Herz InForm

# impulse

Für Menschen mit HERZ – in Hamburg und Umgebung 1/2021

# „IMPFEN“

## HISTORISCHE HINTERGRÜNDE UND AKTUELLE FAKTEN

SEITE 6

IN DIESEM HEFT:

DEM DIABETES ENTKOMMEN DANK ERNÄHRUNGSUMSTELLUNG
Seite 3

AMYLOIDOSE UND HERZ
Seite 4

KARDIO-PULMO-RENALE INTERAKTION
Seite 8

www.herzinform.de

# IM NOTFALL 112

## WICHTIGE NOTRUF-NUMMERN

**BEI LEBENSBEDROHLICHEN ERKRANKUNGEN UND UNFÄLLEN IMMER NOTRUF 112!**

DARAUF SOLLTEN SIE BEI EINER NOTFALL-MELDUNG ACHTEN:
Wenn Sie einen medizinischen Notfall oder einen Unfall melden:
Nennen Sie ruhig den genauen Notfallort und beantworten Sie die Fragen der Leitstelle.
Warten Sie Rückfragen ab und legen Sie erst auf, wenn die Leitstelle das Gespräch beendet.
Wenn Sie ein Feuer melden, informieren Sie die Leitstelle folgendermaßen:
Wo brennt es? Was brennt? Wie groß ist das Feuer? Welche akuten Gefahren bestehen? Sind Menschen in Gefahr? Warten Sie Rückfragen ab und legen Sie erst auf, wenn die Leitstelle das Gespräch beendet.

**ÄRZTLICHER NOTFALLDIENST**
**(040) 22 80 22 (KV Hamburg) ODER 116 117 (bundesweit)**
Sie rufen den ärztlichen Notfalldienst, wenn Sie ärztlichen Rat benötigen und es sich nicht um eine lebensbedrohliche Situation handelt!
Diese Rufnummer wählen Sie also dann, wenn Sie mit Ihrem Problem eigentlich zum Hausarzt gehen würden, dieser aber nicht geöffnet hat.

**GIFT-INFORMATIONSZENTRUM-NORD**
**(0551) 19240**
Besteht der Verdacht auf eine Vergiftung, aber der Betroffene zeigt (noch) keine Auffälligkeiten, kann die Nummer der Giftnotrufzentrale weiterhelfen.

**APOTHEKEN-NOTDIENST**
**(040) 22 80 22**
Sollten Sie dringend eine geöffnete Apotheke in Ihrer Nähe benötigen, erhalten Sie über die Apotheken-Notdienst-Nummer eine Auskunft, wo aktuell eine Notdienst-Apotheke zu finden ist.

# Liebe Leserinnen und Leser,

so haben wir uns das nicht vorgestellt! Denn abgesehen davon, dass die Herzgruppen weiterhin stark von der Pandemie betroffen sind und bleiben, hatten wir in 2021 eigentlich vor, groß zu feiern und mit einem Symposium viele Menschen zusammen zu bringen, die uns die letzten Jahre und Jahrzehnte begleitet haben. Der Grund: Herz InForm feiert dieses Jahr 50jähriges Jubiläum! Aber im Zweifel auch ohne eine große gemeinsame Veranstaltung, sind wir sehr stolz auf die vergangenen 5 Jahrzehnte voller schöner Projekte, innovativer Konzepte, herzlichen Begegnungen und interessanten Fortbildungen. Natürlich erfreuen wir uns besonders an den unzähligen Herzgruppen, denen wir in dieser Zeit zusammen mit vielen anderen engagierten Menschen und Vereinen aus der Wiege helfen durften. Ich persönlich begleite Herz InForm zwar erst seit einem Zehntel dieser Zeit, aber blicke bereits jetzt auf sehr viele schöne Momente und Begegnungen zurück. Unsere Vision, möglichst viele herzkranke Menschen wieder in gesunde Bewegung zu bringen, hat sich seit den 70ern nicht geändert – nur verändern sich die äußeren Umstände. So aktuell auch durch Corona. Die Pandemie ist zwar momentan eine große Herausforderung für unsere Arbeit – aber wir sehen diese als Anstoß, andere Wege zu gehen, neue Konzepte zu entwickeln und bessere Lösungen zu finden. Frei nach dem Motto „in jeder Krise liegt eine Chance“ lassen wir uns von dem Corona-Virus nicht unterkriegen und laden Sie ganz herzlich ein, es uns gleich zu tun!

Viele Grüße und alles Gute für Sie und Ihre Lieben,

Sabrina Bittkau

Geschäftsführerin Herz InForm


**IMPRESSUM**

| | |
|---|---|
| Herausgeber: | Hamburger Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauferkrankungen e.V.<br>Humboldtstraße 56, 22083 Hamburg<br>Tel. 040/22 80 23 64 |
| Redaktion: | Sabrina Bittkau, Prof. Dr. Herbert Nägele |
| Gestaltung: | Meinhard Weidner, Elmenhorst |
| Litho und Druck: | print24, Radebeul |

Hinweis der Redaktion: Die in den Impulsen veröffentlichten Artikel geben die Meinung der Autoren wieder und stellen nicht zwangsweise auch die Meinung des Vorstandes von Herz InForm dar.

www.herzinform.de

**Vielen Dank an unseren Partner:**

Deutsche Rentenversicherung Nord

Foto Titelseite: PantherMedia/alexraths

# DEM DIABETES ENTKOMMEN DANK ERNÄHRUNGSUMSTELLUNG

## Ein Erfahrungsbericht ohne Anspruch auf Wissenschaftlichkeit

Mein Name ist Herbert Vetter und ich bin 80 Jahre alt. Nach einer Herzoperation (3 Bypässe) Ende 2017 habe ich seit April 2018 mit dem Training in einer Herzsportgruppe von Herz InForm begonnen. Bei einer Routineuntersuchung konfrontierte mich mein Hausarzt im April 2020 mit der Ansage: „Sie steuern direkt auf einen Diabetes Typ 2 zu, da müssen Sie etwas tun!“ Mein aktueller HbA1c – Wert (Langzeitzuckerwert) lag bei 6,4% - ab 6,5% spricht man von einem Diabetes mellitus!
Oha, und nun?

