

# „EyeSeeCam“ überträgt Blickbewegungen und Bilder

Am 18. Mai 2016 fand in der Klinik für Neurologie eine Fortbildungsveranstaltung statt, in der Wissenschaftler des Deutschen Schwindel- und Gleichgewichtszentrums (Leitung: Prof. Dr. Michael Strupp) an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinikum Großhadern, die „EyeSeeCam“ zur Diagnostik von Augenbewegungsstörungen, insbesondere auch des Nystagmus (unkontrollierbare, rhythmische Bewegungen der Augen) vorstellten.

Wissenschaftler des TU München-Exzellenzclusters CoTeSys (Cognition for Technical Systems) entwickelten diese Kamera, die Augenbewegungen mit geringer Zeitverzögerung folgen kann und wurden dafür beim RoboDays-Festival in Dänemark mit einem Preis ausgezeichnet. Dr. Tatiana Bremova aus dem o.g. Zentrum stellte in einem Vortrag die „EyeSeeCam“ vor und skizzierte typische Einsatzgebiete dieses Geräts in der Medizin. Die Kamera wird mit einem Gestell auf dem Kopf befestigt. Dank eines Tracking-Verfahrens kann sie den Blicken des Benutzers



Nach ihrem Vortrag führte Dr. Tatiana Bremova die EyeSeeCam praktisch vor. (Foto: Ögelin Düzel)

mit minimaler Zeitverzögerung folgen. Ein großer Vorteil dieser Methode ist die leichte Durchführbarkeit sowie die robuste und zeiteffektive Anwendung. Das System zeichnet sich durch seinen mobilen Aufbau aus, ist also uneingeschränkt transportabel. Die „EyeSeeCam“-Methode erlaubt die Messung von Augenbewegungen insbesondere bei Gleichgewichts- und vestibulären Störungen. Anwendungsbereiche in der Klinik seien subklinische Störungen im Bereich der Okulomotorik. Diese können auch Ausdruck

bzw. Frühsymptom einer spezifischen Netzwerkstörung bei Demenzen, der Parkinson-Krankheit und anderen neurodegenerativen Erkrankungen sein.

Konkret können mit dieser Methode u. a. folgende Untersuchungen durchgeführt werden: 1. Blickfolge, 2. Sakkaden (schnelle ruckartige Bewegung bzw. rasche Blicksprünge), 3. optokinetischer Nystagmus (OKN). Als OKN wird ein natürlicher Bewegungsreflex der Augen bezeichnet, also ein Nystagmus (Augenzittern), der nicht krankhaft ist, sondern eine normale Reaktion des visuellen Systems zur Bildstabilisierung darstellt. 4. Vestibulo-okulärer Reflex (VOR).

Dieser Hirnstammreflex ermöglicht eine stabile visuelle Wahrnehmung auch bei plötzlicher Kopfbewegung. Bei Kopfdrehungen werden die Augen mit gleicher Geschwindigkeit in die entgegengesetzte Richtung bewegt, so dass ein Objekt weiterhin fixiert werden kann.

Ögelin Düzel

## Grand Rounds der Universitätsklinik für Neurologie

# Epileptische Anfälle und Epilepsie nach Schlaganfall

In der Grand Round am 22. Juni 2016, zu der die Universitätsklinik für Neurologie eingeladen hatte ging es um epileptische Anfälle und einer Epilepsie nach Schlaganfall. Dr. Friedhelm C. Schmitt, Leiter der Epileptologie der Klinik, stellte Prof. Dr. Martin Holtkamp, Direktor des Epilepsiezentrums Berlin-Brandenburg, den er für diese Veranstaltung gewinnen konnte, vor.

Der eingeladene Referent leitet die Arbeitsgruppe für „Experimentelle und klinische Epileptologie“ an der Charité zu Berlin und hat seit September 2015 den Vorsitz in der international besetzten Guideline Working Group „Management on post-stroke seizures and epilepsy“ der European Stroke Organisation. Er stellte im Rahmen dieser Grand

Round die neuen Richtlinien für epileptische Anfälle und Epilepsie nach dem Schlaganfall sowie die Hintergründe von deren Entstehung vor.

In der Gesamtbevölkerung liegt die Erkrankung zerebraler Durchblutungsstörungen etwa 50 Prozent häufiger vor als eine Epilepsie. Zudem zeichnen sich die zerebralen Durchblutungsstörungen durch akute Verläufe aus, während die Epilepsie definitionsgemäß eine chronische Erkrankung ist. Im klinischen Alltag ergibt sich allerdings häufig die Situation, dass sich nach einem zerebrovaskulären Ereignis ein einmaliger epileptischer Anfall manifestiert oder eine Epilepsie entsteht bzw. beide Erkrankungen in der Frühphase der diagnostischen Abläufe



Prof. Dr. Martin Holtkamp (Mitte) mit Klinikdirektor Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze (r.) und Dr. Friedhelm C. Schmitt bei der Grand Round zum Thema Epilepsien (Foto: Melitta Dybiona)

nicht sicher zu unterscheiden sind. Unter anderem berichtete Prof. Holtkamp, dass beim Schlaganfall als Ursache einer neu