nachhaltigkeit bei Zahn- und Interdentalbürsten

Mit der richtigen Pflege hat man lange Freude an seinen Zähnen. Eine gründliche Mundhygiene ist deshalb so wichtig, weil etwa saure Lebensmittel und Säuren, die in der Plaque entstehen, den Zahnschmelz beim Essen und Trinken angreifen und abgelagert zwischen den Zähnen einen optimalen Nährboden für Bakterien bilden. Diese tragen zur Entstehung von Zahnbelag und Zahnstein bei – und schließlich zu einem erhöhten Risiko für ernsthafte Erkrankungen wie Karies und Parodontitis. Zahnärzte empfehlen eine Kombination aus Zahn- und Interdentalbürste.

### 1. Die Zahnbürste

Basis einer soliden Zahnhygiene ist das richtige Zähneputzen. Dabei ist es gar nicht entscheidend, in welchen Bewegungen die Zahnbürste geführt wird oder ob eine elektrische oder Handzahnbürste zum Einsatz kommt. Wichtig ist vielmehr, dass alle erreichbaren Flächen geputzt werden, vor allem auch die Innenseite der Zähne. Eine gute Putzsystematik ist wichtig. Die Zahnbürste sollte nicht zu fest aufgedrückt werden, um eine Verletzung des Zahnfleisches zu vermeiden, und spätestens nach drei Monaten gewechselt werden – denn mit der Zeit lässt ihre Reinigungswirkung nach, auf ihr können sich zudem Keime vermehren. Für einen Wechsel des Bürstenkopfes muss heute nicht mehr immer gleich die ganze Zahnbürste weggeworfen werden. Umweltfreundlicher ist es, auf eine Zahnbürste wie die TePe Choice mit drei austauschbaren Bürstenköpfen zu setzen. Der Griff besteht aus FSC-zertifiziertem schwedischem Buchenholz und ist mit einem natürlichen Wachs beschichtet,

um Feuchtigkeit zu widerstehen. Der Bürstenkopf wird aus nachwachsenden Rohstoffen produziert und auf den Holzgriff stabil aufgeschraubt. Dank der austauschbaren Köpfe kann der Griff dreimal so lange verwendet werden wie bei einer konventionellen Zahnbürste.

### 2. Die Interdentalbürste

Die Zahnbürste erreicht nur drei der fünf Seiten eines Zahnes, somit reinigt sie lediglich circa 60 Prozent der Zahnflächen von bakterieller Plaque. Erst die tägliche Reinigung der Zahnzwischenräume mit Interdentalbürsten und – sollten auch die kleinsten Interdentalbürsten nicht passen – mit Zahnseide sorgt für eine vollständige Mundhygiene und damit auch für eine bessere Allgemeingesundheit. Interdentalraumbürsten gibt es in verschiedenen Größen. Die Interdentalbürsten von TePe etwa werden in neun Größen mit nachwachsenden Rohstoffen und mit 100 Prozent Ökostrom gefertigt; mehr Infos: [www.tepe.com](http://www.tepe.com). Das erneuerbare Rohmaterial, das auch für den Griff und die Schutzkappe eingesetzt wird, ist Kiefernöl, ein Nebenprodukt der skandinavischen Papier- und Zellstoffindustrie. Die Verpackungen sind zudem komplett recycelbar.

Quelle: djd





**PRAXIS** für  
Zahnheilkunde & Implantologie  
Dr. Hartmut Bongartz MSc MSc  
& Kollegen



Sümeyye Kozan, Henning Oeken, Dr. Hartmut Bongartz MSc MSc., Dr. Isabelle Grünewald (v.l.n.r)

## Gesunder Mund trotz Rauchen?



Mit der Aussage, dass das Rauchen gesundheitsschädlich ist, wird man heutzutage niemanden mehr überraschen können. Aber über die konkreten Auswirkungen für Zähne, Zahnfleisch und Mundschleimhaut wissen nur wenige Menschen Bescheid – trotz kaum übersehbarem Hinweis auf den Zigarettenschachteln. Aber was kann man tun, um den Kauapparat trotz des Rauchens langfristig zu erhalten? Wir geben einen Überblick:

### Rauchen fördert Parodontitis

Nicht nur die Lunge wird beim Rauchen sehr strapaziert. Mindestens genauso stark wird der gesamte Mundraum beansprucht. Durch das Rauchen können nämlich Zahnfleischentzündungen entstehen und Krankheiten wie die Parodontitis werden unterstützt. Die Folgen sind meist die Schädigung des Kieferknochens und der Rückgang des Zahnfleisches, die beide zu Zahnverlust führen.

