

"BEYOND BRAIN & SPINE HEALTHCARE"

NEURO

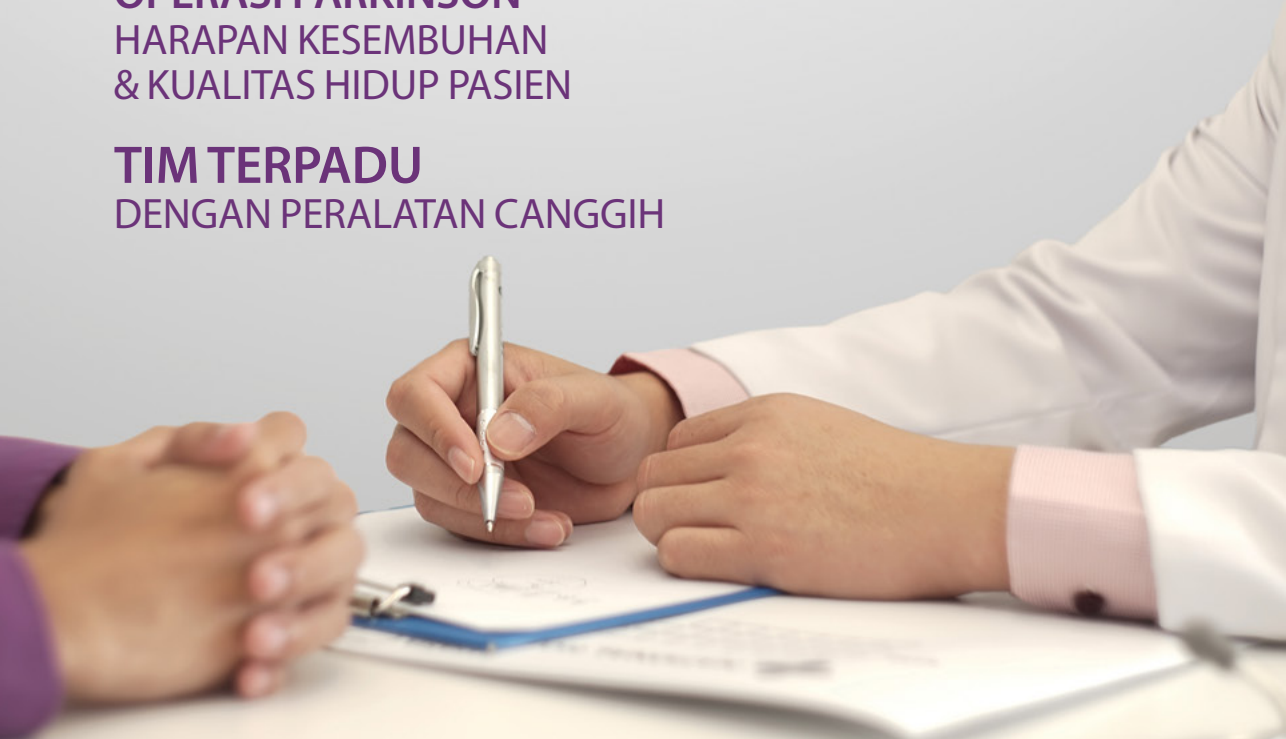
Magz

Edisi 01 | 2018

**SCREENING OTAK,
DETEKSI DINI ANEURISMA**

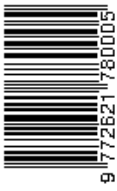
**OPERASI PARKINSON
HARAPAN KESEMBUHAN
& KUALITAS HIDUP PASIEN**

**TIM TERPADU
DENGAN PERALATAN CANGGIH**



EPILEPSI

BISA DISEMBUHKAN





○ PARKINSON & MOVEMENT DISORDER

✓ CENTER

- ✓ Tremor
- ✓ Dystonia
- ✓ Hemiballismus
- ✓ Bedah stereotaktik brain lesioning

- ✓ Deep brain stimulation (DBS)
- ✓ Hemi facial spasme

○ EPILEPSI & BEDAH EPILEPSI

- ✓ Long term video EEG
- ✓ Bedah epilepsy (minimal invasive & endoscopic)
- ✓ Stereo EEG

○ VASCULAR & ENDOVASCULAR

- ✓ Kateterisasi otak (DSA)
- ✓ Embolisasi Tumor
- ✓ Coiling & Clipping Aneurisma
- ✓ Penanganan Arteriovenous malformation (AVM)
- ✓ Stroke terapi center

○ PAIN CLINIC (PENANGANAN NYERI MENYELURUH)

