

## **Empfehlungen für das mobile Langzeit-EEG**

### **Einleitung**

Die Empfehlungen für das mobile Langzeit-EEG beziehen sich auf die kontinuierliche Ableitung des EEG über 24 Stunden bei gleichzeitiger Protokollierung des Verhaltens und eventuell auftretender Anfälle des untersuchten Patienten (Eigen- oder Fremdbeobachtung). Sie betreffen nicht andere prolongierte EEG-Ableitungen, wie z. B. intraoperative EEG-Untersuchungen, Nachtschlafanalysen und die präoperative EEG-Diagnostik.

Technische Verbesserungen des Langzeit-EEG sollen die Durchführung prolongierter Aufzeichnungen von Patientenverhalten und EEG erleichtern. Gegenwärtig gibt es kein Verfahren, das für alle Zwecke gleich gut geeignet ist. Deswegen wird hier nicht auf besondere technische Ausrüstungen oder verbindliche Protokolle zur Verhaltensbeobachtung eingegangen.

### **Indikationen für das mobile Langzeit-EEG**

Die nachfolgende Indikationsliste ist nicht vollständig, da unter Umständen besondere Gegebenheiten zu berücksichtigen sind.

1. Nachweis ikturnaler und interikturaler EEG-Aktivitäten bei Patienten mit epileptischen Anfällen oder auf epileptische Anfälle verdächtigen Störungen der Hirnfunktion oder des Verhaltens, sofern Routine-EEG und Kurzschlaf-EEG keine verlässliche Einordnung erlauben.
2. Nachweis der epileptischen Natur "neuer Anfälle" bei Patienten, deren bisherige Anfälle geklärt waren.
3. Charakterisierung (Lateralisation, Lokalisation und Verteilung) von ikturnalen und interikturalen EEG-Tätigkeiten bei zerebralen Anfallsleiden.
4. Nachweis von Verhaltensänderungen und Leistungsstörungen mit Hilfe von psychometrischen Tests während des Auftretens von flüchtigen Veränderungen des EEG.
5. Erfassen der Häufigkeit ikturnaler und interikturaler EEG-Aktivitäten in Abhängigkeit von auslösenden Ereignissen, Biorhythmen oder der Therapie.
6. Dokumentation der ikturnalen und interikturalen EEG-Tätigkeiten vor einer Modifikation, Reduktion oder nach Absetzen der Medikamente.
7. Untersuchungen von Patienten mit seltenen Anfällen (z. B. Gelegenheitsanfällen) bei beruflichen Eignungsfragen.
8. Untersuchungen von Patienten mit Störungen des Schlafes.

### **Ableitung des mobilen Langzeit-EEG**

Die Ableitung des Langzeit-EEG umfasst folgende Schritte: Indikationsstellung unter Berücksichtigung von Anamnese und Routine-EEG. Information des Patienten oder seiner Begleitperson über das Verhaltensprotokoll. Optimale Elektrodenpositionierung in Abhängigkeit von der klinischen Frage und bereits aus dem Routine- und Kurzschlaf-EEG bekannten fokalen Befunden. Eichen, Überprüfen der Elektrodenübergangswiderstände, EEG-Proberegistrierung mit Artefaktprovokation, Abstimmen der Uhrzeiten und schließlich Demontage, Reinigen sowie Neuchlorieren der Elektroden.

Die ärztliche Leistung beim Langzeit-EEG umfasst: Überprüfen der Langzeit-EEG-Ableitung, Auswerten des EEG und der Verhaltensprotokolle, deren Korrelation mit der klinischen Frage, Entwurf, Diktat und Korrektur des Befundes und Dokumentation der klinischen und EEG-Befunde.

### **Apparative Voraussetzungen**

Zum Erfassen generalisierter paroxysmaler EEG-Aktivitäten sind Registriergeräte mit mindestens vier Kanälen erforderlich, wobei ein Kanal für die Aufzeichnung des Zeitcodes verwendet werden sollte. Zum Erfassen fokaler EEG-Aktivitäten sind Registriergeräte mit mindestens acht Kanälen nötig.

### **Fachliche Voraussetzungen**

Das Ableiten und Beurteilen von Langzeit-EEG verlangt spezielle Kenntnisse von Technologie, Datenerhebung, Verhaltensbeobachtung, Datenspeicherung und -wiedergabe. Ein Arzt, der Langzeit-EEG-Ableitungen durchführt oder überwacht und befundet, muß die Voraussetzungen erfüllen, die die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KLINISCHE NEUROPHYSIOLOGIE an den Leiter eines EEG-Laboratoriums stellt (Besitz des EEG-Zertifikates über 2 Jahre), oder eine gleichartige Ausbildung nachweisen. Er muß unter der Aufsicht eines in dieser Technik erfahrenen Arztes fünfzig Langzeit-EEG-Ableitungen mit den Verhaltensprotokollen ausgewertet und deren zugehörige Befunde geschrieben haben. Zehn dieser Langzeit-EEG-Ableitungen müssen von dem auszubildenden Arzt persönlich durchgeführt werden.

Berlin, 21. November 1987

Die Mitglieder der Kommission:

B. BÄTZ      J. KUGLER      H. STEFAN