

Die Informationszeitschrift des Herzverbandes für die Steiermark



HERZ JOURNAL

35. Jahrgang Nr.1.März 2021

35 Jahre Steirisches HERZJOURNAL



© Jutta Zirkl

Ich messe meinen **Puls**,
weil mein Herz für diese

 Momente schlägt.

Ganz gleich, wofür Ihr Herz schlägt – Messen Sie Ihren Puls und überprüfen Sie so, ob Ihr Herzschlag im Rhythmus ist.



Ab dem 65. Lebensjahr steigt das Risiko, Vorhofflimmern zu entwickeln. Messen Sie regelmäßig Ihren Puls und tragen Sie so aktiv dazu bei, Herzstolpern frühzeitig zu erkennen. Bei weiteren Fragen sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt. Mehr Informationen auf www.herzstolpern.at

 **Herzstolpern**

Achten Sie auf Ihren Rhythmus

Eine Initiative von



Gute Gründe für die Pneumokokken-Impfung

Für ältere Menschen, Personen mit Vorerkrankungen und das Gesundheitspersonal ist die Impfung besonders wichtig Wann, wenn nicht jetzt? So könnte man die Antwort auf die Frage zusammenfassen, ob heuer eine Pneumokokken-Impfung sinnvoll ist. Zumindest dann, wenn der/die Fragende über 60 Jahre alt ist, Vorerkrankungen hat oder zum medizinischen Personal gehört. Zwar hilft die Pneumokokken-Impfung nicht gegen Covid-19, aber sie schützt die Lunge vor den wichtigsten Erregern der bakteriellen Lungenentzündung. Diese können nicht nur für sich allein genommen gefährlich sein, sondern sie verursachen auch manchmal eine Sekundärinfektion bei viralen Infektionen wie der Influenza, was zu ganz besonders gefährlichen Krankheitsverläufen führen kann. Auch bei Covid-19 ist das nicht ganz ausgeschlossen.

Viele ÄrztInnen empfehlen die Pneumokokken-Impfung seit Jahren, dennoch ist sie unter den im

österreichischen Impfplan empfohlenen Impfungen eine mit bescheidenen Durchimpfungsraten. Unter den 50- bis 69-jährigen sind nur 12 Prozent geimpft, unter jenen mit chronischen Grunderkrankungen wie COPD, Asthma, Herzleiden oder Diabetes sind es mit 14 Prozent kaum mehr. Gerade heuer gibt es aber gute Gründe, sich impfen zu lassen:

Lungenentzündungen vermeiden

„Lungenentzündungen sind schwere Erkrankungen, die zu sehr ernsten Folgeerscheinungen, Hospitalisierung oder sogar bis zum Tod führen können“, erläutert Prof.in Dr.in Ursula Kunze vom Zentrum für Public Health an der MedUni Wien. „Besonders gefährlich ist die Erkrankung für Personen mit Vorerkrankungen wie z.B. chronischen Lungenerkrankungen, Herzerkrankungen oder Diabetes und für Personen über 60 Jahre. Aber auch weniger problematische Verläufe sind für die Betroffenen keine Bagatelle. Sie leiden oft an hohem Fieber mit Schüttelfrost, Husten, Atemproblemen und all-

gemeiner Schwäche. Da stellt sich doch die Frage: Warum sollte man sich das antun, wenn es in vielen Fällen durch eine einfache Impfung vermeidbar ist?“

Schwere Komplikationen einer Influenza-Erkrankung verhindern

Auswertungen der großen Influenza-Pandemien 1918–19, 1957–58 und 2009 zeigen, dass ein großer Anteil der Todesfälle beziehungsweise Spitalsaufnahmen auf eine bakterielle Sekundärinfektion zurückzuführen war. „Die körpereigene Abwehrreaktion gegen die Influenza bekämpft zwar die Viren, gleichzeitig sinkt allerdings auch die Fähigkeit des Körpers, mit den Bakterien fertig zu werden“, erläutert Kunze. „Eine Pneumokokken-Impfung könnte eine solche Sekundärinfektion mit dem häufigsten Erreger einer Lungenentzündung verhindern.“

Text gekürzt

OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS | IPF0001

Liebe Herzverbandmitglieder

Das Jahr 2020 ist für die meisten von uns anders verlaufen als wir es uns vorgestellt haben und es wird uns noch lange in Erinnerung bleiben. Wir alle mussten lernen, mit ungeahnten Einschränkungen umzugehen und liebgeordnete Gewohnheiten waren plötzlich keine Selbstverständlichkeit mehr. Doch trotz der noch ungewissen Zukunft lohnt es sich, für das kommende Jahr unsere Vorsätze nicht zu verlieren und vor allem positiv an die Zukunft zu denken.

Liebe Herzverband Mitglieder, verlieren wir die Hoffnung nicht, die Zeit, in der wir uns wieder uneingeschränkt bewegen können, wird kommen. Freuen wir uns darauf, bleiben wir optimistisch!

Bleiben Sie bitte gesund !

*Mit herzlichen Grüßen
Ihre Jutta Zirkl*

Wieder frei durchatmen



Fotocredit: PremiQaMed Group
Fotograf Peter Melbinger

Univ.-Prof. Dr. Alfred Maier bespricht mit seiner Patientin die weitere Behandlung.

Die Diagnostik und die Therapie von Lungenerkrankungen sind meist komplex. In der Privatlinik Graz Ragnitz wurde durch die Zusammenarbeit von Spezialistinnen und Spezialisten der Fachgebiete Lungenheilkunde, Thoraxchirurgie, Kardiologie, Radiologie, Onkologie und klinische Psychologie ein Lungenzentrum realisiert. Die Kooperation von Expertinnen und Experten verschiedener Fachrichtungen vereint mit kurzen Wegen, rascher Diagnostik sowie die Erstellung entsprechender Behandlungskonzepte zeichnet das Zentrum aus. Koordinator ist Univ.-Prof. Dr. Alfred Maier, FA für Thoraxchirurgie, FA für Allgemeinchirurgie und FA für Chirurgische Intensivmedizin.

Mit welchen Problemen kommen Patientinnen und Patienten zu Ihnen?

Dr. Maier: Wir haben die Möglichkeit, verschiedenste Erkrankungen an Lunge, Brustfell, Mittelfellraum, Thoraxwand und Zwerchfell rasch zu diagnostizieren und zu behandeln. Unser Behandlungsspektrum umfasst das gesamte onkologische Spektrum der genannten Organsysteme sowie entzündliche und funktionelle Erkrankungen.

Welche Untersuchungsverfahren stehen Ihnen zur Verfügung?

Dr. Maier: Wir nutzen sämtliche moderne bildgebende Verfahren sowie auch radiologisch interventionelle Techniken wie zB. CT-gezielte Tumorbiopsien. Selbstverständlich wird die gesamte Bandbreite anderer invasiver diagnostischer Verfahren wie Endoskopie, videoassistierte Thorakoskopie und Mediastinoskopie angeboten.

Gibt es auch die Möglichkeit einer Vorsorgeuntersuchung?

Dr. Maier: In unserem Zentrum wird selbstverständlich entsprechend den derzeitigen Standards der Tumorstoffe bei Lungenkarzinomen ein Low-dose CT zur Früherkennung angeboten. Außerdem bieten wir auch ein Raucherentwöhnungsprogramm in Kleingruppen an.

Kontakt

Informationen und Terminvereinbarung (Montag bis Donnerstag 9:00–14:00 Uhr, Freitag 9:00–12:00 Uhr) unter +43 316 9191-0 oder lungenzentrum@pkg.at



Behandlungsspektrum des Lungenzentrums an der Privatlinik Graz Ragnitz

- Tumorerkrankungen der Lunge
- Tumorerkrankungen des Rippenfells
- Tumorerkrankungen des Mittelfellraumes inklusive der Speiseröhre und des Magens
- Tumorerkrankungen der Brustwand
- Lungenemphysem mit Blasenbildungen
- Lungenkollaps
- Eiterungen im Brustraum inklusive Abszess-Bildungen
- Sodbrennen
- Aussackungen der Speiseröhre
- Bruchbildungen im Bereich des Zwerchfells/Hernien

Illegaler Handel mit Arzneimitteln und Fälschungen bedeutet Lebensgefahr

Die PHARMIG warnt vor den fatalen Folgen für die Gesundheit, die von geschmuggelten Medikamenten und gefälschten Arzneimitteln ausgeht.

Illegale Waren im Wert von 73 Millionen Euro, davon 25 Millionen gefälschte und missbräuchlich verwendete Arzneimittel sowie Dopingsubstanzen, hat Europol im Rahmen der Operation Shield von März bis September 2020 in mehr als 26 Ländern beschlagnahmt. Allein in Österreich kam es zu 60 Sicherstellungen. Dies nimmt PHARMIG-Generalsekretär Mag. Alexander Herzog zum Anlass, um erneut auf die Gefahren aufmerksam zu machen, die dieser skrupellose Handel für die Bevölkerung birgt.

„Diese gelungene Polizeiaktion führt uns alarmierend vor Augen, wie sehr der Handel mit illegalen und gefälschten Arzneimitteln das Leben von Patientinnen und Patienten gefährdet. Fake-Medikamente unterliegen keinerlei Qualitätskontrolle. Ob und wie sie wirken, wird weder untersucht noch geprüft. Mit Bedacht auf die eigene Sicherheit sollte hier absolut kein Risiko eingegangen wer-

den. Im besten Fall passiert nach der Einnahme eines solchen Präparats gar nichts, im schlimmsten Fall bezahlt man das scheinbar günstige Angebot eines dubiosen Internetanbieters mit dem eigenen Tod“, mahnt Herzog.

Laut Europol befinden sich unter den aufgegriffenen Präparaten auch Arzneimittel zur Behandlung von Krebs, Erektionsstörungen und Schmerzen, zur Verhütung sowie Antibiotika. Hinzu kommen noch 33 Millionen sichergestellte Medizinprodukte sowie acht Tonnen an Rohmaterialien, Chemikalien und antiviralen Medikamenten im Zusammenhang mit COVID-19. Nach Aussagen von Europol wachse der Markt für geschmuggelte und gefälschte Medikamente seit Jahren beständig weiter. Dabei erweise sich vor allem Asien als federführend bei der Herstellung von Basismaterialien für die Herstellung von Medikamentenfälschungen. Noch wichtiger als der Kampf gegen kriminelle Machenschaften in anderen Ländern sei laut Herzog aber die Aufklärung der Bevölkerung vor Ort.

Dazu Herzog: „Die Gefahr, die von solchen Produkten ausgeht, ist offensichtlich immer noch zu weni-

gen bekannt. Wer darauf verzichtet, eigentlich rezeptpflichtige Arzneimittel im Internet zu kaufen, legt Fälscherbanden automatisch das Handwerk. Denn das ist der Hauptvertriebsweg, den Fälscher für ihre Fake-Produkte verwenden. Dagegen ist die legale Lieferkette, bestehend aus Hersteller, Großhandel und Apotheke, durch die vor einem Jahr eingeführten zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen extrem gut vor dem Eindringen gefälschter Arzneimittel geschützt. Daher kann ich nur dringend anraten, diesen Weg zu wählen, wenn man Medikamente kauft.“

Über die PHARMIG: Die PHARMIG ist die freiwillige Interessenvertretung der österreichischen Pharmaindustrie. Derzeit hat der Verband ca. 120 Mitglieder (Stand Dezember 2020), die den Medikamentenmarkt zu gut 95 Prozent abdecken. Die PHARMIG und ihre Mitgliedsfirmen stehen für eine bestmögliche Versorgungssicherheit mit Arzneimitteln im Gesundheitswesen und sichern durch Qualität und Innovation den gesellschaftlichen und medizinischen Fortschritt.

Wenn der Herzmuskel versagt...

Das neue Leben mit einem Kunstherz!



Ein gesundes Herz schlägt ca. 100.000 Mal am Tag, ca. 36 Millionen Mal im Jahr – das sind ca. 3 Milliarden Mal im Laufe unseres Lebens. Diese außerordentliche Leistung kann durch verschiedenste kardiale und systemische Erkrankungen vital bedrohend reduziert werden, mit entsprechend vielfältigen Symptomen.



