

Visite am 13. April 2021 im NDR Fernsehen

Corona: Wann sind die Intensivstationen überlastet?

Corona-Impfung: Was löst die Sinusvenenthrombosen aus?

Adipositas: Ein Diabetes-Medikament lässt Pfunde purzeln

Smartwatches und Fitness-Tracker: Was verraten die Messwerte?

Parkinson: Wie Sport und Medikamente den Verlauf beeinflussen

Eine Fettleber erkennen und behandeln

Corona: Wann sind die Intensivstationen überlastet?

Die dritte Corona-Welle verschärft die Lage auf den Intensivstationen in Deutschland. Seit Mitte März steigt bundesweit die Zahl der Intensivpatienten mit Covid-19 wieder deutlich an.

Wegen der steigenden Infektionszahlen rechnet die [Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin \(Divi\)](#) mit bis zu 6.000 Intensivpatienten noch in diesem Monat. Derzeit liegen deutschlandweit mehr als 4.600 Menschen wegen einer Covid-19-Erkrankung auf einer Intensivstation.

Britische Variante verschärft die Lage

Die hochansteckende britische Coronavirus-Variante verschärft die Lage auf den Intensivstationen. Während die Mehrheit der Menschen mit Covid-19 lediglich milde Symptome wie Husten und Fieber zeigt, benötigen etwa zehn Prozent eine stationäre Behandlung. Und während die ältere Generation [zunehmend geimpft ist](#), sind es nun vor allem jüngere Patienten, die aufgrund einer Coronavirus-Infektion schwer erkranken.

Corona-Therapie mit Cortison und Blutverdünnern

Bei der Behandlung auf der Intensivstation setzen die Mediziner auf Blutverdünner und Cortisonpräparate wie Dexamethason. Auch Antikörper wie Tocilizumab und Sarilumab [senken nach neuesten Erkenntnissen das Sterberisiko bei schweren Covid-19-Verläufen](#). Die Gabe von Heparin soll das Thromboserisiko senken.

Remdesivir in der Frühphase der Covid-19-Erkrankung

Andere Wirkstoffe wie zum Beispiel Hydroxychloroquin oder verschiedene Rheuma- oder HIV-Medikamente zeigten nicht den gewünschten Erfolg. Nur Remdesivir hat eine bedingte Zulassung erhalten und kann bei Patienten mit Sauerstoffnot in der Frühphase der Covid-19-Erkrankung den Zustand verbessern.

Befall von Nieren, Herz, Leber und Gehirn abklären

Da das Coronavirus viele Organe befallen kann, raten die Ärzte zu einer frühzeitigen Klärung einer Beteiligung von Nieren, Herz, Leber und Gehirn, da Störungen dieser Organe neben der Pneumonie die Prognose der Patienten verschlechtern können.

Beatmung bei Bauchlage des Covid-19-Patienten

Neben der medikamentösen Behandlung steht auf den Intensivstationen die Beatmung im Vordergrund. Wenn Betroffene Sauerstoff über eine Maske erhalten, werden sie häufig auf dem Bauch gelagert, damit auch tiefe Lungenbereiche belüftet werden können.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Rolf Dembinski, Chefarzt
Klinik für Intensiv- und Notfallmedizin
Klinikum Bremen-Mitte
St.-Jürgen-Straße 1
28205 Bremen
www.gesundheitnord.de/intensivmedizin-notfallmedizin.html

Katrin Cornelius, Stellvertretende Stationspflegeleitung Intensivstation
Klinik für Intensiv- und Notfallmedizin
Klinikum Bremen-Mitte
St.-Jürgen-Straße 1
28205 Bremen
www.gesundheitnord.de/intensivmedizin-notfallmedizin.html

Dr. Thomas Günther, Facharzt für Allgemeinmedizin, Akupunktur, Chirotherapie,
Flugmedizin Hausärzte vor dem Mühlentor
Akademische Lehr- und Forschungspraxis
Kronsfordter Allee 17
23560 Lübeck
www.luebmed.de

Prof. Dr. Marius Hoeper, stellvertretender Direktor
Klinik für Pneumologie
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Straße 1
30625 Hannover
www.mhh.de/pneumologie

Prof. Dr. Stefan Kluge, Direktor Klinik für Intensivmedizin
Stellv. Leiter Zentrum für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf
Martinistraße 52 20251 Hamburg
www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/intensivmedizin

Weitere Informationen

Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI)
<https://www.divi.de/>

Intensivregister der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und
Notfallmedizin (DIVI)
<https://www.intensivregister.de/#/index>

Corona-Impfung: Was löst die Sinusvenenthrombosen aus?

Im zeitlichen Zusammenhang mit Corona-Impfungen mit dem Mittel von AstraZeneca ist es zu Hirnvenenthrombosen gekommen. Was löst die Komplikation aus?

Bislang wurden in Deutschland 48 Verdachtsfälle einer Sinusvenenthrombose nach Impfungen mit dem Wirkstoff von AstraZeneca gemeldet. Mit Ausnahme von acht Fällen waren laut dem zuständigen Paul-Ehrlich-Institut (PEI) Frauen im Alter von 20 bis 66 Jahren betroffen. Allerdings wurden Frauen nach Angaben des Robert Koch-Instituts auch häufiger als Männer mit dem Produkt geimpft. Neun Menschen starben. Nach einem Impf-Stopp Mitte März empfiehlt die Ständige Impfkommission (Stiko) das Mittel von AstraZeneca in Deutschland nur noch für über 60-Jährige.

