



DOA BELAJAR

رَضِيتُ بِاللَّهِ رَبًّا وَبِالْإِسْلَامِ دِينًا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُولًا
رَبِّي زِدْنِي عِلْمًا وَارْزُقْنِي فَهْمًا

“Kami ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku, dan Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasul, Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku kefahaman”



Tes dan Pengukuran Kesadaran (*Glasgow Coma Scale/GCS*) dan Fungsional Anggota Gerak Atas dan Anggota Gerak Bawah



Riska Risty W, S.Fis.,M.Biomed

Disampaikan pada Kuliah MK Dasar Assesment

Juni, 2020

Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis, dan mengaplikasikan pemeriksaan Tes dan Pengukuran Kesadaran (*Glasgow Coma Scale/GCS*) dan Fungsional Anggota Gerak Atas dan Anggota Gerak Bawah



Bahan Kajian

1. Tes GCS
2. Pemeriksaan Fungsional AGA
3. Pemeriksaan Fungsional AGB



Tingkat Kesadaran

- **Tingkat kesadaran** adalah ukuran dari kesadaran dan respon seseorang terhadap rangsangan dari lingkungan.
- Perubahan ***tingkat kesadaran*** dapat diakibatkan dari berbagai faktor, termasuk perubahan dalam lingkungan kimia otak seperti keracunan, kekurangan oksigen karena berkurangnya aliran darah ke otak, dan tekanan berlebihan di dalam rongga tulang kepala.
- Adanya defisit tingkat kesadaran karena adanya hemiparese serebral atau sistem aktivitas reticular mengalami injury. Penurunan tingkat kesadaran berhubungan dengan peningkatan angka *morbiditas* (kecacatan) dan *mortalitas* (kematian).
- Jadi sangat penting dalam mengukur status neurologikal dalam rekam medis pasien. Tingkat kesadaran ini bisa dijadikan salah satu bagian dari vital sign.



1. **Composmentis** yaitu tingkat kesadaran normal, sadar sepenuhnya, dapat menjawab semua pertanyaan tentang keadaan sekelilingnya.
2. **Apatis**, yaitu keadaan tingkat kesadaran yang segan untuk berhubungan dengan sekitarnya, sikapnya acuh tak acuh.
3. **Delirium**, yaitu gelisah, disorientasi (orang, tempat, waktu), memberontak, berteriak-teriak, berhalusinasi, kadang berhayal.
4. **Somnolen** yaitu kesadaran menurun, respon psikomotor yang lambat, mudah tertidur, namun kesadaran dapat pulih bila dirangsang (mudah dibangunkan) tetapi jatuh tertidur lagi, mampu memberi jawaban verbal.
5. **Sporo koma** yaitu keadaan seperti tertidur lelap, tetapi ada respon terhadap nyeri.
6. **Coma** yaitu tidak bisa dibangunkan, tidak ada respon terhadap rangsangan apapun (tidak ada respon kornea maupun reflek muntah, mungkin juga tidak ada respon pupil terhadap cahaya).



Etiologi gangguan kesadaran adalah sebagai berikut:

- a. Gangguan sirkulasi darah di otak (serebrum, serebellum, atau batang otak)
- b. Infeksi : ensefalomeningitis (meningitis, ensefalitis, serebritis atau abses otak)
- c. Gangguan Metabolisme : penyakit hepar, gagal ginjal, diabetes meliitus
- d. Neoplasma
- e. Trauma kepala
- f. Epilepsi
- g. Intoksikasi
- h. Gangguan elektrolit dan Endokrin



Pengukuran Tingkat Kesadaran

- Salah satu cara untuk mengukur tingkat kesadaran dengan hasil subjektif yaitu dengan menggunakan **GCS (*Glasgow Coma Scale*)**.
- Teori GCS pertama kali diperkenalkan pada tahun 1974 oleh Teasdale dengan Jennett yang bertujuan untuk mengukur dan merekam tingkat keadaan seseorang.
- Pada pemeriksaan GCS, respon pasien yang perlu diperhatikan mencakup 3 hal yaitu reaksi **membuka mata (Eye)**, **pembicaraan (Verbal)** dan **gerakan (Motorik)**.
- Ketiga fungsi masing-masing dinilai dan pada akhirnya dijumlahkan dan hasilnya merupakan derajat kesadaran. Semakin tinggi nilai menunjukkan semakin baik nilai kesadaran. **Nilai terendah adalah 3** (koma dalam atau meninggal), dan yang **tertinggi adalah nilai 15** (kesadaran penuh).



GCS Pada Dewasa

GCS	6	5	4	3	2	1
Eye (E)			Membuka mata secara spontan	Membuka mata dengan rangsang suara (dipanggil)	Membuka mata dengan rangsang nyeri (dicubit, ditepuk)	Tidak membuka mata
Motor (M)	Mematuhi perintah	Melokalisir nyeri (menjangkau lokasi dan menjauhkan stimulus)	Fleksi normal (menarik anggota tubuh yang dirangsang nyeri)	Fleksi abnormal, dekortikasi (tangan fleksi diatas dada dan kaki ekstensi saat dirangsang nyeri)	Ekstensi abnormal, deserebasi (tangan ekstensi dan mengepal disisi tubuh, kaki ekstensi saat dirangsang nyeri)	Tidak bergerak
Verbal (V)		Orientasi baik	Berbicara mengacau, Bingung	Hanya berkata-kata saja (aduh...ah... auw...)	Bersuara tidak jelas (mengerang, menggumam)	Tidak bersuara