Sabrina Bittkau von Herz InForm stellte den Kontakt zu der Ernährungsmedizinerin Frau Dr. Constanze Lohse her, die mich ernährungsmedizinisch beraten wollte. Zur Vorbereitung bekam ich einen mehrseitigen Fragebogen und Essensprotokollvorlagen für eine Woche. Alles wurde sorgfältig und ungeschönt von mir ausgefüllt.

Das Beratungsgespräch fand am 19. Mai 2020 statt. Wir gingen mein Ernährungsprotokoll und den Fragebogen durch. Die Ernährungsberatung erfolgte auf der Grundlage eines von Frau Dr. Lohse erstellten 18- seitigen Arbeitspapiers inklusive Ernährungspyramide. Dabei wurde auf alle meine „Baustellen“ - ich spreche nicht gern von „Krankheiten“ - eingegangen, meine bisherigen Ernährungsgewohnheiten auseinander genommen, die „Gefahrenstellen“ erläutert und individuelle Vorschläge zur besseren Ernährung gemacht und diskutiert.

Für mich waren das viele neue Erkenntnisse, so z.B. dass fast alle meine Baustellen entzündliche Ursachen haben und meine bisherige Ernährung aus überwiegend entzündungsfördernden Lebensmitteln bestand.

Im Einzelnen wurde beanstandet:

- sehr wurst- und brotlastig
- potentiell transfettreiche Margarine
- zu viel Honig
- Bevorzugung zuckerhaltiger Obstsorten, wie Banane, Weintrauben
- zu viele Zwischenmahlzeiten
- zu wenig Eiweiß
- kaum Gemüse
- insgesamt eher monotone Lebensmittelauswahl!

Daraus ergaben sich dann die Ansätze für eine Ernährungsumstellung und meine persönliche Strategie lautete anti-entzündliche Ernährung:
Konkret bedeutete das:

- mehr Gemüse
- mehr Omega 3 Fette
- weniger Omega 6 Fette
- weniger Zucker
- weniger Brot
- Bevorzugung zuckerarmer Obstsorten (z.B. Beeren)
- mehr Eiweiß und mehr gute Fette
- max. 3 Mahlzeiten am Tag
- gesündere Frühstücks – und Abendbrotalternativen

### Was hat sich nun nach ca. 7 Monaten geändert ?

Meine Frau und ich achten beim Kauf von Lebensmitteln immer auf die Zutatenliste. Bei hohen Zuckerwerten (= Kohlehydrate pro 100 g) und zu vielen verschiedenen Zutaten legen wir alles wieder zurück. Wir kaufen viel auf dem Wochenmarkt, weniger Fleisch und wenn dann beim Schlachter des Vertrauens (möglichst nichts Abgepacktes). Wir essen mindestens einmal in der Woche Fisch, vorzugsweise Lachs oder Seelachs, weniger Brot und wenn dann Selbstgebackenes oder Dinkelbrot (es gibt hervorragende Backmischungen als Alternative). Wir essen Käse in allen Variationen und wenn Wurst, dann fast ausschließlich Bratenaufschnitt.

Mein Frühstück besteht beispielsweise aus einem Naturjoghurt mit einem halben kleingeschnittenen Apfel oder Birne und etwas Müsli (selbstgemacht aus Haferflocken, geschroteten Leinsamen, Sonnenblumen- und Kürbiskernen) oder auch mal herzhaft aus zwei Spiegeleiern mit einer Tomate.

Und das Schönste ist, dass mein HbA1c-Blutwert zweimal in Folge bei 5,6% und 5,7% lag.

Ach, und ich bringe jetzt 7 Kilo weniger auf die Waage und mein Bauchumfang ist um minus 8 cm geschmolzen.

FAZIT: Auch wenn es manchmal etwas schwierig ist, die Ernährungsumstellung auch mit 80 Jahren hat sich für mich gelohnt und das bisherige Ergebnis ist Ansporn für die Zukunft.
Ich fühle mich sehr wohl in meiner Haut!

HERBERT VETTER
Herzgruppen-Teilnehmer

# AMYLOIDOSE UND HERZ

In den letzten Jahren ist eine Erkrankung in den wissenschaftlichen Fokus gerückt, welche auch das Herz befallen kann: die Amyloidose. Darunter versteht man die Einlagerung von Amyloid, einem Eiweißabbauprodukt, in verschiedenen Organen – hier dem Herzmuskel. Während man früher der Meinung war, dass dies ein sehr seltenes Ereignis darstellt, geht man heute davon aus, dass 10-30% aller Formen von Herzschwäche im Alter mit erhaltener Pumpfunktion (so genannte „diastolische Herzinsuffizienz") davon hervorgerufen werden könnte.

## Symptome

Die Symptome der Amyloidose-Herzschwäche unterscheiden sich zunächst einmal nicht von den Beschwerden bei klassischer Herzschwäche. Es treten also auf: Luftnot, Wassereinlagerung, Leistungseinschränkung sowie Herzrhythmusstörungen wie Vorhofflimmern. Eine genaue Anamneseerhebung kann den Verdacht auf eine Amyloidose Erkrankung leiten, wenn folgende Punkte zutreffen: 1. eine familiäre Häufung von Herzkrankheiten, 2. das Auftreten von Nervenstörungen (Polyneuropathie), 3. das Auftreten eines Karpaltunnelsyndroms (schmerzhafte Einengung des Nervenkanals an der Hand) und 4. eine Spinalkanalstenose mit entsprechenden Rückenbeschwerden.