Stellvertretend für das VAD-Team (von links nach rechts:)

D. Renz,

*Univ. Profⁱⁿ. Drⁱⁿ. A. Yates
(suppl. Abteilungsleitung),*

Ch. Schwaiger,

Ass. Drⁱⁿ. A. Strugger,

Univ. Prof. Dr. H. Mächler

© M. Stelzer/LKH-Univ. Klinikum Graz

DIE ALTERNATIVE ZUR TRANSPLANTATION

In über 99 % der Fälle bleibt das kranke Organ im Körper und moderne Herzunterstützungssysteme, wie das HeartMate 3™ kommen zum Einsatz. Bei schwer herzkranken Patienten zeigt das HeartMate 3™ eine Zweijahresüberlebensrate von 79%, die Ergebnisse sind somit vergleichbar mit jener nach einer Herztransplantation. Damit gibt es eine gute Alternative zu Herztransplantationen, die wegen des Spendermangels und der Gefahr der Abstoßung des Organs nicht unproblematisch sind. Die implantierten Systeme laufen trotz damit verbundener Einschränkungen (keine Vollbäder, Gefahr von Pumpenkabel-Infektionen) seit mehr als zehn Jahren.

Das HeartMate 3™ ist eine chirurgisch implantierbare Unterstützungspumpe, welche eine langfristige Therapieoption bei Linksherzschwäche im Endstadium bietet. Sie kann entweder als zeitweilige Überbrückung bis zur Herztransplantation oder als Dauertherapie bei Patienten Anwendung finden. Diese elektrisch betriebene Pumpe unterstützt oder übernimmt vollständig die Funktion der erkrankten (insuffizient gewordenen) linken Herzkammer, indem sie parallel zum natürlichen Kreislauf gesteuert wird. Eine an die linke Herzspitze eingesetzte Pumpe transportiert das Blut wieder Richtung Hauptschlagader (Aorta). Dabei ist der vollmagnetisch gelagerte („freischwebende“) Rotor in der Lage, Blutflüsse bis zu 10 L/min zu generieren. Angesteuert wird diese Pumpe über ein Pumpenkabel (Driveline), welches am Oberbauch ausgeleitet und an einer externen Controllereinheit angeschlossen ist. Über diesen Systemcontroller (für alle die wichtigste Benutzeroberfläche) können alle eingestellten Pumpenparameter sowie Alarmmeldungen jederzeit vom Patienten und geschul-

Herzunterstützungssystem HeartMate 3™

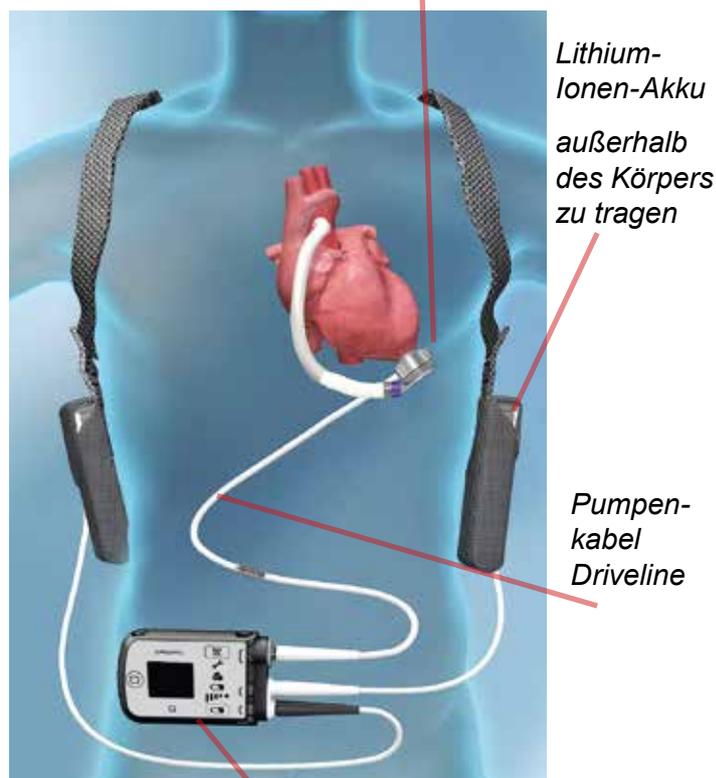


© Abbott 2020

ten Klinikpersonal abgefragt werden. Den notwendigen Strom für die Pumpe liefern Lithium-Ionen-Akkus, welche bei normalen Betriebsbedingungen bis zu 17 Stunden Unterstützung erlauben. Nach der Implantation ist unter Berücksichtigung gewisser Maßnahmen ein Training im Fitnessstudio bis hin zur Teilnahme an kleineren Urlaubsreisen alles gut möglich und bietet dem Patienten neben einer hohen Mobilität somit auch eine sehr gute Lebensqualität.

Am **UNIVERSITÄREN HERZZENTRUM GRAZ (UHZG)** wurden in den letzten Jahren eine zweistellige Anzahl von Linksherzunterstützungssystemen Typ HeartMate 3™ erfolgreich implantiert. Die Herzinsuffizienz-Ambulanz des UHZG rund um das Team von Peter Rainer und Klemens Ablasser ist quasi das Herzstück im Behandlungsprocedere, hier laufen die Fäden zusammen, alle Patienten werden gescreent und in der Folge in Team-Meetings besprochen. Bereits in der Phase der operativen Vorbereitung werden Patienten und deren Angehörige nach einem Algorithmus geschult und die Therapieform des Kunstherzens zur genauen Kenntnis gebracht. Nach Implantation der mechanischen Linksherzunterstützung werden Patienten in den dafür spezialisierten Rehabilitationszentren auf Ihre vollständige Genesung und den entsprechenden Umgang mit dem Kunstherzsystem vorbereitet und vertraut gemacht.

Implantierte Pumpe HeartMate 3™



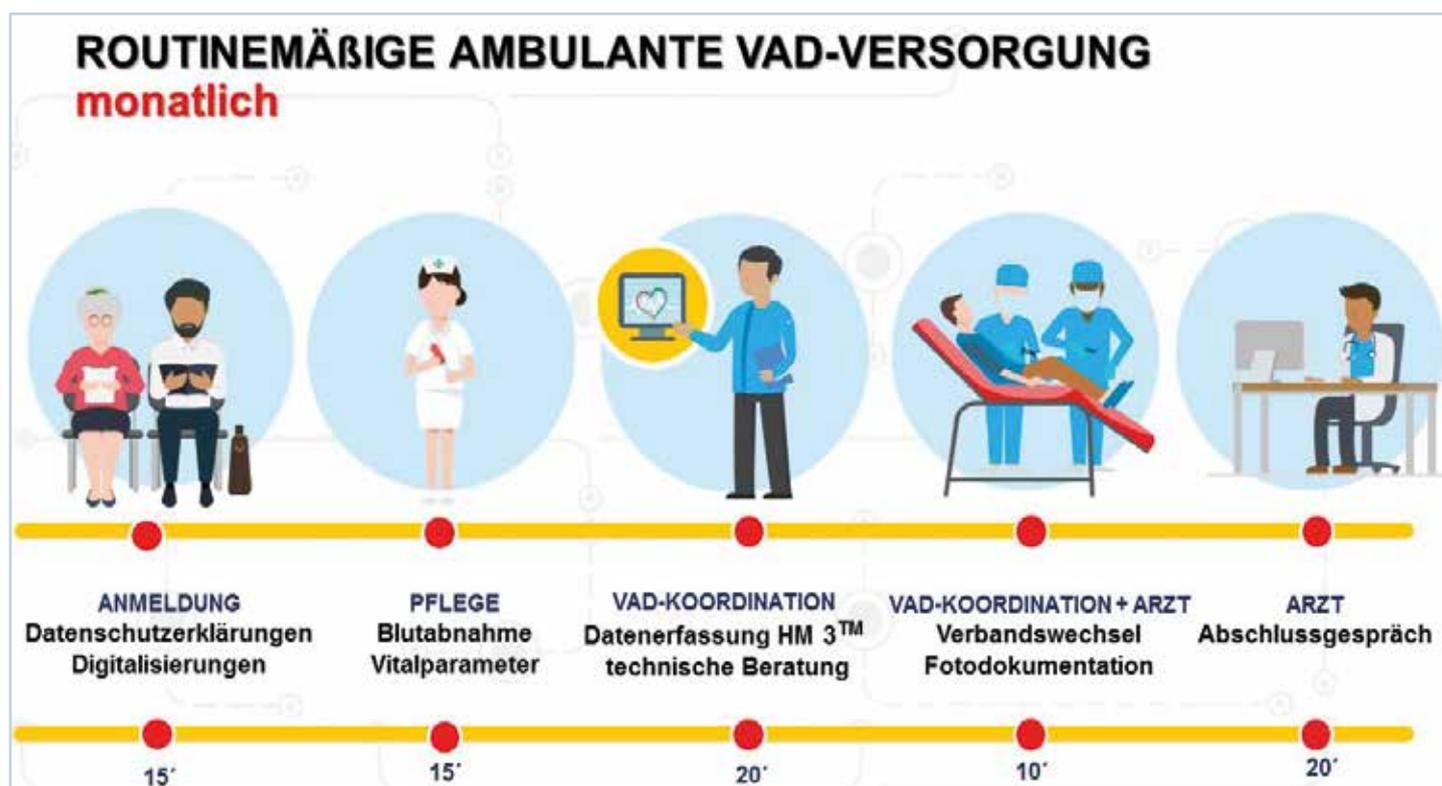
© Abbott 2020

Lithium-Ionen-Akku
außerhalb
des Körpers
zu tragen

Pumpen-
kabel
Driveline

Controllereinheit Systemcontroller
außerhalb des Körpers zu tragen

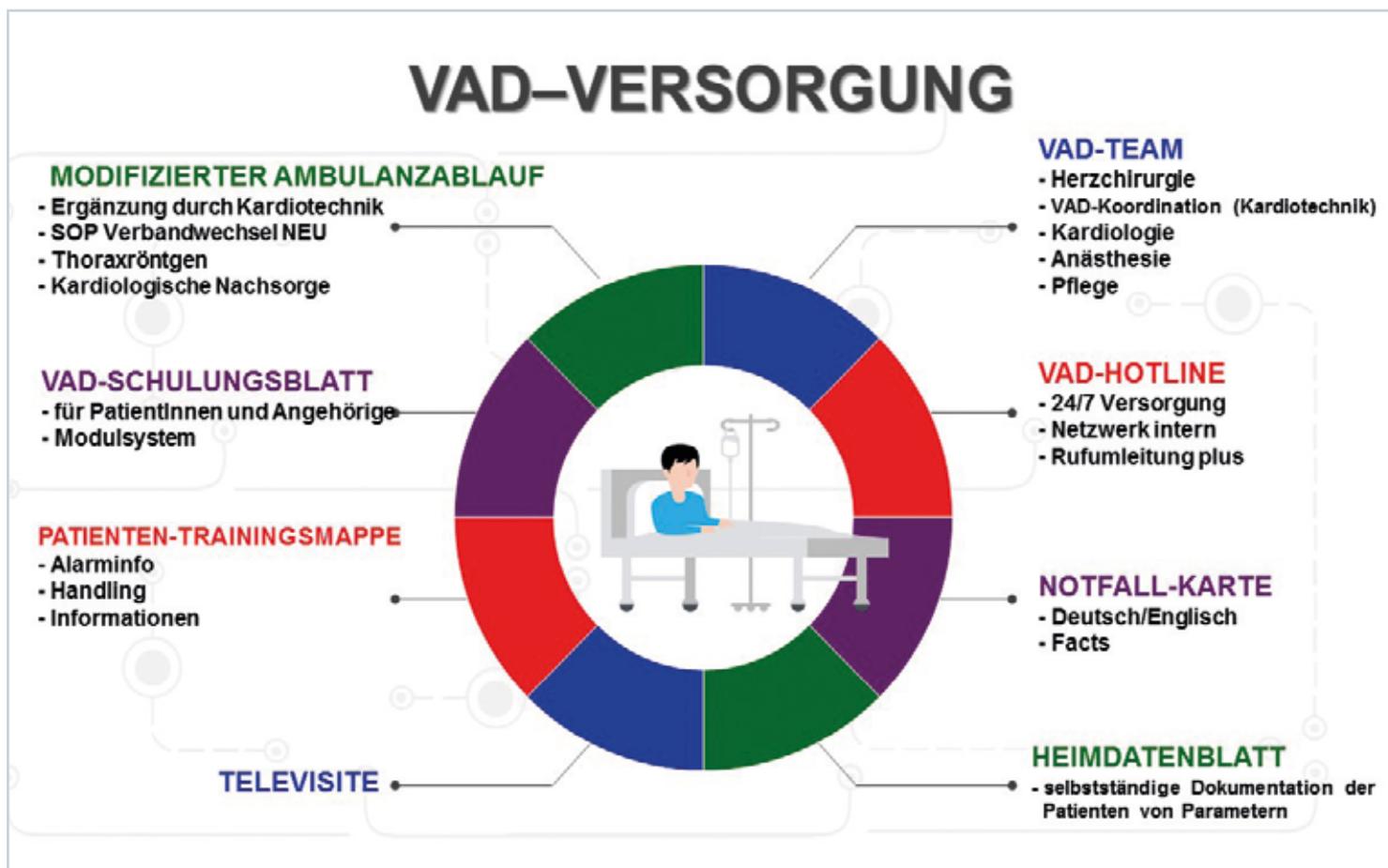
Ergänzend dazu finden mehrmals im Jahr Röntgenkontrollen der Lunge sowie umfangreiche kardiologische Untersuchungen mittels Herzultraschall und gegebenenfalls medikamentösen Anpassungen für jeden Patienten statt.