Aber auch das Risiko, an Mundhöhlen- und Rachenkrebs zu erkranken, ist bei Rauchern deutlich erhöht. Etwa 10.000 Menschen erkranken in Deutschland jedes Jahr an Tumoren in der Mundhöhle oder im Rachen. Davon sind ungefähr 95 Prozent der Betroffenen Raucher. Das Rauchen ist deshalb so gefährlich, weil Tabakrauch zahlreiche Substanzen enthält, die krebserregend sind oder im Verdacht stehen, Krebs zu erzeugen.

### Folgerscheinungen des Rauchens

Die vielen Nebenwirkungen des Rauchens beinhalten zudem noch eine deutliche Verschlechterung des Geschmackssinnes, sowie des Geruchssinnes. Viele Raucher, die geschafft haben mit dem Rauchen aufzuhören, schwärmen vom Gefühl wieder alles richtig schmecken und riechen zu können. Eine eher optische, aber im Extremfall sehr unschöne Nebenwirkung ist die starke Verfärbung der Zähne. Durch exzessiven Zigaret-

tenkonsum setzt sich eine gelblich/braune Färbung auf die Zähne.

Der oft bei langjährigen Rauchern deutlich sichtbare Zahnfleischrückgang wird langfristig ebenfalls zu einem großen Problem. Denn durch den Rauch wird die Durchblutung des Gewebes eingeschränkt, der langfristig schädlich ist. Infolgedessen liegen die sehr empfindlichen Zahnhälse frei und sind dadurch einem erhöhten Kariesrisiko ausgesetzt. Aufgrund der verschlechterten Durchblutung ist auch die Wundheilung im Mund gehemmt. Folglich dauert die Heilung der Wunden nach zahnärztlichen Behandlungen die Heilung der Wunde deutlich länger dauert und sich die Wunde im schlimmsten Fall entzünden kann.

### Kontraindikation zu Implantationen

Häufig entstehen ebenso bei der Versorgung mit Zahnimplantaten Komplikationen. Durch die bereits angesprochene verlangsamte Wundheilung werden die Implantate deutlich langsamer vom Körper verarbeitet und bekommen nicht die gewünschte Stabilität im Kieferknochen. Auch der Zahnfleischrückgang und letztlich der Knochenabbau sorgen dafür, dass eine Implantation in vielen Fällen von starkem Rauchen nicht einfach umsetzbar ist oder langfristig nicht erfolgreich ist.

### Die richtige Pflege

Damit den Schäden, die durch das Laster Rauchen entstehen können, Einhalt geboten wird, sollten Betroffene ihre Zähne gründlich pflegen. Mit Hilfsmitteln wie Zahnseide und Interdentalbürstchen werden Ablagerungen in den Zahnzwischenräumen gründlich entfernt. Dabei sollten sie auf Symptome wie Zahnfleischbluten oder -rötungen und eine höhere Empfindlichkeit des Zahnfleisches achten. Sollte eines oder sogar beide Symptome ausgeprägt und regelmäßig in Erscheinung treten, sollte ein Zahnarzt konsultiert werden, um die Mundgesundheit langfristig sicherzustellen.

**Praxis für Zahnheilkunde & Implantologie Dr. Hartmut Bongartz MSc MSc & Kollegen**

Krahnendonk 7, 41066 Mönchengladbach, Tel. 0 21 61 - 66 63 60, E-Mail: [info@zahnarzt-dr Bongartz.de](mailto:info@zahnarzt-dr Bongartz.de), [www.zahnarzt-dr Bongartz.de](http://www.zahnarzt-dr Bongartz.de)

**Sprechzeiten: Mo.-Do. 8-19 Uhr, Fr. 8-16 Uhr und nach Vereinbarung**



Die Pflege sterbenskranker Menschen erfordert viel Aufmerksamkeit. Es gilt, sie würdevoll bis ans Ende zu begleiten.

