

So funktioniert's

Das Elektroenzephalogramm EEG

Wenn ein Teil unseres Gehirns aktiv wird, verursachen die beteiligten Nervenzellen elektrische Ströme. Mit einer EEG-Untersuchung können diese Hirnströme dargestellt werden, was Ärzten Aufschluss über Funktionsstörungen des Gehirns gibt. Für ein Elektroenzephalogramm befestigen die Fachleute eine Anzahl Elektroden am Kopf des Patienten. Diese registrieren die schwache elektrische Aktivität des Gehirns durch den Schädelknochen hindurch.

Die Elektroden leiten die elektrischen Spannungsschwankungen über einen Verstärker an einen Computer weiter, der die Hirnströme als Kurven darstellt. Weil Hirnströme bei Gesunden regelmäßige Wellen ergeben, deuten abweichende und unregelmässige Kurven auf eine Störung im Gehirn.

Ein EEG dient hauptsächlich der Diagnose von Epilepsie, aber auch von Tumoren, Veränderungen des Hirnstoffwechsels und zur Beurteilung von Folgen nach Hirnverletzungen oder Hirnschlägen. Der Hirntod wird ebenfalls mit einem EEG festgestellt.

Für Patienten ist ein EEG nicht schmerzhaft oder unangenehm. Die Untersuchung dauert in der Regel rund zwanzig Minuten, kann sich aber zur Abklärung von Epilepsie bis auf 24 Stunden erstrecken.

Weil das Hirn nachts anders funktioniert als am Tag, führt der Arzt ein EEG manchmal auch durch, während die untersuchte Person schläft. Ein Schlaf-EEG ermöglicht indirekte Einblicke in tiefere Schichten des Hirns.

EEG im Einsatz – lesen Sie Seite 21

