

Symptomen, meist einer Kraftlosigkeit. Gemeinsam mit der Elektroneurografie kann die Elektromyografie gut zwischen einer muskulären oder nervlichen Ursache unterscheiden und wird daher in der Regel im Anschluss an eine Elektroneurografie durchgeführt. Sie wird somit bei der näheren Einordnung von Muskelschwächen und Muskelentzündungen, aber auch bei Nervenverletzungen und anderen Nervenerkrankungen eingesetzt und hilft bei der Prognoseabschätzung. Bei wiederholten Messungen kann der Verlauf einer Erkrankung beobachtet und der Erfolg einer Behandlung beurteilt werden.

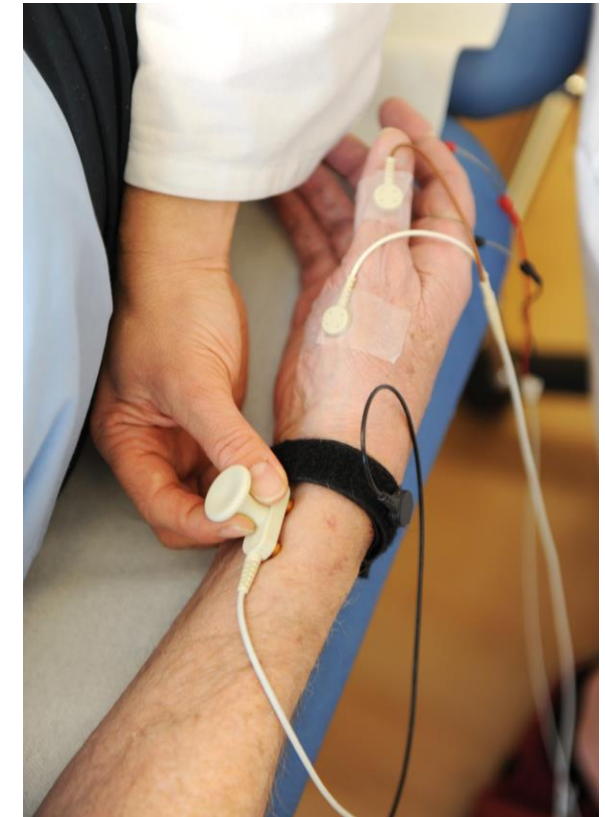
Welche Risiken beinhaltet die Untersuchung?

Obwohl bei der Untersuchung dünnere Nadeln als bei einer Blutentnahme verwendet werden, wird der Einstich von vielen als unangenehm empfunden. Auch nach Beendigung der Untersuchung können für bis zu einige Tage noch leichte Schmerzen bestehen. Schwerwiegende Komplikationen treten nicht auf.

Bei Patienten, deren Blutgerinnung aufgrund einer Erkrankung oder durch Medikamente deutlich herabgesetzt ist, sollte die EMG-Untersuchung wegen der erhöhten Blutungsneigung im Allgemeinen nicht durchgeführt werden.

Diagnostik
ENG/EMG

Elektroneurografie (ENG) Elektromyografie(EMG)



Klinik Maria Frieden Telgte
Klinik für Neurologie
Am Krankenhaus 1
48291 Telgte
Tel.: 02504 67-4291
Fax: 02504 67-4294

Email: neurologie@maria-frieden-telgte.de

KLINIK MARIA FRIEDEN
TELGTE 

Eine Einrichtung der St. Franziskus-Stiftung Münster

Elektroneurografie (ENG)

Was ist eine Elektroneurografie?

Mit der Elektroneurografie wird die Leitfähigkeit von Nerven gemessen. Aus der Zeit, mit der ein Nerv elektrische Impulse über eine bestimmte Strecke weiterleitet, wird die Nervenleitgeschwindigkeit (NLG) errechnet. Sie ist ein Maß für die Funktionstüchtigkeit der Nerven. Bei einer Nervenschädigung ist die Reizleitung gestört.

Wie wird eine Elektroneurografie durchgeführt?

Über eine Stimulationselektrode, die auf die Haut aufgesetzt wird, wird der zu untersuchende Nerv an mindestens zwei Stellen gereizt. Dies geschieht durch einen kurzen Stromimpuls. Gemessen wird die Zeit, in welcher dieser Impuls an der Ableitelektrode ankommt. Diese Ableitelektrode ist auf der Haut aufgeklebt und befindet sich entweder über einem Muskel (motorische Neurografie) oder einer Hautpartie (sensible Neurografie), die von dem Nerven versorgt wird. Jeder Nerv hat eine charakteristische Nervenleitgeschwindigkeit. Bei Nervenerkrankungen kann sie vermindert oder ganz ausgefallen sein. Dies lässt Rückschlüsse auf die Art und Schwere der Schädigung zu. Je nach Fragestellung werden unterschiedlich viele Nerven untersucht.

Wann wird eine Elektroneurografie durchgeführt?

Mit Hilfe der Elektroneurografie können Nervenerkrankungen und -verletzungen festgestellt und näher differenziert werden. Diese können durch verschiedene Stoffwechselerkrankungen wie z.B. die Zuckerkrankheit, aber auch durch nervenschädigende Substanzen wie manche Medikamente, Alkohol oder Lösungsmittel bedingt sein. Zudem werden Nerven oftmals mechanisch bei Unfällen oder durch Druck verletzt. Die Elektroneurografie kann Aufschluss über die mögliche Wiederherstellungsfähigkeit eines Nerven geben, d.h. die Prognose abschätzen. Mit wiederholten Messungen kann der Verlauf einer Erkrankung beobachtet und ggf. ein Therapieeffekt beurteilt werden. Häufig wird die Elektroneurografie durch eine → Elektromyografie ergänzt. Abhängig von der Fragestellung dauert die Untersuchung etwa zwischen 30 und 60 Minuten.

Welche Risiken beinhaltet die Untersuchung?

Die Untersuchung ist mit keinen schwerwiegenden Risiken oder Nebenwirkungen verbunden. Die kurzen Stromimpulse werden von manchen als etwas unangenehm empfunden. Wenige berichten auch nach der Untersuchung noch von einem leichten Kribbeln oder Taubheitsgefühl, welches nach kurzer Zeit wieder vollständig verschwindet.

Elektromyografie (EMG)

Was ist eine Elektromyografie?

Mit der Elektromyografie wird die elektrische Aktivität von Muskeln gemessen, die in Ruhe und bei Bewegung entsteht. Die Art und Stärke dieser winzigen Stromimpulse sind ein Maß für die Muskelfunktion. Sie verändern sich bei Muskel-, aber oft auch bei Nervenerkrankungen.

Wie wird eine Elektromyografie durchgeführt?

In der Regel ist die EMG eine Nadelmyografie. Die Mess-Elektroden sind dünne Nadeln, die durch die Haut in die Muskeln gestochen werden. Über diese Elektroden wird die vom Muskel in Ruhe sowie in Anspannung erzeugte elektrische Spannung gemessen und über einen Lautsprecher hörbar sowie auf einem Bildschirm sichtbar gemacht. Jeder Muskel muss an verschiedenen Stellen untersucht werden, so dass die Nadelposition mehrfach verändert wird. Je nach Fragestellung werden unterschiedlich viele Muskeln untersucht, entsprechend kann die Dauer der Untersuchung zwischen etwa 15 und 30 Minuten variieren.

Wann wird eine Elektromyografie durchgeführt?

Ganz unterschiedliche Muskel- und Nervenerkrankungen äußern sich mit ähnlichen