

2439 2/21
8

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

Agenda Surat Masuk Nomor :	
Diselesaikan oleh Penyelenggara : : dr. Nanda Charitanadya Adhitama, Sp.S	
Diperiksa oleh : Sub Koordinator Kelompok Sub-Substansi Umum :	Dikirim :
Sub Koordinator Kelompok Sub-Substansi Hukormas :	Sifat Surat :

Nomor : OT.02.02 / XXXIX / 5966 / 2022 Jakarta, 1 Juli 2022

Terlebih Dahulu :

MEMBACA

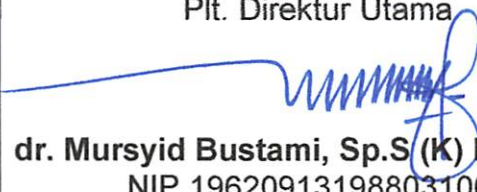
- | | |
|---|-------|
| 1. Direktur Pelayanan Medik, Keperawatan, dan Penunjang | |
| 2. Direktur Sumber Daya Manusia, Pendidikan dan Umum | |

Ditetapkan :
Plt. Direktur Utama,



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

Lampiran :
Hal : - SPO Alur Pemeriksaan Neurobehaviour Pada Cedera Kepala

 Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta	ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA		
	No. Dokumen : OT.02.02/XXXXIX/ 5966/2022	No. Revisi :	Halaman : 1/5
SPO	Tanggal Terbit : 1 Juli 2022	Ditetapkan : Plt. Direktur Utama  dr. Mursyid Bustami, Sp.S (K) KIC,MARS NIP 196209131988031002	
PENGERTIAN	Cedera kepala merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kecatatan. Gangguan neurobehaviour merupakan salah satu gejala utama pasca cedera kepala termasuk atensi, bahasa, memori, fungsi eksekutif dan perubahan perilaku. Neurobehaviour dapat terganggu berat pada awal cedera kepala dan membaik seiring waktu atau menetap sebagai gejala sisa neurologis.		
TUJUAN	1. Tujuan ditetapkannya alur pemeriksaan fungsi luhur pada cedera kepala adalah sebagai acuan dalam melakukan pemeriksaan fungsi luhur pada cedera kepala ringan s/d berat. 2. Tujuan pemeriksaan fungsi luhur adalah untuk mendeteksi secara dini gangguan fungsi kognitif pada trauma kepala untuk mencegah cedera otak dan gangguan fungsi kognitif lebih lanjut		
KEBIJAKAN	Surat Keputusan Direktur Utama RS Pusat Otak Nasional Nomor: HK.07.04/11/0407/2014 tentang Pemeriksaan Fungsi Luhur		
PROSEDUR	Alur Pemeriksaan Neurobehaviour Pada Cedera Kepala : 1. Pasien tiba di IGD 2. Dokter jaga IGD melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang di IGD 3. Pada pasien dengan kesadaran compos mentis (GCS 15) setelah dilakukan penanganan awal dilakukan pemeriksaan Tes Orientasi dan Amnesia Galveston (TOAG) 4. Hasil TOAG di input dalam pengkajian awal pasien di IGD 5. Pada pasien dengan cedera kepala ringan (CKR) dilakukan pemeriksaan TOAG di IGD 6. Jika TOAG >75, dilanjutkan pemeriksaan MMSE di IGD, Pasien dapat berobat rawat jalan 7. Jika TOAG <75, Pasien di lakukan rawat inap untuk evaluasi PTA		



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

ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA

No. Dokumen :

OT.02.02 /xxxix/
5966 /2022

No. Revisi :

Halaman :

2/5

PROSEDUR

8. Pada pasien dengan Cedera Kepala Sedang (CKS) dan Cedera Kepala Berat (CKB), pemeriksaan TOAG ditunda hingga pasien mencapai GCS 15
9. Evaluasi TOAG dirawat inap dilakukan setiap hari hingga mencapai TOAG >75
10. Apabila TOAG >75, dapat dilanjutkan pemeriksaan MMSE dan MOCAIna
11. Di rawat jalan, pasien dapat dikonsulkan ke poli neurobehaviour untuk dilakukan pemeriksaan neurobehaviour komprehensif
12. Pemeriksaan neurobehaviour di evaluasi saat rawat jalan dan evaluasi setelah 3 bulan kemudian
13. Pada cedera kepala sedang - berat, pemeriksaan neurobehaviour di evaluasi hingga 1 tahun.

