

**PEMERIKSAAN GLASGOW COMA SCALE (GCS)
DAN PAEDIATRIC COMA SCALE (PCS)**

Thianti Sylviningrum

A. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Pada akhir kepaniteraan klinik muda, mahasiswa mampu :

1. Definisi Glasgow Coma Scale dan Paediatric Coma Scale.
2. Indikasi pemeriksaan GCS dan PCS.
3. Melakukan prosedur pemeriksaan GCS dan PCS dengan baik dan benar.
4. Menjelaskan parameter normal hasil pemeriksaan GCS dan PCS.
5. Menginterpretasikan hasil pemeriksaan GCS dan PCS.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Glasgow Coma S
Kesadaran adalah

pengolahan input tersebut sehingga menghasilkan pola-pola output susunan saraf pusat menentukan kualitas kesadaran. Input susunan saraf pusat dapat dibedakan jadi 2 yaitu :

- a. Spesifik : berasal dari semua lintasan aferen impuls protopatik, proprioseptif, dan perasaan panca indera. Lintasan ini menghubungkan satu titik pada tubuh dengan suatu titik pada kortek perseptif primer.
- b. Non spesifik : merupakan sebagian dari impuls aferen spesifik yang disalurkan melalui aferen non spesifik, menghantarkan setiap impuls dari titik manapun dalam tubuh ke titik-titik pada seluruh kedua kortek serebri.

Tingkat kesadaran sangat penting pada pasien cedera kepala. Glasgow coma Scale sudah digunakan secara luas untuk menentukan tingkat kesadaran penderita. Glasgow Coma Scale meliputi :

1. Eye / Mata

Spontan membuka mata	4
Membuka mata dengan perintah (suara)	3
Membuka mata dengan rangsang nyeri	2
Tidak membuka mata dengan rangsang apapun	1
2. Verbal

Berorientasi baik	5
Bingung (bisa membentuk kalimat tapi arti keseluruhan kacau)	4
Bisa membentuk kata tapi tidak bisa membentuk kalimat	3
Bisa mengeluarkan suara yang tidak memiliki arti	2

Tidak bersuara	1
3. Motorik	
Menurut perintah	6
Dapat melokalisir rangsang nyeri	5
Menolak rangsangan nyeri pada anggota gerak (withdrawal)	4
Menjauhi rangsang nyeri	3
Ekstensi spontan	2
Tak ada gerakan	1

Kriteria :

kesadaran baik/normal : GCS 15

Koma : GCS < 7

Sedangkan Paediatric coma Scale merupakan modifikasi dari Glasgow Coma Scale karena pada anak-anak yang belum bisa berbicara akan menyulitkan pemeriksa dalam menentukan skor verbal-nya.

Paediatric Coma Scale meliputi :

1. Eyes opening / Respon membuka mata

spontaneously	4
to verbal stimuli	3
to pain	2
never	1

2. Non verbal children & Best verbal response / respon verbal terbaik

Non Verbal Children	Best Verbal Response	Score
smiles oriented to sound follows objects interacts	oriented and converses	5
consolable when crying and interacts inappropriately	disoriented and converses	4
inconsistently consolable and moans; makes vocal sounds	inappropriate words	3
inconsolable irritable and restless; cries	incomprehensible sounds	2
no response	no response	1

3. Best motor response/ respon motorik terbaik

obeys commands	6
localizes pain	5
flexion withdrawal	4
abnormal flexion (decorticate rigidity)	3
extension (decerebrate rigidity)	2
no response	1

Children Coma Scale :

Skor membuka mata + respon verbal/nonverbal terbaik + respon motorik

Interpretasi :

1. Skor minimum adalah 3, prognosis sangat buruk
2. Skor maksimum adalah 15, prognosis baik
3. Skor ≥ 7 kesempatan untuk sembuh besar
4. Skor 3-5 berpotensi fatal
5. Anak-anak usia dibawah 5 tahun memiliki skor lebih rendah karena pengurangan terjadi pada respon motorik dan verbal.

1. Usia 0-6 bulan :

Respon verbal terbaik pada usia ini adalah menangis, skor yang diharapkan adalah 2

2. Usia 6-12 bulan :

Pada usia ini bayi sudah dapat membentuk suara, skor yang diharapkan adalah 3.

Bayi akan melokalisir nyeri tapi tidak menuruti perintah, skor yang diharapkan adalah 4.

3. Usia 12-24 bulan :

Kata-kata yang diucapkan sudah dapat dimengerti, skor yang diharapkan adalah 4.

Bayi akan melokalisir nyeri tapi tidak menuruti perintah, skor yang diharapkan adalah 4.

4. Usia 2-5 tahun :

Kata-kata yang diucapkan sudah dapat dimengerti, skor yang diharapkan adalah 4.

Bayi sudah menuruti perintah, skor yang diharapkan adalah 5.

5. Usia diatas 5 tahun :

Orientasi baik bila pasien mengetahui bahwa ia di rumah sakit, skor verbal normal yang diharapkan adalah 5.

