



Klinikum Großhadern der Universität München / Clinic Grosshadern of the university of Munich

Quelle: Klinikum der Universität München

Beim Schlaganfall:

DIE ERSTEN STUNDEN SIND ENTSCHEIDEND

Die Zusammenarbeit vom erstbehandelnden Arzt bis zum spezialisierten „stroke-unite“-Zentrum wird per TV-Übertragung optimiert

Der Wissenschaftscampus Martinsried/Großhadern hat in Europa eine herausragende Rolle als Zentrum für naturwissenschaftliche Grundlagenforschung, Lehre, klinische Forschung, biotechnologische Innovationen und Technologietransfer. Hier findet alles unter einem Dach statt. Alle Institute, Fakultäten, Forschungsanstalten und das Klinikum sind fußläufig miteinander verbunden. Die beiden Max-Planck-Institute für Biochemie und für Neurobiologie, das Innovations- und Gründerzentrum für Biotechnologie (IZB), die Ludwig-Maximilians-Universität mit dem neuen

Biomedizinischen Centrum (BMC), das Prionenzentrum, das Genzentrum und das Klinikum Großhadern schaffen beste Bedingungen für Studierende und Wissenschaftler, gerade auch durch ihre Vernetzungsmöglichkeiten und Ausgründungen. Der jetzt beschlossene Neubau des Klinikums Großhadern wird eine Zäsur für den gesamten Campus bedeuten. In einer Serie stellen wir die wichtigsten Einrichtungen vor.

EN *The first hours are crucial in a stroke: The collaboration from the first doctor to treat the patient to the specialized „stroke-unite“ center is optimized via TV transmission*

The Science Campus Martinsried/Grosshadern plays a prominent role in Europe as a center for scientific basic research, teaching, clinical research, biotechnological innovations and technology transfer. Everything takes place almost under one roof. All institutes, faculties, research institutes and the

hospital itself are connected by footpaths. The two Max Planck institutes for Biochemistry and Neurobiology, the Innovation and Start-up Center for Biotechnology (IZB), the Ludwig Maximilian University with the new Biomedical Center (BMC), the Prion Center, the Gene Center, and the university hospital Grosshadern create the best conditions for students and scientists, especially through their networking opportunities and spin-offs. The recently approved new construction of the Grosshadern hospital will mark a turning point for the entire campus. In a series we introduce the most important facilities.



Space-Curl: Untersuchung der Haltungsregulation im dreidimensionalen Raum (Gerät steht im Deutschen Schwindel- und Gleichgewichtszentrum – DSGZ)
 (EN) *Space-Curl: Investigation of postural regulation in the three-dimensional space (device is in German Center for Vertigo and Balance Disorders - DSGZ)*

Neurologische Klinik und Poliklinik sowie Deutsches Schwindel- und Gleichgewichtszentrum (DSGZ)

Die Neurologische Klinik und Poliklinik in Großhadern und in der Münchner Innenstadt ist eine der größten derartigen medizinischen Einrichtungen in Europa. Sie beschäftigt rund 400 Mitarbeiter, 50 von ihnen allein im Friedrich-Baur-Institut in München, einem 1953 errichteten ursprünglichen Stiftungswerk, das sich zunächst zur Erforschung und Behandlung von Nerven- und Muskelerkrankungen gründete. Heute ist es ein spezialisiertes Institut mit Forschungs- und Behandlungsschwerpunkten für sämtliche neuromuskulären Erkrankungen. Geleitet wird die Klinik und Poliklinik von Professor Marianne Dieterich, einer Neurologin mit dem Spezialgebiet Schwindel- und Gleichgewichtserkrankungen. Zu diesem Bereich ist das Deutsche Schwindel und Gleichgewichtszentrum (DSGZ) an das Klinikum angegliedert. Unter dem Stichwort „Neurologische Klinik“ verstecken sich nicht weniger als 15 Krankheiten zugeordnete Bereiche, die in Spezialsprechstunden betreut werden. Im Einzelnen geht es um Bewegungsstörungen mit den Bereichen Dystonie und Spastik, die mit dem Gift „Botulin“ behandelt werden, um Epilepsie, kognitive Erkrankungen in der Neurologie (Neurodegeneration), die vielen Formen von Kopf-/Gesichtsschmerzen, Motoneuron-Erkrankungen (motorische Nervenzentren), Multiple Sklerose (MS) und andere neuroimmunologische Syndrome, Muskelerkrankungen jeder Art, die Neuro-Onkologie (Krebs), Schlafstörungen, Schlaganfälle bis hin zu Schwindel-, Gang- und Augenbewegungsstörungen.