Aktuell prüft die EU-Arzneimittelbehörde EMA, ob eine Impfung mit dem AstraZeneca-Vakzin noch eine weitere Erkrankung auslösen kann. In fünf Fällen sei im zeitlichen Zusammenhang mit der Impfung das sogenannte Kapillarlecksyndrom aufgetreten. Bei dieser sehr seltenen Gefäßkrankung ist die Durchlässigkeit der Kapillargefäße zu hoch, sodass Plasma austritt und es zu Ödemen und einem Blutdruckabfall kommen kann.

Vakzin löst in seltenen Fällen Abwehrmechanismus aus

Was bei der seltenen Sinusvenenthrombose im Körper passiert und wie behandelt werden kann, [haben Mediziner aus Greifswald herausgefunden](#). Demnach löst das Vakzin bei einigen Menschen einen Abwehrmechanismus aus. Im Blut der Betroffenen ließen sich spezielle Antikörper nachweisen.

Das passiert bei einer Sinusvenenthrombose

Bei einer Hirnvenenthrombose verstopft die Sinusvene, die das Blut vom Gehirn zurück zum Herzen leitet. Verantwortlich dafür sind Blutplättchen, die Thrombozyten. Normalerweise dichten sie Schäden an den Gefäßen ab, um eine Blutung zu stoppen. Bei Sinusvenenthrombosen verkleben allerdings Blutplättchen, ohne dass eine Blutung vorliegt. Diese ungewöhnliche Aktivierung von Blutplättchen tritt in seltenen Fällen auch nach der Gabe von Heparin, einem gängigen Blutverdünner, auf. Die Betroffenen entwickeln eine Heparin-induzierte Thrombozytopenie (HIT). Dabei kommt es vier bis fünf Tage nach Gabe von Heparin zur Ausbildung von Antikörpern, die gegen ein bestimmtes Protein auf den Blutplättchen gerichtet sind.

Ähnliche Antikörper entstehen offenbar bei einigen wenigen Menschen auch nach der Impfung mit AstraZeneca. Sie docken an die Blutplättchen an und aktivieren sie so. Es bilden sich Gerinnsel, die im schlimmsten Fall das Gefäß verstopfen können.

Vektor offenbar kein Auslöser der Komplikation

Was diesen Mechanismus auslöst, ist bislang ungeklärt. AstraZeneca ist ein Vektorimpfstoff. Er nutzt harmlose Adenoviren als Transporter. In sie wird Genmaterial des Coronavirus eingebaut und gelangt so in die menschliche Zelle, wo es eine Reaktion des Immunsystems anstößt. Auch der Impfstoff von Johnson & Johnson, der demnächst in Deutschland zur Verfügung stehen soll und bei dem es ebenfalls Hinweise auf Thrombosen gibt, und der russische Impfstoff Sputnik V sind Vektor-Impfstoffe. Dass die Entstehung von

Sinusvenenthrombosen am Vektor liegt, halten Experten der Stiko aber für unwahrscheinlich, denn dann müsse die Komplikation weitaus häufiger auftreten.

Am wahrscheinlichsten sei, dass bei den Betroffenen ein zusätzlicher, bislang noch unbekannter Risikofaktor vorliegt.

Auch Antibabypille als Risikofaktor eher unwahrscheinlich

Auffällig ist, dass Sinusvenenthrombosen - zumindest in Deutschland - vor allem bei jüngere Frauen auftreten. Liegt es daran, dass hier, anders als etwa in Großbritannien, zunächst vor allem jüngere Menschen geimpft wurden? Darunter viele, die in der Pflege oder im Erziehungswesen arbeiten, mehrheitlich Frauen. Oder gibt es noch andere Risikofaktoren, die nur Frauen betreffen - etwa die Einnahme der Antibabypille? Die Antibabypille schließen Experten aber eher aus, denn sonst hätte die Anzahl der Fälle höher sein müssen.

Kein spezielles Risiko für Menschen mit Thromboseneigung

Klar ist, dass Hirnvenenthrombosen mit den viel häufiger auftretenden [Beinvenenthrombosen](#) nichts gemein haben. Daher gibt es auch kein spezielles Risiko für Menschen, die sonst zu Thrombosen neigen.

Verschiedene Symptome einer Hirnvenenthrombose

Kommt es zu einem Blutgerinnsel, staut sich das Blut in den umliegenden Gefäßen und es kommt zu einer Abflussstörung. Diese kann entweder zu einer sogenannten Stauungsblutung führen oder aber zu einer Schwellung des Gehirns. Die Ständige Impfkommission warnt mittlerweile: Wer vier bis 16 Tage nach der Impfung mit AstraZeneca unter folgenden Symptomen leide, solle umgehend ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen:

- Schmerzen im Nasen-Augenwinkel
- Sehstörungen
- anhaltende Kopfschmerzen
- Kurzatmigkeit
- Beinschwellungen
- anhaltende Bauchschmerzen
- neurologische Symptome
- punktförmige Hautblutungen

Sinusvenenthrombose: Therapie mit Immunglobulin und Blutverdünner

Mit speziellen Bluttests können Ärzte herausfinden, ob es sich um eine Hirnvenenthrombose handelt, die durch Antikörper ausgelöst wird. Die gute Nachricht: Wird die Thrombose rechtzeitig erkannt, gibt es eine Therapie. [Spezielle Immunglobuline und Blutverdünner sorgen dafür, dass sich Blutgerinnsel wieder auflösen.](#)

Stiko: Nutzen der AstraZeneca-Impfung höher als Risiko

Die Ständige Impfkommission empfiehlt derzeit, bis zur Klärung der noch offenen Fragen den Impfstoff von AstraZeneca nur für Personen ab 60 Jahren einzusetzen. Für sie sei der Nutzen einer Impfung, die vor einer schweren Erkrankung mit Covid-19 schützt, viel höher als das Risiko von vereinzelt auftretenden Fällen von Hirnvenenthrombosen.