Skor normal berdasarkan umur :

0-6 bulan	9
6-12 bulan	11
12-24 bulan	12
2-5 tahun	13
> 5 tahun	14

C. ALAT DAN BAHAN :

Alat : skor GCS dan PCS.

2. Bahan : tidak ada.

D. PROSEDUR TINDAKAN/PELAKSANAAN :

- a. Pasien dibaringkan di atas tempat tidur
- b. Nilai status pasien, adakah kelainan gawat yang harus ditangani terlebih dahulu/tidak.
- c. Periksa kesadaran pasien dengan GCS (dewasa) dan PCS (anak-anak)
- d. GCS :
 - d.1 Eye :
 - saat dokter mendatangi pasien, pasien spontan membuka mata dan memandang dokter : skor 4.
 - pasien membuka mata saat namanya dipanggil atau diperintahkan untuk membuka mata oleh dokter : skor 3.
 - pasien membuka mata saat dirangsang nyeri (cubitan) : skor 2.
 - pasien tidak membuka mata dengan pemberian rangsang apapun : skor 1.
 - d.2 Verbal :
 - pasien berbicara secara normal dan dapat menjawab pertanyaan dokter dengan benar (pasien menyadari bahwa ia ada di rumah sakit, menyebutkan namanya, alamatnya, dll) : skor 5.
 - pasien dapat berbicara normal tapi tampak bingung, pasien tidak tahu secara pasti apa yang telah terjadi pada dirinya, dan memberikan jawaban yang salah saat ditanya oleh dokter : skor 4.
 - pasien mengucapkan kata “jangan/stop” saat diberi rangsang nyeri, tapi tidak bisa menyelesaikan seluruh kalimat, dan tidak bisa menjawab seluruh pertanyaan dari dokter : skor 3.
 - pasien tidak bisa menjawab pertanyaan sama sekali, dan hanya mengeluarkan suara yang tidak membentuk kata (bergumam) : skor 2.
 - pasien tidak mengeluarkan suara walau diberi rangsang nyeri (cubitan) : skor 1.
 - d.3 Motoric :
 - pasien dapat mengikuti perintah dokter, misalkan “Tunjukkan pada saya 2 jari!” : skor 6.

- pasien tidak dapat menuruti perintah,tapi saat diberi rangsang nyeri (penekanan ujung jari/penekanan sternum dengan jari-jari tangan terkepal) pasien dapat melokalisir nyeri : skor 5.
 - pasien berusaha menolak rangsang nyeri : skor 4.
 - saat diberi rangsang nyeri,kedua tangan pasien menggenggam dan di kedua sisi tubuh di bagian atas sternum (posisi dekortikasi) : skor 3.
 - saat diberi rangsang nyeri,pasien meletakkan kedua tangannya secara lurus dan kaku di kedua sisi tubuh (posisi deserebrasi) : skor 2.
 - pasien tidak bergerak walaupun diberi rangsang nyeri : skor 1.
- e. PCS :
- e.1 Eye :
pemeriksaan sama dengan GCS.
 - e.2 Non verbal :
 - pasien tersenyum saat diberi obyek/mainan dan bisa mengikutinya saat digerakkan : skor 5.
 - pasien dapat mengucapkan konsonan saat menangis,interaksi kurang baik : skor 4.
 - pasien mengeluarkan suara yang tidak konsisten (konsonan),dan rintihan saat menangis : skor 3.
 - pasien gelisah,tidak bisa istirahat/diam,menangis : skor 2.
 - pasien tidak memberikan respon terhadap rangsang apapun : skor 1.
 - e.3 Verbal :
sama dengan pemeriksaan GCS.
 - e.4 Motoric :
sama dengan pemeriksaan GCS.

E. Daftar Pustaka

1. Childre n's Coma Scale (Modified Glasgow coma Scale, Adelaide Coma Scale). Algorithm. Available at : www.child-neuro.org.uk/content/publish/algorithms/article_211.shtml-51k. Accessed 22nd March,2005.
2. Mackreth B. Glasgow coma scale training exercise. Matanuska-Susitna Borough Dept of Public Safety. Available from : URL : www.chems.alaska.gov/EMS/documents/GCS_Activity_2003. Accessed 22nd March,2005.
3. Mardjono M,Sidharta P. Neurologi klinis dasar. 6th ed. Jakarta : Dian Rakyat. 1997; 183-5.