Foto: djd/Deutscher Hospiz- und Palliativverband/David Pereiras - stock.adobe.com

Gut begleitet würdevoll sterben

## Hospiz und Palliativversorgung: Das verbirgt sich dahinter

Die Begriffe „Hospiz“ und „Palliativversorgung“ haben die meisten Menschen zwar schon einmal gehört. Doch was sich genau dahinter verbirgt, wissen viele nicht. Dabei möchten wir alle bei schwerer Krankheit und in der Zeit vor unserem Tod würdevoll begleitet und gut versorgt werden. Was gehört also alles zur Hospizarbeit und Palliativversorgung?

### Schmerzen und Beschwerden lindern

Palliativ leitet sich vom lateinischen Wort „Pallium“ ab, das „Mantel“ bedeutet. Die Palliativversorgung möchte in diesem Sinne sterbenskranken Menschen umhüllen und ihre Schmerzen sowie andere Beschwerden wie Übelkeit, Atemnot oder Unruhe lindern. „Palliativmedizin und -pflege helfen dann, wenn Krankheitsverläufe und Symptome nicht mehr ursächlich therapiert werden können“, erklärt Winfried Hardinghaus, Vorsitzender des Deutschen Hospiz- und Palliativverbands (DPHV). Ziel sei es, die Lebensqualität der Betroffenen so weit zu erhalten oder wiederherzustellen, dass diese trotz Krankheit möglichst symptomfrei oder zumindest symptomarm am täglichen Leben teilhaben können. Dabei gilt für die Versorgung „ambulant vor stationär“, da die meisten Menschen lieber im eigenen Zuhause – das kann auch die Pflegeeinrichtung sein – als in einem Krankenhaus sterben möchten. Damit dies gelingt, müssen hausärztliche,

pflegerische, palliative und hospizliche Angebote gut vernetzt sein. Vor allem Palliativversorgung und Hospizarbeit bilden hier ein starkes Tandem.

### Wünsche erfüllen und Zuwendung schenken

„Im Mittelpunkt der Hospizarbeit steht der schwerstkranke und sterbende Mensch mit seinen Wünschen und Bedürfnissen sowie seine Angehörigen und Nahestehenden“, so Hardinghaus. Neben dem häufig geäußerten Wunsch, bis zum Lebensende im vertrauten Umfeld bleiben zu können, gilt es, den Menschen Zuwendung zu schenken und sie zu unterstützen. Dabei kann es beispielsweise darum gehen, ihnen einfach nur zuzuhören, ihnen vorzulesen, gemeinsam zu malen oder ein Spiel zu spielen. Diese Aufgabe übernehmen deutschlandweit mehr als 50.000 ehrenamtliche Hospizbegleiterinnen und -begleiter. Mehr Informationen über ihren täglichen Einsatz gibt es zum Beispiel unter [www.dhpv.de](http://www.dhpv.de) oder beim Hospizdienst in der Nähe. Dort kann man sich selbst ein Bild davon machen, wie Hospizarbeit und Palliativversorgung bei schwerer Krankheit und am Lebensende lindern und unterstützen können. Denn die beiden gehen wie das Leben und der Tod Hand in Hand.

Quelle: djd

# MIT ALLER KRAFT GEGEN DEN KREBS

SPENDENKONTO IBAN: DE65 3705 0299 0000 9191 91

„Spielen, Stofftiere, Schule –  
mein Leben ist toll.“

Dilara, mit einem Jahr an Krebs erkrankt



**Deutsche Krebshilfe**  
HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.



# NOTRUF

## NUMMERN & ADRESSEN



### NOTRUF 112

(RETTUNGSDIENST, NOTARZT, FEUERWEHR)

### POLIZEI 110

### ÄRZTL. BEREITSCHAFTSDIENST 116 117

#### Hilfs- Notfall- und Beratungsangebote in Mönchengladbach

##### **AIDS-HilfeMG e. V.**

August-Pieper-Str. 1 | 41061 MG  
Tel. (0 21 61) 17 60 23  
[www.aidshilfe-mg.de](http://www.aidshilfe-mg.de)

##### **Babyklappe im KH Neuwerk**

Dünner Str. 214-216, 41066 MG,  
Tel. (0 21 61) 668-0,  
[www.krankenhaus-neuwerk.de](http://www.krankenhaus-neuwerk.de)  
Das Babyfenster befindet sich auf der Rückseite des Krankenhauses Neuwerk. Schilder weisen Ihnen von der Liebfrauenstraße den Weg. Das Babyfenster ist gut geschützt, so dass Sie nicht beobachtet werden können.