## Diagnostik

Die Basisdiagnostik bei Herzschwäche umfasst ein EKG, die Echokardiographie und eine Laboruntersuchung. Es gibt typische EKG Befunde wie eine Niedervoltage und das Auftreten von Q-Zacken in Verbindung mit Vorhofflimmern. Wenn dann noch die Echokardiographie eine normale systolische Pumpfunktion zeigt, aber eine Verdickung des Herzmuskels - ohne dass gravierende Klappenfunktionsstörungen oder ein Bluthochdruck vorliegen - muss an eine Herzamyloidose gedacht werden. Im Labor bestätigt sich die Diagnose einer Herzschwäche durch eine Erhöhung der BNP und nt-proBNP-Spiegel. Auch zur weiteren Differenzierung einer Amyloidose sind dann Laboruntersuchungen wichtig. Mittels Nachweis von Leichtketten in Blut und Urin kann eine Produktion von Amyloid im Knochenmark ausgeschlossen oder bestätigt werden (so genannte AL Amyloidose). Finden sich keine Leichtketten ist eine so genannte ATTR-Amyloidose wahrscheinlich. Diese kann familiär/genetisch auftreten und kann mittels einer Blutuntersuchung nachgewiesen werden.

Viel häufiger ist jedoch die bislang als Altersamyloidose titulierte, besser als wild-type (wt) Amyloidose klassifizierte Erkrankung. Vor Beginn einer Behandlung muss jedoch noch nachgewiesen werden, dass wirklich ein Befall des Herzmuskels mit Amyloid vorliegt. Dies kann mit einer Herzmuskelprobeentnahme (Biopsie) gelingen. Dabei handelt es sich allerdings um ein invasives Verfahren mit möglichen Komplikationen.

Glücklicherweise stehen heute auch nicht-invasive bildgebende Verfahren zur Verfügung um eine Herzamyloidose auszuschließen oder sehr wahrscheinlich zu machen: 1. eine spezielle Ultraschalluntersuchung (so genanntes „Speckle Tracking"), 2. die Kernspinuntersuchung des Herzens (MRT) und 3. die Szintigraphie des Herzens. Eine kritische Bewertung ergab, dass sich die Szintigraphie besonders gut zum Nachweis einer Amyloidose eignet, da die anderen Verfahren störanfällig sind und vor allem bei Vorhofflimmern nicht verwertet werden können.

## Behandlung

Bei der AL-Amyloidose vermag eine Chemotherapie die weitere Bildung des Amyloid-Eiweiß zu unterdrücken. Seit einem halben Jahr ist die Substanz Tafamidis in den USA und Europa zur Behandlung der familiären und wt-ATTR-Herz-Amyloidose zugelassen. Tafamidis ist eine Substanz, die Transthyretin stabilisiert und die Bildung von Amyloidfibrillen verlangsamt bzw. verhindert. Dadurch lassen sich Beschwerden und Prognose der betroffenen Patienten signifikant bessern, wie eine randomisierte Studie nachgewiesen hat. Ein großer Hemmschuh ist allerdings der hohe Preis. Es ist mit Behandlungskosten von mehr als 20.000 Euro pro Monat zu rechnen. Mit Anpassungen ist allerdings zu rechnen.

## Schlussfolgerung

Die Herzamyloidose tritt häufiger auf, als bislang gedacht und verursacht eine langsam fortschreitende Herzschwäche. Vor allem beim Auftreten zusätzlicher Symptome wie Nervenstörungen, Wirbelsäulenschmerzen und dem so genannten Karpaltunnelsyndrom kann daran gedacht werden. Mit dem Tafamidis steht eine Behandlungsmöglichkeit zur Verfügung. Vor einer Behandlung muss jedoch eine sorgfältige fachkardiologische Abklärung erfolgen.

PROF. DR. MED. HERBERT NÄGELE

**Albertinen-Herz- und Gefäßzentrum; Hamburg**
**Leitung Department Herzinsuffizienz und Devicetherapie und 1. Vorsitzender Herz InForm**

LITERATUR

Maurer MS, Schwartz JH, Gundapaneni B, Elliott PM, Merlini G, Waddington-Cruz M, Kristen AV, Grogan M, Witteles R, Damy T, Drachman BM, Shah SJ, Hanna M, Judge DP, Barsdorf AI, Huber P, Patterson TA, Riley S, Schumacher J, Stewart M, Sultan MB, Rapezzi C; ATTR-ACT Study Investigators. Tafamidis Treatment for Patients with Transthyretin Amyloid Cardiomyopathy. N Engl J Med. 2018 Sep 13;379(11):1007-1016. doi: 10.1056/NEJMoa1805689. Epub 2018 Aug 27. PMID: 30145929.

# Wieder Lebensfreude spüren

Etwa 4 Millionen Kinder, Jugendliche und Erwachsene leben in Deutschland mit einer Seltenen Erkrankung. **Vielleicht sind Sie selbst betroffen oder kennen jemanden in dieser Lebenssituation?** Diagnose-Odysseen von mehreren Jahren, zwei bis drei Fehldiagnosen, Fehlbehandlungen sowie häufige Arztbesuche oder Krankenhausaufenthalte bestimmen den Alltag. Raum für Lebensfreude gibt es für einen Großteil der Betroffenen selten.

**Wir von Pfizer finden: Das muss sich ändern.**

Seit über 30 Jahren engagieren wir uns deshalb im Bereich der Seltenen Erkrankungen. Durch intensive Forschung und vertrauensvolle Partnerschaften unterstützen wir Patienten mit neuen Medikamenten und innovativen Behandlungskonzepten.

**Seltene Erkrankungen brauchen mehr gesellschaftliche Relevanz –** schließlich sind 5 % der Menschen in Deutschland davon betroffen. Sie verdienen unsere Aufmerksamkeit. **Deshalb sagen wir: High 5!**

Mehr zu Seltenen Erkrankungen und deren Behandlungsmöglichkeiten finden Sie unter **high5-selten.de**

Pfizer

# „IMPFEN“

## HISTORISCHE HINTERGRÜNDE UND AKTUELLE FAKTEN

Foto: PantherMedia/IgorVetushko

Impfen bedeutet per Definition die Anregung der Erzeugung von körpereigenen Abwehrstoffen gegen bestimmte übertragbare Infektionserkrankungen durch Einbringung von abgeschwächten Erregern oder Erregerbestandteilen oder ganz aktuell durch gentechnische Methoden (RNA-Impfstoffe). Impfen ist eine vorbeugende Maßnahme und wird auch gegen bestimmte Krebsarten eingesetzt.