TELEVISITE UND TELEBEREITSCHAFT

Zwischen den Ambulanzterminen wird durch die VAD-Koordination eine TELEVISITE mit Abfrage aller Pumpenparameter vorgenommen. Zusammen mit einer Selbstdokumentation der Vital- und Pumpenparameter unterstützt der Patient damit den langfristig erfolgreichen Therapieverlauf.

Die neu eingeführte TELEBEREITSCHAFT der VAD-Koordination bietet ganzjährig Tag und Nacht (24/7) für alle Patienten in technischen und medizinischen Notfallsituationen die notwendige Unterstützung und die Versorgungssicherheit für das implantierte System.



© D. Renz/LKH-Univ. Klinikum Graz

Auf einer durch das VAD-Team erstellten NOTFALLKARTE (Deutsch/Englisch – Format einer Bankomatkarte) sind die wichtigsten Eckpunkte zum implantierten System für den Ersthelfer, Hausärzte, Rettungswesen und mobile Pflegedienste zusammengefasst, um in einer Notfallsituation für den VAD-Patienten zeitnahe die fachlich korrekt technische Anweisung und medizinische Unterstützung zu erhalten.

Am Universitären Herzzentrum Graz (UHZG) stehen dem Patienten ein multiprofessionelles Team aus diplomierter Gesundheitspflege, diplomierter Kardiotechnik, Herzchirurgen, Anästhesisten und Kardiologen vorwährend – und nach dem Eingriff unterstützend zur Seite.

Herzunterstützungssysteme, wie das Heart Mate III, stellen derzeit durch Ihre lange Haltbarkeit und fast vollständige Autarkie, die beste Alternative für Patienten einer Herzschwäche im Endstadium dar. Das international etablierte Versorgungsnetz verleiht Patienten an unserem Universitären Herzzentrum Graz die notwendige Sicherheit im Umgang und dem Leben ihres implantierten Kunstherzsystems und stellt folglich einen nahezu komplikationsfreien Langzeitverlauf sicher.

Neues Gratis-Magazin für ein cholesterinbewusstes Leben

Bewegen – Kochen – Genießen: Chol-living, das neue Magazin der Initiative HerzSchlag, macht Lust auf einen Lebensstil für ein gesundes Herz.

Interviews mit ärztlichen Spezialisten, Bewegungstipps eines Sporttrainers, wertvolle aktuelle Informationen zum Thema Herzgesundheit und Cholesterin, Tipps für die Reise, viele cholesterin- und herzfrendliche Kochrezepte – und alles natürlich zum Gratis-Download auf www.herzschlag-info.at oder im Büro des Landesverbands Steiermark des Österreichischen Herzverbands.

→ Auf www.herzschlag-info.at finden Sie auch weitere kostenlose aktuelle Broschüren, zwei Kochmagazine mit cholesterinarmen Rezepten und zwei Fragebögen zur Risikobestimmung und für den nächsten Arztbesuch.



HerzSchlag

LEBEN NACH
HERZINFARKT &
SCHLAGANFALL

Immunsystem:

So funktioniert die körpereigene Abwehr

Das Immunsystem ist ein hochkomplexer Abwehrmechanismus des menschlichen Körpers: Es arbeitet rund um die Uhr und hat sogar ein eigenes Gedächtnis. Wie das Immunsystem funktioniert, wie man es stärken kann und sich so vor Krankheiten schützt.

Das Immunsystem ist ein komplexes Abwehrsystem des menschlichen Körpers: Es schickt weiße Blutkörperchen (Leukozyten) im Organismus auf Patrouille, um Krankheitserreger wie Viren, Bakterien oder Pilze zu erkennen und zu beseitigen. Rund um die Uhr sind zahlreiche Immunzellen einsatzbereit, um den Menschen vor Krankheiten zu schützen.

In den meisten Fällen gelingt es dem körpereigenen Abwehrsystem, die Krankheitserreger unschädlich zu machen – ohne, dass der Mensch es überhaupt merkt. Ganz ohne Krankheitssymptome läuft der Prozess jedoch nicht immer ab: Körperliche Reaktionen wie Husten, Schnupfen oder Fieber helfen dabei, die Erreger wieder loszuwerden und trainieren das Immunsystem für die Zukunft.



pixabay immune-system-1359197_1920.

Funktion des Immunsystems: Abwehrzellen in Alarmbereitschaft

Schon die Anatomie des menschlichen Körpers ist wie ein Schutzschild gegen Krankheitserreger aufgebaut. Die erste Abwehr findet bereits an den Eintrittsstellen von Erregern in den Körper statt: Die Haut und Schleimhäute von Mund, Nase und Augen sollen Viren und Bakterien abwehren. Auch die Ausscheidung von Urin zählt dazu, denn sie dient der regelmäßigen Reinigung der Blase. Ebenso wie die Magensäure, die schädliche Eindringlinge aus der Nahrung aufhalten soll.

Zudem verfügt das Immunsystem über weitere Verteidigungsmechanismen, bei denen sich verschiedene Abwehrzellen austauschen und eng zusammenarbeiten:

- **Unspezifische (angeborene) Abwehr:** Verletzt man sich zum Beispiel an der Haut, werden Fresszellen wie Makrophagen angelockt, die einen Erreger umschließen und töten.
- **Spezifische (erworbene) Abwehr:** Hat es ein Krankheitserreger trotz unspezifischer Abwehr in den Körper geschafft, werden spezielle weiße Blutkörperchen aktiv, um den Erreger unschädlich zu machen. Die B-Lymphozyten, auch B-Zellen genannt, produzieren Antikörper (Immunglobuline), die T-Lymphozyten unterstützen sie dabei und greifen körperfremde Stoffe (Antigene) an. Den Antikörpern ist auch zu verdanken, dass man die meisten

Erkrankungen kein zweites Mal bekommt. Denn das Immunsystem verfügt über ein eigenes Gedächtnis: Die B- und T-Zellen besitzen Antigenrezeptoren, die wie bei einem Schlüssel-Schloss-Prinzip zu genau einem Erreger passen. Auf diese Weise kann sich das immunologische Gedächtnis an jeden Erreger erinnern, um ihn schnell zu beseitigen. Impfungen machen sich dieses Prinzip zunutze: Ein Krankheitserreger wird zum Beispiel in abgeschwächter oder abgetöteter Form verabreicht, damit sich Antikörper bilden und es im Falle einer späteren Infektion mit diesem Erreger nicht zu einer Erkrankung kommt.

Aufbau des Immunsystems – ein Zusammenspiel im ganzen Körper

Die weißen Blutkörperchen, die für das Immunsystem verantwortlich sind, befinden sich als mobile Zellen im Blut und damit überall im Körper. Doch auch den Organen, in denen die Immunzellen gebildet werden, kommt für die reibungslose Funktion des Immunsystems eine besondere Bedeutung zu.

Primäre lymphatische Organe

Die primären lymphatischen Organe sind Bildungsorte, von denen aus sich die Abwehrzellen im Körper verteilen, um Infektionen zu erkennen und zu bekämpfen.

- **Knochenmark:** In dem schwammigen Gewebe der Knochen werden die weißen Blutkörperchen produziert, die für die Bildung von Antikörpern verantwortlich sind. Die B-Zellen wurden nach ihrem Entstehungsort be-

nannt: „B“ steht für das englische Wort für Knochenmark „bone marrow“. Sie entwickeln sich aus den Blutstammzellen.

- **Thymus:** Dies ist ein Lymphorgan, das sich oberhalb des Herzens befindet. Hier reifen die T-Zellen nach ihrer Bildung im Knochenmark aus.

Sekundäre lymphatische Organe

Hierbei handelt es sich um Sammelplätze für Immunzellen, Filtersysteme und Produktionsorte für Antikörper:

- **Lymphsystem:** Die Lymphbahnen des Körpers sind wie eine Art Reinigungsapparat: Die Lymphgefäße durchziehen den gesamten Körper und dienen unter anderem als Transportwege für den Abtransport schädlicher Erreger. In den Lymphknoten sam-

eln sich die Immunzellen und die Bildung von Antikörpern wird ange-regt. Geschwollene Lymphknoten sind daher ein Zeichen dafür, dass der Körper gerade versucht, sich gegen einen Infekt zu wehren.

- **Milz:** Die Milz ist ein Sammelort für Immunzellen.
- **Mandeln:** Die Mandeln spielen für das Immunsystem ebenfalls eine große Rolle: Sie sollen Krankheitserreger aufhalten, die über die Atemwege in den Körper gelangen. Außerdem befinden sich in ihnen Abwehrzellen.
- **Darm:** Auch der Darm ist für das Immunsystem bedeutsam: In ihm befinden sich sehr viele Immunzellen, weshalb die Gesunderhaltung der Darmflora zur Stärkung der Abwehrkräfte seit einigen Jahren immer mehr in den Fokus gerückt ist.

Was das Immunsystem schwächt und stärkt

Obwohl das Immunsystem meist äußerst effektiv arbeitet, kommt es vor, dass Viren oder Bakterien manchmal trotzdem leichtes Spiel haben. Gründe dafür können verschiedene Faktoren sein, durch die das Immunsystem geschwächt ist.

Einflussfaktoren, die das Immunsystem schwächen



Pixabay smoking-397599_1920.jpg

- **Erhöhtes Lebensalter:** Die Effektivität des Immunsystems nimmt mit dem Alter ab: Es werden weniger Abwehrzellen und Antikörper gebildet und man wird anfälliger für Infekte. Da der Körper empfindlicher auf Krankheits-

erreger reagiert, steigt das Risiko für Komplikationen – etwa bei der Grippe oder einer Infektion mit Pneumokokken. Aus diesem Grund gehören ältere Menschen auch zur Risikogruppe für einen schweren Krankheitsverlauf bei einer Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2

- **Medikamente:** Es gibt Medikamente, die Einfluss auf das Immunsystem haben. Dazu zählen zum Beispiel Immunsuppressiva. Diese Medikamente werden nach Organtransplantationen eingenommen, um bewusst die Reaktion des Immunsystems herabzusetzen. Der Grund: Das Immunsystem richtet sich gegen körperfremde Zellen und muss unterdrückt werden, damit es das Spenderorgan nicht abstößt. Auch Krebstherapien

können das Immunsystem schwächen.

- **Nikotin:** Neben einer direkten Schädigung der Zellen durch das Rauchen kann Nikotinkonsum das Immunsystem negativ beeinflussen: Wer raucht, ist oftmals häufiger von Infekten betroffen.
- **Mangelernährung:** Der Körper braucht Nährstoffe, um reibungslos arbeiten zu können – eine ausgewogene Ernährung ist für das Immunsystem daher unverzichtbar. Tritt eine Mangelernährung bei Krebs auf, müssen rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden.
- **Chronischer Stress:** Andauernder Stress schwächt das Immunsystem. Unter anderem ist ein erhöhter Spiegel an Stresshormonen dafür verantwortlich, dass eine angemessene Immunreaktion des Körpers auf krankmachende Keime ausbleibt.

