

Zeitschrift: Parkinson : das Magazin von Parkinson Schweiz = le magazine de Parkinson Suisse = la rivista di Parkinson Svizzera

Herausgeber: Parkinson Schweiz

Band: - (2020)

Heft: 140: Sicher durch den Alltag = La sécurité au quotidien = Sicurezza nella vita quotidiana

Rubrik: Aktuelles aus der Forschung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Forschung in Kürze

Pestizide

Am 12. Oktober fand im Zentrum Paul Klee in Bern sowie online ein Public Hearing zum Thema synthetische Pestizide und Gesundheit statt. Pestizide werden eingesetzt beispielsweise gegen Insekten, Pilze oder Unkraut.

Dr. Anton Safer der Universität Heidelberg referierte über «Pestizide und Parkinsonerkrankung». Er hat mehrere Studien zitiert, u. a. eine Metaanalyse über die Faktoren, die das Risiko erhöhen, an Parkinson zu erkranken (Martino, Rosemary et al. 2017, doi.org/10.1016/j.neuro.2016.04.003).

Ein Faktor ist die Pestizidexposition, vor allem, wenn sie lange andauert. In Frankreich gilt Parkinson unter gewissen Bedingungen als Berufskrankheit von Landwirten, verursacht durch Pestizide. «Rotenon, Diquat, Paraquat und mehrere Dithiocarbamate waren mit einem erhöhten Risiko für Morbus Parkinson assoziiert», sagte der Referent. Paraquat, dessen Anwendung in der Schweiz schon seit 1989 verboten ist, darf ab nächstem Jahr auch nicht mehr aus der Schweiz exportiert werden.

Der Referent wies zudem auf eine Studie hin, welche die Folgen von Suizidversuchen mit Glyphosat-Herbiziden untersuchte. Die Folgen waren Gang- und Sprechstörungen, eine reduzierte Gedächtnisfunktion und fortschreitende Demenz (Planche, Vincent et al. 2019, doi.org/10.1212/WNL.00000000000007115).

Dr. phil. Eva Robmann

Ongentys®

Das Parkinsonmedikament Ongentys® (COMT-Hemmer) ist seit dem 1. Oktober 2020 in der Schweiz auf dem Markt. Es ist kassenpflichtig.

Parkinson Schweiz

Unterwegs zu einer Frühdiagnose

Neue Perspektiven für eine Frühdiagnose der Parkinsonkrankheit.



Neuer Ansatz: Elena Vacchi im Labor. Foto: Giorgia Melli

Die Fachzeitschrift *Neurology* der American Academy of Neurology hat jüngst die Ergebnisse eines gemeinsamen Forschungsprojekts des Cardiocentro (Kardiologisches Zentrum) Tessin und des Neurozentrums der Italienischen Schweiz EOC veröffentlicht, die Anlass zur Hoffnung auf eine Frühdiagnose der Parkinsonkrankheit geben. Das Projekt konzentrierte sich auf die Analyse von Entzündungsmarkern in Mikrovesikeln des Blutplasmas (Exosomen).

Heute wird die Parkinsonkrankheit in einem Stadium diagnostiziert, in dem bereits klinische Krankheitsanzeichen vorliegen, was erhebliche Einschränkungen im Hinblick auf eine frühe Behandlung mit sich bringt. Die Analyse der Exosomen im Plasma – das belegen die in den Labors der Universität der italienischen Schweiz durchgeführten Studien – könnte bahnbrechend für die Entwicklung eines Frühdiagnostetests sein in einem Stadium, in dem bereits ein die Krankheit auslösender Entzündungsprozess im Gange ist, jedoch noch keine Symptome vorliegen.

In der Tat haben zahlreiche wissenschaftliche Studien in den letzten Jahren

gezeigt, dass Entzündungsmechanismen nicht nur im Gehirn, sondern auch im peripheren Blut sowohl für die Entwicklung als auch für das Fortschreiten der Erkrankung eine wichtige Rolle spielen. Die in den Exosomen des Plasmas enthaltenen Entzündungsmarker zu analysieren, ist ein neuer, vielversprechender Ansatz, um diese Mechanismen genauer zu untersuchen.

Es handelt sich laut Forschenden um einen innovativen Ansatz in der Parkinsondiagnostik. Zudem sei dies eine absolut nicht-invasive, schmerzfreie und kostengünstige Methode, die lediglich eine Entnahme von peripherem Blut erfordere.

Die Studie wurde unter der Leitung von PD Dr. med. Giorgia Melli durchgeführt. Die Parkinsonkrankheit ist einer der Forschungsschwerpunkte der vor wenigen Jahren an der Università della Svizzera Italiana (USI) neu geschaffenen Fakultät für biomedizinische Wissenschaften. Diese Studie ist auch Gegenstand der Dissertation von Elena Vacchi, einer der ersten Doktorandinnen auf dem Gebiet der Neurowissenschaften an der USI.