UNIT TERKAIT

1. Instalasi Gawat Darurat
2. Instalasi Rawat Inap
3. Instalasi Rawat Jalan



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

ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA

No. Dokumen :

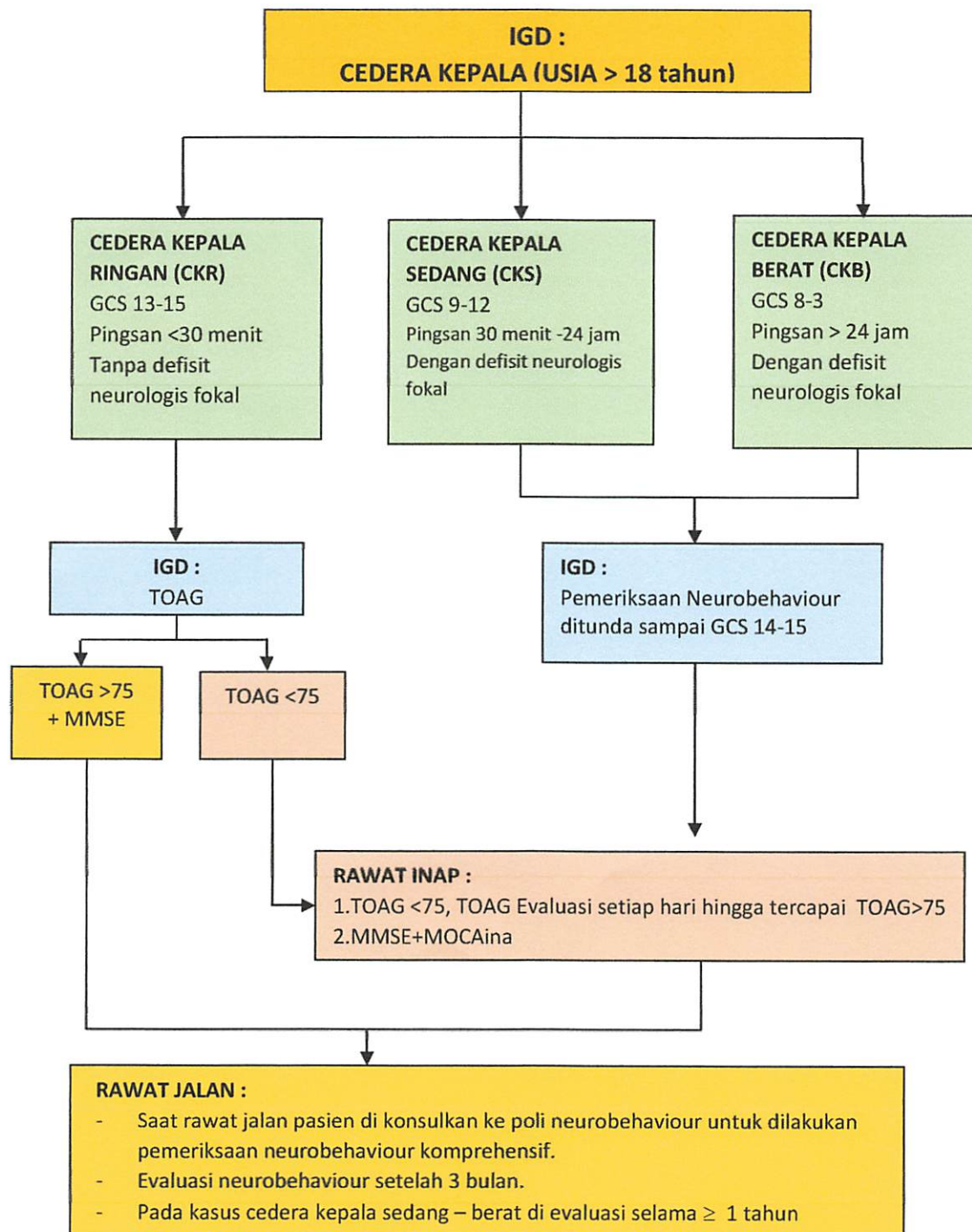
OT.0202/XXXIX/
5966 / 1022

No. Revisi :

Halaman :

3/5

Alur Pemeriksaan Neurobehaviour Pada Cedera Kepala RS PON :





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

ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA

No. Dokumen :

OT.02.02/xxxxx/
5966/2022

No. Revisi :

Halaman :

4/5

LAMPIRAN 1. Tes Orientasi dan Amnesia Galveston (TOAG)

