

IONM Verfahren

SEP (SSEP)

(Somato) Sensorisch Evozierte Potentiale. Überwachung der aufsteigenden Nervenbahnen, die für das Oberflächen- und Tiefenempfinden zuständig sind.

EMG

Elektromyographie, freilaufend. Überwachung der elektrischen Muskelaktivität.

TES MEP

Transkranielle Elektrisch Motorisch Evozierte Potentiale. Überwachung der absteigenden Nervenbahnen, die für die Motorik zuständig sind.

D-Wave

Transkranielle Elektrisch Motorisch Evozierte Potentiale, die über einen Katheter in Rückenmarknähe als D-Welle abgeleitet werden können.

COMEP

Corticobulbäre Motorisch Evozierte Potentiale. Überwachung von Hirnnerven / Hirnstamm.

AEP (BAEP)

Akustisch Evozierte Potentiale („Brainstem“). Überwachung der Hörbahnen / Überleitung auf den Hirnstamm.

DNS

Direkte Nervenstimulation mit entsprechenden Sonden. (z.B. N. Facialis, motorischer Gesichtsnerv)

DCS

Direkte K(C)ortikale Stimulation zur Lokalisierung von Hirnregionen (Hirnrinde), die für die Motorik zuständig sind Mapping (Kartierung) mit Sonden (z.B. Mapping-Resektionssauger n. Raabe) oder Elektroden.

VEP

Visuell Evozierte Potentiale. Überwachung der Sehbahnen.

Weitere Informationen

Wenn Sie sich noch weiter über das intraoperative Neuromonitoring (IONM) informieren wollen, können Sie dies im Internet unter www.neuromonitoring.de

IONM Anmeldung/Koordination/Kontakt

Rupert Vyzina
Telefon 07141 / 99-96765
E-Mail rupert.vyzina@rkh-kliniken.de

Bei zusätzlichem Bedarf arbeiten wir mit einem spezialisierten Neuromonitoring-Team der Firma Inomed zusammen.

RKH Kliniken Ludwigsburg-Bietigheim gGmbH
RKH Klinikum Ludwigsburg
Posilipostraße 4 · 71640 Ludwigsburg
www.rkh-kliniken.de



Der Begriff **IONM (intraoperatives Neuromonitoring)** steht für die Überwachung des Zentralnervensystems und einzelner Nerven während einer Operation und der damit verbundenen Lagerung. Bei Ihrem operativen Eingriff befinden sich Nerven oder Nervenbahnen im oder nahe dem Operationsgebiet. Damit besteht die Gefahr, dass diese direkt verletzt oder beeinträchtigt werden. Dies kann Nervenschäden und Ausfallerscheinungen zur Folge haben (z.B. Störungen bei Empfindung, Muskelkraft, Hören, Sehen). Desweiteren können Minderdurchblutungen am Gehirn, bei Operationen an den zuführenden Gefäßen erkannt werden (Ischämiedetektion).

Mit speziellen Elektroden (in der Regel dünne Nadeln, Sonden), die in Narkose durch den Neuromonitoristen angelegt werden, können über ein spezielles Neuromonitorgerät gezielt elektrische Impulse (minimale Stromstöße) an das Nervengewebe abgegeben werden. Diese Impulse werden dann über Ableitungselektroden gemessen und am Neuromonitor dargestellt und dokumentiert.

Somit können der Chirurg und der Monitorist Ihre Nerven oder Nervenbahnen identifizieren, die Funktion überwachen und in der Regel schonen. Je nach Operationsgebiet oder Fall, kann dies mehrmalig oder sogar kontinuierlich über die gesamte Operationsdauer durchgeführt werden. In einigen Fällen auch nach der Operation, z.B. auf der Intensivstation.

- _ Der Chirurg ist damit in der Lage potentielle Nervenschäden besser zu verhindern. Die Funktion Ihrer Nerven (z.B. Empfindung, Muskelkraft, Hören, Sehen), bleibt damit erhalten.
- _ Das IONM wird aufgrund seiner Vorteile für die Sicherheit der Patienten und der Reduktion von Nervenschäden bei Operationen immer häufiger eingesetzt.

Hinweis: Das IONM wird je nach Eingriff bzw. Indikation vom Operateur individuell angefordert und mit dem Neuromonitoristen und Patienten besprochen.

Vorteile des IONM

- _ Gezielte Nervenüberwachung während der Operation mit der Möglichkeit sofort operativ zu handeln.
- _ Überwachung der Durchblutung des Gehirns mit der Möglichkeit sofort medikamentös und operativ zu intervenieren.
- _ Verlässliche, intraoperative Aussage über die Funktionalität der Nervenstrukturen und deren Organe.
- _ Sicheres Auffinden von Nerven und Gehirnstrukturen und damit erhöhte Sicherheit während der Operation.
- _ Postoperative Nervenschäden (neurologische Ausfälle, wie z.B. Lähmungen) mit entsprechendem Risiko für Folgeerkrankungen vermeiden.
- _ Lebensqualität verbessern. Damit können eventuell notwendige Therapien frühzeitig eingeleitet werden, um möglichst vollständige Rehabilitation zu ermöglichen.
- _ Nerven werden überwacht und die Messungen protokolliert, damit ist eine genaue Dokumentation möglich.



IONM- Anwendungsgebiete im RKH Klinikum Ludwigsburg

Neurochirurgie

- _ Spinale Tumoren und Missbildungen
- _ Intrakranielle Gefäßoperationen (Aneurysmaclipping, Gefäßmissbildungen)
- _ Operationen am Rückenmark
- _ Operationen am Hirnstamm
- _ Operationen in der hinteren Schädelgrube
- _ Operationen im Kleinhirnbrückenwinkel (z.B. Akustikusneurinom)
- _ Operationen im Bereich der Sehnerven und Sehnervenkreuzung
- _ Operationen in supratentoriellen Arealen
- _ Wachkraniotomie mit Sprachmapping u. funktionell motorischen Testung
- _ Auch in Kombination mit intraoperativem MRT (IOMRT) möglich

Gefäßchirurgie

- _ Carotischirurgie (bei Allgemeinanästhesie)
- _ Thorakale und thorakoabdominale Aorteneingriffe