

# Register stroke RS Bethesda Yogyakarta

Dr. dr. Rizaldy Pinzon, MKes, SpS RS Bethesda/ FK  
UKDW Yogyakarta

**RS Bethesda**

**Berdiri tahun 1899**



**Kegelisahan akan performa yang  
menurun**



RS memerlukan "the second wave"



# RS memerlukan layanan unggulan

Layanan penuh inovasi  
Didukung teknologi dan SDM  
Komprehensif  
Berbasis organ atau disease  
Tidak dimiliki pesaing

## Mencari kriteria

# Special Report

## Revised and Updated Recommendations for the Establishment of Primary Stroke Centers A Summary Statement From the Brain Attack Coalition

Mark J. Alberts, MD; Richard E. Latchaw, MD; Andy Jagoda, MD; Lawrence R. Wechsler, MD;  
Todd Crocco, MD; Mary G. George, MD; E.S. Connolly, MD; Barbara Mancini, RN;  
Stephen Prudhomme, MSc; Daryl Gress, MD; Mary E. Jensen, MD; Robert Bass, MD;  
Robert Ruff, MD; Kathy Foell, MS; Rocco A. Armonda, MD; Marian Emr, BS; Margo Warren, BA;  
Jim Baranski, BS; Michael D. Walker, MD; for the Brain Attack Coalition

**Background and Purpose**—The formation and certification of Primary Stroke Centers has progressed rapidly since the Brain Attack Coalition's original recommendations in 2000. The purpose of this article is to revise and update our recommendations for Primary Stroke Centers to reflect the latest data and experience.

**Methods**—We conducted a literature review using MEDLINE and PubMed from March 2000 to January 2011. The review focused on studies that were relevant for acute stroke diagnosis, treatment, and care. Original references as well as meta-analyses and other care guidelines were also reviewed and included if found to be valid and relevant. Levels of evidence were added to reflect current guideline development practices.

**Results**—Based on the literature review and experience at Primary Stroke Centers, the importance of some elements has been further strengthened, and several new areas have been added. These include (1) the importance of acute stroke teams; (2) the importance of Stroke Units with telemetry monitoring; (3) performance of brain imaging with MRI and diffusion-weighted sequences; (4) assessment of cerebral vasculature with MR angiography or CT angiography; (5) cardiac imaging; (6) early initiation of rehabilitation therapies; and (7) certification by an independent body, including a site visit and disease performance measures.

**Conclusions**—Based on the evidence, several elements of Primary Stroke Centers are particularly important for improving the care of patients with an acute stroke. Additional elements focus on imaging of the brain, the cerebral vasculature, and the heart. These new elements may improve the care and outcomes for patients with stroke cared for at a Primary Stroke Center. (*Stroke*. 2011;42:2651-2665.)

**Key Words:** cerebrovascular disease ■ disease management ■ stroke centers ■ stroke units

**Table 2. Major Elements of a Primary Stroke Center**

---

Patient Care Elements

---

Administrative/Support Elements

Acute stroke team

Institutional commitment and support

Written care protocols

PSC director, reimbursement for call

Emergency medical services

Stroke registry with outcomes and QI components

Emergency department

Stroke Unit

Educational programs: public and professional

Neurosurgical services

Support certification process

Imaging services: brain, cerebral vasculature, cardiac

Participation in stroke system of care

Laboratory services

Rehabilitation services

---

PSC indicates Primary Stroke Center; QI, quality improvement.

# Pencatatan indikator proses danluaran



Clinical pathway dan register



Guideline Stroke RS Bethesda

View File Pdf Keluar(ALT+X)

NO	JUDUL GUIDELINE
▶ 001	GUIDELINE STROKE
002	PENATALAKSANAAN UMUM STROKE AKUT
003	PENATALAKSANAAN KHUSUS STROKE AKUT
004	KEDARURATAN MEDIK STROKE AKUT
005	PENCEGAHAN SEKUNDER STROKE ISKEMIK
006	RESTORASI DAN REHABILITASI STROKE
007	PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK PADA STROKE AKUT



# Register stroke

Data Diri Pasien

No Register mondok:

No RM:

Nama Pasien:

Umur:  Sex:

Alamat:

Penanggung:  Kelas:

Tgl masuk: 15/03/2013

Tgl keluar: 15/03/2013

Lama rawat:  Hari

Onset:

Gejala:  Penurunan kesadaran  Afasia  Kelemahan anggota gerak  
 Bicara pelo  Wajah perot  Lainnya

Jenis Stroke:

Serangan Stroke:

# Input data pasien stroke

Indikator Proses

10. Faktor Risiko

DM  Dislipidemia  AF  Tidak ada  
 Hipertensi  IHD  Lainnya

11. Komplikasi

ISK  Perdarahan saluran cerna  Tidak ada  
 Pneumonia  Dekubitus  Lainnya

12. Saat Keluar RS:

13. Terapi

Antiplatelet  Statin  Anti Diabetik  
 Antikoagulan  Antihipertensi  Multivitamin  
 Neuroprotektor  Lainnya

14. Biaya Perawatan:

Biaya Perawatan : **0**

**Tabel 1. Jenis patologi stroke dari data register stroke elektronik 2011-2013**

<b>Jenis Serangan</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Perdarahan intraserebral	175	192	201	568	23.10
Iskemik	523	583	731	1837	74.67
Perdarahan subarachnoid	27	14	14	55	2.23
				2460	

**Tabel 4. Proporsi penderita stroke di pada tahun 2011-2013 berdasar kelompok usia**

<b>Umur</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
< 40 Tahun	19	31	19	69	2.80
40-50 Tahun	122	117	129	368	14.90
51-60 Tahun	198	230	268	696	28.29
61-70 Tahun	201	212	272	685	27.84
>70 Tahun	185	199	258	642	26.09
Total	725	789	946	2460	

**Tabel 5. Profil gejala stroke register stroke periode 2011-2013**

<b>Gejala</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Total</b>
Penurunan Kesadaran	159	168	249	576
Bicara pelo	198	166	214	578
Afasia	177	121	125	423
Wajah Perot	24	30	27	81
Kelemahan anggota gerak	552	494	753	1799

**Tabel 6. Onset kedatangan ke RS sejak saat awal serangan stroke pada 2011-2013**

<b>Onset</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
< 3 Jam	119	94	132	345	14.02
3-6 Jam	133	123	205	461	18.7
6-12 Jam	80	110	129	319	12.96
12-24 Jam	74	117	110	301	12.2
>24 Jam	319	345	370	1034	42.03
	725	789	946	2460	

**Tabel 7. Profil faktor risiko dan komorbiditas periode 2011-2013**

<b>Komordibitas dan faktor risiko</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Diabetes	142	127	147
Hipertensi	379	425	536
Dislipidemia	204	293	314
IHD	22	28	52
AF	26	20	16
Lainya	55	63	229
Tidak ada	176	147	168



**Tabel 8. Luaran pasien stroke periode 2011-2013**

<b>Luaran</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Mandiri tanpa gejala sisa	172	143	120	435	17.68
Dengan sedikit bantuan	262	303	414	979	39.79
Dengan banyak bantuan	129	186	239	554	22.52
Tergantung penuh	62	55	63	180	7.31
Program home care	37	17	25	79	3.21
Meninggal dunia	63	85	85	233	9.47
	725	789	946	2460	100

**Tabel 9. Komplikasi pasien stroke**

<b>Komplikasi</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Infeksi saluran kencing	16	19	24
Perdarahan saluran cerna	54	53	64
Pneumonia	44	41	60
Decubitus	25	37	28
Lainnya	18	69	178
Tidak ada	539	447	416

## Data Register Stroke

Periode : 2014

Tgl Cetak :06/05/2015



Register Stroke RS Bethesda

No	Alamat	Trimester Pertama	Trimester Kedua	Trimester Ketiga	Trimester Keempat	Total	Prosentase
1.	LUAR JAWA	2	4	17	8	31	2.84
2.	KAB GUNUNG KIDUL	36	30	43	40	149	13.63
3.	KAB SLEMAN	52	55	62	64	233	21.32
4.	LUAR JOGJA	84	67	64	87	302	27.63
5.	KAB KULON PROGO	10	11	7	9	37	3.39
6.	KAB BANTUL	23	29	31	25	108	9.88
7.	KODYA YOGYAKARTA	54	58	55	66	233	21.32
<b>TOTAL :</b>		261	254	279	299	1093	100