- **Schwangerschaft:** Während der Schwangerschaft befindet sich das mütterliche Immunsystem in einem Ausnahmezustand: Es soll das ungeborene Kind schützen, die väterlichen Gene nicht abstoßen und ist gleichzeitig massiven Hormonumstellungen ausgesetzt. All diese Gründe sorgen dafür, dass schwangere Frauen ein erhöhtes Risiko für Infekte haben.

Es gibt nicht nur Einflüsse, die das Immunsystem schwächen – jeder Mensch kann selbst aktiv etwas zu seiner Gesunderhaltung beitragen. Um das Immunsystem zu stärken und die Produktion von Immunzellen anzuregen, sollte man auf Folgendes achten.

Einflussfaktoren, die das Immunsystem stärken

Gesunde und ausgewogene Ernährung, Sport, Vitamin D, und Entspannung.

- **Gesunde und ausgewogene Ernährung:** Auf den Teller gehören alle Nährstoffe, täglich Vitamine in Form von Obst und Gemüse, dazu regelmäßig Probiotika und Ballaststoffe. Um sein Immunsystem zu stärken sind die Vitamine B6, B12, C und D sowie die Mineral- und Spurenelemente Eisen, Folsäure, Kupfer, Niacin, Selen und Zink wichtig.

- **Sport:** Gesunden Erwachsenen werden mindestens 150 Minuten moderate sportliche Aktivität oder mindestens 75 Minuten intensive sportliche Aktivität pro Woche empfohlen.

- **Vitamin D:** Von April bis Oktober sollte man sich täglich mindestens zehn Minuten im Freien aufhalten, um seinen Vitamin-D-Bedarf zu decken. Nahrungsergänzungsmittel sind ohne ärztlichen Rat nicht empfehlenswert.



Pixabay bread-3488727_1920

- **Entspannung:** Ausreichend Schlaf ist wichtig, damit sich der Körper erholen kann. Regelmäßige Entspannung im Alltag durch Pausen, Achtsamkeitsübungen, Yoga oder Meditation können zu einer guten Regeneration beitragen.

Immunsystem und Krankheiten: Abwehrkräfte außer Kontrolle

Nicht immer funktioniert das Immunsystem so, wie es soll. Die Auswirkungen solcher Fehlfunktionen sind vielfältig – und in einigen Fällen sind die Ursachen bis heute nicht eindeutig geklärt.

- **Allergien:** Eine Allergie ist eine Überempfindlichkeitsreaktion des Körpers. Das heißt: Der Organismus identifiziert eine Substanz als schädlichen Erreger, obwohl diese keiner ist – eine allergische Reaktion wird ausgelöst.

- **Angeborene (primäre) Immundefekte:** Selten kommen Menschen bereits mit einem Immundefekt zur Welt. Bei diesen angeborenen Immundefekten können keine oder nur wenige Antikörper gebildet werden, weshalb eine erhöhte Infektanfälligkeit besteht.

- **Autoimmunerkrankungen:** Bei Autoimmunerkrankungen wenden sich die Immunzellen fälschlicherweise gegen körpereigene Zellen und zerstören sie. Dies ist zum Beispiel bei Multiple Sklerose der Fall, hier werden die Nervenzellen von den Immunzellen angegriffen. Auch die rheumatoide Arthritis ist eine solche Autoimmunerkrankung – hierbei sind die Gelenke von der fehlgeleiteten Immunreaktion betroffen.

- **Erworbene Erkrankungen:** Ein geschwächtes Immunsystem liegt zum Beispiel bei Krankheiten wie Diabetes vor. Eine Infektion mit dem HI-Virus gehört zu den erworbenen Erkrankungen, bei denen die Beein-

trächtigung des Immunsystems von besonders großer Bedeutung ist: Durch HIV werden die Immunzellen zerstört, sodass die körpereigene Abwehr herabgesetzt ist. Ohne geeignete Therapie besteht die Gefahr, dass durch ein stark geschwächtes Immunsystem andere Infekte nicht mehr ausreichend abgewehrt werden und sie zu komplizierten Verläufen führen können.

- **Krebserkrankungen:** Tumorzellen stellen das Immunsystem vor eine schwierige Herausforderung, denn als körpereigene Zellen können sie sich für das Immunsystem unsichtbar machen und auf diese Weise unbemerkt wachsen



Pixabay corona-4943590_1920

https://www.lifeline.de/medizin-wissen/immunsystem/?utm_source=feed&utm_medium=newsletter&utm_campaign=2020-10-02&utm_term=topthema

Artikel: *Tiroler Herzjournal*

Vitactiv D3+K2

Vitactiv D3+K2 – Das vegane Nahrungsergänzungsmittel zur Unterstützung Ihres Knochenstoffwechsels.

Vitamin D3 und K2 sind fettlösliche Vitamine.

Vitamin D3 wird auch langläufig als das Sonnenvitamin bezeichnet, da der Körper in der Lage ist, dieses mit Hilfe von Sonnenlicht selbst zu produzieren. Leider wird die Produktionskapazität des körpereigenen UV-Indexes in unseren Breiten durch Kleidung, die Anwendung von Sonnenschutzcreme sowie vielen anderen Faktoren gesenkt.

Die wichtige Rolle des Vitamin D3 für den menschlichen Organismus ist Ihnen aus Ihrer Kindheit wohl bekannt. Babys und Kleinkinder erhalten in ihren ersten Lebensjahren zusätzliches Vitamin D3 um

die Mineralisation und die Entwicklung der Knochen sicherzustellen. Später im Alter wird zur Therapie und Prophylaxe der Osteoporose ebenfalls Vitamin D3 eingesetzt. Darüber hinaus bestätigen wissenschaftliche Untersuchungen die antientzündlichen Effekte und den positiven Einfluss von Vitamin D3 auf die Fruchtbarkeit bei Frauen und Männern.

Die wichtigste Rolle des Vitamin K2 besteht darin, in den verschiedenen Stufen der Blutgerinnung als Hilfsmolekül zu fungieren. In Zusammenarbeit mit dem Vitamin D3 sorgt es auch für die Calciumaufnahme aus dem Darm und verhindert, dass Calcium vermehrt über die Niere ausgeschieden wird. Es steht ausreichend Calcium für den Knochenstoffwechsel bereit. Gemeinsam tragen Vitamin

D3 und Vitamin K2 maßgeblich zur Erhaltung der Knochendichte, Härtung und Mineralisation bei. Vitamin D3 unterstützt darüber hinaus auch die Erhaltung der Muskelkraft und -funktion.

In **Vitactiv D3+K2** Kapseln sind 2000 IE Vitamin D3 (aus Flechten gewonnen) und 100 µg Vitamin K2 enthalten.

Dosierung: Täglich eine Kapsel **Vitactiv D3+K2** unabhängig von den Mahlzeiten einnehmen.

Bitte beachten Sie, dass vor Beginn der Einnahme eine Bestimmung des Vitamin -D -Spiegels sinnvoll ist und dass bei der Einnahme von **Vitactiv D3 und K2** Kapseln Wechselwirkungen mit Medikamenten auftreten können – fragen Sie daher Ihren Arzt oder Apotheker.

Vitamin D

- trägt zu einer normalen Aufnahme von Calcium und Phosphor über den Darm bei und ist für deren Verwertung wichtig
- reduziert die Calciumausscheidung über die Nieren und unterstützt daher einen normalen Calciumspiegel im Blut
- trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei
- hat eine Funktion bei der Zellteilung
- ist an der Mineralisation und der Erhaltung von gesunden Zähnen beteiligt
- spielt eine Rolle bei der Erhaltung einer normalen Muskelfunktion

Vitamin K

- ist für den Knochenstoffwechsel essentiell und leistet einen Beitrag zur Erhaltung gesunder Knochen (Vitamin D + K)
- Vitamin K spielt insbesondere eine wichtige Rolle im Rahmen der Blutgerinnung

VITACTIV® D3+K2

mit pflanzlichem Vitamin D3
vegane Kapseln



Vers. 01 14/01/21

In Ihrer Apotheke



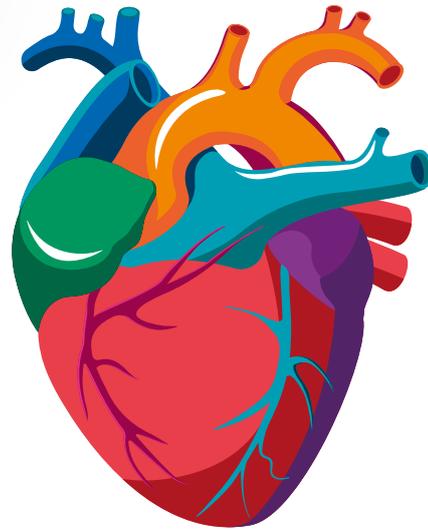
ECA-MEDICAL

Zur Aufrechterhaltung eines normalen Vitamin D- und K-Spiegels für die Erhaltung gesunder Knochen.

GESCHWOLLENE BEINE? KURZATMIG? MÜDE?

Auch starke Herzen können schwach werden.

Roche



Was ist Herzinsuffizienz?

Das Herz pumpt das Blut durch den Körper und versorgt ihn mit Sauerstoff und Nährstoffen. Bei der Herzinsuffizienz – auch Herzschwäche genannt – wird diese Versorgungsfunktion schwächer, weil die Pumpleistung des Herzens abnimmt. Da die Organe nun weniger mit Sauerstoff versorgt werden, sinken die körperliche Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden.

Wie entsteht eine Herzinsuffizienz?

Zu Beginn einer Herzinsuffizienz versucht der Körper die verringerte Pumpleistung auszugleichen, um den Körper weiterhin gut zu versorgen. Dies geht allerdings mit einer erhöhten Beanspruchung und einer Vergrößerung des Herzens einher, wodurch die Versorgungsfunktion weiter abnimmt. Konkret werden diverse Botenstoffe – beispielsweise Stresshormone – ausgeschüttet, welche die Herzschwäche ausgleichen sollen: die Gefäße verengen sich, die Schlagkraft des Herzens nimmt zu und der Blutdruck steigt. All dies geschieht, weil der Körper versucht, die abnehmende Pumpleistung auszugleichen.

Wie äußert sich eine Herzinsuffizienz?

Typische Anzeichen einer Herzinsuffizienz¹:

Kurzatmigkeit



Trockener Husten



Leistungsschwäche und chronische Müdigkeit



Geschwollene Knöchel (Ödeme)



Menschen mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz sollten möglichst früh erkannt und therapiert werden.

Wie wird Herzinsuffizienz diagnostiziert¹?

Die Diagnose einer Herzinsuffizienz erfolgt stufenweise. Die Verdachtsdiagnose „Herzinsuffizienz“ wird aufgrund der zuvor beschriebenen Symptome gestellt. Auf Basis dieser Symptome kann eine Überweisung an den Kardiologen bzw. die Kardiologin erfolgen. Unter Umständen möchte Ihr Arzt bzw. Ihre Ärztin zuvor einen Bluttest machen, der den Verdacht einer Herzinsuffizienz untermauern oder entkräften kann.

Ist Herzinsuffizienz behandelbar?

Chronische Herzinsuffizienz, also das dauerhaft geschwächte Herz, ist nach derzeitigem Stand der Medizin nicht heilbar, aber gut behandelbar. Wie so oft gilt: je früher die Erkrankung erkannt wird, umso mehr Lebenszeit und bessere Lebensqualität sind zu erwarten.² Die Behandlung zielt einerseits auf die Linderung der Symptome ab und soll andererseits das Fortschreiten der Erkrankung verzögern.

Referenzen:

1. Ponikowski, P. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J (2016); 37, 21/29–2200
2. Fonseca C: Diagnosis of heart failure in primary care. Heart Fail Rev (2006); 11:95–107

Wir lieben das Leben.