### Impfarten

Es kann noch unterschieden werden zwischen aktiver und passiver Immunisierung. Bei der aktiven Immunisierung werden wie oben beschrieben abgeschwächte Erreger/Erregerteile in den Körper eingebracht, bei der passiven Immunisierung werden von anderen Menschen bereits gebildete Antikörper verabreicht. Dies ist nötig, um bei einer akuten Infektionsgefahr (z.B. einer Verletzung, direkten Kontakt mit Infizierten) einen sofortigen Immunschutz zu erzielen.

### Geschichte des Impfens

Die (Erfolgs) Geschichte des Impfens ist schon über 300 Jahre alt. Erste Berichte stammen aus dem Jahr 1714, in denen es hieß, daß in China Menschen durch Inokulation von Bläschenmaterial an Pocken leicht erkrankter Personen immun gegen Pocken gemacht werden konnten. Als dann 1796 der der englische Landarzt Edward Jenner zeigen konnte, daß die Inokulation mit ungefährlichen Kuhpockenerregern auch gegen die Pocken schützte, folgte der Durchbruch solche Methoden weiter zu entwickeln. Allerdings dauerte es noch bis 1881 als Louis Pasteur einen Impfstoff gegen den Milzbrand entwickelte. Es folgten Impfstoffe gegen Diphterie (von Behring, Kitasato). Später folgten Impfstoffe gegen Tetanus und Pertussis (Keuchhusten), gegen Gelbfieber und Influenza (Grippe) (1936) und gegen Poliomyelitis (Kinderlähmung) (1955 bzw. 1961). In den 1960er Jahren wurden dann in Deutschland die Impfstoffe gegen Masern, Mumps und Röteln verfügbar. Die neues-

ten Impfstoffe sind entwickelt worden gegen Hepatitis B, FSME, Varizellen (Windpocken), Hepatitis A, Meningokokken, Pneumokokken, Haemophilus influenzae Typ B, Rotaviren, HPV und Herpes Zoster.

## Nebenwirkungen

Typische Nebenwirkungen (besser: Impfreaktionen) einer Impfung sind Rötungen an der Einstichstelle, leichte Temperaturerhöhung, Abgeschlagenheit, Frösteln, Schwitzen, Müdigkeit, Kopf- und Gliederschmerzen. Diese können z.B. bei der Grippeimpfung in bis zu 10% der Fälle auftreten. Es wurden in Einzelfällen auch sehr späte Impfreaktionen beschrieben: Hier ist das Auftreten einer Narkolepsie als Nebenwirkung der Schweinegrippeimpfung im Jahr 2010 zu nennen. Dies ist bislang aber nur als Assoziation und nicht als bewiesene Kausalität zu werten und soll in einer Größenordnung von 1:180000 Impfungen aufgetreten sein. Solche Beobachtungen müssen natürlich ernst genommen werden.

## Kontrollinstanzen

So überzeugend die Funktionsweise einer Impfung ist, die Anwendung am Menschen kann erst nach sorgfältiger Prüfung der Sicherheit und der Wirksamkeit erfolgen. Deswegen wurde im Jahr 1972 das Bundesamt für Sera und Impfstoffe, das Paul-Ehrlich-Institut (kurz PEI), eingerichtet, um die Prüfung der Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit von Impfstoffen zu prüfen. Im selben Jahr wurde auch die Ständige Impfkommission (STIKO) ins Leben gerufen, welche Empfehlungen zur Durchführung von Schutzimpfungen in Deutschland erarbeitet und regelmäßig prüft und aktualisiert. Die Zulassung in der EU erfolgt durch die Europäische Arzneimittelagentur (EMA).

## Impfung gegen Covid-19

Aktuell stehen wir einer großen Herausforderung gegenüber: der Covid-19 Pandemie. Auf der Grundlage der jahrhundertelangen Forschung war es möglich in einer einmaligen Kraftanstrengung vieler verschiedener wissenschaftlicher Arbeitsgruppen und Pharmafirmen innerhalb nur eines Jahres gleich mehrere sichere Impfstoffe gegen den Coronarvirus (Covid-19) zu finden. Die Prüfung und Zulassung des erstens Impfstoffs, der deutschen Firma Biontech, in Zusammenarbeit mit der Firma Pfizer erfolgte durch die europäische Zulassungsbehörde EMA am 21.12.2020. Die erste Impfung in Deutschland mit dieser Substanz erfolgte am 26.12.2020 bei einer 101 Jährigen. In Kürze ist noch mit weiteren Zulassungen von Impfstoffen in Europa zu rechnen.

## Zusammenfassung

Impfungen sind eine der am längsten erforschten medizinischen Maßnahmen und haben bislang mit Sicherheit Millionen an Menschenleben gerettet. Eine Schutzimpfung ist auch – neben den Hygienemaßnahmen - der einzige Weg aus der aktuellen Covid-Pandemie. Gerade Risikogruppen (Ältere, Menschen mit Grunderkrankungen, Personen in medizinischen Berufen und öffentlich exponierte wie Polizisten, Bahnmitarbeiter, Postmitarbeiter etc.) sollten sich impfen lassen. Insbesondere empfehlen wir, der ärztliche Vorstand von Herz InForm, die Covid-Impfung allen Teilnehmern unserer Herzgruppen und den HerzgruppenärztInnen und ÜbungsleiterInnen.
Zur weiterführenden Information empfehlen wir die aktuellen Empfehlungen der STIKO, einen Link finden Sie unten und auf unserer Webseite.