TES ORIENTASI DAN AMNESIA GALVESTON (TOAG)

Nama pasien : Suku/ bangsa :
Kelamin : L / P Pendidikan :
Umur & TTL (dd/mm/yyyy) :thn;// Pekerjaan :
Alamat/ telepon :

Tes ini terdiri dari sejumlah pertanyaan yang harus diajukan kepada penderita. Nilai kesalahan terlampir dalam tanda kurung, skor dari TOAG adalah 100 dikurangi jumlah nilai kesalahan dari 10 kelompok pertanyaan yang terlampir sebagai berikut :

	Nilai Kesalahan
1. Siapa nama saudara?(2)	()
Kapankah saudara dilahirkan? (4)	()
Di manakah saudara tinggal? (4)	()
2. Di mana saudara berada sekarang? Kota (5)	()
Rumah sakit(5)	()
3. Kapankah saudara dibawa ke rumah sakit ini?(5)	()
Bagaimanakah caranya saudara dapat sampai di sini? (5)	()
4. Kejadian pertama apakah yang saudara ingat setelah kecelakaan ?(5), jelaskan lebih terperinci (misalnya waktu, tempat, nama kawan)! (5)	()
5. Jelaskan kejadian terakhir apa saja yang saudara ingat sebelum kecelakaan? (5)	()
Dapatkan saudara jelaskan secara terperinci (misalnya waktu tempat nama kawan)?(5)	()
6. Jam berapa sekarang? (tiap beda ½ jam nilai kesalahan 1, maksimal 5)	()
7. Hari apa sekarang? (tiap beda 1 hari nilai kesalahan 1)	()
8. Tanggal berapa sekarang? (tiap beda 1 nilai kesalahan 1)	()
9. Bulan apa sekarang? (tiap beda 1 bulan nilai kesalahan 5, maksimal nilai 15)	()
10. Tahun berapa sekarang? (tiap beda 1 tahun nilai kesalahan 10, maksimal nilai 30)	()
NILAI KESALAHAN	()

SKOR TOAG = 100 – jumlah nilai kesalahan

Lamanya amnesia pasca cedera ditentukan sebagai periode TOAG belum mencapai nilai 75.



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

ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA

No. Dokumen :

01.02.02 / XXXIX /
5966 / 2022

No. Revisi :

Halaman :

5/5

LAMPIRAN 2. Mini Mental State Examination (MMSE)

PEMERIKSAAN STATUS MINI-MENTAL		NILAI
PEMERIKSAAN		
ORIENTASI (10)		
01. Hari apa sekarang?		
02. Tanggal berapa?		
03. Bulan apa?		
04. Tahun berapa?		
05. Bagaimana cuaca hari ini?		
06. Sekarang Anda berada di rumah sakit apa?		
07. Lantai berapa?		
08. Kota apa?		
09. Provinsi apa?		
10. Negara apa?		
REGISTRASI (3)		
11. Ulangi kata berikut: "Bola"		
12. "Melati"		
13. "Kursi". Hafalkan baik-baik karena nanti akan saya tanyakan lagi		
ATENSI/KALKULASI (5)		
14. Berapa 100 - 7? (93); Kata WAHYU jika dieja terbalik maka huruf pertama menjadi? (U)		
15. 93 - 7? (86); huruf ke dua menjadi? (Y)		
16. 86 - 7? (79); huruf ke tiga menjadi? (H)		
17. 79 - 7? (72); huruf ke empat menjadi? (A)		
18. 72 - 7? (65); huruf ke lima menjadi? (W)		
RECALL (3)		
19. Sebutkan kembali tiga kata yang saya minta untuk dihafalkan: "Bola"		
20. "Melati"		
21. "Kursi"		
BAHASA (8)		
22. Apa nama benda ini? (pensil)		
23. Apa nama benda ini? (jam tangan)		
24. Ulangi kata-kata saya "namun, tanpa, dan bila"		
25. Kerjakan perintah yang saya berikan: "Ambil kertas ini dengan tangan kanan Anda."		
26. "lipat jadi dua."		
27. "dan letakkan di atas meja!"		
28. Tuliskan satu kalimat lengkap!		
29. Baca dan lakukan perintah berikut :		
TUTUP MATA ANDA		
VISUOKONTRUKSI (1)		
30. Gambarkan bentuk berikut:		
		
SKOR TOTAL		

Skor :

Penilaian :

Pendidikan menengah - tinggi : >27 tidak terganggu.
≤27 terganggu.