© 2020 Roche

Roche Diagnostics GmbH
Engelhorngasse 3, 1210 Wien, Österreich



COVID-19: Erkrankung bietet wohl 91%igen Schutz vor Re-Infektion

Erste Studie über Re-Infektionsrisiko in ganz Österreich

Über 100 Millionen Menschen weltweit und über 440.000 Menschen in Österreich wurden bisher positiv auf das SARS-CoV-2 Virus getestet. Wie stark und langanhaltend sind nun diese Personen vor einer erneuten Infektion mit SARS-CoV-2 geschützt? Diese Fragestellung ist für viele Aspekte der COVID-19 Pandemiebekämpfung wie z.B. Impfstrategien oder Modellrechnungen zur Virusverbreitung von zentraler Bedeutung. In einer Kooperation der Medizinischen Universität Graz mit der AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) und der Stanford University wurde diese Frage erstmals im Rahmen einer Studie basierend auf nationalen Infektionsdaten untersucht. Die Ergebnisse wurden nun im European Journal of Clinical Investigation publiziert.

91% niedrigeres Risiko für Wiedererkrankung festgestellt

Hinsichtlich des Auftretens von SARS-CoV-2 Infektionen wurden im Rahmen der zweiten Infektionswelle (September bis November 2020) Personen, die sich im

Rahmen der ersten Infektionswelle (Februar bis April 2020) mit SARS-CoV-2 infizierten hatten, mit der übrigen österreichischen Allgemeinbevölkerung verglichen. Nach einem Abstand von ungefähr sieben Monaten zur Erstinfektion zeigte sich, dass Personen mit einer bereits durchgemachten SARS-CoV-2 Infektion - verglichen mit der übrigen Allgemeinbevölkerung - ein um 91% niedrigeres Risiko für einen Re-Infekt aufwiesen. „Obwohl wir natürlich sehr vorsichtig mit Vergleichen zu Impfstoffstudien sein müssen, deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass man nach einer SARS-CoV-2 Infektion einen ähnlich starken Schutz vor einer neuerlichen Infektion hat wie nach einer Impfung“, schlussfolgert Stefan Pilz von der Med Uni Graz, der gemeinsam mit Dr. Ali Chakeri von der AGES der Erstautor dieser Fachpublikation ist.

Erstmals wurde tatsächliches Re-Infektionsrisiko eines Landes untersucht

Im Rahmen dieser Studie wurden bei 40 Personen Re-Infektionen mit SARS-CoV-2 nachgewiesen, wobei

der einzige Todesfall keinen kausalen Zusammenhang mit der SARS-CoV-2 Reinfektion zeigte.

„Diese Daten zeigen eine sich aufbauende Immunität gegen SARS-CoV-2 in der österreichischen Bevölkerung, wobei wir aktuell noch nicht wissen, inwieweit diese Immunität auch auf diverse SARS-CoV-2 Virusmutationen umzulegen ist, bzw. wie lange und in welcher Stärke dieser Re-Infektionsschutz über größere Zeiträume anhält“, betont Univ.-Prof. Dr. Franz Allerberger von der AGES. Weitere Auswertungen des Re-Infektionsrisikos über längere Zeiträume, sowie auch Daten aus anderen Ländern, sind daher dringend erforderlich und werden von der Forschungsgruppe rund um Stefan Pilz, Franz Allerberger und Prof. John PA Ioannidis von der Stanford University auch in Zukunft bearbeitet werden. Aktuell geben uns diese Studienergebnisse aber vor allem folgendes: **Wichtige Fakten mit einem positives Signal im Kampf gegen die COVID-19-Pandemie!**

*Assoz.-Prof. PD Dr. Stefan Pilz, PhD
Medizinische Universität Graz*

Steiermärkische
SPARKASSE 

#glaubandich

steiermaerkische.at

koromed® Q10 Kapseln

koromed® Q10 Kapseln ist ein Nahrungsergänzungsmittel, welches speziell für Menschen mit einem erhöhten Bedarf an Coenzym Q10 entwickelt wurde.

Sie kennen das Coenzym Q10 mit Sicherheit aus der Werbung für Kosmetika und Hautpflege. Richtig bekannt ist das gelb gefärbte Vitaminoid (Vitamin ähnliche Substanz) erst seit dem letzten Jahrhundert. Seine wichtigste Aufgabe ist die Unterstützung des Energiegewinnungsprozesses in den Mitochondrien (Kraftwerke der Zelle) als Teil eines Enzymkomplexes. Darüber hi-

naus wirkt es als zelluläres Antioxidans.

Besonders Personen, die aufgrund ihres Alters einen erhöhten Bedarf an Coenzym Q10 haben, profitieren von der Einnahme.

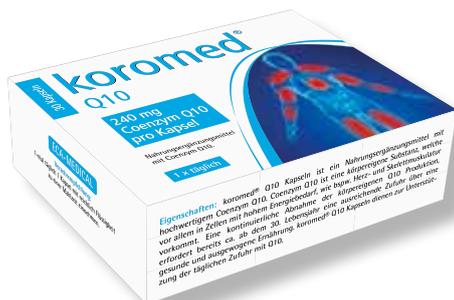
Personen mit einer veganen Ernährungsweise nehmen kaum Coenzym Q10 über die Nahrung auf, da dieses vor allem in tierischen Lebensmitteln vorkommt. Nur ein kleiner Anteil des benötigten Coenzym Q10 kann auch vom Körper selbst hergestellt werden.

Einen temporäreren Mangel findet man bei jenen Personen, die Statine (Cholesterinsenker)

einnehmen. Diese Medikamentenklasse verhindert durch ihre Wirkung die Biosynthese der Ausgangsstoffe, die der Körper für die Eigenherstellung von Coenzym Q10 benötigen würde. Da die körpereigene Produktion an Coenzym Q10 ab dem 30. Lebensjahr abnimmt, ist koromed® Q10 vor allem für Menschen, die Cholesterinsenker einnehmen und für Menschen ab dem 30. Lebensjahr geeignet.

Wichtige Fakten zu Coenzym Q10

- ❑ Q10 ist ein essentieller Bestandteil der Energiegewinnung: Als Bestandteil der Zellatmung reguliert es die ATP-Produktion im Körper (ATP – Adenosin Triphosphat – zellulärer Energieträger).
- ❑ Ab dem Alter von 30 Jahren kann eine reduzierte Eigenproduktion an Coenzym Q10 beobachtet werden.
- ❑ Die Einnahme von Statinen (Statine sind Cholesterinsenker, sie werden u.a. bei Hypercholesterinämie sehr häufig eingesetzt) hemmt die körpereigene Synthese von Coenzym Q10.
- ❑ Eine hohe Konzentration an Q10 findet sich in Geweben und Organen mit hohem Energiebedarf wie bspw. in Herz, Lunge oder Skelettmuskulatur.
- ❑ koromed® enthält 240 mg Q10 dient der Unterstützung der täglichen Zufuhr.



koromed® Q10

240 mg Coenzym
Q10 pro Kapsel

ECA-MEDICAL

In Ihrer
Apotheke!



Raucherentwöhnung bei Angina pectoris

Durch einen gesunden Lebensstil können Sie viel zu Ihrer Lebensqualität beitragen. Im neuen kostenlosen Online-Kurs „**Raucherentwöhnung bei Angina pectoris**“ der Kursreihe „Leben mit Angina pectoris“ erklärt Ihnen Prim. Priv.-Doz. Dr. Bernd Lamprecht in mehreren Video-Interviews wie Rauchen auf Ihre Blutgefäße wirkt. Sie lernen außerdem, welche körperlichen Verbesserungen eintreten, wenn Sie damit aufhören.

Sammeln Sie wichtige Tipps und Informationen, wie Sie es schaffen können, mit dem Rauchen aufzuhören. Es werden unter anderem Fragen beantwortet wie:

- ❓ Wie bereite ich mich auf eine Raucherentwöhnung vor?
- ❓ Welche Hilfsmittel machen die Entwöhnung leichter?
- ❓ Was kann beim Umgang mit den Entzugssymptomen helfen?
- ✓ Alle Online Kurse sind kostenlos und ohne Registrierung

www.selpers.com/angina-pectoris

AT-RAN-17-04-2020

Diese Kursreihe
widmet Ihnen



A. MENARINI PHARMA

Empfohlen von



ÖSTERREICHISCHER
HERZVERBAND



Steckbrief: Viren

- **Viren sind keine Lebewesen**, (Bakterien sind Lebewesen)
Viren haben keinen eigenen Stoffwechsel. Viren können sich nicht selbstständig vermehren. Daher werden sie, im Gegensatz zu Bakterien, auch **nicht zu den Lebewesen gerechnet**.

- **Vermehrung**

Viren befallen fremde Zellen, die sogenannten Wirtszellen, in die sie ihre eigene Erbinformation einschleusen. Die Erbinformation des Virus „programmiert“, verändert das Erbgut der Wirtszelle, so dass die Wirtszelle viele weitere Viren produziert. Die neuen Viren verlassen die Wirtszelle entweder durch Ausschleusen aus der Zelle, oder durch Lysierung, dabei wird die Membran der Wirtszelle aufgelöst.

- **Ursprung**

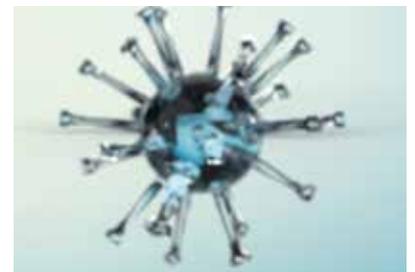
Der Ursprung der Viren ist nicht bekannt. Die meisten Forscher nehmen heute an, dass es sich bei Viren nicht um Vorläufer von zellulären Leben handelt, sondern um Gene, die sich aus Lebewesen lösten.

- **Größe**

Wenn man ein Virus mit einem Durchmesser von 0,15 µm in Gedanken 10 millionenfach vergrößert, dann würde es etwa die Größe eines Menschen erreichen. Täte man das Gleiche mit einem Menschen, wäre er etwa so groß wie die Erde. Was die Größe betrifft, verhält sich also ein Virus zum Menschen wie ein Mensch zur ganzen Erde.

Umrechnung: 1mm = 1000 µm (Mikrometer)

0,000015 mm = 0,15 µm



Impfstoffe gegen Covid-19

Ein Impfstoff soll durch Impfung das Immunsystem des Geimpften anregen, gegen einen Erreger bzw. gegen eine Erregergruppe spezifische Antikörper zu bilden.

Die verschiedenen Impfstoffe haben auch unterschiedliche Eigenschaften. In umfangreichen Tests wird daher geprüft welche Impfstoffe sich am besten für eine bestimmte Krankheit eignen.

MAN UNTERSCHIEDET FOLGENDE IMPFSTOFFE

Lebendimpfstoffe: bestehen aus sehr geringen Mengen funktionsfähiger Keime, die jedoch „lebensfähig“ sind. Sie sind so abgeschwächt, dass sie sich zwar noch vermehren, die Krankheit aber nicht mehr auslösen können.

Lebendimpfstoff: Mumps, Masern

Totimpfstoffe: enthalten abgetöte, also nicht mehr vermehrungsfähige Krankheitserreger.

Totimpfstoff: FSME (Zecken!)

Vektorimpfstoffe: Bei ihnen wird das in den Körper einzuschleusende Genmaterial (der Bauplan für Erreger-Antigene) zuerst in das Erbgut von harmlosen Vektorviren (Trägerviren) - sie fungieren als „Taxi“ - eingebracht. Diese machen nicht krank, aber dringen in menschliche Zellen ein und können sich auch vermehren. Dazu docken die Vektorviren an einer Zelle an und entlassen ihre Gene - inklusive des Antigen-Bauplans in die Zelle. Daraufhin produziert die Zelle das eingeschleuste Erreger-Antigen

Vektorimpfstoff : Ebola

mRNA-Impfstoffe: (mRNA ist ein Botenmolekül) Bei diesen Impfstoffen werden keine Krankheitserreger oder deren Bestandteile (Antigene) für die Immunisierung benötigt, es wird die Bauanleitung für das Antigen geimpft.

WIE FUNKTIONIEREN DIE IMPFSTOFFE (VAKZINE) GEGEN COVID-19

Momentan werden zwei verschiedene Arten von Impfstoffen eingesetzt: einerseits mRNA-Vakzine (Impfstoffe), andererseits Vektor-Impfstoffe. Zu den mRNA-Impfstoffen zählt der von Pfizer und Biontech entwickelte sowie jener von Moderna. Der Impfstoff von AstraZeneca ist dagegen ein Vektor-Impfstoff.

