

KEMENTERIAN KESEHATAN R.I  
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN  
RUMAH SAKIT PUSAT OTAK NASIONAL  
PROF. Dr. dr. MAHAR MARDJONO JAKARTA

|                                       |   |  |             |   |  |
|---------------------------------------|---|--|-------------|---|--|
| Agenda Surat Masuk Nomor              | : |  | Dikirim     | : |  |
| Diselesaikan oleh Penyelenggara: Yoan |   |  | Sifat Surat | : |  |
| Diperiksa oleh Sub Koord Umum         | : |  |             |   |  |

Nomor : HK.02.02/XXXIX/ /2021 Jakarta, Juni 2021

Terlebih Dahulu :

MEMBACA

1. Ka. Instalasi Bedah Sentral
2. Ka. Instalasi Rawat Jalan & Neurodiagnostik
3. Ka. Instalasi Rawat Inap
4. Koordinator Bidang Medik, Keperawatan dan Penunjang
5. Direktur Pelayanan Medik, Keperawatan, dan Penunjang

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Ditetapkan :  
Direktur Utama,

f

dr. Mursyid Bustami, Sp.S,(K), KIC, MARS  
NIP 196209131988031002

Agas Si Harti !  
format cetak

Lampiran : -  
Hal : SPO Intraoperative Neurophysiological Monitoring (IONM)



Rumah Sakit  
Pusat Otak Nasional  
Prof. Dr. dr. Mahar  
Mardjono Jakarta

## INTRAOPERATIVE NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING (IONM)

No. Dokumen :

OT.02.02/XXXIX/6589/2021

No. Revisi :

Halaman :

1/3

SPO

Tanggal Terbit :

Ditetapkan :  
Direktur Utama

dr. Mursyid Bustami, Sp.S (K) KIC, MARS  
NIP 196209131988031002

PENGERTIAN

*Intra Operative Neurophysiological Monitoring* (IONM) merupakan tindakan pengawasan atau *monitoring* terhadap fungsi sistem saraf selama berlangsungnya tindakan operasi.

TUJUAN

1. Mendeteksi secara dini kerusakan yang terjadi pada struktur saraf selama operasi sehingga dapat mencegah kerusakan yang irreversibel
2. Membantu memberikan gambaran struktur saraf (*neuro-mapping*)
3. Membantu operator mencapai keluaran operasi yang optimal

KEBIJAKAN

Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) edisi 1, Standar Tata Kelola Rumah Sakit (TKRS) 3.2 tentang regulasi komunikasi efektif antar profesional pemberi asuhan (PPA) dan antar unit/instalasi/departemen pelayanan.

PROSEDUR

### Indikasi Permintaan Pendampingan IOM :

1. Tindakan operasi pada otak dan medulla spinalis
2. Tindakan operasi pada tulang belakang dengan resiko cedera pada medulla spinalis dan radiks spinalis
3. Tindakan operasi pada saraf tepi
4. Tindakan operasi pada sistem kardiovaskuler
5. Tindakan operasi pada sistem organ lain yang memiliki resiko cedera pada sistem saraf

### Alur Permintaan Pendampingan IOM

1. Permintaan untuk tindakan IONM dibuat oleh dokter operator bedah.
2. Permintaan pendampingan IONM ditulis pada lembar konsultasi internal dengan mencantumkan identitas pasien, nomor rekam medis, diagnosis klinis pasien, jenis tindakan yang akan dilakukan, waktu (tanggal dan jam dilakukannya operasi), dan modalitas tindakan monitoring yang diperlukan.
3. Untuk pasien pro operasi elektif dari poliklinik, permintaan





Rumah Sakit  
Pusat Otak Nasional  
Prof. Dr. dr. Mahar  
Mardjono Jakarta

## INTRAOPERATIVE NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING (IONM)

No. Dokumen :

OT.02.02/XXXIX/ /2021

No. Revisi :

Halaman :

2/3

### PROSEDUR

pendampingan IONM dibuat pada saat pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan operasi (bersama dengan permintaan toleransi operasi).