- ✓ Radiofrekuensi untuk Nyeri Leher & tulang belakang
- ✓ Percutaneous Discectomy (Disc FX)
- ✓ Trigeminal Neuralgia

○ SPINE SURGERY

- ✓ Penanganan gangguan saraf tulang belakang (saraf kecutit atau tumor)

○ BRAIN TUMOR

- ✓ Minimal invasive brain tumor surgery
- ✓ Endoscopy surgery
- ✓ Advance glioma surgery (awake surgery)
- ✓ Meningioma
- ✓ Metastasis

dr. Achmad Fahmi, SpBS(K)

Selasa & Rabu : 08.00 – 11.00 & 17.00 – 20.00
Sabtu : 09.00 – 12.00

dr. Nur Setiawan Suroto, Sp.BS(K)

Senin & Kamis : 08.00 – 11.00 & 17.00 – 20.00
Jumat : 08.00 – 11.00

dr. Heri Subianto SpBS(K)

Senin & Rabu : 08.00 – 20.00
Jumat : 18.00 – 20.00

dr. Irwan Barlian Immadoel Haq, SpBS(K)

Selasa & Kamis : 16.00 -18.00

Alamat :

Poli Bedah Saraf (Surabaya Neuroscience Institute)
Gedung National Hospital Lantai 2
Jl. Boulevard Famili Selatan Kav.1 Graha Famili
Surabaya - Jawa Timur.

For Information:

Consultation, Hotel reservation & Airport Pickup

☎ 0813 3024 4477 (Whatsapp only)

☎ 031.2975777 extension 2007,2001

✉ snei.nationalhospital@gmail.com

📷 Bedahsarafnationalhospital

📘 bedahsarafnationalhospital

📱 @parkinson_nh



PENASEHAT

Prof. DR. Abdul Hafid Bajamal, dr.,
Sp.BS(K)

DR. Agus Turchan, dr., Sp.BS(K)

DR. Asra Al Fauzi, dr., Sp.BS(K)

DEWAN REDAKSI

dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K)

dr. Nur Setiawan S, Sp.BS(K)Vasc

dr. Heri Subianto, Sp.BS(K)

dr. Neimy Novitasari, Sp.S.

EDITOR

Poppy Febriana

Pipiet R. Hidayat

COPYWRITER

Riza Nur F.

Yunice Aprily

CREATIVE DESIGNER/ LAYOUTER

Nomo Wibowo

PHOTOGRAPHER

Taufik E. Hidayat

DISTRIBUTION

Adi Setiawan

CONTRIBUTOR

dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K)

dr. Nur Setiawan S, Sp.BS(K)Vasc

dr. Heri Subianto, Sp.BS(K)

dr. Neimy Novitasari, Sp.S.

CONTENT

neuro magz | edisi 01 | 2018

FOREWORD

Mengenal SNeI Lebih Dalam 3

WELLNESS

Epilepsi Bisa Disembuhkan 4

Screening Otak, Deteksi Dini 10

Aneurisma 10

Operasi Parkinson 21

Harapan Kesembuhan dan Kualitas 21

Hidup Pasien 21

MY JOURNEY

Ibu Nurpriyati 8

Bahagia Sudah Terbebas Kejang..... 8

Nurie Lukita Ningtyas 14

Atasi Takut dengan Semangat 14

Sembuh..... 14

Kawi Tjong 24

Ikhlas Jalani dan Pantang 24

Menyerah..... 24

STYLICIOUS

Olahraga Terbaik 16

Penderita Epilepsi..... 16

Jaga Kesehatan Saraf 26

Lewat Makanan..... 26

ABOUTME

SNeI National Hospital, Pusat 18

Penanganan Saraf Komprehensif..... 18

Tim Terpadu dengan Peralatan Canggih 28

Pasien Nyaman, Kejang Terkontrol!.... 28

MOTION

Gathering Pasien Epilepsi 30

Purple Day 31

TRIP N TREAT

Menikmati Surabaya 32

Secara Komplit..... 32



Mengenal SNeI Lebih Dalam

Di era modern ini, kesibukan yang semakin tinggi telah membawa masyarakat pada gaya hidup serba instan yang membuat mereka mulai “mengesampingkan” hidup sehat. Akibatnya di sisi kesehatan mulai terjadi penurunan tingkat usia penyakit. Stroke misalnya, dari yang dahulu menyerang usia tua, sekarang menyerang usia muda.