Penilaian Keterampilan Pemeriksaan GCS dan PCS

Nama :
NIM :

No.	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2
I	Pemeriksaan GCS :			
A.	Pemeriksaan Eye/mata :			
1.	Pemeriksa mendekati pasien dan pasien spontan membuka mata dan memandang pemeriksa : skor 4			
2.	Pemeriksa memanggil nama pasien/memerintahkan pasien untuk membuka mata : skor 3*			
3.	Pemeriksa memberi rangsang nyeri berupa cubitan, pasien akan membuka mata : skor 2*			
4.	Pemeriksa memberi rangsang apapun (suara keras/cubitan) pasien tidak membuka mata : skor 1			
B.	Pemeriksaan Verbal :			
5.	Pemeriksa menanyakan orientasi pasien (tempat, orang, waktu), pasien menjawab dengan jelas, benar, dan cepat : skor 5*			
6.	Pemeriksa menanyakan orientasi pada pasien, pasien dapat menjawab tapi bingung, tidak tahu apa yang terjadi pada dirinya : skor 4			
7.	Pemeriksa memberi pertanyaan tapi pasien tidak dapat menjawab seluruh pertanyaan dan tidak dapat menyelesaikan seluruh kalimat : skor 3			
8.	Pemeriksa memberi pertanyaan dan pasien hanya bisa bergumam : skor 2			
9.	Pemeriksa memberikan rangsang tapi pasien tidak mengeluarkan suara /tidak ada respon : skor 1			
C.	Pemeriksaan motorik			
10.	Pemeriksa memberi perintah dan pasien dapat melaksanakannya : skor 6*			
11.	Pemeriksa memberi perintah, tapi pasien mangabaikannya, diberi rangsang nyeri pasien dapat melokalisir nyeri : skor 5*			
12.	Pemeriksa memberi rangsang nyeri dan pasien			

	berusaha menolaknya : skor 4.			
13.	Pemeriksa memberi rangsang nyeri, kedua tangan pasien menggenggam dan di kedua sisi tubuh di bagian atas sternum (posisi dekortikasi) : skor 3.			
14.	Pemeriksa memberi rangsang nyeri ,pasien meletakkan kedua tangannya secara lurus dan kaku di kedua sisi tubuh (posisi deserebrasi) : skor 2.			
15.	Pemeriksa memberi rangsang apapun pasien tidak bergerak/tidak berespon : skor 1.			
II	Pemeriksaan PCS			
A.	Pemeriksaan mata/eye			
16.	Pemeriksa mendekati pasien dan pasien spontan membuka mata dan memandang pemeriksa : skor 4			
17.	Pemeriksa memanggil nama pasien/memerintahkan pasien untuk membuka mata : skor 3*			
18.	Pemeriksa memberi rangsang nyeri berupa cubitan, pasien akan membuka mata : skor 2*			
19.	Pemeriksa memberi rangsang apapun (suara keras/cubitan) pasien tidak membuka mata : skor 1			
B.	Pemeriksaan non verbal			
20.	Pemeriksa memberi rangsang berupa obyek/mainan yang menarik perhatian pasien dan pasien tersenyum serta bisa mengikutinya saat digerakkan : skor 5. *			
21.	Interaksi pasien dengan pemeriksa kurang baik, pasien dapat mengucapkan konsonan saat menangis: skor 4.			
22.	Pemeriksa mencoba berinteraksi dengan pasien tapi pasien mengeluarkan suara yang tidak konsisten (konsonan), dan rintihan saat menangis : skor 3.			
23.	Pasien gelisah, tidak bisa istirahat/diam, menangis : skor 2.			
24.	Pemeriksa memberi rangsangan tapi pasien tidak memberikan respon terhadap rangsang apapun : skor 1.			
C.	Pemeriksaan verbal :			
25.	Pemeriksa menanyakan orientasi pasien			

	(tempat,orang,waktu),pasien menjawab dengan jelas,benar,dan cepat : skor 5*			
26.	Pemeriksa menanyakan orientasi pada pasien,pasien dapat menjawab tapi bingung,tidak tahu apa yang terjadi pada dirinya : skor 4			
27.	Pemeriksa memberi pertanyaan tapi pasien tidak dapat menjawab seluruh pertanyaan dan tidak dapat menyelesaikan seluruh kalimat : skor 3			
28.	Pemeriksa memberi pertanyaan dan pasien hanya bisa bergumam : skor 2			
29.	Pemeriksa memberikan rangsang tapi pasien tidak mengeluarkan suara /tidak ada respon : skor 1			
D.	Pemeriksaan motorik			
30.	Pemeriksa memberi perintah dan pasien dapat melaksanakannya : skor 6*			
31.	Pemeriksa memberi perintah,tapi pasien mangabaikannya,diberi rangsang nyeri pasien dapat melokalisir nyeri : skor 5*			
32.	Pemeriksa memberi rangsang nyeri dan pasien berusaha menolaknya : skor 4. *			
33.	Pemeriksa memberi rangsang nyeri,kedua tangan pasien menggenggam dan di kedua sisi tubuh di bagian atas sternum (posisi dekortikasi) : skor 3.			
34.	Pemeriksa memberi rangsang nyeri ,pasien meletakkan kedua tangannya secara lurus dan kaku di kedua sisi tubuh (posisi deserebrasi) : skor 2.			
35.	Pemeriksa memberi rangsang apapun pasien tidak bergerak/tidak berespon : skor 1.			
Total Nilai				

Keterangan :

Purwokerto,

0 : tidak dilakukan sama sekali Penguji,

1 : dilakukan tapi tidak sempurna

2 : dilakukan dengan sempurna

* : critical point

.....

Nilai batas lulus : 70 %

Critical point tidak dilakukan,nilai : 0