Lembar konsultasi Permintaan pendampingan IONM kemudian dikumpulkan kepada perawat bedah yang bertugas di poliklinik, dan akan diteruskan kepada perawat ruang rawat inap pada saat pasien admisi ke Rumah Sakit untuk tindakan operasi.

4. Untuk pasien pro operasi dari rawat inap, permintaan pendampingan IONM dibuat pada saat pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan operasi, selambat-lambatnya H-1 tindakan operasi.
5. Lembar konsultasi permintaan pendampingan IONM akan diteruskan kepada bagian Neurodiagnostik (pada hari kerja), dan diinformasikan oleh perawat ruang rawat kepada dokter operator IONM yang bertugas pada hari tindakan operasi sesuai dengan jadwal tim dokter operator IONM paling lambat H-1 tindakan operasi.
6. Dokter operator IONM akan melakukan edukasi verbal kepada pasien mengenai tindakan IONM yang akan dilakukan. Bukti dari edukasi di catat pada lembar edukasi terintegrasi.
7. Pada hari tindakan operasi, dokter operator IONM akan melakukan tindakan pendampingan IONM sesuai kebutuhan dari dokter operator bedah hingga operasi dinyatakan selesai atau tindakan monitoring tidak lagi diperlukan.
8. Durasi dari tindakan IONM dihitung mulai dari operator IONM memasang elektroda hingga selesai tindakan monitoring (saat operasi dinyatakan selesai atau tindakan monitoring tidak lagi diperlukan).
9. Selama dilakukannya tindakan monitoring, dokter operator IONM akan membuat laporan mengenai jalannya monitoring.

### UNIT TERKAIT

1. Instalasi Bedah Sentral
2. Instalasi Neurodiagnostik
3. Instalasi Rawat Inap
4. Instalasi Rawat Jalan
5. Divisi Saraf Perifer



Rumah Sakit  
Pusat Otak Nasional  
Prof. Dr. dr. Mahar  
Mardjono Jakarta

## INTRAOPERATIVE NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING (IONM)

No. Dokumen :