Fenomena inilah yang lantas menjadi penggerak dibentuknya Surabaya Neuroscience Institute (SNeI). Sebuah pusat studi sekaligus penanganan bedah saraf yang didalamnya terdapat 19 dokter Spesialis Bedah Saraf terbaik. Kehadiran SNeI ini diharapkan dapat menjawab solusi dari penyakit saraf yang timbul di masyarakat, sekaligus mendukung kemajuan perkembangan ilmu kedokteran.

Di Surabaya sendiri SNeI telah hadir di beberapa rumah sakit besar, salah satunya di National Hospital (NH).

Telah banyak upaya yang dilakukan SNeI untuk mengedukasi

masyarakat tentang penyakit saraf. Salah satunya melalui majalah Neuro Magz. Pada edisi perdana ini, Neuro Magz memperkenalkan ke masyarakat tentang SNeI sebagai pusat studi sekaligus penanganan bedah saraf yang memiliki peran besar dalam sejarah pelayanan kesehatan di Indonesia sejak tahun 1984.

Selain mengedukasi masyarakat tentang penyakit epilepsi, aneurisma, dan parkinson. Di edisi ini juga dihadirkan beberapa kisah perjalanan para pasien ketiga penyakit tersebut yang sudah terbebas dari penyakitnya.

Semoga, edisi perdana Neuro Magz membawa manfaat bagi para pembaca, dan masyarakat umum agar lebih mengenal tentang beragam penyakit yang menyerang saraf, dan mengetahui adanya tim dokter bedah saraf terpadu di Surabaya, khususnya di NH.

Terimakasih dan selamat membaca.

dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K)

In this modern age, more and more activities have brought the society to an instant – lifestyle, which made them pay less attention to healthy life. The impact is the degeneration of age limit of disease, such as stroke, which used to attack elder people, nowadays attack younger people as well.

This phenomenon was the reason of the founding of Surabaya Neuroscience Institute (SNeI). It is a study center of neurosurgery with 19 best neurosurgeons available. The presence of SNeI is expected to find solutions with neurological diseases found in society, and to support the advancement of medical knowledge.

SNeI has done some efforts in educating society about neurological diseases. One of the efforts was introducing Neuro Magz Magazine. In this premier edition, Neuro Magz introduces SNeI as a study center and a neurosurgery center which has a big role in Indonesia medical service since 1984.

We hope that this premier edition of Neuro Magz will bring a lot of benefits for its readers, and bring a better understanding of society on neurological diseases. Not to mention to inform the society of the presence of comprehensive neuromedical teams in Surabaya, especially at NH. Thank you and happy reading.



dr. Heri Subianto, Sp.BS(K)

EPILEPSI

Bisa Disembuhkan

Epilepsi bukan penyakit mematikan, tetapi sangat mengganggu kualitas hidup seseorang. Banyak cara mengatasi rasa sakit yang diakibatkan epilepsi, tidak peduli seberapa parah penyakit yang telah di derita. Hanya membutuhkan waktu dan usaha, ini bukan sesuatu yang mustahil.

Ketika kita bertanya pada setiap orang tentang epilepsi, yang terlintas di benak kita yakni kondisi seseorang menjadi kejang. Tapi, bagaimana hal itu bisa terjadi? Apakah hanya kejang saja? Kejang pada epilepsi terjadi karena aktivitas sel saraf otak terganggu.

“Epilepsi merupakan suatu kondisi kelainan neurologis yang berakibat merusak sistem saraf. Pasien dikatakan menderita epilepsi setelah mengalami kejang sedikitnya dua kali,” jelas dr. Heri Subianto, Sp.BS(K), Spesialis Bedah Saraf di SNel, National Hospital (NH).

Berawal dari Kejang

Gejala paling utama, lanjutnya, adalah kejang. Kejang mempunyai banyak perbedaan jenis. Dapat diawali dari rasa gangguan sensorik yang ringan atau sensasi yang aneh pada tubuh. Selain itu, tatapan pandangan kosong, dan tidak berespon. Kemudian mengalami aktivitas kejang.

Di dalam otak terdapat proses keseimbangan antara aktivitas elektrik dan faktor yang membatasinya, dan ada juga sistem yang membatasi aktivitas penyebaran kelistrikan. Ketika pembatas ini rusak, terjadilah pelepasan listrik yang tidak normal muncul dan menyebar kepada sel saraf lain di sekitarnya.

“Keterkaitan debit listrik ini menciptakan “badai” aktivitas listrik di otak. Pada saat itulah terjadi kejang,” tegasnya.