Personen unter 60 Jahren, die bereits einmal mit dem Impfstoff von AstraZeneca geimpft wurden, empfiehlt die Stiko bis auf Weiteres für die Zweitimpfung die mRNA-Impfstoffe von Biontech/Pfizer und Moderna.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Christian Bogdan, Mitglied der Ständigen Impfkommission am Robert Koch Institut
Direktor

Mikrobiologischen Instituts – Klinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene

Universitätsklinikum Erlangen

Wasserturmstraße 3/5

91054 Erlangen

<https://www.mikrobiologie.uk-erlangen.de/>

Prof. Dr. Andreas Greinacher, Leitender Arzt

Abteilung Transfusionsmedizin

Institut für Immunologie und Transfusionsmedizin

Universitätsmedizin Greifswald

Ferdinand-Sauerbruch-Straße, 17489 Greifswald

<http://www2.medizin.uni-greifswald.de/transfus/>

Prof. Dr. Florian Langer, Facharzt für Innere Medizin, Facharzt für Hämatologie -
Internistische Onkologie

Hämostaseologie

Gerinnungsambulanz

Ambulanzzentrum des UKE GmbH

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Adipositas: Ein Diabetes-Medikament lässt Pfunde purzeln

Rund ein Viertel der Erwachsenen in Deutschland ist krankhaft übergewichtig (Body-Mass-Index über 30). Der Wirkstoff Semaglutid, der per Spritze verabreicht wird, macht Adipositas-Betroffenen nun Hoffnung.

Das Medikament Semaglutid, ursprünglich für [Diabetiker](#) entwickelt, sorgt auch bei Nicht-Diabetikern für Gewichtsverlust. Mediziner sprechen bereits von einem Riesenschritt - einem sogenannten Game Changer. Allerdings sind die Nebenwirkungen von Semaglutid nicht unerheblich und die Krankenkassen übernehmen die Kosten der Therapie zurzeit noch nicht. Derzeit befindet sich der das Medikament in der Zulassung - für die Therapie gegen [Fettleibigkeit](#).

Medikament Semaglutid sorgt für Sättigungsgefühl

Das Diabetikum Semaglutid gehört zu den Glucagon-like Peptide-1-Agonisten (GLP-1-Agonisten). Das Medikament senkt den Blutzuckerspiegel, reduziert das Herz-Kreislauf-Risiko sowie das Risiko von Nervenschäden. Der Wirkstoff ahmt einen körpereigenen Botenstoff, das Hormon GLP-1, nach. Dieser kommt normalerweise aus dem Magen-Darm-Trakt und meldet dem Gehirn Sättigung. Außerdem verlangsamt er die Magenentleerung.

Eine [aktuelle Studie](#) zu Semaglutid hat gezeigt: Auch Übergewichtige ohne Diabetes verlieren mit dem Medikament Gewicht - im Schnitt 15 Kilo in 68 Wochen. Allerdings erhielten die Probanden den Wirkstoff wöchentlich in fast doppelt so hoher Dosis wie Diabetiker (Diabetiker 1,4 mg, Übergewichtige 2,4 mg). Als Nebenwirkungen können Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Verstopfungen auftreten. Auch wenn diese Beschwerden mit der Zeit häufig zurückgehen, sind etwa 50 Prozent der Behandelten davon betroffen. Auch Gallensteine treten vermehrt auf.

Lebenslange Therapie - keine Kostenübernahme

Nach bisherigen Erkenntnissen muss Semaglutid ein Leben lang verabreicht werden. Erfahrungen zeigen, dass 50 Prozent der Betroffenen nach Absetzen des Medikaments wieder zunehmen. Die andere Hälfte schafft es, mit Bewegung und Ernährungsumstellung das Gewicht zu halten. Die Kosten für die Therapie - mehrere Hundert Euro im Monat - müssen selbst getragen werden.

Zudem fehlen bisher Langzeitdaten. Welche Nebenwirkungen auftreten, wenn Betroffene das Medikament Jahre, vielleicht sogar Jahrzehnte einnehmen, ist nicht bekannt. Und auch das regelmäßige Spritzen bedeutet eine Hürde. Allerdings stellt der Hersteller bereits Tabletten her. In den USA wurde orales Semaglutid schon zugelassen.

Psyche spielt bei Adipositas wichtige Rolle

Probleme mit Adipositas lassen sich in den meisten Fällen nicht "wegspritzen". So spielt zum Beispiel die Psyche bei dieser chronischen Erkrankung häufig eine wichtige Rolle. GLP-1-Agonisten könnten aber ein weiterer Baustein in der Adipositas-Therapie sein - zum Beispiel für Personen, die aufgrund ihres Übergewichts an Gelenk- und Herz-Kreislauferkrankungen leiden und bereits vergeblich versucht haben, auf herkömmlichem Wege Gewicht zu verlieren.