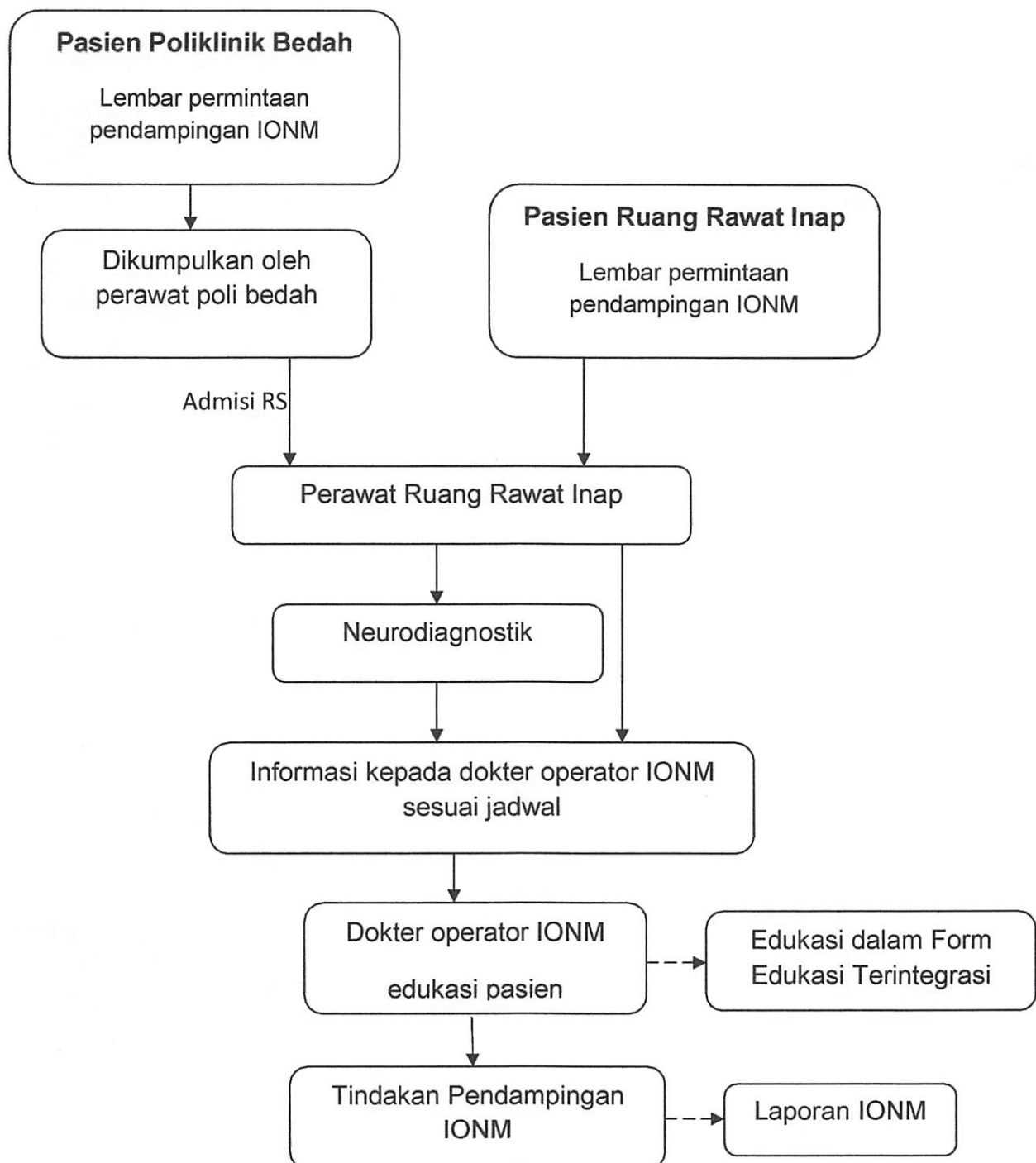
OT.02.02/XXXIX/ /2021

No. Revisi :

Halaman :

3/3

### ALUR PERMINTAAN PENDAMPINGAN IONM





|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <br><br>Rumah Sakit<br>Pusat Otak Nasional<br>Prof. Dr. dr. Mahar<br>Mardjono Jakarta | INTRAOPERATIVE NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING<br>(IONM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                          |                      |
|                                                                                                                                                                        | No. Dokumen :<br>OT.02.02/XXXIX/ 6585/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No. Revisi :                                                                                                                                                                             | Halaman :<br><br>1/3 |
| SPO                                                                                                                                                                    | Tanggal Terbit :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ditetapkan :<br>Direktur Utama<br><br>dr. Mursyid Bustami, Sp.S (K) KIC,MARS<br>NIP 196209131988031002 |                      |
| PENGERTIAN                                                                                                                                                             | Intra Operative Neurophsyiological Monitoring (IONM) merupakan tindakan pengawasan atau <i>monitoring</i> terhadap fungsi sistem saraf selama berlangsungnya tindakan operasi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |                      |
| TUJUAN                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mendeteksi secara dini kerusakan yang terjadi pada struktur saraf selama operasi sehingga dapat mencegah kerusakan yang irreversibel</li><li>2. Membantu memberikan gambaran struktur saraf (<i>neuro-mapping</i>)</li><li>3. Membantu operator mencapai keluaran operasi yang optimal</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |                      |
| KEBIJAKAN                                                                                                                                                              | Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) edisi 1, Standar Tata Kelola Rumah Sakit (TKRS) 3.2 tentang regulasi komunikasi efektif antar profesional pemberi asuhan (PPA) dan atar unit/instalasi/departemen pelayanan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |                      |
| PROSEDUR                                                                                                                                                               | <b>Indikasi Permintaan Pendampingan IOM :</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tindakan operasi pada otak dan medulla spinalis</li><li>2. Tindakan operasi pada tulang belakang dengan resiko cedera pada medulla spinalis dan radiks spinalis</li><li>3. Tindakan operasi pada saraf tepi</li><li>4. Tindakan operasi pada sistem kardiovaskuler</li><li>5. Tindakan operasi pada sistem organ lain yang memiliki resiko cedera pada sistem saraf</li></ol> <b>Alur Permintaan Pendampingan IOM</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Permintaan untuk tindakan IONM dibuat oleh dokter operator bedah.</li><li>2. Permintaan pendampingan IONM ditulis pada lembar konsultasi internal dengan mencantumkan identitas pasien, nomor rekam medis, diagnosis klinis pasien, jenis tindakan yang akan dilakukan, waktu (tanggal dan jam dilakukannya operasi), dan modalitas tindakan monitoring yang diperlukan.</li><li>3. Untuk pasien pro operasi elektif dari poliklinik, permintaan</li></ol> |                                                                                                                                                                                          |                      |



