

## **Untersuchung der Schmerz-assoziierten Gehirnaktivität und der zentralen Opioidrezeptordichte bei Patienten mit Fibromyalgie-Syndrom**

Unser Ziel ist es, Patienten mit einem Fibromyalgie-Syndrom (FMS) und niedrigen Serum-IL-4 Werten hinsichtlich ihrer Schmerz-assoziierten Gehirnaktivität und der zentralen Opioidrezeptordichte zu untersuchen.

Im Rahmen unserer Studie konnten wir zwischen 2007 und 2008 insgesamt 18 Patienten rekrutieren, die alle an der Neurologischen Universitätsklinik, Würzburg ausführlich neurologisch und algesiologisch untersucht wurden. Somit ist der erste Teil der Studie abgeschlossen.

Zwischenzeitlich haben wir **zwei weitere Untersuchungstechniken** in unseren Arbeitsplan integriert. Hierbei handelt es sich um die sogenannte **Nah-Infrarotspektroskopie (NIRS)** und die Untersuchung von sogenannten **Schmerz-assoziierten Potenzialen (PREP)**.

NIRS ist eine Messmethode, mit der völlig nebenwirkungsfrei und mit wenig Aufwand die Aktivität von bestimmten Gehirnregionen gemessen werden kann.

Diese Bestimmung erfolgt durch die Messung von sauerstoffhaltigem und nicht-sauerstoffhaltigem Blut über Oberflächenoptoden, die auf die Kopfhaut aufgebracht werden. Ziel ist es zu untersuchen, ob sich bei Ausübung eines Schmerzreizes (Druck auf den Unterarmmuskel) die Gehirnaktivität in Schmerz-assoziierten Arealen bei Patienten mit FMS und Kontrollen unterscheiden.

PREP ist eine Methode, mit der die Schmerzleitenden Nervenfasern in der Haut elektrisch untersucht werden können. Hierfür wird an der zu untersuchenden Stelle (Hand, Fuß, Gesicht) ein Stromimpuls gegeben, bis der Proband eine Nadelstich-ähnliche Empfindung angibt. Anschließend wird mit der zweifachen Stromstärke stimuliert und die zentrale Antwort vom Kopf abgeleitet. Auch hierbei handelt es sich um eine vollständig nebenwirkungsfreie Untersuchungsmethode.

Anschließend wird dann die Untersuchung der zentralen Opioidrezeptordichte mittels Positronenemissionstomographie (PET) durchgeführt.

Diese Messung erfolgt zu einem separaten Termin an der Universitätsklinik Mainz.

Der weitere Fahrplan unserer Studie sieht wie folgt aus:

Wir möchten die 18 Patienten, die wir bereits rekrutieren und klinisch untersuchen konnten mittels NIRS und PREP an der Universität Würzburg untersuchen.

Anschließend werden wir diese Patienten der PET-Messung an der Universität Mainz zuführen. Wir möchten weitere Interessenten motivieren, sich zur Studienteilnahme an uns zu wenden! Unsere Kontaktadresse:

**Frau Dr. med. N. Üçeyler**

Neurologische Klinik der Universität

Josef-Schneider-Str. 11

97080 Würzburg

Tel.: 0931-201-24617

ueceyler\_n@klinik.uni-wuerzburg.de