Menggali Informasi Tentang Kejang

Lebih lanjut dr. Heri menjelaskan beberapa jenis epilepsi, yang dibedakan menjadi fokal *epilepsy*, *general epilepsy*, *combined general & fokal epilepsy* serta epilepsi yang tidak diketahui jenisnya. *Temporal lobe epilepsy* adalah salah satu contoh fokal *epilepsy* yang ditandai dengan adanya aura, yakni segala sesuatu yang dirasakan oleh penderita sebelum mengalami kejang. Untuk mendiagnosis jenisnya, cara terpenting adalah dengan menggali informasi tentang kejangnya, tidak hanya bersumber dari satu orang, tapi juga dari orang terdekat pasien yang melihat saat pasien kejang.

Salah satu caranya melalui rekaman video saat pasien mengalami kejang. Rekaman ini akan memberi banyak petunjuk mulai dari bagian tubuh mana dulu yg mengalami kejang, apa saja yang terjadi selama, kejang dan lain sebagainya. Informasi tersebut akan ditindaklanjuti dengan pemeriksaan secara neurologis yang dilakukan oleh dokter untuk melihat ada tidaknya kelainan fungsi dari otak. Pemeriksaan penunjang seperti



MRI digunakan untuk mengetahui adanya kelainan di dalam struktur otak untuk mendukung diagnosis.

“Di National Hospital semenjak pertengahan tahun lalu telah memiliki alat perekam sumber kejang pasien epilepsi. Namanya *Ictal Video EEG (Electroencephalography)*. Alat ini berfungsi merekam saat pasien kejang. Untuk hasil diagnosis semakin akurat, pasien harus melakukan *scan* otak dengan MRI,” tukasnya.

Pemeriksaan EEG sangat umum dilakukan untuk mendiagnosis epilepsi dan dapat mendeteksi kelainan aktivitas elektrik di dalam otak. Salah satu cara yang paling penting untuk mendiagnosis epilepsi adalah penggunaan *scan* otak diantaranya MRI dengan protokol khusus untuk melihat kelainan otak yang bisa menyebabkan kejang.

Pandangan yang Salah

Kebanyakan penderita epilepsi merasa tidak nyaman, cemas, depresi, cenderung tidak percaya

diri dan merasa dikucilkan. Ini karena anggapan epilepsi penyakit menular dan turunan. Padahal, epilepsi juga bisa menyerang orang yang sejak lahir sampai dewasa kehidupannya normal. Dalam perjalanan hidupnya mengalami kecelakaan yang berdampak serius di otaknya.

Dokter Heri menjelaskan banyak tokoh dunia yang juga menderita epilepsi. Tapi, mereka masih bisa berkarya, dan dunia mengenal karya mereka hingga kini. Seperti Aristoteles dan Leonardo da Vinci.

Penanganan Epilepsi

Penanganan epilepsi bertujuan mengontrol kejang dengan baik, sehingga kualitas hidup penderita membaik, dan tidak perlu khawatir kejang melanda. National Hospital (NH) punya fasilitas dan tim untuk melakukan operasi epilepsi. Karena kelebihan NH, yakni memiliki fasilitas dan tenaga profesional yang bekerja sama secara terpadu untuk bisa mendeteksi sumber kejang dan melakukan operasi.

Pada kasus *temporal lobe epilepsy* yang kebal terhadap obat, maka operasi menjadi salah satu pilihan. Sebab pada kasus ini, tindakan operasi dapat mengontrol kejang pada 80% kasus.

Dokter yang mempelajari Epilepsi dan Bedah Epilepsi di All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), New Delhi, India ini, meyakinkan kalau epilepsi yang kebal terhadap obat, bisa dikontrol dengan tindakan bedah epilepsi. Namun, pasien masih tetap perlu minum obat dengan dosis berbeda, saat sebelum operasi. Metode operasi yang dilakukan menggunakan teknik *micro surgery* dengan bukaan kecil, sehingga bekas operasi tidak terlihat.

“Setelah operasi pasien masih terus kita pantau dan evaluasi. Dengan mengurangi dosis obat. Sampai pasien tidak kejang lagi. Obat dengan penggunaan lama juga bahaya. Ini berpengaruh pada ingatan pasien. Operasi adalah pilihan terbaik bagi penderita agar tidak terus menerus kejang,” terangnya.



Epilepsy is not a fatal disease. There are many ways to reduce the pain caused by epilepsy, regardless the duration of the disease caught by the patient. It only takes time and effort. It is not something impossible or too difficult a thing to handled.

“Epilepsy is a neurologic dysfunction which can damage neural system. A patient is considered epileptic when he experience uncontrolled muscle spasms condition for at least two times in a row” explain dr. Heri Subianto, Sp.Bs (K) from National Hospital SNeI Stereotactic & Functional Neurosurgery Epilepsy Division.