Rumah Sakit  
Pusat Otak Nasional  
Prof. Dr. dr. Mahar  
Mardjono Jakarta

## INTRAOPERATIVE NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING (IONM)

No. Dokumen :

OT.02.02/XXXIX/ /2021

No. Revisi :

Halaman :

2/3

### PROSEDUR

pendampingan IONM dibuat pada saat pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan operasi (bersama dengan permintaan toleransi operasi).

Lembar konsultasi Permintaan pendampingan IONM kemudian dikumpulkan kepada perawat bedah yang bertugas di poliklinik, dan akan diteruskan kepada perawat ruang rawat inap pada saat pasien admisi ke Rumah Sakit untuk tindakan operasi.

4. Untuk pasien pro operasi dari rawat inap, permintaan pendampingan IONM dibuat pada saat pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan operasi, selambat-lambatnya H-1 tindakan operasi.
5. Lembar konsultasi permintaan pendampingan IONM akan diteruskan kepada bagian Neurodiagnostik (pada hari kerja), dan diinformasikan oleh perawat ruang rawat kepada dokter operator IONM yang bertugas pada hari tindakan operasi sesuai dengan jadwal tim dokter operator IONM paling lambat H-1 tindakan operasi.
6. Dokter operator IONM akan melakukan edukasi verbal kepada pasien mengenai tindakan IONM yang akan dilakukan. Bukti dari edukasi di catat pada lembar edukasi terintegrasi.
7. Pada hari tindakan operasi, dokter operator IONM akan melakukan tindakan pendampingan IONM sesuai kebutuhan dari dokter operator bedah hingga operasi dinyatakan selesai atau tindakan monitoring tidak lagi diperlukan.
8. Durasi dari tindakan IONM dihitung mulai dari operator IONM memasang elektroda hingga selesai tindakan monitoring (saat operasi dinyatakan selesai atau tindakan monitoring tidak lagi diperlukan).
9. Selama dilakukannya tindakan monitoring, dokter operator IONM akan membuat laporan mengenai jalannya monitoring.

### UNIT TERKAIT

1. Instalasi Bedah Sentral
2. Instalasi Neurodiagnostik
3. Instalasi Rawat Inap
4. Instalasi Rawat Jalan
5. Divisi Saraf Perifer





Rumah Sakit  
Pusat Otak Nasional  
Prof. Dr. dr. Mahar  
Mardjono Jakarta

## INTRAOPERATIVE NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING (IONM)

No. Dokumen :

OT.02.02/XXXIX/ /2021

No. Revisi :

Halaman :

3/3

### ALUR PERMINTAAN PENDAMPINGAN IONM