Die ersten Stunden sind entscheidend

„Wir sind in der Tat sehr breit aufgestellt“, sagt Dieterich und erklärt am Beispiel der Behandlung von Schlaganfällen, wie sehr sich die Behandlungsformen in den letzten Jahren verändert haben. Vier Stunden bleiben den Ärzten in aller Regel, einen akuten Schlaganfall mit Aussicht auf Erfolg und späterhin deutlicher Besserung zu behandeln – vier Stunden, in denen der Weg vom Erstbehandler, oft ein praktischer Arzt, bis hin zu einem spezialisierten „Stroke unit“-Zentrum möglichst kurz sein muss. Hier wird 24 Stunden am Tag gearbeitet, sechs derartige Zentren gibt es alleine in München.

Behandlungsempfehlung per TV-Übertragung (Telemedizin)

Das Klinikum Großhadern arbeitet mit den Kliniken Günzburg und Ingolstadt telemedizinisch zusammen, um den Südwesten Bayerns flächendeckend bei der Behandlung des →

(EN) *Neurological Clinic, Polyclinic and German Center for Vertigo and Balance Disorders (DSGZ)*

The Neurological Clinic and Polyclinic in Grosshadern and in Munich's city center is one of the largest such medical facilities in Europe. It employs about 400 people, 50 of them alone at the Friedrich Baur Institute in Munich, originally established in 1953 as a foundation dedicated to the research and treatment of nerve and muscle diseases. Today it is a specialized institute with research and treatment focusing on all neuromuscular diseases. The Clinic and Polyclinic is headed by Professor Marianne Dieterich, a neurologist specializing in vertigo and balance disorders. The German Center for Vertigo and Balance Disorders (DSGZ) is affiliated to the hospital in this area. Under the heading "Neurological Clinic", no less than 15 disease-classified areas receive specialist consultations. More specifically, this includes movement disorders including the areas of dystonia and spasticity treated with botulinum toxin, epilepsy, cognitive disorders in neurology (neurodegeneration), many types of head / face pain, motor neuron disorders (motor nerve centers), multiple sclerosis (MS) and other neuroimmunological syndromes, muscle diseases of all kinds, neuro-oncology (cancer), sleep disorders, strokes, dizziness, and disorders of stance, gait, and eye movements.

The first hours are crucial

"We are indeed very diversified," says Dieterich, and uses the example of treating strokes to explain how the forms of treatment have changed over the last few years. Four hours is usually all that physicians have to treat an acute stroke with the prospect of success and, later on, significant improvement – just four hours. So the path from the primary care provider, often a general practitioner, to a specialized stroke unit has to be as short as possible. Here, we work 24 hours a day, and there are six such centers in Munich alone.

Treatment recommendation via TV transmission (telemedicine)

The Clinic Grosshadern uses telemedicine to collaborate with the clinics in Günzburg and Ingolstadt in order to provide area-wide treatment of strokes in the southwest of Bavaria. The examination results of the patient and treatment regimens are sent directly to Grosshadern, Günzburg or Ingolstadt by TV transmission from every clinic connected to the network. The stroke specialist in charge can then review and direct the treatment in real time: "This can work from the furthest away places", says Dieterich. Doctors and staff receive continuous training to stay up to date with the latest techniques.