It begins with muscle spasms

The main symptom is uncontrolled muscle convulsions, he continued. There are many types of convulsions. It can be started with a light sensory disturbance and strange sensation in the body. Then followed by a blank response-less stare, and then come the spasms.

There is electrical balancing process in brain and a boundary factor which limits electrical activity from wildly spreading. When this boundary is broken there is a wild electrical activity spread and affect the surrounding nerve cells. This electrical debit connection creates electrical activity storm

in brain. That caused the muscle convulsions.

More information on muscle spasms

Further, Dr. Heri explained several types of epilepsy, which divided into focal epilepsy, general epilepsy, and combined focal general epilepsy, and an unknown type of epilepsy. Temporal lobe epilepsy is a kind of focal epilepsy which is marked with the existing of aura, that is something that patient feels before experiencing muscle spasms. When diagnosing the epilepsy type, it is best to dig information on the spasm, not only from one source but also asking the nearest persons who witnessed when the patient experiencing muscle spasm.

Mistaken view

Most epilepsy patients feel uncomfortable, depressed, expelled from community and low self-esteem. Many still believe that epilepsy is a generative disease and contagious. The fact is epilepsy can also attack someone with

perfectly normal condition in earlier stage of his life and had an accident that damaged his brain seriously.

Dr. Heri also said that many world famous personalities who had epilepsy, yet still can made great contribution to world, such as Aristoteles and Leonardo da Vinci.

Epilepsy handling

Epilepsy handling is aimed to control the seizure spasms, which in turn will increase the life quality of patient and ready whenever the seizure attacks. National Hospital (NH) has facilities and teams which can detect the seizure spasms source and conduct the operation procedure for epilepsy. Patients still need take oral medication for epilepsy but with lesser dosage compared to their condition before taking operation. The operation procedure applies *micro surgery* technique which only needs a tiny small cut, which make the bruise almost invisible. The operation is so far the most advised medical procedure for epilepsy patients.



IBU NURPRIYATI

Bahagia Sudah TERBEBAS KEJANG

Rasa cemas, tatapan kosong, sering mendengar suara aneh, sedetik kemudian langsung kejang-kejang. Itulah yang dirasa Nurpriyati kala masih menderita epilepsi atau ayan.

Kejang yang selalu dialami Nur (41) pertama kali, terjadi ketika dirinya berusia 16 tahun. Hal ini membuat kedua orang tua Nur cemas dan sangat memperhatikan kondisinya. Semenjak sering kejang, kehidupan Nur berubah drastis. Nur yang ceria berubah menjadi pemurung, pemalu dan tidak pernah mau diajak bermain teman sebayanya.

“Semenjak saya sering kejang ketika sekolah, banyak teman saya yang menjauh karena takut. Hal itulah yang membuat saya menjadi minder untuk bergaul dan bermain dengan mereka,” kenangannya mengawali bercerita.

Orang tua Nur, sangat ingin anaknya sembuh. Mereka pun mengupayakan segala macam terapi agar anaknya sembuh. Bepindah-pindah dokter dan selalu mengonsumsi obat hanya agar tidak sering kejang. “Saat bayi kata orang tua saya pernah kejang atau step,”ingatnya.

Tetapi, apalah daya, walaupun sudah mengonsumsi obat Nur masih tetap sering kejang. Sampai Nur menikah dan dikarunia dua anak, kejangnya pun masih sering muncul tiba-tiba. Namun, malang bagi Nur ketika dia butuh dukungan dari keluarga. Suami yang dicintainya malah meninggalkannya selama-lamanya disaat usia anak keduanya 3 bulan. “Ketika suami saya masih

hidup, dia selalu sabar merawat saya. Ketika dia meninggal saya sangat terpukul. Apalagi anak-anak masih kecil, terutama yang kedua, saat itu masih bayi. Untungnya saya punya keluarga yang peduli dengan kondisi saya saat itu,” cerita perempuan kelahiran Lamongan ini.

Sekarang, giliran anak-anaknya yang merawat dia ketika tiba-tiba muncul kejang. Setelah menyadari tatapan sedih wajah anak-anak, membuatnya bertekad harus kuat menghadapi cobaan ini. Dirinya tidak mau anak-anak larut dengan kesedihan, dan tidak tega melihat ibunya ketika sedang kejang.