Experten zum Thema

Dr. Jens Kröger, Facharzt für Innere Medizin, Diabetologie, Diabetologe DDG

Zentrum für Diabetologie Bergedorf

Glindersweg 80, Haus E

21029 Hamburg

<https://www.diabeteszentrum-hamburg-ost.de/>

Prof. Dr. Jens Aberle, Ärztlicher Leiter

Ambulanzzentrum des UKE GmbH, Fachbereich Endokrinologie, Diabetologie, Adipositas und Lipide

Martinstraße 52

20246 Hamburg

[https://www.uke.de/kliniken-institute/zentren/ambulanzzentrum-medizinisches-versorgungszentrum-\(mvz\)/fachbereiche/endokrinologie-diabetologie-adipositas-und-lipide/](https://www.uke.de/kliniken-institute/zentren/ambulanzzentrum-medizinisches-versorgungszentrum-(mvz)/fachbereiche/endokrinologie-diabetologie-adipositas-und-lipide/)

Dr. Birgit Schilling-Maßmann, Ernährungsmedizinerin
Praxis Leeden - Schwerpunktpraxis für Ernährungsmedizin
Ostlandweg 4

49545 Tecklenburg

<https://www.praxis-leeden.de/index.php/adipositaszentrum/schwerpunktpraxis-fuer-ernaehrungsmedizin-bdem.html>

Smartwatches und Fitness-Tracker: Was verraten die Messwerte?

Smartwatch, Fitness-Armband oder Fitness-Tracker - sogenannte Wearables - werden immer beliebter. Für einige Menschen haben die Geräte einen medizinischen Mehrwert. Doch die Aussagekraft der digital erhobenen Werte hat auch Grenzen.

Mit den digitalen Wegbegleitern bekommt man einen guten Überblick über das tägliche individuelle Bewegungsprofil und sie können als Motivationshilfe im Alltag dienen. Meist werden die Daten ans Handy übermittelt - das erleichtert das Ablesen. Die Geräte sind ab zehn Euro zu haben, können aber auch mehrere 100 Euro kosten. Der Preis ist abhängig davon, was Tracker oder Smartwatch können sollen. Doch längst nicht alle Daten, die gemessen werden, haben für Laien einen Mehrwert.

Wearables können zum Beispiel ...

- ein einfaches EKG schreiben.
- die Sauerstoffsättigung anzeigen.
- die Herzfrequenz anzeigen.
- Schritte zählen.
- Schlafwerte aufzeichnen.
- Notrufe absetzen.

Einfaches EKG: Hilft bei Diagnose von Herzerkrankungen

Einige Geräte können ein einfaches EKG aufzeichnen und so zum Beispiel [Vorhofflimmern](#) erkennen. Herzrhythmus-Störungen sind oft schwer festzustellen, weil sie bei ärztlichen Untersuchungen gerade nicht auftreten. Ein Mini-EKG per Smartwatch kann Rhythmus-Störungen erfassen und die Daten können dem behandelnden Arzt Anhaltspunkte für eine weiterführende Diagnose geben.

Sauerstoffsättigung: Anzeige häufig fehleranfällig

Einige Smartwatches messen über die Haut die Sauerstoffsättigung im Blut. Doch diese Messungen sind oft ungenau und fehleranfällig. Deshalb sind die Geräte für Personen mit Lungenkrankheiten nicht zur Kontrolle ihrer Werte geeignet. Ein gesunder Mensch kann Sport treiben, ohne seine Sauerstoffsättigung zu kennen beziehungsweise zu messen.

Herzfrequenz: Trainingspuls kontrollierbar

Gerade für Herzpatienten ist es wichtig, den individuellen Trainingspuls zu kennen, damit sie sich nicht überlasten oder aber zu wenig Reize setzen. Eine Smartwatch bietet hier eine gute Unterstützung. Die Kontrolle des Trainingspulses ist auch für gesunde Menschen für eine optimale Belastung sinnvoll.

Schrittmesser: 10.000 Schritte am Tag

Die Wearables sollen motivieren, das Tagespensum von 10.000 Schritten am Tag einzuhalten. Das kann die Gesundheit stärken. Bewegungs-Doc Helge Riepenhof sagt: Noch besser wäre es, elf Minuten am Tag intensiv zu trainieren, um das Herz-Kreislauf-System zu aktivieren. Auch 21 Minuten mäßig intensives Training gilt als wirksam.

Neben der Anzahl der Schritte zeigen die Smartwatches auch die Schrittlänge und einen möglichen asymmetrischen Gang an. Diese Daten halten Experten allerdings eher für unwichtig. Sie können sogar zu einer Verunsicherung führen, wenn die Daten nicht richtig eingeordnet werden.

Schlaf tiefe über Smartwatches nicht zuverlässig messbar

Der Mensch hat fünf [Schlafphasen](#): Zwei Leicht-, zwei Tief- und eine REM-Phase (Traumphase). Im Wechsel ergeben diese Phasen einen Zyklus, der sich mehrmals pro Nacht wiederholt. In einem Schlaflabor können diese Aktivitäten genau gemessen werden - über Muskel- und Augenbewegungen sowie Hirnströme. Fitness-Tracker können eine Untersuchung im Schlaflabor nicht ersetzen, aber ergänzen. Die Schlafeffizienz, also die Zeit, in der man tatsächlich ruhig gelegen und wahrscheinlich geschlafen hat, ist gut messbar. Der Vorteil: Es wird nicht nur für eine Nacht gemessen, sondern über einen längeren Zeitraum. So können zum Beispiel auch zeitliche Unterschiede - beispielsweise zwischen Werktag und Wochenendtag - erkannt werden.

Die Schlaf tiefe ist über die Tracker allerdings nicht zuverlässig messbar. Untersuchungen zeigen, dass die im Schlaflabor gemessenen Schlafstadien und die per Smartwatch ermittelten Schlafstadien nicht übereinstimmen.

