



IONM

Intra-operatieve neuromonitoring

ZOL GENK
Campus Sint-Jan
Synaps Park 1
B 3600 Genk

Campus Sint-Barbara
Bessemerstraat 478
B 3620 Lanaken
Medisch Centrum André Dumont
Stalenstraat 2a
B 3600 Genk

ZOL MAAS EN KEMPEN
Diestersteenweg 425
B 3680 Maaseik

ZOL GENK
tel. +32(0)89 32 50 50
ZOL MAAS EN KEMPEN
tel. +32(0)89 50 50 50
info@zol.be

Beste patiënt,

U vernam van uw arts dat uw ingreep ondersteund zal worden door IONM (intra-operatieve neuromonitoring). Deze brochure geeft u meer informatie over deze procedure en tracht op een aantal veel gestelde vragen antwoord te geven.

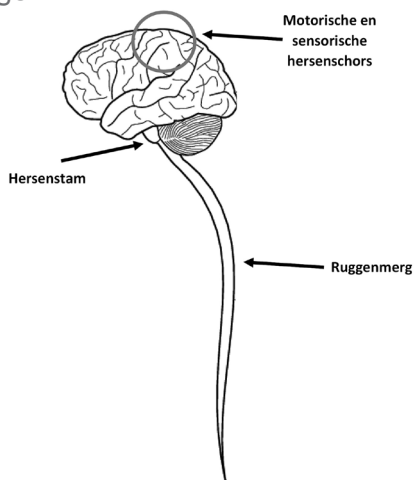
Mocht u na het lezen van deze brochure nog vragen hebben, aarzel dan niet om ze te stellen. Uw behandelende geneesheer en/of de verpleegkundigen zijn steeds bereid om op al uw vragen te antwoorden.

INHOUDSTAFEL

1. Doelstelling	3
2. Achtergrond	3
3. Praktische aspecten	5
4. Postoperatieve opvolging	6
5. Vragen	6

01 DOELSTELLING

Tijdens intra-operatieve neuro-monitoring (IONM) wordt de integriteit van de zenuwbanen voortdurend bewaakt tijdens een neurochirurgische ingreep. IONM verlaagt het risico op verlamming van gelaats- of lidmaatspieren en op gevoelsstoornissen na de operatie. IONM biedt echter geen garantie tegen deze verwickelingen.



02 ACHTERGROND

2.1 Operatief risico

Een neurochirurgische ingreep kan verwikkeld worden door een verlamming van gelaats- of lidmaatspieren of door gevoelsstoornissen na de operatie. Om het risico op postoperatieve verwickelingen te beperken, zal de integriteit van de zenuwbanen in de nabijheid van het letsel voortdurend worden geëvalueerd.

2.2 Aard van de ingreep en modaliteit van IONM

De zenuwbanen die onderzocht dienen te worden, en dus ook de gebruikte zenuwtesten, zullen afhangen van de ligging van het letsel. We kunnen 3 scenario's onderscheiden: letsels in de omgeving van de motorische hersenschors, letsels in de nabijheid van de hersenstam en letsels in en omheen het ruggenmerg.

Letfels in de omgeving van de motorische en sensorische hersenschors

De chirurgische behandeling van een letsel gelegen in de nabijheid van de motorische en sensorische hersenschors en aanliggende zenuwbanen, kan verwikkeld worden

door krachts- en gevoelsuitval in de andere lichaamszijde.

De verbinding tussen de hersenschors en de lidmaatspiieren wordt onderzocht middels motorisch geëvokeerde potentialen (MEP), terwijl de verbinding tussen de gevoelszenuwen en de hersenschors wordt onderzocht middels somatosensorisch geëvokeerde potentialen (SSEP).

Monitoring

De IONM tijdens de chirurgische behandeling van een letsel gelegen in de nabijheid van de motorische en sensorische hersenschors en aanliggende zenuwbanen, maakt gebruik van transcraniële MEP's (tMEP's) en SSEP's.

Er worden referentiemetingen uitgevoerd na de start van de anesthesie maar vóór de start van de operatie. De metingen tijdens de operatie, zullen telkens afgetoetst worden aan deze referentiemetingen. Elke wijziging ten opzichte van de referentiemeting zal gerapporteerd worden aan de neurochirurg. Op deze manier kan de beschadiging van motorische

en van gevoelsbanen vermeden worden.

Mapping

Bij IONM van een letsel gelegen in de nabijheid van de motorische hersenschors en aanliggende zenuwbanen, worden zowel de schors als de motorische baan die eraan ontspringt, direct elektrisch gestimuleerd (directe MEP, dMEP). De nauwkeurige lokalisatie van deze structuren helpt operatieve schade ervan te voorkomen.

Letsels in de nabijheid van de hersenstam

De chirurgische behandeling van letsels in de nabijheid van de hersenstam kan verward worden door een verlamming van de gelaatszenuw of van andere hersenzenuwen.

De integriteit van een hersenzenuw wordt onderzocht middels elektromyografie (EMG). Het EMG laat enerzijds toe om zenuwirritatie door overrekking te detecteren (monitoring met 'free run' EMG). Anderzijds kunnen de hersenzenuwen geïdentificeerd en het verloop afgelijnd worden door directe

03 PRAKTISCHE ASPECTEN

elektrische stimulatie (mapping met 'triggered' EMG).

De achtste hersenzenuw is verantwoordelijk voor het gehoor en het evenwicht. Deze wordt onderzocht middels auditief geëvokeerde hersenstampotentialen (brainstem auditory evoked potentials, BAEP).

Letfels in en omheen het ruggenmerg

De chirurgische behandeling van een letsel in of omheen het ruggenmerg, kan verward worden door krachts- en gevoelsuitval in beide armen en / of benen.

De IONM tijdens de chirurgische behandeling van een letsel in en omheen het ruggenmerg, maakt gebruik van transcraniële MEP's (tMEP's) en SSEP's. Bovendien kan er een D-wave worden uitgevoerd. Dit is de voortzetting van de elektrische impuls, die aan de motorische hersenschors wordt toegediend.

3.1 Voorbereiding

Indien uw ingreep ondersteund zal worden door IONM, zal u worden uitgenodigd op de dienst klinische neurofysiologie (KNF). Het klinisch onderzoek en de aanvullende neurofysiologische onderzoeken zijn belangrijk in de planning van de IONM.

3.2 Procedure

De opstelling van de IONM start nadat u in slaap bent gebracht door de anesthesist. U ondervindt er dus geen hinder van.



04 POSTOPERATIEVE OPVOLGING

Indien uw operatie ondersteund werd door IONM, zal u worden uitgenodigd op de raadpleging Neurologie, voor een evaluatie van het neurologische systeem dat intra-operatief werd onderzocht. Deze evaluatie gebeurt middels een klinisch neurologisch onderzoek. Er komen geen neurofysiologische onderzoeken meer aan te pas.



05 VRAGEN

De neurofysiologen zijn steeds bereid om op al uw vragen te antwoorden.



www.ZOL.be



www.twitter.com/ZOLziekenhuis



www.facebook.com/ZOLzh



www.youtube.com/user/ZOLziekenhuis

Schrijf u in op onze nieuwsbrief via www.zol.be

Raadpleeg online uw medisch dossier via www.mijnzol.be