Sampai pada akhirnya, dirinya bertemu dengan dr. Neimy Novitasari Sp.S, Dokter Spesialis Saraf yang bertugas di SNel National Hospital (NH). Dirinya diberi tawaran untuk melakukan pemeriksaan intensif di NH. Karena semangatnya ingin sembuh sangat besar, tawaran tersebut diterima. “Saat saya bertemu dengan dr. Neimy, usia saya 40 tahun. Kemudian beliau menawari saya untuk mengobati penyakit ini,” tuturnya.

Sejak saat itulah, dirinya mendapatkan perawatan secara intensif dari tim dokter epilepsi SNel. Setelah melewati perawatan dan pemeriksaan medis yang cukup panjang, Nur dinyatakan kebal dengan obat-obatan yang sudah diberikan. Epilepsi yang

diderita Nur termasuk temporal lobe epilepsy.

Kemudian tim epilepsi SNel NH yang terdiri dari dr. Heri Subianto Sp.BS dan dr. Neimy Novitasari Sp.S memutuskan untuk melakukan operasi pada Nur. Untuk jenis Temporal Lobe Epilepsy bisa dilakukan penyembuhan melalui terapi obat dan operasi, pasien memiliki tingkat kesembuhan 70 hingga 80 persen bisa terbebas dari kejang.

Hasilnya, semenjak dilakukan operasi sekitar November tahun lalu sampai sekarang, dirinya tidak pernah lagi kejang. “Sejak dioperasi saya sudah tidak pernah kejang-kejang lagi. Saya sangat senang bisa membuat kerupuk dengan tenang tanpa takut kejang. Keluarga dan anak-anak saya sangat bahagia, melihat saya seperti sekarang ini,” akunya dengan raut wajah bahagia.

Namun, perkembangan dirinya masih terus dipantau oleh tim epilepsi SNel NH. Obat-obatan masih tetap diberikan, namun dengan dosis dan jumlah yang sudah dikurangi, sampai benar-benar dinyatakan bebas dari obat oleh tim dokter. “Saya sangat berterima kasih pada dokter Heri dan dokter Neimy. Atas kehendak Tuhan, melalui mereka kehidupan saya jauh lebih baik dari dulu,” ucapnya tersenyum seraya menutup pembicaraan.

Worries, blank stare, strange noises, suddenly crippled by muscle spasms all over her body. Those were common feelings of Nurpriyati when she still had epilepsy

The first epilepsy seizure Nur (41) had was when she was 16 years old. This made her parents concerned and worries about her well being. As the frequency of the seizure increased, her life turned down drastically. The previously cheerful Nur has turned melancholy, dejected, and didn't want to see her friends of her age anymore.

Nur's parents really want their daughter to be healed. They tried many kinds of therapy to return her health. They have seen many doctors and always had her taken medication to reduce the seizure frequency. “my parents once told me that I once had spasms

when I was a baby”, she replied. She continued having frequent catalepsy seizure even when she had married and had two children.

When Nur met dr. Neimy Novitasari Sp.S, a neurologist at SNel National Hospital (NH), she was offered an intensive diagnostic at NH. Nur was very eager to get healed and accepted the offer. Nur was 40 when she met dr. Neimy. Since then, Nur received intensive care from SNel epilepsy team doctors. After went through some examinations it was found that Nur was having a temporal lobe epilepsy.

Dr. Heri Subianto Sp.BS and dr. Neimy Novitasari Sp.S of SNel NH epilepsy team decided to give Nur an surgery operation. Since November last year until today, after the surgery operation, Nur found out that she hasn't experienced any seizure attack anymore. It really made her very happy, and so did her family and children too.

Nevertheless, her condition is still under SNel NH team's care and monitor. She is still taking some medication, but in much lower dosage, and it will continue until she is proclaimed to be totally free of medication by the doctors of the team.



Screening Otak, Deteksi Dini ANEURISMA

Jangan anggap remeh nyeri kepala hebat, disertai kesadaran menurun tiba-tiba.
Bisa jadi ini adalah gejala Aneurisma yang jika dibiarkan bisa menyebabkan stroke dan kematian mendadak.



dr. Nur Setiawan Suroto, Sp.BS(K)Vasc

Waspada bila Anda sering mengalami nyeri kepala hebat disertai dengan penurunan kesadaran. Bisa jadi itu Aneurisma. Untuk memastikan, lebih baik dilakukan pemeriksaan dini. Pemeriksaan dini sangat dibutuhkan, manakala penyakit serius terjadi, maka pengobatan akan lebih mudah. Sehingga, dokter masih punya banyak pilihan untuk melakukan langkah-langkah pengobatan.

