

Fatigue

Wissenschaftler suchen nach genauen Messkriterien

Schlafstörungen und Fatigue können chronische Erkrankungen begleiten, werden in Studien aber häufig nur am Rande berücksichtigt. Ein Grund dafür ist das Fehlen praktikabler Methoden, um sie zuverlässig und objektiv zu messen.

Dieser diagnostischen Lücke nimmt sich jetzt das neue europäische Forschungsprojekt Idea-Fast („Identify Digital Endpoints to Assess Fatigue, Sleep and acTivities of daily living“) an. Im Fokus stehen folgende Krankheiten: Idiopathisches Parkinsonsyndrom, Huntington-Krankheit, rheumatoide Arthritis, systemischer Lupus erythematoses, primäres Sjögren-Syndrom und chronisch entzündliche Darmerkrankungen.

Ziel ist es, Endpunkte zu identifizieren, mit denen Fatigue, Schlaf und Aktivitäten des täglichen Lebens bei verschiedenen neurodegenerativen und entzündlichen Erkrankungen exakt beurteilt werden können. Hierfür wollen die Forscherinnen und Forscher verschiedene tragbare Sensoren testen, die im Alltag kontinuierlich Daten sammeln.



Foto: megaflop/stock.adobe.com

„Wir glauben, dass es wesentlich relevanter ist, die Symptomatik im häuslichen Umfeld zu messen als in der Klinik oder in der Arztpraxis“, erklärte der Kieler Neurologe Prof. Dr. med. Walter Maetzler. Die Universität Kiel und das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein beteiligen sich an Idea-Fast.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen im ersten Abschnitt des Projekts im Rahmen einer Pilotstudie ermitteln, welche Sensoren geeignet sind, die belastende Symptomatik abzubilden.

Wie lassen sich Schlafstörungen und Fatigue bei neurodegenerativen und entzündlichen Erkrankungen exakt beurteilen?

„Es wird wahrscheinlich eine Kombination aus verschiedenen Informationen sein, die wir zusammentragen“, erklärte Kirsten Emmert (PhD) aus der Arbeitsgruppe von Maetzler. Zum Beispiel könne es sinnvoll sein, Informationen zur Tagesaktivität und Gangqualität mit Hirnstromableitungen in der Nacht zu kombinieren.

An die Pilotphase schließt sich eine Längsschnittstudie an, in der die Ergebnisse für die vielversprechendsten digitalen Endpunkte validiert werden sollen. 2 000 Patientinnen und Patienten sollen darin eingeschlossen werden.

An Idea-Fast sind 46 Zentren aus 14 europäischen Ländern beteiligt, darunter Pharmaunternehmen, akademische und gemeinnützige Institutionen, kleine und mittlere Unternehmen sowie Patientenorganisationen.

Für die Arbeit stehen insgesamt rund 42 Millionen Euro zur Verfügung. Kieler Projektpartner sind die Klinik für Neurologie, die Klinik für Innere Medizin I und das Institut für Allgemeinmedizin sowie die Medizinische Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. *hil*

Multiresistente Keime

Bayerische Initiative zur Entwicklung neuer Antibiotika

Ein bayerisches Forschungsnetzwerk will neue Therapieansätze gegen multiresistente Keime entwickeln. Das Land investiert dafür in den kommenden fünf Jahren mehr als zehn Millionen Euro in die Initiative „Neue Strategien gegen multiresistente Krankheitserreger mittels digitaler Vernetzung“ (bayresq.net), wie Wissenschaftsminister Bernd Sibler (CSU) mitteilte.

Sechs interdisziplinäre Forschungsgruppen erhalten vom Land ab diesem Jahr für fünf Jahre jeweils jährlich bis zu 275 000 Euro für ihre Forschung.

Dem Netzwerk gehören Forschungsgruppen der Universität Regensburg, der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Technischen Universität München und der Julius-Maximilians-Universität Würzburg an. Eingebunden sind Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, insbesondere aus der Biologie, Bioinformatik, Chemie, Biophysik, Medizin und Mathematik.

Die Gruppen nutzen das Potenzial digitaler Methoden unter anderem, um neue Formen von Antibio-

tika selektiv gegen bestimmte Erreger zu richten und so andere Bakterienarten zu schonen, zum Beispiel Darmbakterien.

Mit Hilfe von Hochdurchsatzverfahren und maschinellem Lernen soll diese Anpassung automatisiert werden. Die Nutzung von Big Data soll auch neue Ansätze ermöglichen, so etwa Vorhersagen über die Antibiotikaresistenz und Virulenz von Bakterien anhand einer Analyse des Genoms.

Mit den Fördermitteln des Freistaats soll auch eine zentrale Datenplattform entstehen, die Forschungsgruppen nutzen können. „Dieses Forschungsnetzwerk zeigt, wie wir die Vorteile der Digitalisierung für den Fortschritt in der Medizin nutzen können“, sagte Sibler. *hil*

Mit Hochdurchsatzverfahren und maschinellem Lernen sollen neue Formen von Antibiotika selektiv gegen bestimmte Erreger entwickelt werden.



Foto: Gynaj/stock.adobe.com