Grundlegend ist die Funktion der Impfstoffe gegen Covid-19 durchaus ähnlich: Zumindest ein Teil des Erregers wird in den menschlichen Körper gebracht. Daraufhin wird das Immunsystem zur Bildung von Antikörpern angeregt. Unterschiede gibt es vor allem bei der Art und Weise, wie der Erreger in den Körper gelangt.

WIE WURDEN DIE MRNA IMPFSTOFFE ENTWICKELT

Die Impfstoffe von Biontech/Pfizer und Moderna sind die ersten zwei mRNA-Impfstoffe, die je für den Menschen zugelassen wurden. Die Zulassung ging für viele überraschend schnell. Geforscht wird an der neuen Impfmethode aber schon lange.

mRNA („m“ steht für messenger Botenmolekül) ist so etwas wie die Bauanleitung für ein Protein. Da hinter steht die Idee dem Körper die Bauanleitung für einen Teil des Virus mit Hilfe einer mRNA zu injizieren. Darauf reagiert das Immunsystem und bildet Antikörper.

Im Fall von Covid-19 ist das ein Stachel an der Außenhülle (Spike-Protein) des Virus. Nach der Impfung wird anhand der mRNA-Vorlage dieses Spike-Protein gebildet, das Immunsystem lernt es sozusagen kennen. Wenn dann eine Infektion mit Corona passiert, ist das Immunsystem schon gewappnet.

Das Erbgut des Menschen wird durch das Einbringen der mRNA nicht verändert. Das verhindert

schon die unterschiedliche chemische Struktur: „Beim Menschen befindet sich das Genom in Form von DNA im Zellkern“, so das Paul Ehrlich-Institut, das in Deutschland für die Sicherheit von Impfstoffen zuständig ist. „Eine Integration von RNA in DNA ist nicht möglich.“

ZAHLREICHE STUDIEN GIBT ES SCHON SEIT 1990

Dieser Impfstoff war zwar in weniger als einem Jahr fertig. Völlig überraschend war das aber nicht. Der Virologe und Impfspezialist Florian Krammer betont: „Man arbeitet ja schon länger daran, und wir wissen auch schon länger, dass diese Impfstoffe sehr vielversprechend ausschauen und für viele Krankheiten einsetzbar sind.“

Schon 1990 haben erste Versuche an Mäusen gezeigt, dass das Prinzip funktioniert. Danach wurde lange an Systemen gearbeitet, die empfindliche RNA stabil und sicher an ihren Zielort zu bringen. 2013 schließlich gab es das erste Mal eine klinische Studie an Menschen: Die deutsche Firma Curevac hatte einen RNA-Impfstoff gegen Tollwut entwickelt und in einer klinischen Phase-I-Studie an 101 Personen getestet.

Die mRNA Impfstoffe sind auf jeden Fall für viele Infektionskrankheiten sehr vielversprechend. Wenn das Grundsystem einmal funktioniert, kann man relativ schnell zum Beispiel auf ein neues Virus oder die Variante eines Virus anpassen, indem man einfach die mRNA austauscht. Wie gut das geht, hängt allerdings sehr stark vom Krankheitserreger ab. mRNA-Impfstoffe werden sicher nicht alle anderen Impfstoffe gegen Infektionskrankheiten ersetzen, sondern eher eine wichtige, zusätzliche Methode sein, lautet Florian Krammers Einschätzung.

Intensiv gearbeitet wird übrigens auch, schon seit Jahren, an Impfstoffen gegen Krebs. Das war auch bis März 2020 das spezielle

Forschungsgebiet des Ehepaars Ugur Sahin und Özlem Türeci, den wissenschaftlichen Gründern von BioNTech: eine individualisierte Immuntherapie gegen Krebs, unter anderem mit Hilfe von mRNA-Impfstoffen.

VEKTORIMPFSTOFFE: HARMLOSE VIREN ALS „TRANSPORTMITTEL“

AstraZeneca

Die Herstellung von Vektorimpfstoffen, wie jenem von AstraZeneca, setzt unterdessen auf ein anderes Virus, mit dem die Immunabwehr angeregt werden soll.

Konkret basiert der Impfstoff von AstraZeneca auf Schimpansen-Adenoviren die Erkältungen auslösen, aber für den Menschen harmlos sind. Dieses Virus bezeichnet man dabei als Vektor (Trägervirus), es ist im Menschen durch einen Gendefekt nicht vermehrungsfähig

Damit der Körper eine passende Abwehrreaktion erzeugen kann, wird das Virus um Gene von SARS-CoV-2 ergänzt, und damit praktisch „verkleidet“, wie es die Interessenvertretung der deutschen Pharmaunternehmen (VFA) ausdrückt – und gaukelt dem Körper damit eine Covid-19-Infektion vor. Dieser Fremdstoff ruft das Immunsystem auf den Plan: Es beginnt, spezifische Antikörper (spezielle Abwehrzellen) gegen das fremde Antigen zu produzieren. So baut der Geimpfte einen Impfschutz gegen den betreffenden Erreger auf.

Sputnik V

Der russische Impfstoff Sputnik V, der wie der Impfstoff des Herstellers AstraZeneca auf Adenoviren basiert, erzielt offenbar die bessere Schutzwirkung, die laut einer Pressemitteilung bei mehr als 90 % liegen soll.

Vergleich der Impfstoffe von AstraZeneca und Sputnik V

Beide Impfstoffe nutzen harmlose Adenoviren als Vektoren, um die Gene für das Spike-Protein in die

Muskelzellen zu befördern. Hier werden dann die Antikörper gegen Covid-19 gebildet. Bei Impfungen sind häufig mehrere Dosierungen notwendig.

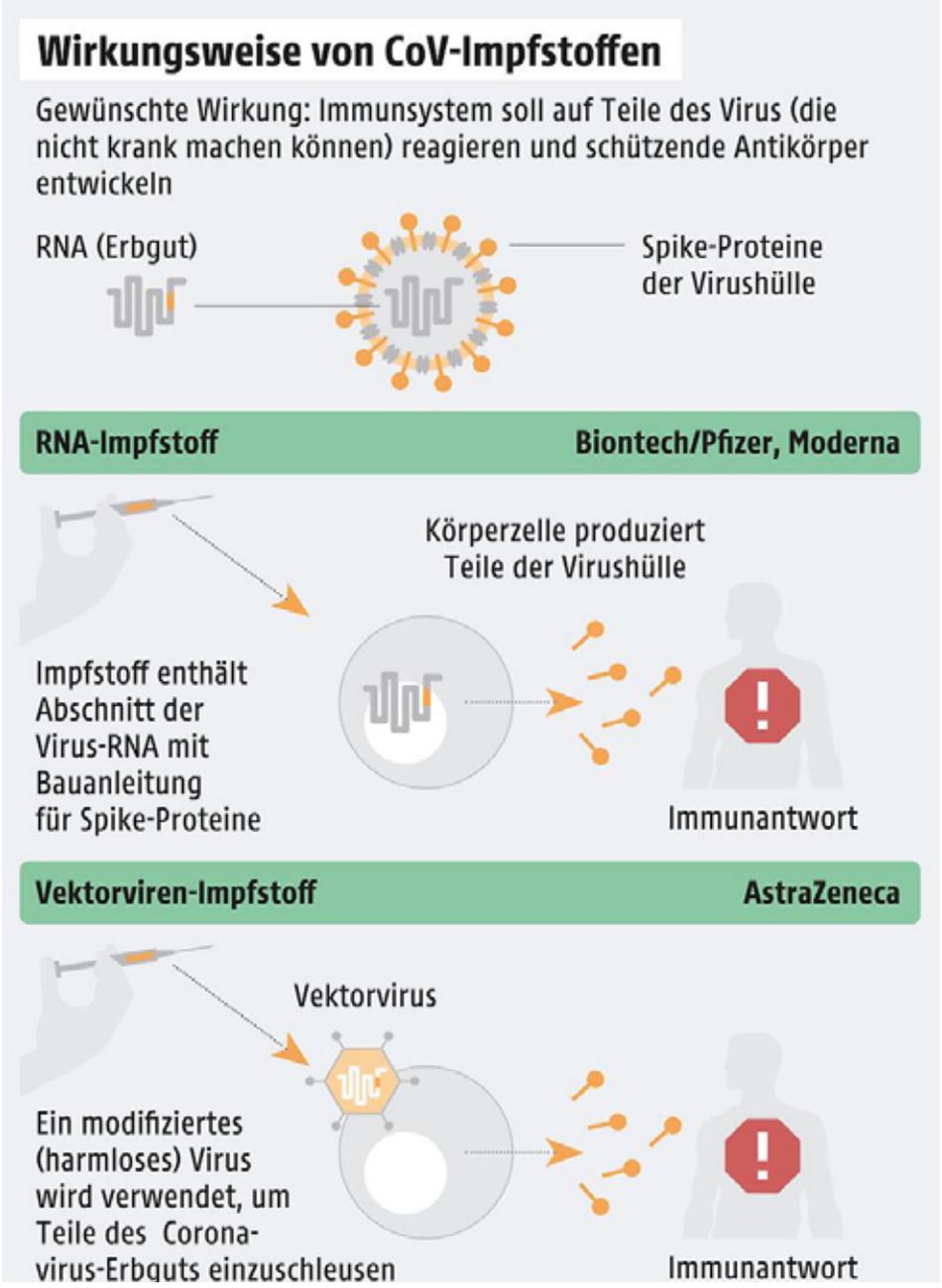
Da das Immunsystem nach der ersten Impfung auch Antikörper gegen die Adenoviren (Trägerviren) bilden kann, kann die Wirkung der zweiten Dosis abgeschwächt sein, denn das Immunsystem eliminiert die Vektorviren, bevor diese die Zielzellen infizieren können.

Dies könnte der Grund für die paradoxen Ergebnisse der Studie zum Impfstoff von AstraZeneca sein, der nach einer zweiten Dosis eine Schutzwirkung von nur mehr 62 % erzielt. Bei einer niedrigen ersten Dosis liegt die Effektivität bei etwa 90 %.

Die russischen Forscher haben die Gefahr einer Antikörperbildung gegen das Vektorvirus vorhergesehen und deshalb für die Impfung zwei unterschiedliche Vektorviren ausgewählt. Der Impfstoff für die erste Dosis basiert auf einem anderen Adenovirus als das Trägervirus der 2. Impfung. Gegen diesen konnte der Körper noch keine Antikörper aufbauen und die Schutzwirkung (ca. 91%) wird erzielt.

Jutta Zirkel

Text basierend : red, ORF.at/Agenturen, Bundesministerium für Bildung und Forschung www.bmbf.de, www.aerzteblatt.de Wikipedia



1. Grafik: APA/ORF.at; Quelle: APA

Wir trauern um unsere langjährigen Mitglieder Herrn Josef Peck, Frau Heidrun Schiefer und Frau Dr. Johanna Mörtl.

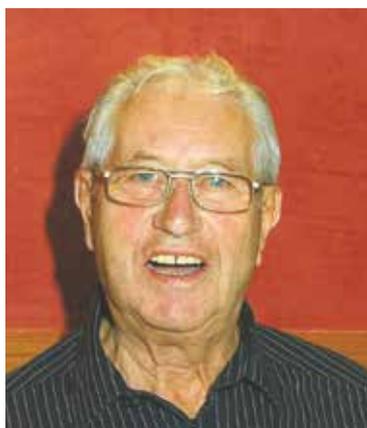
In den letzten Monaten hat unsere Grazer Wandergruppe 3 Mitglieder verloren.

Gerne erinnern wir uns noch an unsere gemeinsamen Wanderungen, Fahrten mit dem Bus im Sommer, an unsere Adventfeiern und die Zusammenkünfte im „Cafe-treff“.