Kenapa diharuskan melakukan pemeriksaan secara dini ke dokter? Menurut dr. Nur Setiawan Suroto, Sp.BS(K)Vasc, Spesialis Bedah Saraf, SNeI National Hospital (NH) menuturkan, Aneurisma bisa hilang atau sembuh, jika diketahui secara dini. Namun, kebanyakan pasien yang datang ke dokter terdiagnosa Aneurisma dengan kondisi yang sudah parah.

Datang Terlambat

"Saat ini banyak pasien yang datang sudah dalam keadaan pecah, karena masyarakat belum sadar pentingnya *screening* otak. Untuk mengetahui Aneurisma atau tidak, harus melakukan *screening* dengan MRI. Setelah ditemukan, maka bisa ditentukan masuk tahapan masih dini atau sudah pecah, atau akan pecah. Pengobatan sangat mudah apabila masuk fase dini.

Hanya diberikan obat supaya aneurisma berkurang dan tidak pecah," terang dokter yang juga menjabat sebagai *Chief Division of Endovascular Neurosurgery* di SNeI NH ini.

Aneurisma, jelasnya, merupakan kelainan pembuluh darah di otak yang disebabkan oleh lemahnya dinding pembuluh darah. Saat dinding pembuluh darah tidak mampu menahan tekanan darah yang relatif tinggi, seiring berjalannya waktu, tekanan tersebut akan menimbulkan penggelembungan atau pelebaran yang disebut dilatasi.

"Kondisi ini dapat berakibat fatal kalau kemudian pecah. Dari keseluruhan kasus Aneurisma yang ditangani NH, bila dihitung hanya lima persen saja yang diatasi sejak dini karena ketahuan secara kebetulan. Semisal *si* pasien sedang *check up* penyakit lain lalu ketahuan ada pembengkakan pada dinding pembuluh darah otak," ungkapnya.

Kendalikan Aneurisma

Aneurisma bisa dikendalikan? Bisa, asalkan gejala-gejala yang membuat aneurisma semakin tumbuh, harus dikontrol. Aneurisma bukan penyakit turunan, melainkan merupakan penyakit *regenerative* yang berhubungan

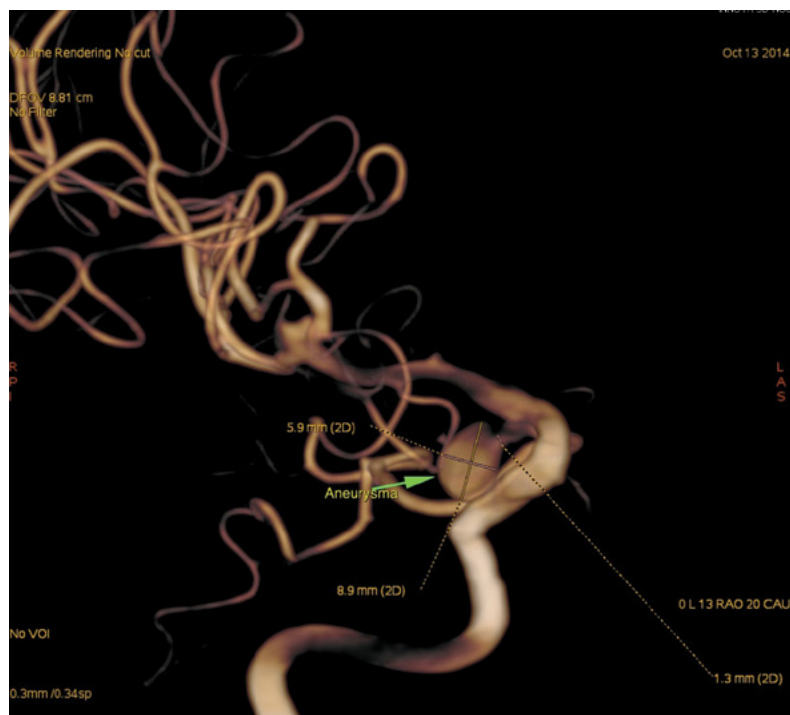
dengan metabolisme tubuh. Apalagi kalau pasien memiliki riwayat penyakit darah tinggi, kolesterol, atau penyakit yang memacu membesarnya aneurisma. Ini bisa berbahaya dan menimbulkan kematian.

"Pencegahannya mengetahui faktor risiko yang dimiliki. Misalnya kalau darah tinggi harus minum obat dengan baik. Aneurisma yang terdeteksi sejak dini, jika dibiarkan terus tidak pernah dikendalikan selama sepuluh tahun akan muncul gejala dan semakin membesar. Karenanya perlu menjaga kualitas hidup, dengan memulai pola hidup sehat, olahraga, dan hindari stres karena Aneurisma bisa dicegah," pungkasnya.