##### **Beratungsstelle für Blinde und von Blindheit bedrohte Menschen**

Albertusstr. 22, 41061 MG,  
Tel. (0 21 61) 18 19 73

##### **Deutscher Allergie- und Asthmabund e. V. (DAAB)**

An der Eickesmühle 15-19, 41238 MG,  
Tel. (0 21 66) 64 78 820, [www.daab.de](http://www.daab.de)

##### **Deutscher Kinderschutzbund MG**

Hindenburgstr. 56 | 41061 MG  
Tel. (0 21 61) 29 39 48  
[www.kinderschutzbund-mg.de](http://www.kinderschutzbund-mg.de)

##### **Donum Vitae**

Waldhausener Str. 67, 41061 MG,  
Tel. (0 21 61) 40 68 35

##### **Drogenberatung MG e. V.**

Waldnieler Str. 67-71, 41068 MG  
Tel. (0 21 61) 83 70 77  
[www.drogenberatung-mg.de](http://www.drogenberatung-mg.de)

##### **Erziehungsberatungsstelle der Stadt Mönchengladbach**

Berliner Platz 19 | 41061 MG  
Tel. (0 21 61) 25 54 331

##### **Familienberatungszentrum des Diakonischen Werks MG**

Wilhelm-Strauß-Str. 20 | 41238 MG  
Tel. (0 21 66) 12 80 60  
[www.diakonie-mg.de](http://www.diakonie-mg.de)

##### **Frauenberatungsstelle Mönchengladbach**

Kaldenkirchener Str. 4 | 41063 MG  
(0 21 61) 2 32 37  
[www.frauenberatungsstelle-mg.de](http://www.frauenberatungsstelle-mg.de)

##### **Gesundheitsamt Mönchengladbach**

Am Steinberg 55 | 41061 MG  
Tel. (0 21 61) 25 65 01

##### **Hilfe-Telefon Gewalt gegen Frauen**

Tel. (0 800) 011 60 16  
Erstberatung und Weitervermittlung zu einem geeigneten Beratungsangebot im näheren Umkreis der Betroffenen.

##### **Jugendamt der Stadt Mönchengladbach**

Aachener Str. 2 | 41061 MG,  
Tel. (0 21 61) 25 34 84

##### **MobbingLine NRW**

Tel. (02 11) 837 19 11  
Qualifizierte Beratung Mo.-Do. 16-20 Uhr  
Allgem. Auskünfte: Mo.-Fr. 8-18 Uhr

##### **Nummer gegen Kummer**

Tel. 116 111 für Kinder und Jugendliche  
Mo. - Sa. 14 - 20 Uhr Anonym und Kostenlos  
Tel. (0 800) 11 10 550 für Eltern

##### **Pro Familia**

Elberfelder Str. 1, 41236 MG  
Tel. (0 21 66) 24 93 71

##### **Reha-Verein**

Thüringer Str. 6, 41063 MG,  
Tel. (0 21 61) 57 68 0  
[www.rehaverein-mg.de](http://www.rehaverein-mg.de)

##### **Sozialdienst Katholischer Frauen e. V.**

Lindenstr. 71, 41061 MG,  
Tel. (0 21 61) 98 18 89

##### **Telefonseelsorge**

Tel. (0 800) 111 0 111 oder (0 800) 111 0222  
oder 116 123 und auch per Mail / Chat  
[online.telefonseelsorge.de](http://online.telefonseelsorge.de)