There are infinite numbers of clinical indications that include an →



Prof. Dr. Marianne Dieterich, Leitung Neurologische Klinik und Poliklinik & Deutsches Schwindel- und Gleichgewichtszentrum
Head of the Neurological Clinic, Polyclinic and German Center for Vertigo and Balance Disorders

→ Schlaganfalls zu versorgen. Die Untersuchungsbefunde des betroffenen Patienten und Behandlungsschemata werden dabei per direkter TV-Übertragung von jeder an das Netz angeschlossenen Klinik direkt nach Großhadern, Günzburg oder Ingolstadt geschickt. Der behandelnde Schlaganfall-Spezialist kann den Verlauf so live überprüfen und dirigieren: „So etwas kann vom entferntesten Ort aus gehen“, sagt Dieterich. Ärzte und Mitarbeiter werden ständig geschult, um auf dem neuesten Stand zu bleiben.

Es sind unendlich viele Krankheitsbilder, die die Neurologie umfassen und die in der Klinik in Großhadern und München behandelt werden können. Dazu gehören, um nur die wichtigsten zu nennen, Parkinson, Demenzen wie Alzheimer, die gesamte Neuroimmunologie, Infektionskrankheiten, die zum Beispiel eine Gehirnhautentzündung auslösen, die Epilepsie, Schwindel- und Gleichgewichtsstörungen, Krankheiten, die durch eine spastische Motorik gekennzeichnet sind und das riesige Gebiet der Schmerzserkrankungen.

Hilfe für Schmerzpatienten

„Mit Schmerz muss der Patient lernen, richtig umzugehen“, sagt Dieterich. Oft nämlich ist beim chronischen Schmerzbild die eigentliche Ursache des Schmerzes längst behoben: „Es ist die „Software im Kopf“, die den Schmerzpatienten oft zusetzt“, sagt die Neurologin, „und dabei sei es manchmal sehr schwer, den zermürbten Patienten vom ständigen Denken an den Schmerz wegzubringen.“

Die Zukunft gehört den Netzwerkern

Natürlich wird an der Neurologischen Klinik auch geforscht und gelehrt. „Je nach Fragestellung“, sagt Dieterich, „gibt es direkte Verbindungen zu den anderen Einrichtungen des Campus, auch zum IZB. Anders geht es nicht.“ Es gebe „engste Verflechtungen in vielen Bereichen neurodegenerativer Erkrankungen.“ Die Zukunft ist auch die Gegenwart, denn „die Akutbehandlung hat sich total verändert.“ Noch mehr Augenmerk wird man künftig auf ältere Menschen haben, denn „mit dem Alter steigt auch das Risiko der neurologischen Erkrankungen.“ Es werde mehr Wert auf die Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Kollegen gelegt. „Die Zukunft gehört noch mehr den Netzwerkern“, so Dieterich. ■

→ (EN) *aspect of neurology, and these can be treated at the clinics in Grosshadern and Munich. To name just the major ones, this includes Parkinson's, dementia such as Alzheimer's, all neuroimmunology, infectious diseases that cause, for example, meningitis, epilepsy, dizziness and balance disorders, spastic motor diseases, and the huge area of pain disorders.*

Help for patients with pain

"With pain, the patient has to learn how to deal with this properly," says Dieterich. Often the cause of the chronic pain has long since been remedied: "It is the "software in the head" that often causes the pain patient problems," says the neurologist. "And sometimes it is very difficult to divert the suffering patient from always thinking about the pain."

The future belongs to networkers

Of course, the Neurological Clinic also does research and teaches. "Depending on the problem," says Dieterich, "there are direct connections to the other facilities of the campus, including the IZB. It would not work otherwise. Many areas of neurodegenerative diseases are very closely interlinked." The future is also the present, because "acute treatment has changed completely." In the future, more attention will be paid to older people, because "the risk of neurological diseases also increases with age." More emphasis will be placed on cooperation with established colleagues. "The future belongs even more to networkers," according Dieterich. ■

Rainer Rutz



Neurologische Klinik und Poliklinik & Deutsches Schwindel- und Gleichgewichtszentrum DSGZ
 Prof. Dr. Marianne Dieterich
 Marchioninistraße 15
 81377 München
 Tel.: +49 (0)89/70 95-55 71
 E-Mail: direktion.neurologie@med.uni-muenchen.de
www.klinikum.uni-muenchen.de/Klinik-und-Poliklinik-fuer-Neurologie