Tabel 1. Glasgow coma scale pediatrik^{8,9}

Kategori	Rincian	Nilai
Respons membuka mata	Spontan	4
	Dengan perintah verbal	3
	Dengan nyeri	2
	Tidak ada respons	1
Respon motorik	Menurut perintah	6
	Dapat melokalisasi nyeri	5
	Fleksi terhadap nyeri	4
	Fleksi abnormal	3
	Ekstensi	2
	Tidak ada respons	1
Respon verbal	Orientasi baik, mengoceh	5
	Iritabel, menangis	4
	Menangis dengan nyeri	3
	Mengerang dengan nyeri	2
	Tidak ada respons	1



Intrepretasi Hasil

Hasil pemeriksaan tingkat kesadaran berdasarkan GCS disajikan dalam simbol E-V-M dan selanjutnya nilai GCS tersebut dijumlahkan. Nilai GCS yang tertinggi atau GCS normal adalah 15 yaitu $E_4V_5M_6$, sedangkan yang terendah adalah 3 yaitu $E_1V_1M_1$.

Kategori nilai GCS

No	Nilai GCS	Kategori
1	14-15	Komposmetis
2	12-13	Apatis
3	10-11	Delirium
4	7-9	Somnolen
5	4-6	Sporo koma
6	3	Koma



1. NECK PAIN DISABILITY INDEX QUESTIONNAIRE (NDI)

Alat ukur fungsional yang biasanya digunakan untuk gangguan gerak maupun nyeri di daerah leher biasanya adalah NDI untuk berbagai kasus seperti : Cervical root syndrome, Torticollis, Thoracic Outlet Syndrome, Fibromyalgia dll.

[NDI Kuisisioner.docx](#)



2. SPADI (Shoulder Pain and Dissability Index)

Alat pengukuran fungsional SPADI biasanya digunakan pada kasus kasus dalam bidang fisioterapi, diantaranya Frozen shulder, Subluksasi Shoulder, Tendinitis Supraspinatus, apsulitis adhesive, Bursitis subacromial dan tendinitis bicipitalis.

[SPADI Kuisisioner.docx](#)



3. SKALA OSWESTRI

Alat ukur pada penderita nyeri punggung bawah miogenik biasanya menggunakan *Oswestri disability index*, dimana berupa 10 pertanyaan. Adapun kriteria ODI yaitu intensitas nyeri, perawatan diri, mengangkat benda, berjalan, berdiri, tidur, kehidupan seks, kehidupan sosial dan rekreasi. Skor ODI dihitung berdasarkan prosentase dari jumlah skor yang diisi dibandingkan dengan skor maksimum. Interpretasi hasil pengukuran tingkat kemampuan aktifitas fungsional dengan kategori yaitu 0%-20% disabilitas ringan (minimal), 21%-40% disabilitas sedang (*moderate*), 41%-60% disabilitas berat (*severe*), 61%-80% aktifitas sangat terbatas, 81% -100% tidak mampu melakukan aktifitas.

[OSWETRY Kuisisioner.docx](#)



4. SKALA JETTE

Pemeriksaan kemampuan fungsional bertujuan mengetahui sejauh mana kemampuan pasien untuk berdiri, berjalan dan naik turun trap seperti dalam skala Jette. Aktivitas yang di tes meliputi berdiri dari posisi duduk, berjalan 15m dan naik turun tangga 3 trap. Aktivitas fungsional yang diukur dengan skala jette ini dikatakan paling baik tentunya apabila kalau ada 3 aktivitas tersebut pasien tidak nyeri, tidak mengalami kesulitan dan tidak memerlukan bantuan.

[Skala Jette.docx](#)



5. INDEX BARTLE

Indeks Barthel merupakan suatu instrument pengkajian yang berfungsi mengukur kemandirian fungsional dalam hal perawatan diri dan mobilitas serta dapat juga digunakan sebagai kriteria dalam menilai kemampuan fungsional bagi pasien-pasien yang mengalami gangguan keseimbangan, menggunakan 10 indikator, yaitu :

Intepretasi hasil penilaian adalah sebagai berikut :

- 0-20 : ketergantungan penuh
- 21-61 : ketergantungan berat
- 62-90 : ketergantungan moderat
- 91-99 : ketergantungan ringan
- 100 : mandiri

<..\..\Downloads\Index barthel.pdf>



Soal Evaluasi

Seorang pasien mengalami Osteoarthritis lutut dia mengalami gangguan pada gerak dan fungsi sehingga aktivitas fungsionalnya terganggu. Pengukuran fungsional apakah yang bisa dilakukan untuk pasien tersebut?

- a. Index bartle
- b. Skala Jette
- c. NDI
- d. SPADI
- e. Skala Oswestri

Mahoney FI, Barthel D. "Functional evaluation: the Barthel Index."
Maryland State Med Journal 1965;14:56-61.

Flaherty, E. 2012. Pain Assesment for Older Adults. Dartmouth-Hitcock
Medical Center. Issue Number 7

Delp, M. H. dan Manning, R. T. 2003. Mayor's Physical Diagnosis: an
Introduction to the Clinical Procees. Tokyo: Igaku Shomi

Bahrudin, Mochamad. 2011. Pemeriksaan Klinis di Bidang Penyakit Syaraf
(Klinis Neurologi dan Neurobehavior/ Fungsi Luhur). Malang. UMM Pres



unisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

TERIMA KASIH



PENUTUP BELAJAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُمَّ أَرِنَا الْحَقَّ حَقًّا وَارْزُقْنَا اتِّبَاعَهُ ۖ وَأَرِنَا الْبَاطِلَ بَاطِلًا وَارْزُقْنَا اجْتِنَابَهُ

Ya Allah Tunjukkanlah kepada kami kebenaran sehingga kami dapat mengikutinya,

Dan tunjukkanlah kepada kami keburukan sehingga kami dapat menjauhinya.