PROF. DR. MED. HERBERT NÄGELE

**Albertinen-Herz- und Gefäßzentrum; Hamburg**
**Leitung Department Herzinsuffizienz und Devicetherapie**

### STIKO-Empfehlung zur Covid-Impfung

https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Impfempfehlung-Zusfassung.html

## KLEINE MOTIVATIONS-HILFEN FÜR MEHR BEWEGUNG:

- Bewegen Sie sich möglichst täglich!
- Finden Sie Ihre ganz persönlichen Gründe für mehr Bewegung! Finden Sie Ihr WARUM?!
- Handeln ist wichtiger als Planen! Legen Sie heute los!
- Starten Sie behutsam und steigern Sie sich nach und nach!
- Suchen Sie sich eine Sportart, die Ihnen Spaß macht – nur so bleiben Sie langfristig motiviert!
- Bauen Sie Bewegung in Ihren Alltag ein!
- Machen Sie Sport zu einer Gewohnheit – Sport ist ein wichtiger Termin wie viele andere auch!
- Nutzen Sie alltägliche Wege- und Aufgaben als Trainingseinheiten
- Viel auf einmal hilft leider nicht viel! Steter Tropfen höhlt den Stein! Beginnen Sie langsam und steigern Sie sich.
- Haben Sie Ihr Equipment immer griffbereit!
- Überprüfen Sie regelmäßig Ihren Puls und horchen Sie beim Sport aufmerkam in sich hinein.
- Sorgen Sie für ausreichend Flüssigkeitszufuhr und Erholungsphasen!
- Tauschen Sie Auto oder Bus gegen das Fahrrad ein oder gehen Sie öfter zu Fuß!
- Nutzen Sie Garten- oder Hausarbeit für mehr Bewegung.
- Seien Sie stolz auf sich, wenn Sie sich bewegt haben!

# KARDIO-PULMO-RENALE INTERAKTION –

## Das Zusammenspiel zwischen Herz, Lunge und Niere

Die chronische Herzschwäche (sog. Herzinsuffizienz) ist ein schwerwiegendes klinisches Syndrom, das mit einer hohen Sterblichkeit verbunden ist. Bei der Herzinsuffizienz ist das Herz nicht mehr in der Lage, den Organismus mit ausreichend Blut und Sauerstoff zu versorgen, um einen stabilen Stoffwechsel unter Ruhe- oder Belastungsbedingungen zu gewährleisten. Die Häufigkeit stationärer Aufnahmen aufgrund einer Herzinsuffizienz nimmt seit geraumer Zeit kontinuierlich zu. Die deutliche Zunahme der Herzinsuffizienz-Prävalenz in der letzten Dekade in Deutschland sowie das hohe Maß an Multimorbidität der Herzinsuffizienz-Patienten veranschaulichen eine enorme Herausforderung für die medizinische Versorgung. Die Ursachen einer chronischen Herzinsuffizienz sind vielfältig. In der westlichen Welt sind koronare Herzkrankheit (KHK), arterielle Hypertonie sowie deren Kombination die weitaus häufigsten Ursachen für das Entstehen einer Herzinsuffizienz und zusammen für rund 70-90% der Fälle verantwortlich.

### Die Interaktion zwischen Herz und Niere

Herz- und Nierenerkrankungen treten häufig konsekutiv auf, was auch als „kardiorenales Syndrom“ bezeichnet wird. Bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz sind chronische Nierenerkrankungen sehr häufig und viele Patienten mit chronischen Nierenerkrankungen entwickeln kardiale Nebenerkrankungen (sog. Komorbiditäten). Das Spektrum der pathologischen Interaktionen von Herz und Niere ist breit und die Koexistenz von Erkrankungen beider Organe prognostisch ungünstig. Bei Patienten mit Herzinsuffizienz stellt die chronische Niereninsuffizienz einen der stärksten Prädiktoren für erhöhte Sterblichkeit dar. Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und akuter Verschlechterung der Nierenfunktion werden auf reversible Ursachen untersucht und diese dann kausal therapiert. Ein möglicher Flüssigkeitsmangel wird mit Infusionen oder erhöhter Trinkmenge behandelt, ein Überschuss an Flüssigkeit, welcher sowohl für Herz und Niere ungünstig ist, mit harntreibenden Medikamenten (sog. Diuretika).

Das Voranschreiten einer chronischen Herzinsuffizienz mit reduzierter Pumpfunktion kann zur chronischen Minderversorgung der Nieren führen, welche dauerhaft geschädigt werden (sog. Vorwärtsversagen). Aber auch bei chronischer Herzinsuffizienz mit erhaltener Pumpfunktion kann die Füllungsstörung des Herzens zu einem Rückstau führen, der bis in die Nieren reicht und so die Nierenfunktion dauerhaft schädigt. Für beide Krankheitsbilder ist eine suffiziente medikamentöse Einstellung erforderlich, um Herz und Niere zu schonen.

### Endstation Nierenersatztherapie?

Im Falle einer terminalen Niereninsuffizienz mit gestörter Harnausscheidung und dem Anfall harnpflichtiger Substanzen steht häufig die Dialysetherapie als letzte Option des Nierenersatzverfahrens an. Diese wird häufig über einen sog. Shunt am Arm durchgeführt. Dieser wird durch den Gefäßchirurgen als Kurzschluss zwischen einer Arterie und einer Vene am Arm angelegt. Über diesen Shunt ist es möglich, das Blut nach extern an ein Dialysegerät auszuleiten und danach wieder in den Körper zurück zu führen. Die Anlage dieses Shunts führt zu Veränderungen der Blutzirkulation, so dass sich in einigen Fällen ein Lungenhochdruck sog. pulmonale Hypertonie ausbilden kann. Eine pulmonale Hypertonie führt, ähnlich wie eine schwere Herzinsuffizienz, zu belastungsabhängiger Luftnot.

### Ausweg Bauchfelldialyse

Das Dialyseverfahren, die sog. Peritonealdialyse, war lange Zeit ein Therapieverfahren für junge und mobile Patienten. Über einen Schlauch, welcher durch die Bauchdecke in den Bauchraum eingelegt wird, wird Dialyseflüssigkeit in den Bauchraum eingelassen und die Giftstoffe diffundieren durch die große Austauschfläche des Bauchraums in die Flüssigkeit, welche dann wieder abgelassen werden kann. Einige Patienten führen dieses Verfahren nachts während des Schlafens durch. Sie sind so tagsüber mobil und führen ein verhältnismäßig normales Leben. In neueren Studien konnte gezeigt werden, dass bei Patienten mit chronischer Herzschwäche, neben der Verbesserung der Nierenfunktion, es in einigen Fällen auch zur Verbesserung der Herzfunktion kam, so dass das Verfahren der Bauchfelldialyse auch für ältere Patienten eine alternative zur „klassischen“ Dialyse über einen Shunt sein kann.