Solange es ihre Gesundheit zu ließ waren sie mit Freude beim Wandern dabei

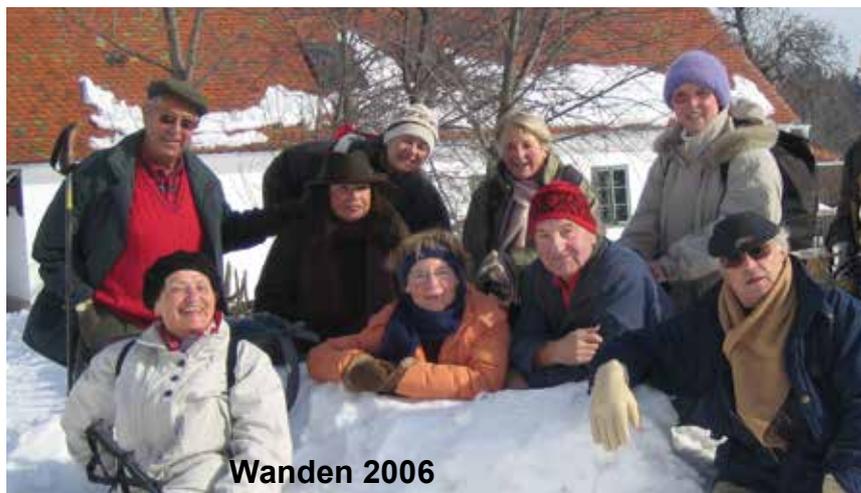
Sie werden uns immer in lieber Erinnerung bleiben

*Jutta Zirkl
für den Steirischen Herzverband*



Josef Peck

7.02.1922
5.11.2020



Wanden 2006

Über viele Jahre hat er mit Freude und Enthusiasmus an den Aktivitäten des Herzverbandes LV Steiermark mitgewirkt und dabei neue Freunde und Lebensmut gewinnen dürfen. Auch in den letzten Jahren in denen es ihm nicht mehr vergönnt war an den Aktivitäten des Herzverbandes aktiv teilnehmen zu können war er zumindest immer mit dem Herzen dabei!



Buschenschank Spieler 2013

**Dr. Johanna
Mörtl (Mitte)**

26.5.1935 -
27.12.2020

Wir trauern auch um Dr. Johanna Mörtel, eine über viele Jahre angenehme und verständnisvolle Begleiterin. Auch war ein unkompliziertes und entspanntes Reisen mit ihr möglich. In den letzten Jahren glitt sie leider zunehmend in eine sie verwirrende Welt der Orientierungslosigkeit, in der sie das Wandern aufgeben musste und in der sie für uns immer weniger erreichbar war.

Erika Bodner für die Wandergruppe Graz



Heidrun Schiefer

13.01. 1944
23.11. 2020

Die letzten Monate haben einige Lücken in unsere Gemeinschaft gerissen.

Ganz überraschend erfuhren wir vom Tod von Heidrun Schiefer. Sie und ihr Mann Herbert waren all die Jahre ein aufeinander abgestimmtes vertrautes Paar für uns, der stillere Pilzkenner Herbert mit seiner Hilfsbereitschaft und die offene, lebhaftere Heidrun. Deren Fähigkeit, ihr persönliches Leben einzubringen, hat sie uns vertraut gemacht. Auch in ihr kulturelles Engagement hat sie uns mitgenommen, sie verteilte Programme, die sie beim Wandern im Rucksack bereit hielt. Gerne griff Heidrun auch bei Reiseangeboten im nahen Ausland zu. Als regelmäßige Teilnehmerin an unserem monatlichen Cafe-treff sorgte sie für Stimmung und zeigte Interesse an allen Themen. Auch nachdem sie und Herbert die Gruppe wechselten, weil die Wanderrouten für sie zu schwierig wurden, nahmen beide öfter an Mahlzeiten in unserer Gruppe teil. Sollte auch Herbert nicht mehr kommen - sie werden uns fehlen. Wir denken auch an ihn, der nun allein weiterleben muß.



Strunjan 2016



Nechnitz 2015

*Erika Bodner
für die Wandergruppe Graz*



Strunjan 2016



Nockalm 2020



Ramsau 2016

GruppeLeibnitz

Nicht nur die Gruppe Leibnitz wird durch Corona vom Turnen und Wandern sowie anderen Aktivitäten abgehalten, auch alles andere wurde (fast) eingestellt. Da wir jedoch „guten Mutes“ sind, wird uns dies nicht abhalten, um an das Gute zu glauben. Wir alle hoffen das es wieder bald so wird wie vorher und freuen uns auf Turnen, Wandern und anderes. Bleiben Sie Gesund und alles Gute.

Alle Bilder sind natürlich vor Corona entstanden.

Euer Robert Perger



Gruppe Graz



„I have a dream“

mit diesen Worten von Martin Luther King fantasiere ich mir einen Ausflug mit unserer Wandergruppe auf die Weinebene zusammen.

Wie wir im Schnee oder doch besser im Frühjahr auf die Handalpe hinaufstapfen und dort die großen Windräder und die Aussicht auf unser schönes Steirerland bewundern dürfen. Nach der Rückkehr zu unseren Fahrzeugen (oder vielleicht mit dem Ninabus) Weiterfahrt zu einer uralten Almhütte oder Gasthaus und gemütliches Beisammensitzen mit euch allen.

Die Hoffnung stirbt zuletzt, aber ich hoffe, dass wir alle zusammen solche und ähnliche Ausflüge heuer noch öfter erleben dürfen.

Grüße an alle Kurt

Im Lockdown.

Mit dem neuen Lockdown zur Eindämmung der Covid 19 Pandemie, war es uns nicht mehr möglich, mit unserer Gruppe zu wandern. Es wurden strikte Ausgangsbeschränkungen verordnet, aber um das Immunsystem zu stärken, ist der Aufenthalt im Freien, auch im Winter wichtig. Kurt und ich machen jeden Mittwoch kleinere Wanderungen, und versuchen, längere Anfahrten mit dem Auto zu vermeiden. Mit unseren Wanderkolleginnen tauschen wir uns aus, und schicken Fotos, diskutieren über Tagesnachrichten und persönliche Erlebnisse. Die Liebe zur Natur, die uns Herzverbandmitglieder verbindet, ist auch über größere Entfernung spürbar und wirksam.

Leider konnte auch unser Weihnachtsfest nicht stattfinden. Es waren andere, einsamere Weihnachten als üblich, aber ich durfte, frisch getestet, meine Familie treffen.

Die Initiative von ORF III und der Wiener Staatsoper ist ein schöner Beitrag, die kulturelle Pause zu überbrücken. Vormittags überwinden wir unseren inneren Schweinehund und trainieren mit Philipp im ORF. Es ist zwar kurz, aber macht man es korrekt, ist es auch anstrengend. Die Intensität und Regelmäßigkeit ist auch etwas sehr Wichtiges. Jutta schwingt sich anschließend noch auf den Hometrainer.

Mit großer Zuversicht haben wir auf das neue Jahr gewartet, was wird es uns bringen? Wir warten und hoffen auf die Impfung, damit die Pandemie eingedämmt wird, und wir uns im Frühling alle gesund wieder treffen dürfen.

Alles Gute und Gesundheit im neuen Jahr, wünscht Euch

Amalia

Mittwoch ist Wandertag...

...dieser liebgewordenen Tradition habe ich auch im Lock-down versucht treu zu bleiben.

Wegen den Ausgangsbeschränkungen und aus Vorsicht nicht an Covid-19 zu erkranken, ist unserer Gruppe sehr geschrumpft, so wandern nur mehr je 2 Personen gemeinsam. Margret und ich durchstreifen und erkunden das Wandergebiet Fernitz, rund um den Buchkogel. Und so konnten wir Kurioses entdecken!!! Bei einem einladenden Bankerl, mitten im Wald, steht eine große, wie ein Christbaum geschmückte, Fichte! Es hängen große und kleine bunte Glaskugeln, Strohsterne und auch viele Ostereier darauf.

Am Ochsenkogel Gupf fanden wir ein besonderes hübsches „Gipfelkreuz“ mit der Aufschrift: **„Wandern hält Dich Gesund, Frisch und Jung“** (könnte unser Wander-Motto sein !!)

Ich freue mich schon sehr, wenn wir wieder gemeinsamen wandern und dann hungrig und müde zu einem guten Mittagessen einkehren, dabei „tratschen“, lachen und einfach zufrieden und glücklich sein können.

...hoffentlich bis bald, und bleibt gesund!

Eure Jutta



DRUCKEN BEDEUTET FÜR UNS
EBEN MEHR ALS FARBE
AUFS PAPIER ZU BRINGEN.



DRUCKEREI
MOSER

Plakate, Poster, Neon Plakate, Großflächen Plakate, Flyer, Transparente, Planen, Fahrzeugfolien, Mesh Gitterplanen, Folienschriften, Aufkleber, Etiketten, Milchglasfolien, Bodenaufkleber, Aluminium Schilder, Alu-Verbund Schilder, Kunststoff-schilder, Roll Ups, Folder, Magazine, Visitenkarten, Kataloge, Kalender, Briefpapier, Kuverts, Mappen, Postkarten, Blöcke

Herzinsuffizienz: Sind Sie schon richtig eingestellt?



Auch wenn Ihre Herzinsuffizienz (Herzschwäche) bereits mit Medikamenten therapiert wird, kann es sein, dass diese nicht optimal ist. Achten Sie auf Ihre Symptome und suchen Sie gegebenenfalls einen Arzt auf.

Sie nehmen Herzmedikamente und leiden dennoch unter mindestens einem dieser Symptome:

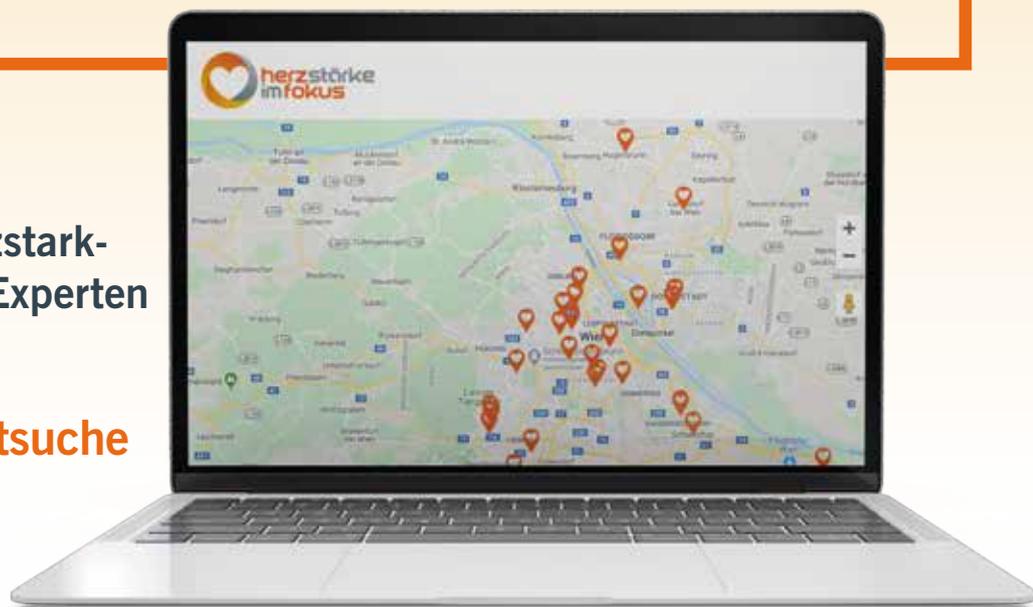
- Kurzatmigkeit, Atemnot
- Abgeschlagenheit
- Geschwollene Füße oder Beine

Die Anzeichen einer nicht optimalen Medikamenteneinstellung bei Herzinsuffizienz kommen oft schleichend. Daher werden sie leider meist als Zeichen des Alterns fehlinterpretiert.

Achten Sie auf Ihre Gesundheit und ignorieren Sie nicht Ihre Beschwerden!

Finden Sie mit der Herzstark-Arztsuche* einen Herz-Experten in Ihrer Nähe:

www.herzstark.at/arztsuche



* Die angeführten Ärzte sind Herzspezialisten, welche in die Aufnahme der Liste www.herzstark.at eingewilligt haben. Eine Liste aller Herzspezialisten in Ihrem Bundesland wird von der Ärztekammer Ihres Bundeslandes geführt und ist auf deren Website abrufbar.

Ein Service von **Novartis Pharma GmbH**
Stella-Klein-Löw-Weg 17, 1020 Wien
www.novartis.at

Patient.Partner Infoline:
0800/203909

Mo-Do: 9:00-16:00 Uhr,
Fr: 09:00-13:00 Uhr

www.herzstark.at

 **NOVARTIS**

**patient
partner**

Gesundheit ist Vertrauenssache.

blutdruckmessen ist boso.



boso medicus X

Bestes Oberarm-Blutdruckmessgerät
im Konsument 11/2020

Ansprechpartner des Österr. Herzverbandes, LV Stmk.