Prozentuale Werte, wie sie eine Smartwatch für die Schlafqualität anzeigen, gibt es in der Schlafmedizin nicht. Diese werden von den Herstellern erdacht. Die Werte sind also eher irreführend und geben entweder ein falsches Gefühl von Sicherheit oder das Gefühl, nicht ganz gesund zu sein. Bei Menschen mit Ein- oder Durchschlafproblemen können die Tracker zudem den gleichen schädlichen Effekt auf die Psyche haben wie der Wecker neben dem Bett, der immer wieder angestarrt wird.

Notruf-Funktion kann Leben retten

Eine Smartwatch kann aber auch ein echter Lebensretter sein: Einige Geräte erkennen über Sensoren zum Beispiel einen schweren Sturz. Sie können einen Notruf absetzen, wenn der Verunfallte dies selbst nicht mehr kann.

Experten zum Thema

Dr. Melanie Hümmelgen, Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie
Leitende Ärztin der Kardiologischen Abteilung und stellv. Ärztliche Direktorin
RehaCentrum Hamburg

Martinistraße 66
20246 Hamburg
<https://www.rehahamburg.de/>

Dr. Holger Hein, Facharzt für Innere Medizin
Schlaflabor
Bahnhofstraße 9
21465 Reinbek
(040) 722 83 93
<http://www.dr-holger-hein.de/>

Dr. Helge Riepenhof, Chefarzt
Zentrum für Rehabilitationsmedizin und interdisziplinäre Sportmedizin
BG Klinikum Hamburg
Bergedorfer Straße 10
21033 Hamburg
www.bg-klinikum-hamburg.de/behandlungsspektrum/zentrum-fuer-rehabilitationsmedizin

Weitere Informationen

ARD Audiothek: Was taugen Fitness-Tracker?
<https://beta.ardaudiothek.de/quicktipp/was-taugen-fitnessstracker/79676244>

Fitnessuhren im Test: Messungen oft ungenau
<https://www.ndr.de/ratgeber/verbraucher/Fitnessuhren-im-Test-Messung-oft-ungenau,fitnessuhr102.html>

Stiftung Warentest: Die besten Smartwatches und Fitness-Tracker
<https://www.test.de/Smartwatch-Fitnessarmband-Laufuhr-Wearables-Test-5254021-0/>

Datenschutzberater NRW: Welche Daten geben wir weiter?
<https://www.datenschutzberater.nrw/fitness-tracker-und-smartwatch-welche-daten-geben-wir-am-handgelenk-weiter/>

Parkinson: Wie Sport und Medikamente den Verlauf beeinflussen

Die Parkinson-Krankheit, früher als Schüttellähmung bezeichnet, ist nach der Alzheimer-Krankheit die zweithäufigste neurodegenerative Erkrankung in Deutschland. Neben Medikamenten kann auch Sport den Verlauf der Erkrankung positiv beeinflussen.

Die Betroffenen leiden zunehmend unter einer Verlangsamung der Bewegungsabläufe, Bewegungsarmut, Gangstörungen, später auch einem Zittern der Hände, Beine und des Kopfes oder Muskelsteifheit. Zahlreiche Studien belegen, dass neben der Gabe von Medikamenten auch Bewegung und Sport das Fortschreiten der Parkinson-Krankheit hinauszögern kann.

Ursachen und Symptome der Parkinson-Krankheit

Ursache der Parkinson-Krankheit ist eine nachlassende Produktion des Botenstoffs Dopamin durch Absterben der Dopamin-produzierenden Zellen in der sogenannten

Schwarzen Substanz (Substantia nigra) im Mittelhirn. Dieser Botenstoff ist wichtig für die Signalübermittlung zwischen Gehirn und Muskulatur. Fehlt Dopamin, werden die Bewegungen immer kleiner, der Gleichgewichtssinn leidet, es kommt zu Zittern oder Steifheit der Muskeln. Weitere typische Symptome sind

- eingefrorene Bewegungen
- schlurfender Gang
- leise Sprache
- ein starrer, wächserner Gesichtsausdruck.

Krankheitsverlauf: Parkinson beginnt schleichend

Die Parkinson-Krankheit bleibt häufig über Jahrzehnte unbemerkt, während im Gehirn immer mehr Zellen abgebaut werden. Wenn das typische Zittern auftritt, ist bereits der größte Teil der entsprechenden Nervenzellen zerstört. Den motorischen Symptomen gehen aber meist jahrelang unklare Symptome voraus. So leiden spätere Parkinson-Erkrankte etwa doppelt so häufig an Verstopfung und Schlafstörungen wie die Allgemeinbevölkerung. Ein schlechter Geruchssinn und [Depressionen](#) treten ebenfalls häufig auf.

Häufig treten im frühen Krankheitsverlauf fortschreitende Schlaf- und Riechstörungen auf. Wissenschaftler arbeiten daran, die Krankheit möglichst früh zu erkennen und zu behandeln - schon bevor Betroffene typische Symptome der Parkinson-Krankheit entwickeln.

Diagnostik: Hohe Gefahr der Fehldiagnose

Da die Symptome sich schleichend entwickeln, wird die Erkrankung gerade bei jüngeren Menschen manchmal übersehen. Andererseits können ähnliche Symptome wie bei Parkinson auch bei anderen Krankheiten auftreten - zum Beispiel bei Altershirndruck, Gefäß- oder Nervenkrankheiten oder einem [Tremor](#). Deshalb kommt es nicht selten zu Fehldiagnosen und überflüssigen Parkinson-Therapien mit belastenden Nebenwirkungen. Das Problem: Eine Parkinson-Diagnose wird von weiterbehandelnden Ärzten kaum hinterfragt. Das Fehlen typischer Symptome führen sie häufig auf die Wirkung der Medikamente zurück.