### Die Interaktion zwischen Herz und Lunge

Herz- und Lungenerkrankungen haben gemeinsame Risikofaktoren. Chronisch Obstruktive Lungenkrankheit (COPD) und Herzinsuffizienz sind häufige Komorbiditäten. Das gemeinsame Hauptsymptom beider Erkrankungen ist Luftnot. Eine Einschränkung der Lungenfunktion kann Symptome einer Herzinsuffizienz verursachen, obwohl keine kardiovaskuläre Erkrankung oder strukturelle Herzerkrankung vorliegt. Patienten mit COPD weisen oft eine Füllungsstörung des Herzens auf, die unter anderem infolge der notwendigen medikamentösen Therapie der COPD auftritt. Bei einer schweren COPD kommt es vor allem durch Zerstörung des Lun-

gengewebes und durch einen verminderten Sauerstoffgehalt im Blut zu reflektorischen Gefäßverengungen. Dies führt letztendlich zur Herzinsuffizienz der rechten Herzhälfte.

Neben der COPD sind Atemstörungen während des Schlafes ein kaum anerkanntes und angesichts ihrer Verbreitung wenig diagnostiziertes Problem. So sind zum Beispiel schlafbezogene Atemstörungen und Herzinsuffizienz häufig miteinander vergesellschaftet. Pathophysiologisch wird zwischen obstruktiver (OSA) und zentraler (ZSA) Schlafapnoe unterschieden. Männer sind häufiger betroffen als Frauen und die Prävalenz steigt mit dem Alter. Als Risikofaktoren gelten Übergewicht, niedrigere Ejektionsfraktion, höheres Alter, Vorhofflimmern und männliches Geschlecht. Schlafapnoe beeinträchtigt nicht nur die Lebensqualität der Patienten, sondern triggert Erkrankungen wie Hypertonie, KHK oder Arrhythmien, die dann zur Herzinsuffizienz-Symptomatik beitragen und die Morbidität und Mortalität der Patienten erhöhen. Daher gehört Schlafapnoe zu den Aspekten, die bei Verdacht auf chronische Herzinsuffizienz erfragt und berücksichtigt werden sollen, idealerweise mittels validierter Fragebögen. Dennoch bleiben im Versorgungsalltag schlafbezogene Atmungsstörungen häufig unerkannt. Die vereinfachte Methode der kardiorespiratorischen Polygraphie kann Hinweise auf das Vorliegen einer schlafbezogenen Atmungsstörung liefern, so dass danach weitere diagnostische Schritte eingeleitet werden können.

## Außerklinische Beatmung

Die maschinelle Methode mit einer Atemmaske unterstützt die Atmung indem ein leicht erhöhter Druck in den Atemwegen erzeugt wird. Dieser verhindert, dass sich die Atemwege verlegen. Die Auswirkungen einer außerklinischen Beatmung bei Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe auf die Herzfunktion wurden in Studien untersucht. Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe und bereits bestehender Pumpfunktionsstörung erfuhren eine signifikante Besserung der Pumpfunktion

durch die sog. CPAP-Therapie, die sich bei OSAS-Patienten ohne linksventrikuläre Funktionsstörung allerdings nur marginal besserte.

## Herzinsuffizienz - eine ganzheitliche Erkrankung

Die chronische Herzinsuffizienz ist vergesellschaftet mit vielen Komorbiditäten. Das Verständnis, um das komplexe Zusammenspiel von Herz, Lunge und Niere, hat in den vergangenen Jahren immer mehr zugenommen. Die frühzeitige Diagnostik und Therapie dieser Erkrankungen spielen eine entscheidende Rolle, um ein Fortschreiten der chronischen Herzinsuffizienz zu verlangsamen. Schonende Therapieverfahren wie die Bauchfelldialyse oder eine nächtliche außerklinische Beatmung sind zwei Therapieformen, deren Verbreitung immer mehr zunimmt. Eine enge Kooperation zwischen den Fachärzten aller Disziplinen ist erforderlich, um eine ganzheitliche Versorgung herzinsuffizienter Patienten zu ermöglichen.

MICHAEL KLINKHAMMER

**Oberazt Innere Medizin & Kardiologie**
**AGAPLESION DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG**

**Ab sofort bietet Herz InForm einen offiziellen Rehasport-Online-Kurs für Lungenpatienten an!**
**Im Falle einer Lungenerkrankung fragen Sie Ihren behandelnden Arzt nach einer ärztlichen Verordnung für Rehasport. Durch unseren Online-Kurs könnten Sie auch während der Pandemie sicher und kompetent betreut zu Hause trainieren!**
**Bei Fragen melden Sie sich gerne bei uns!**
**Kontakt: 040 22 80 23 64 oder info@herzinform.de**

QUELLEN

Holstiege J, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J. Prävalenz der Herzinsuffizienz – bundesweite Trends, regionale Variationen und häufige Komorbiditäten. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 18/09. Berlin 2018. DOI: 10.20364/VA-18.09.

Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage. Version 2. 2019. DOI: 10.6101/AZQ/000467.

Lip GY, Gibbs CR, Beevers DG. ABC of heart failure: Aetiology. Br Med J 2000; 320(7227):104–7.