Prof. Dr. med. Dr. phil. Alain Kaelin



Langlauf

Eine Forschergruppe aus Schweden stellte fest, dass Skilanglauf positive Auswirkungen auf Körper und Psyche hat. Für Parkinsonbetroffene gibt es einen speziellen Effekt: Bei Langläufern und Langläuferinnen treten Parkinsonsymptome später auf als bei Bewegungsmuffeln. Rund 20 Jahre lang hatte das Forscherteam knapp 200 000 Teilnehmende des 30 bis 90 Kilometer langen «Wasalaufs» beobachtet und untersucht, ob sie in der Zeit nach dem Rennen eine Depression, eine Demenz oder einen Morbus Parkinson entwickelten. Bei den Langläufern wurde deutlich seltener eine Depression oder eine vaskuläre Demenz festgestellt als bei Personen der Vergleichsgruppe, die nicht Langläufer waren. Die Daten der Vergleichspersonen stammen aus dem schwedischen Patientenregister. Für Parkinsonbetroffene interessant ist die Erkenntnis, dass die Diagnose Morbus Parkinson bei Langläuferinnen und Langläufern deutlich später gestellt wurde als in der Normalbevölkerung. Die Forschenden erklären dies mit dem Effekt der «motorischen Reserve». Die Erkrankung beginnt bei den Langläufern und den Kontrollpersonen zwar zum gleichen Zeitpunkt und schreitet in beiden Gruppen gleichermassen fort. Doch der bessere Trainingszustand ermöglicht es den Langläufern, die Folgen des Dopaminmangels länger zu kompensieren. Die Symptome treten später auf.

Dr. phil. Eva Robmann

Quellen: *Journal of Parkinson's Disease* 2020, 10(1), doi: 10.3233/JPD-191762; *Medical Tribune* vom 31. Januar 2020.

USZ Universitäts
Spital Zürich

Aufruf Schlafstudie

Schlaf ist von vitaler Bedeutung und eine Vielzahl an Studien weist auf einen Zusammenhang zwischen Schlaf und Erkrankungen des Gehirns hin. Am Universitätsspital Zürich (USZ) wird der Zusammenhang zwischen Schlaf und dem Verlauf der Parkinsonkrankheit untersucht.

Melden Sie sich bei Interesse an Teilnahme:
www.sleep.uzh.ch/parkinson, 077 501 92 96,
schlafforschung@usz.ch

Bewegung nützt



Bewegung hat bei Parkinson eine positive Wirkung, sei dies Tanzen, Klettern oder Langlauf.
Foto: Keystone

Nun stützt auch eine chinesische Metastudie die Erkenntnis, dass körperliche Bewegung bei Parkinson eine positive Wirkung hat.

Wie wirken sich Bewegungsinterventionen auf Parkinsonbetroffene aus und welches sind die molekularen Mechanismen? Diese Fragestellung liegt einer chinesischen Metastudie zugrunde. An der Henan-Universität haben Forschende um den Wissenschaftler Baozhu Fan 176 Studien zum Thema Parkinson und Bewegung aus vier Datenbanken untersucht, darunter Springer und PubMed.

Die zusammengefassten Studienergebnisse zeigen, dass eine regelmässige körperliche Aktivität bei Parkinsonbetroffenen einen positiven Effekt auf die muskuläre Funktionsfähigkeit hat. Bewegung kann die Parkinsonsymptomatik verbessern. Gemäss der Metastudie sind dies Laufen, Tanzen, traditionelle chinesische Kampfkunst, Yoga und Krafttraining.

Verschiedene Bewegungsformen lindern die Parkinsonsymptome durch unterschiedliche Mechanismen. So wird die Anhäufung des Proteins Alpha-Synuclein, das beim Krankheitsverlauf von Parkinson eine wichtige Rolle spielt, reduziert. Auch

hemmt die körperliche Bewegung das Entstehen von Entzündungen sowie den oxidativen Stress, während sie die Nervenregeneration, den neuronalen Wachstumsfaktor BDNF und die Funktion der Mitochondrien in den Zellen fördert.

Die Ergebnisse zeigen, dass körperliche Bewegung einen positiven Einfluss bei der Behandlung von Parkinsonbetroffenen hat. Die Forschenden empfehlen, körperliche Bewegung zur Linderung von Parkinsonsymptomen wie motorische Störungen, kognitive Defizite sowie Depression einzusetzen. Dabei haben verschiedene Formen der körperlichen Bewegung eine positive Wirkung, und zwar von der moderaten bis zur intensiven Ausübung, sei dies Tanzen, Laufen oder Yoga.

Dr. phil. Eva Robmann

Quelle: Fan, Baozhu et al.: What and how can physical activity prevention function on Parkinson's Disease? *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*; 2020, doi: 10.1155/2020/4293071.