Schlaf- und Riechstörung als Vorstufe von Parkinson

Als Vorstufe der Parkinson-Krankheit gilt eine sogenannte REM-Schlafverhaltensstörung. Bei dieser Schlafstörung bewegen sich Betroffene im Traum, sie können sich oder ihren Partner sogar verletzen. Ursache ist eine Schädigung des Traumbewegungszentrums im Gehirn. Die Symptome der Schlafstörung lassen sich mit Medikamenten lindern. Doch 70 bis 80 Prozent der Menschen, die im Traum um sich schlagen, entwickeln in den folgenden zehn bis 15 Jahren eine Parkinson-Krankheit. Auch ein zunehmender Verlust des Geruchssinns kann auf eine solche Vorstufe der Parkinson-Krankheit hinweisen.

Neuer Behandlungsansatz in der Erprobung

Die Parkinson-Krankheit ist eine verhängnisvolle Kettenreaktion im Körper. Sie beginnt vermutlich mit einem körpereigenen Eiweiß (α -Synuclein). Das Protein faltet sich falsch in den Zellen und führt schließlich zu deren Zerstörung. Wissenschaftler vermuten, dass ein

Eiweiß das nächste ansteckt und dass die Erkrankung gar nicht im Kopf beginnt, sondern im Darm und von dort über viele Jahre bis ins Gehirn hinaufwandert. Warum der Prozess beginnt, ist eine der vielen noch ungeklärten Fragen. Zudem deutet die Vielfalt der Symptome darauf hin, dass es womöglich nicht nur eine Parkinson-Krankheit gibt, sondern viele verschiedene Formen.

Bereits bekannt ist, dass im Gehirn von Parkinson-Erkrankten unterschiedliche Störungen auftreten:

- zu viel giftiges Eiweiß
- zu viel freies Eisen
- Entzündungen.

Gegen diese drei Störungen werden Medikamente getestet, die das Fortschreiten der Krankheit aufhalten sollen. Wenn das gelingt, wird es umso wichtiger sein, die Parkinson-Krankheit so früh wie möglich zu erkennen, denn einmal verlorene Funktionen werden die Medikamente nicht zurückbringen.

Welche Rolle spielt der Vagusnerv?

Tierversuche zeigten, dass sich ein falsch gefaltetes Eiweißmolekül (Alpha-Synuklein) bei der Parkinson-Krankheit in den erkrankten Gehirnzellen ablagert. Solche Ablagerungen entstehen, vermutlich aufgrund von Umwelteinflüssen, auch im Nervensystem des Magens und des Darms. Von dort aus könnten die Ablagerungen über den Vagusnerv und seine Verästelungen bis ins Gehirn "wandern".

Den Forschern gelang es bei Mäusen, das Fortschreiten der Krankheit mit einer Durchtrennung des Vagusnervs zu verlangsamen. Untersuchungen an Menschen, denen wegen eines Magengeschwürs der Vagusnerv durchtrennt worden war, bestätigen die Hypothese: Das Risiko einer Parkinson-Erkrankung ist in dieser Gruppe um 22 bis 41 Prozent geringer als in der Allgemeinbevölkerung.

Biomarker in der Haut

Im Gehirn von Parkinson-Erkrankten spielt ein bestimmter Biomarker, eine krankhafte Eiweißablagerung, eine wichtige Rolle. Er ist ein eindeutiger Beweis für die Parkinson-Krankheit, ließ sich bisher aber erst nach dem Tod im Hirngewebe nachweisen. Wissenschaftler der Universität Würzburg haben den Biomarker auch in der Haut von Betroffenen gefunden. Nun befassen sich die Forscher mit der Suche nach Medikamenten, die gefährdete Zellen des Bewegungszentrums vor der Zerstörung schützen und dadurch eine Parkinson-Krankheit verhindern können.

Parkinson-Therapie: Fehlendes Dopamin ersetzen

Zur Therapie der Parkinson-Krankheit stehen mehrere Gruppen von Medikamenten zur Verfügung. Sie verstärken sich gegenseitig durch ihre unterschiedlichen Wirkmechanismen. Ziel ist es, fehlendes Dopamin im Gehirn zu ersetzen. Die Auswahl und Dosierung der Arzneimittel erfolgen individuell.

- Das wirksamste Mittel gegen die Parkinson-Symptome ist **Levodopa** (L-Dopa). Es überwindet die Blut-Hirn-Schranke und wird im Gehirn in aktives Dopamin umgewandelt. Damit eine ausreichende Wirkstoffkonzentration im Gehirn erreicht wird, müssen die Patienten L-Dopa in hohen Dosen einnehmen. Der Wirkstoff wird mit dem Enzymhemmer **Benserazid** kombiniert, um die erforderliche Dosis zu reduzieren. So lassen sich Nebenwirkungen wie Übelkeit und Kreislaufprobleme abschwächen.
- Eine weitere wichtige Wirkstoffgruppe sind die sogenannten **Dopaminagonisten**. Sie ähneln dem Dopamin, verursachen aber Nebenwirkungen wie Schwindel. Ist die individuelle richtige Dosis gefunden, erreichen die Medikamente oft eine stabile Besserung.
- Zusätzlich werden sogenannte **MAO-Hemmer** eingesetzt, die den natürlichen Dopaminabbau verzögern.
- Auch der Wirkstoff **Amantadin** kann die Parkinson-Symptome verbessern. Die genaue Wirkungsweise ist dabei nicht bekannt.