Pendidikan rendah (SD) : >27 tidak terganggu.
≤27 terganggu.

 Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta	ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA		
	No. Dokumen : <i>01.02.02/XXXXX/ 5966/2022</i>	No. Revisi :	Halaman : 1/5
SPO	Tanggal Terbit : <i>1 Juli 2022</i>	Ditetapkan : Plt. Direktur Utama  dr. Mursyid Bustami, Sp.S (K) KIC,MARS NIP 196209131988031002	
PENGERTIAN	Cedera kepala merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kecatatan. Gangguan neurobehaviour merupakan salah satu gejala utama pasca cedera kepala termasuk atensi, bahasa, memori, fungsi eksekutif dan perubahan perilaku. Neurobehaviour dapat terganggu berat pada awal cedera kepala dan membaik seiring waktu atau menetap sebagai gejala sisa neurologis.		
TUJUAN	1. Tujuan ditetapkannya alur pemeriksaan fungsi luhur pada cedera kepala adalah sebagai acuan dalam melakukan pemeriksaan fungsi luhur pada cedera kepala ringan s/d berat. 2. Tujuan pemeriksaan fungsi luhur adalah untuk mendeteksi secara dini gangguan fungsi kognitif pada trauma kepala untuk mencegah cedera otak dan gangguan fungsi kognitif lebih lanjut		
KEBIJAKAN	Surat Keputusan Direktur Utama RS Pusat Otak Nasional Nomor: HK.07.04/11/0407/2014 tentang Pemeriksaan Fungsi Luhur		
PROSEDUR	Alur Pemeriksaan Neurobehaviour Pada Cedera Kepala : 1. Pasien tiba di IGD 2. Dokter jaga IGD melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang di IGD 3. Pada pasien dengan kesadaran compos mentis (GCS 15) setelah dilakukan penanganan awal dilakukan pemeriksaan Tes Orientasi dan Amnesia Galveston (TOAG) 4. Hasil TOAG di input dalam pengkajian awal pasien di IGD 5. Pada pasien dengan cedera kepala ringan (CKR) dilakukan pemeriksaan TOAG di IGD 6. Jika TOAG >75, dilanjutkan pemeriksaan MMSE di IGD, Pasien dapat berobat rawat jalan 7. Jika TOAG <75, Pasien di lakukan rawat inap untuk evaluasi PTA		



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

ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA

No. Dokumen :

OT.02.02/XXXX /
5966 2022

No. Revisi :

Halaman :

2/5

PROSEDUR

8. Pada pasien dengan Cedera Kepala Sedang (CKS) dan Cedera Kepala Berat (CKB), pemeriksaan TOAG ditunda hingga pasien mencapai GCS 15
9. Evaluasi TOAG dirawat inap dilakukan setiap hari hingga mencapai TOAG >75
10. Apabila TOAG >75, dapat dilanjutkan pemeriksaan MMSE dan MOCAIna
11. Di rawat jalan, pasien dapat dikonsulkan ke poli neurobehaviour untuk dilakukan pemeriksaan neurobehaviour komprehensif
12. Pemeriksaan neurobehaviour di evaluasi saat rawat jalan dan evaluasi setelah 3 bulan kemudian
13. Pada cedera kepala sedang - berat, pemeriksaan neurobehaviour di evaluasi hingga 1 tahun.

UNIT TERKAIT

1. Instalasi Gawat Darurat
2. Instalasi Rawat Inap
3. Instalasi Rawat Jalan



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

ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA

No. Dokumen :

