

PRESSEMITTEILUNG

des Berufsgenossenschaftlichen Universitätsklinikums Bergmannsheil

Neue Spitzentechnologie für Bochumer Muskelzentrum

Heimer-Stiftung finanziert Spezial-Mikroskop im Wert von 160.000 Euro für Muskelschwund-Forschung am Bergmannsheil

Bochum, 30.09.2010. Den Ursachen von seltenen Muskelerkrankungen wollen Bochumer Forscher jetzt mit einem Spezial-Mikroskop auf die Schliche kommen. Das sogenannte Laserdissektions-Mikroskop, das seit kurzem im Berufsgenossenschaftlichen Universitätsklinikum Bergmannsheil im Einsatz ist, erlaubt deutlich genauere Untersuchungen von krankhaftem Gewebe, als es herkömmliche Methoden zulassen. Dadurch soll die Erforschung und die genaue Identifizierung von gemeinhin als Muskelschwund bezeichneten Krankheitsbildern erheblich verbessert werden. Das Mikroskop kostet in der Anschaffung rund 160.000 Euro und wurde den Wissenschaftlern von der Heimer-Stiftung zur Verfügung gestellt. Künftig wird es für gemeinsame Forschungsarbeiten des Bergmannsheil und des Medizinischen Proteom Centers der Ruhr-Universität Bochum (RUB) eingesetzt.

Impulse für die Muskelschwund-Forschung

„Mit dieser einzigartigen Technologie sind wir in der Lage, auf dem Gebiet der Muskelschwund-Forschung einen bedeutenden Schritt voran zu machen“, erklärt Prof. Dr. Matthias Vorgerd, Oberarzt der Neurologischen Klinik des Bergmannsheil, der zugleich die Arbeitsgruppe im Bergmannsheil leitet. „Unser besonderer Dank gilt Herrn Heimer und seiner Stiftung, dass er mit seiner großzügigen Unterstützung uns Forschern eine neue Tür aufgestoßen hat. Nun können wir als zweites deutsches Muskelzentrum über ein solches Mikroskop verfügen.“

Mit dem Gerät können die Forscher Untersuchungsproben aus krankhaftem Muskelgewebe exakt aufbereiten und analysieren. Dazu werden die Proben zunächst auf dem Computermonitor dargestellt und begutachtet. Auffällige Bereiche, die weiter untersucht werden sollen, werden am Bildschirm markiert. Exakt nach diesem Muster werden dann die entsprechenden Segmente mittels eines Laserstrahls aus der Gewebeprobe herauspräpariert. Selbst winzigste Proben von tausendstel Millimetern werden auf diese Weise möglich. Diese können anschließend genauer analysiert werden.

Bessere diagnostische Möglichkeiten

„Wenn wir die strukturellen Veränderungen im Muskelgewebe von Erkrankten besser verstehen, werden wir zugleich unsere diagnostischen Möglichkeiten bei der Erkennung und Unterscheidung der verschiedenen Krankheitstypen erheblich erweitern können“, erklärt Prof. Vorgerd und ergänzt: „Langfristig geht es darum, geeignete Therapien zu entwickeln, die das Fortschreiten der Erkrankung verhindern.“

Neuromuskuläre Erkrankungen, die sich in Muskelschwäche oder Muskelschwund äußern, sind äußerst vielgestaltig. Rund 800 verschiedene Krankheitstypen zählen dazu. Je nach Typ und Ausprägung der Krankheit reichen die Symptome von leichten bis schweren Bewegungseinschränkungen bis hin zu Atemaussetzern oder Herzschwäche. Viele Patienten sind auf einen Rollstuhl angewiesen oder versterben frühzeitig. In Deutschland leiden rund 100.000 Menschen an einer solchen Krankheit. Wirkungsvolle Therapien, die die Erkrankung aufhalten können, gibt es derzeit nicht.

Kleinste Bausteine steuern die Muskelkontraktion

Prof. Vorgerd und seine Kollegen arbeiten im Verbund mit weiteren Spezialisten aus dem ganzen Bundesgebiet an der Erforschung einer bestimmten Gruppe von erblichen Muskelschwunderkrankungen: den sogenannten myofibrillären Myopathien. Sie sind gekennzeichnet durch den Verlust von bestimmten Bausteinen der Muskelzellen (Muskelfibrillen oder Myofibrillen), die für die Muskelkontraktion verantwortlich sind. In dem

erkrankten Gewebe kommt es außerdem zu ungewöhnlichen Ansammlungen von Eiweißmolekülen. Speziell diese „Proteinklumpen“ wollen die Forscher mit der Laserdissektions-Mikroskopie genauer untersuchen. „Hier vermuten wir einen wesentlichen Schlüssel gefunden zu haben, um die Ursachen und Entstehung der Erkrankung verstehen zu können“, so Prof. Vorgerd, der zugleich Sprecher des Muskelzentrums Ruhrgebiet ist. Seine Arbeitsgruppe ist Teil des Projekts „Myofibrilläre Myopathien“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Sprecher: Prof. Dr. Rolf Schröder, Universitätsklinikum Erlangen).

Weitere Informationen im Internet:

www.muskelschwund.de

www.medizinisches-proteom-center.de

www.heimer-stiftung.de

Über das Bergmannsheil

Das Berufsgenossenschaftliche Universitätsklinikum Bergmannsheil - Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum (UK RUB) - repräsentiert den Strukturwandel im Ruhrgebiet wie kein anderes Krankenhaus: 1890 als erste Unfallklinik der Welt zur Versorgung von verunglückten Bergleuten gegründet, zählt es heute zu den modernsten und leistungsfähigsten Akutkliniken der Maximalversorgung. In 22 Kliniken und Fachabteilungen mit insgesamt 622 Betten werden jährlich mehr als 19.000 Patienten stationär und ca. 60.000 ambulant behandelt. Mehr als die Hälfte der Patienten kommen aus dem überregionalen Einzugsbereich. Weitere Informationen im Internet unter: www.bergmannsheil.de.

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Matthias Vorgerd
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil GmbH
Neurologische Universitäts- und Poliklinik
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum
Tel.: 0234/302-6810
E-Mail: matthias.vorgerd@bergmannsheil.de

Pressekontakt:

Robin Jopp
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil GmbH
c/o Wi-Med Bergmannsheil GmbH
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum
Tel.: 0234/302-6125
E-Mail: robin.jopp@bergmannsheil.de