Bei allen Erfolgen der Arzneimitteltherapie ist eine Heilung oder ein Stoppen der Erkrankung nicht möglich.

Bewegung beeinflusst Krankheitsverlauf positiv

Zahlreiche [Studien](#) belegen, dass Sport sehr wirkungsvoll ist: Der Verlauf der Erkrankung ist oft günstiger als mit Medikamenten allein.

Bereits im Anfangsstadium lassen sich die Symptome der Parkinson-Erkrankung durch [intensives Training](#) verbessern und im weiteren Krankheitsverlauf können Betroffene durch gezieltes Training bereits verlorene Fähigkeiten wiedererlangen. Eine Rolle spielen außerdem Freizeitaktivitäten wie Malen, Tanzen und das Erlernen neuer Bewegungsformen mit weit ausholenden Bewegungen wie [Tai Chi](#).

Für Parkinson-Erkrankte sind Sportarten mit fließenden Bewegungen wie Schwimmen, Radfahren und Joggen geeignet. Wichtig ist, dass Parkinson-Erkrankte jede Gelegenheit zur Bewegung nutzen, denn das Gehirn verlernt die neu erworbenen Fähigkeiten schnell wieder.

Sport kann auch vorbeugend wirksam sein: Wer im mittleren Lebensalter regelmäßig Sport treibt, senkt sein Risiko, später an Parkinson zu erkranken, um bis zu 40 Prozent.

BIG-Therapie für Parkinson-Erkrankte

In den ersten Stadien der Parkinson-Krankheit kann die Bewegungstherapie BIG zum Einsatz kommen. Die Übungen mit großen fließenden Bewegungen stimulieren ungenutzte Bereiche des Gehirns. Durch intensives Wiederholen und eine ständige Erfolgskontrolle lernen Betroffene, Bewegungen wieder bewusst im Alltag einzusetzen. Durch die Therapie werden Bewegungen schneller und präziser, auch das Gleichgewicht und die Körperwahrnehmung werden gefördert. Die Effekte halten mehrere Wochen bis Monate an.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Daniela Berg, Direktorin
Klinik für Neurologie

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein - Campus Kiel
Arnold-Heller-Str. 3, 24105 Kiel
www.uksh.de/neurologie-kiel/

Dr. Eva Schäffer, stellvertretende Leitung
Klinik für Neurologie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein - Campus Kiel
Arnold-Heller-Str. 3, 24105 Kiel
www.uksh.de/neurologie-kiel/

Priv.-Doz. Dr. Cornelius Bachmann,
Facharzt für Neurologie, spezielle Schmerztherapie und Somnologie
SomnoDiagnostics
Martinistraße 63-65, 49080 Osnabrück
www.somnodiagnosics.de

Catherine Hölzen, Physiotherapeutin B.Sc.
Therapiezentrum am Klinikum
Klinikum Osnabrück GmbH
Am Finkenhügel 1
49076 Osnabrück
www.klinikum-os.de/ueber-uns/partner/tz-therapiezentrum

Weitere Informationen

Deutsche Parkinson Hilfe e. V.
Lortzingstraße 9, 14480 Potsdam
www.deutsche-parkinson-hilfe.de

Deutsche Parkinson Vereinigung e. V.
Bundesverband
Moselstraße 31, 41464 Neuss
www.parkinson-vereinigung.de

Kompetenznetz Parkinson
Struthweg 1, 35112 Fronhausen-Bellnhausen
www.kompetenznetz-parkinson.de

Eine Fettleber erkennen und behandeln

Weit verbreitet und selten bemerkt: Knapp ein Viertel aller Erwachsenen hierzulande leiden an einer Fettleber - und die Zahl nimmt stetig zu. Eine gesunde Ernährung, Fasten und Bewegung können helfen.

Von den stark Übergewichtigen und den Diabetikern haben rund 85 Prozent eine Fettleber, und bereits jedes dritte übergewichtige Kind leidet an dieser Krankheit. Drei Stufen einer Fettleber werden unterschieden:

- Stufe 1: reine Fettleber ohne entzündliche Reaktion

- Stufe 2: Fettleber mit entzündlicher Reaktion (Steatohepatitis, entwickelt jeder zweite Betroffene)
- Stufe 3: Leberzirrhose (Fettzirrhose, etwa zehn Prozent der Fälle)

Die unbemerkte Fettleber birgt große Risiken

Wer eine Fettleber hat, für den steigt das Risiko von Leberentzündungen und [Leberkrebs](#). [Bluthochdruck](#), Herz- und Gefäßkrankheiten gehen ebenfalls häufig mit der Leberverfettung einher. Eine verfettete Leber beschleunigt zudem die Entwicklung von [Typ-2-Diabetes](#).

Ursachen: falsche Ernährung und mangelnde Bewegung

Die Leberverfettung ist eine Zivilisationskrankheit, ihre Ursachen liegen größtenteils in der modernen Lebensweise: falsche Ernährung - besonders zu viele Kohlenhydrate - und mangelnde Bewegung. Übergewicht, aber auch Alkoholmissbrauch und bestimmte Medikamente begünstigen die Krankheit.

Allerdings sind auch schlanke Menschen nicht davor gefeit. Eiweißmangel - zum Beispiel durch Unterernährung - kann ebenfalls auf Dauer zu einer Fettleber führen. Das Risiko erhöht sich auch während der Schwangerschaft, nach einer teilweisen Leberentfernung oder nach Operationen, die Teile des Dünndarms ausschalten.