*Bewegung kann die
Parkinsonsymptomatik
verbessern.*



Forschung in Kürze

Stammzellen

Für Parkinsonbetroffene mit genetisch bedingtem Parkinson gibt es Hoffnung auf eine Therapie.

Ein internationales Team um den luxemburgischen Professor Rejko Krüger hat eine sehr seltene Form der Parkinsonerkrankung untersucht, bei der das Park-7-Gen eine Mutation aufweist. Die Forschenden konnten zeigen, dass durch diese Mutation eine wichtige RNA (Kopie der DNA, die als Bauplan für Proteine dient) zu kurz gerät. Das Protein wird durch den Defekt gar nicht gebildet. Ohne DJ-1-Protein sind die Nervenzellen nicht lebensfähig.

Mit Nervenzellen, die aus Hautproben der Betroffenen durch Reprogrammierung gewonnen wurden, konnte das Forscherteam den Mechanismus aufzeigen und durch Experimente im Reagenzglas belegen. Mit Substanzen, die erfahrungsgemäss die Verkürzung der RNA verhindern (Phenylbuttersäure und «Rectas»), entwickelten sie eine – bisher erst im Labor am patientenbasierten In-vitro-Modell – wirksame Behandlung. Die Nervenzellen produzierten wieder genügend DJ-1-Protein – und überlebten. Bevor Personen, die von dieser seltenen Mutation betroffen sind, behandelt werden können, müssen noch klinische Tests durchgeführt werden. Dr. phil. Eva Robmann

Quelle: Boussaad I; Obermaier CD et al.: A patient-based model of RNA mis-splicing uncovers treatment targets in Parkinson's disease. Science Translational Medicine, 9. September 2020, doi: 10.1126/scitranslmed.aau3960.

Luxemburgs Betroffene

Seit 2015 läuft am «Luxembourg Centre for Systems Biomedicine» (LCSB) der Universität Luxemburg eine Grossstudie im Bereich Parkinson. 800 und somit beinahe alle der rund 1000 Luxemburger Parkinsonbetroffenen nehmen daran teil. Zudem 800 Gesunde als Kontrollgruppe. Alle Betroffenen werden jährlich kontrolliert, was Informationen über den Verlauf der Krankheit liefert. Immer wieder werden Teilergebnisse über Untergruppen veröffentlicht.



Die Hanfpflanze lässt Parkinsonbetroffene hoffen – eine Studie gibt dazu Aufwind.
Foto: Adobe Stock

Hanf-Wirkstoff hilft

Innsbrucker Forscher beweisen positive Wirkung von synthetisch hergestelltem Cannabinoid bei Parkinson.

Parkinsonbetroffene haben nicht nur motorische Symptome, die sie einschränken, sondern häufig auch nicht-motorische wie Funktionsstörungen des autonomen Nervensystems und Geruchs- oder Wahrnehmungsstörungen. Diese können der eigentlichen Parkinsondiagnose um Jahre vorausgehen. Die entstehenden Beeinträchtigungen nehmen während des Krankheitsverlaufs zu.

Die bisherigen Behandlungsoptionen bei nicht-motorischen Symptomen sind begrenzt. Cannabis könnte diese Beschwerden lindern. Doch bisher fehlte die wissenschaftliche Evidenz.

Forscher der Innsbrucker Universitätsklinik für Neurologie haben nun den Nachweis erbracht, dass ein Cannabinoid die nicht-motorischen Auswirkungen reduzieren kann. «Die potenzielle therapeutische Wirkung von Cannabinoiden auf Motorik und nicht-motorischen Symptome bei Parkinson ist ein wichtiges Thema und wird häufig von Patientinnen und Patienten im Behandlungsraum angesprochen», sagt Studienautorin Dr. med. Marina Peball. Für die randomisiert kontrollierte Studie

habe man Nabilon – ein Cannabinoid, das gegen Chemotherapie-induzierte Übelkeit zugelassen ist – eingesetzt.

Der Hanf-Wirkstoff hilft gegen Angst und fördert Schlaf. In der Studie mit knapp 50 Teilnehmenden wurde ein Entzugsdesign verwendet, nachdem alle Teilnehmenden auf Nabilon eingestellt waren. Das synthetische Präparat entspricht Tetrahydrocannabinol, der psychoaktiven Komponente von Cannabis, mit ähnlichen pharmakologischen Eigenschaften.

Die Studie hat ergeben, dass sich die gesamte Belastung der nicht-motorischen Symptome durch das Cannabinoid verbessert hat. Dies zeigte sich laut Forschungsteam insbesondere in einer Verminderung von Angstzuständen und Schlafstörungen. Diese Ergebnisse können als Basis für eine grössere kontrollierte Studie dienen, die eventuell zu einer Zulassung führt.

Dr. phil. Eva Robmann

Quellen: Sda vom 24. September 2020; Annals of Neurology vom 5. August 2020, doi: 10.1002/ana.25864.