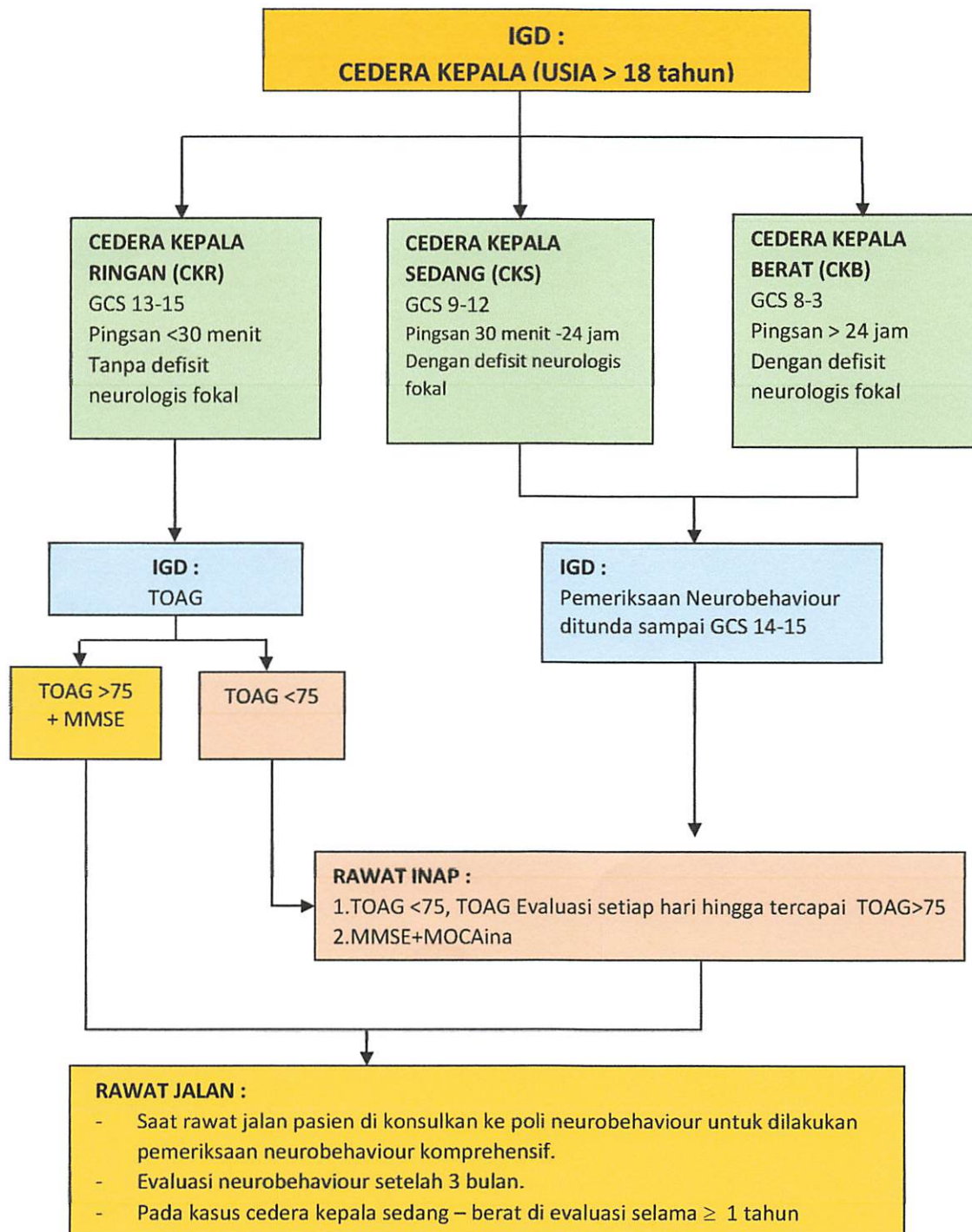
OT-02.02 / XXX/1/2022

No. Revisi :

Halaman :

3/5

Alur Pemeriksaan Neurobehaviour Pada Cedera Kepala RS PON :





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

ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA

No. Dokumen :

07.02.02 / xxxv
5966 / 2022

No. Revisi :

Halaman :

4/5

LAMPIRAN 1. Tes Orientasi dan Amnesia Galveston (TOAG)

TES ORIENTASI DAN AMNESIA GALVESTON (TOAG)

Nama pasien : Suku/ bangsa :
Kelamin : L / P Pendidikan :
Umur & TTL (dd/mm/yyyy) :thn;// Pekerjaan :
Alamat/ telepon :

Tes ini terdiri dari sejumlah pertanyaan yang harus diajukan kepada penderita. Nilai kesalahan terlampir dalam tanda kurung, skor dari TOAG adalah 100 dikurangi jumlah nilai kesalahan dari 10 kelompok pertanyaan yang terlampir sebagai berikut :