##### **Vernetzunginitiative Essstörungen Mönchengladbach**

Tel. (0 21 61) 25 65 79

##### **Zornröschen e. V.**

Eickener Str. 197 | 41063 MG,  
Tel. (0 21 61) 20 88 86,  
[www.zornroeschen.de](http://www.zornroeschen.de)

## IMPRESSUM

VERLAG

**MEDIZIN + CO – Ihr Gesundheitsmagazin**  
Ausgabe Mönchengladbach erscheint bei:  
Marktimpuls GmbH & Co. KG  
Schillerstraße 59, 41061 Mönchengladbach  
Tel. 0 21 61 / 68 695-20, Fax 0 21 61 / 68 695-21

Geschäftsführer: Marc Thiele  
Registergericht: AG Mönchengladbach  
Handelsregisternummer: HRA 5838  
UStID: DE247211801

Komplementär / pHG :  
Marktimpuls Verwaltungs GmbH  
Registergericht: AG Mönchengladbach  
Handelsregisternummer: HRB 11530

REDAKTION

HERAUSGEBER / CHEFREDAKTEUR  
Marc Thiele (v.i.S.d.P.) - Anschrift siehe Verlag  
Tel. 0 21 61 / 68 695-30 · Fax 0 21 61 / 68 695-21  
E-Mail: [redaktion@medizin-und-co.de](mailto:redaktion@medizin-und-co.de)

Für die Richtigkeit der Termine und Anzeigentexte kann der Verlag keine Gewähr übernehmen. Alle Berichte und Beiträge sind nach bestem Wissen und Gewissen der jeweiligen Autoren zusammengestellt. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für eingesandte Unterlagen jeglicher Art übernimmt der Verlag keine Haftung. Satiren und Kolumnen verstehen sich als Satire im Sinne des Presserechts. Nachdruck des gesamten Inhaltes, auch auszugsweise, sowie der vom Verlag gestalteten Anzeigen nur mit schriftlicher Freigabe des Verlages. Alle Rechte liegen beim Verlag.

FOTOS

Titelfoto: ©de.123rf.com/profile\_nexusplexus # 187004457  
sonstige Fotos siehe Fotonachweis am Bild

GRAFIK & SATZ

Marktimpuls GmbH & Co. KG  
Satz & Layout: Marc Thiele

DRUCK

Senefelder Misset B.V. / NL

ANZEIGEN/VERTRIEB

E-Mail: [media@marktimpuls.de](mailto:media@marktimpuls.de)  
Tel. 0 21 61 / 68 695-20 · Fax 0 21 61 / 68 695-21

Aktuelle Mediadaten und Anzeigenpreisliste auf Anfrage 0 21 61-68 695-20 oder [media@marktimpuls.de](mailto:media@marktimpuls.de)

MEDIZIN + CO - Ihr Gesundheitsmagazin erscheint alle drei Monate und wird direkt an ausgewählte Haushalte im Erscheinungsgebiet sowie über selektierte Verteilstellen (Praxen, Kliniken, Unternehmen) verteilt. Zurzeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 1 vom 28.08.2013 gültig.

MEDIZIN + CO. DIGITAL

Online: [www.medicin-und-co.de](http://www.medicin-und-co.de)

**DKMS** 

WIR BESIEGEN BLUTKREBS

# WILLST DU JEMANDEM DAS LEBEN RETTEN?

Dann bestell' Dir auf [dkms.de](https://dkms.de) unser Registrierungsset und gib Blutkrebspatienten eine zweite Chance auf Leben. Denn immer noch findet jeder 10. Blutkrebspatient in Deutschland keinen geeigneten Spender.  
**Mund auf. Stäbchen rein. Spender sein.**

Registrier' Dich jetzt auf [dkms.de](https://dkms.de)





# LÜCKENLOS IST EINFACH SCHÖNER.

IMPLANTATE – UM LÜCKEN ZU SCHLIESSEN.

Implantologie · Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie  
Oralchirurgie



**Dr. Dr. Lange & Weyel**

Praxis für Mund - Kiefer - Gesichtschirurgie · Plastische - Ästhetische Operationen  
Fliethstraße 67 · 41061 Mönchengladbach · Tel. 02161 / 4666666

[www.lange-weyel.de](http://www.lange-weyel.de)