Symptome der Fettleber zeigen sich erst sehr spät

Die Krankheit kann über Jahre völlig unbemerkt verlaufen. Die Leber lagert Fett ein und schwillt an - in schweren Fällen bis auf die doppelte Größe. Doch das Organ leidet im Verborgenen: Die Belastung der Leber zeigt sich allenfalls durch Müdigkeit und Konzentrationsstörungen. Selbst die sogenannten Leberwerte (GOT, GPT) geben im ersten Stadium bei einer Blutuntersuchung noch keinen Hinweis. Erst wenn die Fettleber sich entzündet, steigen die Leberwerte und es treten mitunter Symptome einer Gelbsucht auf. Da eine verfettete Leber ihren Aufgaben bei der Stoffwechselkontrolle nicht mehr richtig nachkommen kann, entgleisen allmählich die Blutzucker- und Blutfettwerte.

Nach der Verfettung drohen Entzündung, Vernarbung, Zirrhose

Wenn das vermehrte Fett im Laufe der Zeit zu einer Entzündung der Leber führt, drohen schwerwiegende Folgen: Das Lebergewebe kann sich verhärten, vernarben und schließlich sogar zu einer Leberzirrhose entwickeln. Dann kommt möglicherweise nur noch eine Lebertransplantation infrage. Doch im ersten Stadium lässt sich alles noch zurückdrehen: Um eine Fettleber zu entfetten und zu heilen, reicht es aus, fünf bis sieben Prozent des Körpergewichts abzunehmen.

Möglichkeiten der Diagnose einer Fettleber

Oft kann der Arzt eine vergrößerte Leber (Hepatomegalie) schon ertasten. Die Bestätigung der Diagnose Fettleber ist möglich durch:

- Ultraschall (Sonografie) des Oberbauchs und

- Blutentnahme mit Bestimmung der Leberenzyme: Erhöhung der Gamma-GT (GGT) bei reiner Fettleber - Stufe 1, Erhöhung von GPT und GOT bei bereits entzündeter Fettleber.

Aus den Blutwerten für GGT und Triglyceride errechnet der Arzt unter Zuhilfenahme von BMI (Körpergröße-Gewicht-Verhältnis) und Taillenumfang den sogenannten Fettleber-Index (FLI). Liegt dessen Wert über 60 und ist die Leber im Ultraschall vergrößert, darf die Diagnose Fettleber als gesichert gelten. Nur in seltenen Fällen ist noch eine Punktion der Leber (Leberbiopsie) notwendig - das ist die Entnahme einer kleinen Gewebeprobe bei lokaler Betäubung zur mikroskopischen Untersuchung. Ob das Lebergewebe schon durch eine Entzündung vernarbt ist und eine Tendenz zur Fibrose vorliegt, kann der Arzt mit einem Fibroscan untersuchen, einer Art Ultraschall. Er misst damit die Elastizität der Leber.

Umstellung der Ernährung ist einziger Behandlungsansatz

Medikamente gegen Leberverfettung gibt es nicht. Aber eine [Umstellung der Ernährung](#) kann viel bewirken. In der Regel ist die Einlagerung von Fett (überwiegend von Triglyceriden) in die Leberzelle reversibel - kann also rückgängig gemacht werden. Häufig genügen schon eine ausgewogene, gesunde Ernährungsweise und der Verzicht auf Alkohol, damit sich die Fetteinlagerungen vollständig zurückbilden. Erfolgreich ist vor allem eine Ernährung mit weniger Kohlenhydraten - auch als "Low Carb" bekannt.

Wichtig: Zwischen den Mahlzeiten braucht die Leber Pausen. Die alte Regel, lieber viele kleine Mahlzeiten zu essen, kann die Leberzellen überfordern.

Fasten für die Leber

Bei fortgeschrittener Fettleber oder starkem Übergewicht ([Adipositas](#)) sollte zudem kalorienreduziert gegessen werden. [Intervallfasten](#) hilft dabei, das Gewicht zu reduzieren und den Stoffwechsel zu normalisieren.

Gestärkt wird die Leberfunktion durch den präbiotischen Nährstoff [Inulin](#). Er gehört zu den [Ballaststoffen](#) und steckt unter anderem in vielen Wurzelgemüsen. Ein gehäufte Teelöffel am Tag kann sich positiv auswirken auf

- Darmflora
- Leberfunktion
- Blutfette

In manchen Fällen wird der Arzt ein kurzzeitiges "Leberfasten" mit speziellen [Eiweiß-Drinks](#) verordnen, bevor die eigentliche Kostumstellung beginnt.

Und nicht vergessen: genügend Bewegung - moderate reicht, Hochleistungssport ist nicht nötig. Aber 10.000 Schritte am Tag sollten es mindestens sein.

Experten zum Thema

Dr. Anne Fleck, Fachärztin Innere Medizin, Rheumatologie
Moderatorin, Autorin und Healthcare Consultant
<https://www.docfleck.com/>

Dr. Jörn Klasen, Facharzt für Innere Medizin, Anthroposophische Medizin,
Naturheilverfahren, Dipl. Heilpädagoge
Medizinicum Klinikum Stephansplatz
Stephansplatz 3, 20354 Hamburg
(040) 320 88 31-0
<https://www.medizinicum.de/dr-joern-klasen/>

Die Redaktion erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit der angegebenen Adressen und
Buchhinweise.

Impressum:
NDR Fernsehen
Redaktion Medizin
Hugh-Greene-Weg 1
22529 Hamburg
Tel. (040) 4156-0
Fax (040) 4156-7459