Univ. Klinikum für Innere Medizin Klinische Abteilung für Kardiologie

Univ.Prof. Dr.med. Andreas Zirlik
Auenbruggerplatz 15 8036 Graz
Tel. 0316/385-2544 , Fax 0316/385-3733

Univ.-Klinik für Chirurgie Klinische Abteilung für Herzchirurgie

suppl. Leitung: ao Univ. Profⁱⁿ. Drⁱⁿ. Ameli Yates
Auenbruggerplatz 29 8036 Graz
Tel: +43 316/385-12820, Fax: +43 316/385-14672

LKH - Bad Aussee

Prim. Dr. Dietmar Kohlhauser
Leiter der Abteilung für Innere Medizin
Tel. 03622/52555-3036
Sommersbergseestraße 396, 8990 Bad Aussee

SKZ-RZ St. Radegund für Herz-Kreislaufkrankungen

Med. Leitung: Prim. Dr. Andreas Dorr
8601 St.Radegund
Quellenstraße 1, Tel. 03132/2351

LKH-Knittelfeld

Prim. Dr. Giorgio Giacomini
FA für Innere Medizin, Kardiologie und Internistische Intensivmedizin; Leiter der Abteilung für Innere Medizin

Privatordination Dr. Giacomini:
Leonhardstraße 44, 8010 Graz
Anmeldung unter : 0677 611 863 86
www.kardiologie-giacomini.at

Privatordination Dr.med. univ. Ronald Hödl

FA für Kardiologie
ÖÄK-Diplom für Sportmedizin
Ordinationszentrum Privatklinik Graz-Ragnitz
Berthold-Linder Weg 15, 8047 Graz
Terminvereinbarung
Tel.: 0664 86 42 457, www.ordination-hoedl.at
Email: office@ordination-hoedl.at

Dr. med. Alois Waschnig

Fa für Innere Medizin und Angiologie
Schillerstraße 3, 8700 Leoben;
Tel: 03842-45770, Fax DW 14
Ordination: Mo. 8-13.00 Uhr und 15-18 Uhr, Di., Do. u. Fr.
8 -13 Uhr, Mi. 16.00-19.00 Uhr, alle Kassen
Herz- Kreislauf, Angiologie, Magen- und Darmspiegelungen

Univ.Do. Dr. Johann Dusleag FA für Innere Medizin und Kardiologie

Hans-Sachs-Gasse 14/II, 8010 Graz,
Tel.: 0316/833083
KFA, SVA, Wahlarzt der übrigen Kassen
Ordination: Montag bis Freitag von 8:00 bis 12:00 Uhr

Dr. med. Michael Goritschan

FA für Innere Medizin, Notarzt
ÖÄK Diplome für Sportmedizin, Akupunktur, Reisemedizin
Ultraschalluntersuchungen des Herzens, der Hals- und Bein-
gefäße, der Schilddrüse, der Oberbauchorgane, EKG, Ergo-
metrie, 24h-EKG, 24h-Blutdruckmessung
BVA, KFA Graz und Wien, SVA, VAEB,
Wahlarzt GKK und Privat
8650 Kindberg, Vösendorfplatz 1 (Volkshaus)
Mo, Di, Do, Fr 8-11Uhr, Mo u. Mi 15-19 Uhr
Vor Anmeldung erbeten:
Tel. 03865/3600, – 4 DW Fax
www.dr-michael-goritschan.at

Dr. med. Erich Schaflinger

FA für Innere Medizin, Kardiologie und Gastroenterologie
8662 Mitterdorf i. M., Rosenweg 2
Leistungen: Kardiologische Untersuchungen,
Carotis-verbralis-Sonographie können mit allen Kassen ver-
rechnet werden, Ambulante Herzkreislaufrehabilitation
Ordination: Mo, Mi, Do 15 – 20 Uhr
Anmeldung von 8 - 11:30 Uhr und während der
Ordinationszeiten unter Tel.: 03858/32888

Prim. Univ. Prof Dr. Gerald Zenker

FA für Innere Medizin, Spezialist für Stentimplantationen
Vorstand Medizinische Abteilung LKH Hochsteiermark/ Bruck
(Kardiologie, Angiologie, Intensivmedizin)
Wahlarztordination
Dr.Theodor Körnerstrasse 27 Bruck/Mur
Vor Anmeldung: 03862 58769

Impressum

Herausgeber: Österreichischer Herzverband, Landesverband Steiermark, A-8010 Graz, Radetzkystraße 1

Redaktion: Dr. Jutta Zirkl **Layout und Satz:** Jutta Zirkl, Christine Tanzler

Das nächste Herzjournal erscheint im März 2021 Redaktionsschluss ist der 30.04..2021

Alle Gruppenleiter/ Innen werden gebeten Ihre Beiträge bis spätestens 30.04. 2021 an die Redaktion zu senden!

ZARG (Zentrum für ambulante Kardiologische Rehabilitation) und PRO HEART (Kard. Trainingszentrum)

Prim. Dr. Hanns Harpf, OA Dr. Leonhard Harpf und Mag. Traninger
Medizinisch überwachtes Training sowohl für Menschen die die Rehabilitation schon abgeschlossen haben, sowie auch für Menschen die Sport als präventive und effektiv wirksame Maßnahme zur Vermeidung von Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems sehen.
Gaswerkstraße 1a 8020 Graz, Tel. 0316577050 DW17

PRODOC Ärztezentrum Graz-Eggenberg

office@pro-doc.at

Sämtliche internistische Routineuntersuchungen inkl. Coloskopie, Gastroskopie, Herzkreislauf-Vorsorgemedizin, Nachbetreuung nach Herzinfarkten und Herzoperationen, Phase III Herz-Kreislauf-Rehabilitation, Privatsanatorium.
Eggenberger Allee 37, 8020 Graz
Tel. 0316/581482, Fax 0316/58148220

OA Dr. Leonhard Harpf

FA für Innere Medizin und Kardiologie – Vertragsarzt der KFA, Wahlarzt für alle übrigen Kassen und Privat

Prim. Dr. Viktor Weinrauch

Internist und Kardiologe, Leiter Dep. Kardiologie Privatklinik Graz-Ragnitz, Privat und alle Kassen

Priv.Do. OÄ Dr. Sabine Perl

FÄ für Innere Medizin und Kardiologie, Privat und Wahlärztin für alle Kassen, Vertragsärztin der KFA

Dr. Walter Fuhrmann

FA für Innere Medizin, Kardiologie und Intensivmedizin
8700 Leoben, Roseggerstrasse 15,
Tel.: 03842-44005, e-mail: dr.fuhrmann@medway.at
Leistungen: Ultraschalluntersuchungen Herz, Hals- u. Beingefäße, EKG, 24h-Holter-EKG, 24h-Blutdruckmessung, Ergometrie, Herzschrittmacherkontrolle, sämtliche internistischen Routineuntersuchungen, OP-Tauglichkeit. Alle Kassen und privat
Ordinationszeiten: (Mo.,Di.,Mi.,Fr.: 08:00 bis 12:00 Uhr; Di. 15:00 bis 18:00 Uhr; Do. 14:00 bis 18:00 Uhr)

Dr. med. univ. Manfred Grisold

FA für Innere Medizin und Kardiologie Alle Kassen

Klosterwiesgasse 103a, Messequartier, 8010 GRAZ,
Ordinationszeiten:
Montag, Dienstag, Freitag von 08:00 - 13:00 Uhr
Mittwoch und Donnerstag von 12:00 - 17:00 Uhr
Anmeldungen unter 0316-8306060

Univ.Do. Dr. Herwig Köppel

FA für Innere Medizin, Angiologie und Kardiologie,
Marschallgasse 15 8020 Graz
Tel. 0316 716206
Mobil: 0676 6465169

✂ ANMELDEFORMULAR ZUM ÖSTERREICHISCHEN HERZVERBAND LV STEIERMARK
(jährlicher Mitgliedsbeitrag € 25.--)

Familienname: Vorname:

Wohnort: PLZ: Straße:

Tel. Nr.: Geb. Datum:

E-Mail:

Datum und Unterschrift:



Mit meiner Unterschrift erkläre ich mich einverstanden, dass die angegebenen Daten vom Österreichischen Herzverband elektronisch verarbeitet und für Infomails, Postaussendungen u. Herzjournale verwendet werden.

Wichtige Adressen auf einen Blick

Österreichischer Herzverband

Radetzkystr. 1/1, 8010 Graz
Mobil: 0650-4013300, E-Mail: jutta.zirkl@chello.at
www.herzverband-stmk.at

Landesverband Steiermark

Präsidentin: Dr. Jutta Zirkl
Bürostunden: bitte telefonisch anmelden bei
Jutta Zirkl 0650 4013300
Kurt Schäfer 0650 3928410

Gruppen in der Steiermark

Graz:

Gruppenleiterin: Dr. Jutta Zirkl
Radetzkystraße 1, 8010 Graz
Tel.: 0650/4013300
Mail: jutta.zirkl@chello.at

Bad Aussee:

Gruppenleiterin: Dr. Christa Lind
Pötschenstraße 172
8990 Bad Aussee
Tel.: 03622 55300-0

Frohnleiten:

Gruppenleiterin: Irmgard Spari
Ungersdorf 27, 8130 Frohnleiten
Mobil: 0664 1231046

Leibnitz:

Gruppenleiter: Robert Perger
Am Kögel 20, 8435 Wagner
Tel.: 0650-4432446

Bruck/Kapfenberg:

Gruppenleiter: Richard Haider
Anton Bruckner Straße 8 8605 Kapfenberg
Mobil: 0676 4226167
Mail: richard.haider@a1.net

Mürzzuschlag - Mariazell:

Gruppenleiterin: Heide Rudischer
Stadtplatz 6/2, 8680 Mürzzuschlag
Tel./Fax: 03852 2881

Rottenmann:

Gruppenleiter: Rudolf Streit
Burgtorsiedlung 220, 8786 Rottenmann
Tel.: 03614 2406, Mobil: 0664-5360867

Leoben-Trofaiaich:

Gruppenleiter: Toni Steger
12. Februar-Straße 41, 8770 St. Michael
Tel.: 0699-12285961
Mail: office@tonisteger.at

Knittelfeld:

Gruppenleiterin: Annemarie Lorberau
Bachweg 15, 8720 St. Margarethen
Tel.: 0699 81956727
Mail: lorberau@ainet.at

Landesverbände

Österreichischer Herzverband

Präsident:
Univ. Prof. Dr. mult. Wolfgang Mastnak
Bundesgeschäftsführer: Helmut Schuller
A-8045 Graz, Stattegger Str. 35
0664 4625618
helmut.schuller@herzverband.at
www.herzverband.at

Landesverband Burgenland

Präsident: Andreas Unger
7142 Illmitz Schellgasse 31
0699 1030030
andreas.unger@bnet.at

Landesverband Niederösterreich

Präsident: Franz Fink
A-2345 Mödling, Josef Schleussner Str. 4
02236 86 02 96
franz.fink@herzverband-noe.at

Landesverband Oberösterreich

Präsident: MR Dr. Wolfgang Zillig
A-4040 Linz, Kreuzstr. 7
0732 73 41 85
info@herzverband-ooe.at

Landesverband Steiermark

Präsidentin: Dr. Jutta Zirkl
A-8010 Graz, Radetzkystr. 1
0650 4013300
jutta.zirkl@chello.at

Landesverband Salzburg

Präsident: Hubert Kiener
A-5020 Salzburg, Georg-Nikolaus- von-
Nissen Str. 47/48
0680 21 78 351
hubert.kiener@herzverband-salzburg.at

Landesverband Kärnten

Präsident: Ing. Dietmar Kandolf
A-9020 Klagenfurt, Kumpfgasse 20/3
0463 50 17 55
office@herzverband-ktn.at

Landesverband Tirol

Präsident: Roland Weißsteiner
A-6020 Innsbruck, Maria-Theresienstr. 21
0512 57 06 07
rolwe@aon.at

Landesverband Wien

Präsident: Franz Radl
A-1020 Wien, Obere Augartenstr. 26-28
01 33 074 45
franz.radl@aon.at

Diese Ausgabe der Verbandszeitung geht an:

Vertragsnummer: GZ 02Z032919M
Verlagspostamt: Graz 8010, P.b.b.