## Penggunaan Register *Stroke* Elektronik untuk Pemantauan Proses dan Luaran Pelayanan *Stroke*

Rizaldy Pinzon

SMF Saraf RS Bethesda, Yogyakarta, Indonesia

### PENDAHULUAN

Pencatatan proses dan luaran (*outcome*) *stroke* sangat penting. Pada beberapa waktu terakhir ini, register *stroke* telah menjadi salah satu perangkat pencatatan untuk pemantauan proses dan luaran *stroke*. Register *stroke* bermanfaat untuk mengetahui pola demografi dan faktor risiko *stroke*.<sup>1,2</sup> Data register *stroke* dapat pula digunakan untuk melihat pola terapi dan tata laksana pasien.<sup>3,4</sup> Pencatatan luaran (*outcome*) dan ada tidaknya komplikasi medis selama perawatan juga merupakan hal yang sangat penting.<sup>5</sup> Data dari suatu register *stroke* yang dikumpulkan secara berkelanjutan pada akhirnya digunakan untuk pengambilan keputusan berbasis data (*evidence based policy*). Hal tersebut diharapkan akan memperbaiki proses pelayanan pasien *stroke* di RS.<sup>6</sup>

Beberapa penelitian menunjukkan register *stroke* telah dikenal luas di banyak belahan dunia, namun penggunaannya di Indonesia masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kemampuan penggunaan register *stroke* elektronik untuk pencatatan proses dan luaran pelayanan *stroke* di RS Bethesda Yogyakarta. Pembahasan lebih mendalam terutama ditujukan untuk pencatatan: (1) onset serangan sampai dengan kunjungan ke RS, (2) gejala utama pasien datang ke RS, (3) pencatatan faktor risiko, dan (4) pencatatan luaran *stroke*.

### METODE

Pengembangan register *stroke* berbasis elektronik dilakukan atas kerjasama anggota SMF saraf RS Bethesda dengan bagian Pusat Data Elektronik (PDE) RS Bethesda. Register dikembangkan dalam sistem operasi Window. Penulis melatih perawat di setiap bangsal perawatan pasien *stroke*. Pengisian data ke dalam register meliputi hal-hal berikut ini: (1) data demografik, (2) data klinik (*onset*, gejala utama, gejala penyerta, jenis patologi *stroke*), (3) pencatatan faktor risiko *stroke*, (4) pencatatan pengobatan selama di RS dan waktu di rumah, (5) pencatatan bila ada komplikasi, (6)

pencatatan luaran *stroke* dalam bentuk *Modified Rankin Score*, dan (7) biaya perawatan.

Pengisian data dilakukan sesaat sebelum pasien pulang. Penulis melakukan pengecekan berkala, dan menjalin komunikasi intensif setiap minggu dengan para perawat yang melakukan *entry data*. Kesulitan dan permasalahan dalam pengisian data register ditampung dalam pertemuan mingguan untuk dibahas secara kualitatif.

Sistem operasi register *stroke* mampu menampilkan *update data* secara berkala, dalam bentuk tabel dan grafik.

### HASIL

Selama proses uji coba di trimester pertama tahun 2011 diperoleh 126 *stroke* iskemik akut serangan pertama yang datanya dimasukkan lengkap ke dalam register. Pasien *stroke* rekuren dieksklusi dari analisis. Pencatatan register *stroke* dilakukan di bangsal dengan *Local Area Network*. Penulis berlaku sebagai pengelola data register *stroke*. Tampilan re-

gister *stroke* RS Bethesda dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1 memperlihatkan tampilan register *stroke* RS Bethesda. Masing-masing perawat di bangsal *stroke* yang diberi tugas akan mengisi data di kolom yang tersedia sesaat sebelum pasien pulang. Data yang sudah dimasukkan dapat diolah dalam bentuk deskriptif. Gambar 2 sd. 5 menunjukkan tampilan data deskriptif mengenai onset gejala sampai dengan ke RS, gejala utama, faktor risiko, dan luaran (*outcome*) waktu keluar dari RS.

Gambar 2 memperlihatkan bahwa proporsi terbesar penderita datang ke RS >24 jam pasca-onset serangan. Sementara itu, gambar 3 menunjukkan bahwa keluhan utama tersering yang menyebabkan pasien datang ke RS adalah kelemahan anggota gerak dan pelepas/perot.

Pada gambar 4, tampak bahwa faktor risiko yang paling umum dijumpai adalah hipertensi dan dislipidemia.

Gambar 1 Register *stroke* RS Bethesda

# Register

Pencatatan data dan informasi

Memantau hasil pelayanan

Evaluasi hasil pelayanan

Pengambilan keputusan yang tepat