Ponikowski P, Anker S, Voors AA, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2016: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. Developed with the special contribution Heart Failure Association (HFA) of the ESC. 2016

Sun H, Shi J, Li M, Chen X (2013) Impact of continuous positive airway pressure treatment on left ventricular ejection fraction in patients with obstructive sleep apnea: a meta-analysis of randomized controlled trials. PLOS ONE 8(5):e62298

# WAS GENAU BEDEUTET EIGENTLICH...!?

## FIBROMYALGIE

Die **Fibromyalgie** gehört zu den Schmerz-Syndromen. Sie ist durch tiefe Muskelschmerzen in verschiedenen Körperregionen gekennzeichnet. Hinzu kommen Erschöpfung, Konzentrations- und Schlafprobleme. Bei einem ausgeprägten **Fibromyalgie**-Schub kann so die Leistungsfähigkeit eines Betroffenen massiv eingeschränkt sein. Die Ursachen der **Fibromyalgie** sind noch nicht vollständig bekannt, vermutet wird aber eine gestörte Schmerzverarbeitung. Dabei ist es typisch für diese Erkrankung, dass sich bei der Untersuchung der betroffenen Körperteile keine organischen Ursachen für die Symptome feststellen lassen. Aufgrund der diffusen chronischen Schmerzen, die überall im Körper auftreten können, wird die **Fibromyalgie** manchmal auch als "generalisiertes Weichteilrheuma" bezeichnet. Viele Betroffene leiden auch unter psychischen Symptomen wie Depressionen oder Angst. Die Behandlung ist komplex, gängige Schmerzmittel sind wirkungslos.

## DIASTOLISCHE/ SYSTOLISCHE HERZINSUFFIZIENZ

Bei der Herzinsuffizienz handelt es sich um eine schwere Erkrankung, die allerdings kein einheitliches Krankheitsbild darstellt, sondern eher ein Symptomenkomplex aus Luftnot, Wassereinlagerungen und anderen Beschwerden ist. Hauptursachen sind der Bluthochdruck, die koronare Herzkrankheit und etliche seltenere Erkrankungen. Bei der Linksherzinsuffizienz ist die linke Herzkammer betroffen. Oftmals ist die Linksherzinsuffizienz aber mit einer Rechtsherzinsuffizienz kombiniert (so genannte Globalinsuffizienz). Eine isolierte Schwäche der rechten Herzkammer ist seltener, kann jedoch bei Lungenerkrankungen auftreten. Es können zwei Erscheinungsbilder auftreten, welche jedoch auch ineinander übergehen können: Die **systolische** und die **diastolische Herzinsuffizienz**. Bei der **systolischen Herzinsuffizienz** bringt das Herz nicht mehr genug Kraft dafür auf, ausreichend Blut in den Körper zu pumpen, der Sauerstoffbedarf der Organe bleibt dann ungedeckt. Experten sprechen hierbei auch von der Herzinsuffizienz mit reduzierter linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HFrEF). Bei der **diastolischen Herzinsuffizienz**, auch als diastolische Dysfunktion oder diastolische Funktionsstörung bezeichnet, besitzt das Herz zwar genug Pumpkraft, allerdings nimmt es nicht genügend Blut auf, da die linke Herzkammer ihre Elastizität verloren hat oder gar versteift ist. In der Fachsprache nennt man die **diastolische** Herzschwäche auch Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF).

## KOGNITIV

Der Begriff kognitiv (lat. cognoscere – wissen, erkennen) bezeichnet Funktionen des Menschen, die mit Wahrnehmung, Lernen, Erinnern, Denken und Wissen in Zusammenhang stehen. Zu den kognitiven Fähigkeiten zählen unter anderem Aufmerksamkeit, Erinnerung, Lernen, Kreativität, Planen, Orientierung, Vorstellungskraft oder Wille.

## HEPATITIS

Unter **Hepatitis** versteht man eine Entzündung der Leber. Diese kann durch Viren, Gifte, Medikamente oder Autoimmunerkrankungen verursacht sein. Mediziner unterscheiden verschiedene Formen von **Hepatitis**.

Anhand ihrer Dauer lässt sich die **Hepatitis** in zwei Formen unterteilen:

- **akute Hepatitis**: dauert weniger als ein halbes Jahr an
- **chronische Hepatitis**: dauert länger als sechs Monate an, entwickelt sich hauptsächlich aus den Hepatitisformen B, C und D

Auch nach der Ursache kann **Hepatitis** eingeteilt werden:

- **Virushepatitis**: Leberentzündung durch Hepatitisviren A, B, C, D oder E (meldepflichtig)
- **Virusbegleithepatitis**: Leberentzündung als „Nebenerscheinung" einer anderen Viruserkrankung
- **Autoimmunhepatitis**: Leberentzündung durch Fehlfunktion des Immunsystems

Sehr selten entsteht eine **Hepatitis** durch Parasiten, Pilze oder Bakterien.

**Hepatitis**-Symptome können recht unterschiedlich ausfallen. Bei einigen Patienten verläuft die Leberentzündung schwer. Andere haben dagegen keinerlei Beschwerden, und die Erkrankung wird nur zufällig aufgrund erhöhter Leberwerte entdeckt. Manchmal, aber nicht immer, tritt **Gelbsucht (Ikterus)** auf, die oft fälschlicherweise mit **Hepatitis** gleichgesetzt wird. Bei schwerer **Hepatitis** kann eine Lebertransplantation notwendig werden. Bei **Hepatitis** B und C ist es wichtig, Ihre Familie und Ihren Sexualpartner über die Erkrankung zu informieren. Diese können sich dann impfen lassen, um sich nicht anzustecken.

## ÖSOPHAGUS

Als **Ösophagus** wird die Speiseröhre (altgriechisch: Schlund, Speiseröhre „durch welche das Essen getragen wird") bezeichnet. Es handelt sich dabei um einen muskulösen Schlauch, der außen von Bindegewebe umgeben und innen mit Schleimhaut ausgekleidet ist. Der **Ösophagus** ist ein Teil des Verdauungstraktes und transportiert in der letzten Phase des Schluckaktes mit peristaltischen Bewegungen Nahrung vom Rachen in den Magen. Beim Menschen ist der **Ösophagus** etwa 25 Zentimeter lang und hat an der engsten Stelle einen Durchmesser von etwa 1,5 Zentimetern. Er beginnt auf Höhe des Kehlkopfes, zieht zwischen Luftröhre und Wirbelsäule

abwärts in das hintere Mediastinum im Brustkorb, wo er eng am linken Vorhof des Herzens liegt und dann durch den Speiseröhrenschlitz des Zwerchfells in die Bauchhöhle tritt und in den Magen mündet. Das untere Ende ist in Ruhe verschlossen, sodass kein saurer Mageninhalt zurückfließt.