	Nilai Kesalahan
1. Siapa nama saudara?(2)	()
Kapankah saudara dilahirkan? (4)	()
Di manakah saudara tinggal? (4)	()
2. Di mana saudara berada sekarang? Kota (5)	()
Rumah sakit(5)	()
3. Kapankah saudara dibawa ke rumah sakit ini?(5)	()
Bagaimanakah caranya saudara dapat sampai di sini? (5)	()
4. Kejadian pertama apakah yang saudara ingat setelah kecelakaan ?(5), jelaskan lebih terperinci (misalnya waktu, tempat, nama kawan)! (5)	() ()
5. Jelaskan kejadian terakhir apa saja yang saudara ingat sebelum kecelakaan? (5)	()
Dapatkan saudara jelaskan secara terperinci (misalnya waktu tempat nama kawan)?(5)	()
6. Jam berapa sekarang? (tiap beda ½ jam nilai kesalahan 1, maksimal 5)	()
7. Hari apa sekarang? (tiap beda 1 hari nilai kesalahan 1)	()
8. Tanggal berapa sekarang? (tiap beda 1 nilai kesalahan 1)	()
9. Bulan apa sekarang? (tiap beda 1 bulan nilai kesalahan 5, maksimal nilai 15)	()
10. Tahun berapa sekarang? (tiap beda 1 tahun nilai kesalahan 10, maksimal nilai 30)	()
NILAI KESALAHAN	()

SKOR TOAG = 100 – jumlah nilai kesalahan

Lamanya amnesia pasca cedera ditentukan sebagai periode TOAG belum mencapai nilai 75.



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

ALUR PEMERIKSAAN NEUROBEHAVIOUR PADA CEDERA KEPALA

No. Dokumen :

07.02.02/XXXX/
5966/2022

No. Revisi :

Halaman :

5/5

LAMPIRAN 2. Mini Mental State Examination (MMSE)

PEMERIKSAAN STATUS MINI-MENTAL		NILAI
PEMERIKSAAN		
ORIENTASI (10)		
01. Hari apa sekarang?		
02. Tanggal berapa?		
03. Bulan apa?		
04. Tahun berapa?		
05. Bagaimana cuaca hari ini?		
06. Sekarang Anda berada di rumah sakit apa?		
07. Lantai berapa?		
08. Kota apa?		
09. Provinsi apa?		
10. Negara apa?		
REGISTRASI (3)		
11. Ulangi kata berikut: "Bola"		
12. "Melati"		
13. "Kursi". Hafalkan baik-baik karena nanti akan saya tanyakan lagi		
ATENSI/KALKULASI (5)		
14. Berapa 100 - 7?	(93); Kata WAHYU jika dieja terbalik maka huruf pertama menjadi? (U)	
15. 93 - 7? (86);	huruf ke dua menjadi? (Y)	
16. 86 - 7? (79);	huruf ke tiga menjadi? (H)	
17. 79 - 7? (72);	huruf ke empat menjadi? (A)	
18. 72 - 7? (65);	huruf ke lima menjadi? (W)	
RECALL (3)		
19. Sebutkan kembali tiga kata yang saya minta untuk dihafalkan: "Bola"		
20. "Melati"		
21. "Kursi"		
BAHASA (8)		
22. Apa nama benda ini? (pensil)		
23. Apa nama benda ini? (jam tangan)		
24. Ulangi kata-kata saya "namun, tanpa, dan bila"		
25. Kerjakan perintah yang saya berikan: "Ambil kertas ini dengan tangan kanan Anda."		
26. "lipat jadi dua."		
27. "dan letakkan di atas meja!"		
28. Tuliskan satu kalimat lengkap!		
29. Baca dan lakukan perintah berikut :		
TUTUP MATA ANDA		
VISUOKONTRUKSI (1)		
30. Gambarkan bentuk berikut:		
		
SKOR TOTAL		

Skor :

Penilaian :

Pendidikan menengah - tinggi : >27 tidak terganggu.
≤27 terganggu.

Pendidikan rendah (SD) : >27 tidak terganggu.
≤27 terganggu.



NOTA DINAS
NOMOR : UM.01.05/1.1/252/2022

Yth : Direktur Utama
Dari : Koordinator Pelayanan Medik dan Keperawatan
Hal : Pengajuan Hasil Aktualisasi LATSAR CPNS a.n dr. Nanda Charitanadya Adhitama, Sp.S
Hari/Tanggal : Senin, 01 Agustus 2022

Berikut kami sampaikan hasil aktualisasi LATSAR CPNS atas nama
Senin, 01 Agustus 2022 berupa SPO Alur Pemeriksaan Neurobehaviour Pada Cedera
Kepala. (terlampir)

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan
terima kasih.

Koordinator Pelayanan Medik dan Keperawatan

dr. Sardiana Salam, Sp.S, M.Kes

Tembusan :

Direktur Pelayanan Medik, Keperawatan dan Penunjang