## HÄMATOKRIT

Der **Hämatokrit** beschreibt den Anteil aller festen Blutbestandteile im Gesamtblut: Dazu gehören die roten und weißen Blutkörperchen (Erythrozyten und Leukozyten) sowie die Blutplättchen (Thrombozyten). Der **Hämatokrit** ist ein Maß für die Zähigkeit des Blutes:
Sinkt der Flüssigkeitsanteil des Blutes z.B. durch starkes Schwitzen, Durchfall oder mangelnder Flüssigkeitsaufnahme, steigt der **Hämatokrit**. Das Blut wird zähflüssiger. Umgangssprachlich sagt man auch, dass das Blut „zu dick" ist. Da es nicht mehr so schnell durch die Blutgefäße fließt, besteht die Gefahr, dass sich ein Blutgerinnsel (Thrombus) bildet, welches das Gefäß verstopft. Dadurch steigt das Risiko für Thrombosen und Schlaganfall. Auch das Herz muss mehr Kraft aufbringen, um das zähere Blut durch den Organismus zu pumpen. Deshalb werden bei Herzerkrankungen oft „Blutverdünner" verschrieben. Andersherum ist der **Hämatokrit** erniedrigt, wenn das Blut zu „dünnflüssig" ist. Der **Hämatokritwert** wird in Prozent angegeben. Er kann entweder in einem Blutzellzählgerät berechnet oder durch Zentrifugation der Blutprobe bestimmt werden. Dabei setzen sich die roten Blutkörperchen am Grunde des Zentrifugenröhrchens ab. Ihr Anteil wird anschließend gemessen.

## LIEBE LESER

Falls es einen bestimmten Begriff gibt, den Sie gerne einmal erläutert haben möchten oder falls Sie einen Vorschlag haben, welche weitere Definition wir im kommenden Heft abdrucken sollen, geben Sie uns gerne einen Hinweis!
Wir freuen uns über Anregungen!

# LIVE-ONLINE-TRAINING NEU

Herz InForm bietet für alle Interessierten bereits seit Dezember 2020 regelmäßige, kostenlose live-online-Trainings an. Erfreulicherweise wachsen die Nachfrage und auch die Teilnehmerzahl immer weiter an und wir freuen uns über sehr positives Feedback. Diese Trainings ersetzen selbstverständlich keine Teilnahme an einer Herzgruppe, aber unsere Trainerin sorgt trotzdem für gesunde Bewegung und viel Spaß!

Uns ist es wichtig, Ihnen auch für zu Hause die Möglichkeit zu schaffen, sich gesund und regelmäßig unter fachkundiger Anleitung zu bewegen. Natürlich gibt es diverse Plattformen, auf denen Sie sich jederzeit Videos ansehen können, so auch auf www.herzinform.de, allerdings ist ein live-Training noch einmal etwas anderes und motiviert noch mehr dabei zu sein und auch dran zu bleiben. Sie können Fragen stellen, sich austauschen und sind schlicht und einfach live dabei – probieren Sie es einfach aus!

Bitte geben Sie uns per Email Bescheid, wenn Sie dabei sein möchten!
**Kostenlose Anmeldung via info@herzinform.de**
Momentan finden die Termine immer dienstags um 9:30 Uhr sowie donnerstags um 17 Uhr statt.

**Ab sofort bietet Herz InForm auch offizielle Rehasport-Online-Kurse an!**
**Sollten Sie eine ärztliche Verordnung für "Lunge" oder "Onkologie" haben, melden Sie sich gerne bei uns! So können Sie auch im Lockdown sicher und kompetent betreut starten!**

Bei Bedarf senden wir Ihnen vorab eine verständliche Anleitung für die Einrichtung der Software Zoom. Für Sie entstehen dabei keinerlei Kosten und Sie müssen sich bei Zoom nicht einmal persönlich registrieren. Sie benötigen nur das Programm oder die App. Die Grundvoraussetzung ist selbstverständlich ein Internet-Zugang über ein Smartphone, Tablet, PC oder Laptop inkl. Lautsprecher-Funktion. Eine Kamera ist optional. Natürlich wäre es schön, alle TeilnehmerInnen während der Übungen sehen zu können, aber Sie können selbstverständlich auch ohne Kamera teilnehmen!
**Wir freuen uns auf Sie!**

# Bestimmen Sie Ihren Gerinnungswert einfach selbst

*Damit Sie sicher und unabhängig sind.*

**Ob zu Hause oder unterwegs:**
Mit dem CoaguChek INRange System messen Sie – ähnlich wie bei einer Blutzuckermessung – Ihre Gerinnungswerte (in Quick oder INR) dort, wo Sie gerade sind. Den Umgang mit dem Gerät und die Dosierung Ihrer Gerinnungsmedikamente* können Sie leicht erlernen – sprechen Sie einfach Ihre Ärztin oder Ihren Arzt darauf an.

So schützen Sie sich besser vor Komplikationen wie z. B. einem Schlaganfall und haben Ihren Quick- oder INR-Wert jederzeit im Blick.

**Wir helfen Ihnen bei Fragen**
Rufen Sie uns einfach an unter der kostenfreien Telefonnummer **0800 0800855** von Montag bis Freitag, 08:00-18:00 Uhr.

*nur Gerinnungsmedikamente mit dem Wirkstoff Phenprocoumon.

**Schulungen direkt bei Herz InForm**

COAGUCHEK ist eine Marke von Roche.

© 2017 Roche Diagnostics. Alle Rechte vorbehalten.

Roche Diagnostics Deutschland GmbH
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim
www.roche.de
www.coaguchek.de



CoaguChek®