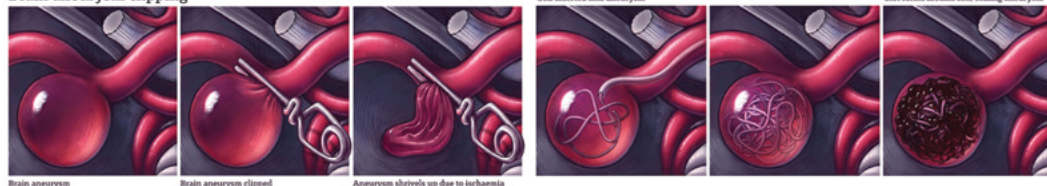
Bisa Ditangani dengan Baik

Aneurisma di negara maju telah tertangani dengan baik. Semua itu karena masyarakatnya sadar untuk melakukan *screening* otak sejak dini. Di Indonesia kebanyakan pasien datang sudah dalam kondisi pecah, bisa ditangani tapi perlu waktu lama untuk penyembuhannya.

Jika sudah terlanjur, tindakan yang harus dilakukan yakni dengan melakukan penyumbatan pada titik dimana pembuluh darah menggelembung dan semakin membesar. Tindakan yang dilakukan ada dua. Pertama



Brain aneurysm clipping



konvensional, dioperasi pembuluh darah yang menggelembung, dikliping atau dijepit. Kedua Teknik *micro surgery minimal invasive* katerisasi.

“Tekniknya hampir sama dengan operasi jantung koroner. Dengan menggunakan mesin khusus dengan tidak membuka tempurung kepala. Hanya perlu disuntikkan lewat pangkal paha sampai menuju ke pembuluh darah yang ada aneurisma. Fungsinya untuk menyumbat dan tidak akan tumbuh lagi. Risiko pecah semakin kecil atau bisa dibilang tidak akan pecah dan sembuh,” tambah dokter kelahiran Surakarta ini.

Metode Pencegahan Aneurisma

Metode pertama adalah *Coiling*. Prosesnya dilakukan

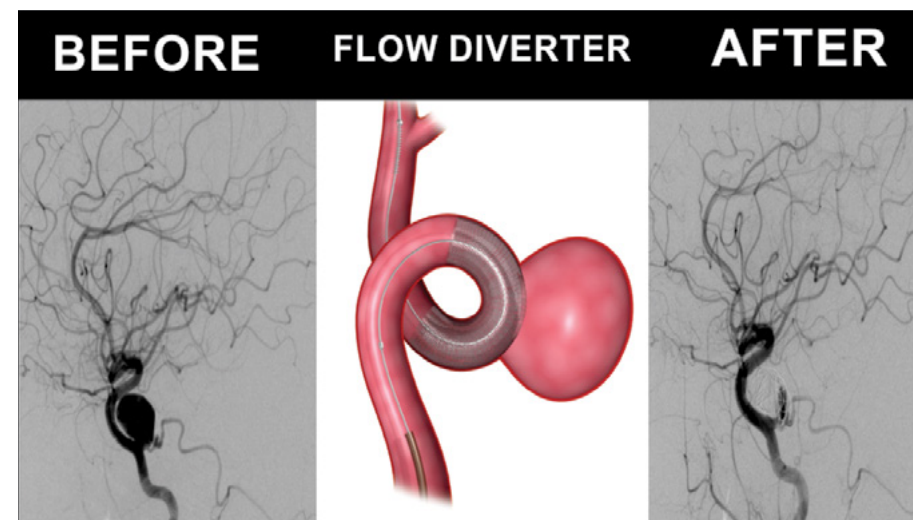
dengan kateterisasi (memasukkan selang) melalui pembuluh darah di paha. Pada kateter tersebut akan disematkan kumparan serat logam yang sangat halus yang akan ditempatkan pada gelembung pembuluh darah. Kumparan ini akan menyumbat aliran darah, sehingga tak ada lagi darah yang mengalir masuk ke dalam gelembung.

Metode berikutnya adalah *Clipping*, yaitu menjepit percabangan tempat terjadinya gelembung, sehingga tidak ada darah yang bisa mengalir masuk ke dalam kantong. *Flow diverter pipeline*, metode ini terbilang baru, secara fisiologi membentengi dan menjaga aliran darah tetap berada di tempat seharusnya. Sehingga lebih natural, karena cara kerjanya tak

sekadar menyumbat, tapi mempertahankan aliran darah tetap berada di tempatnya.

“Bila disumbat memakai *coil* secara konvensional, tentu butuh kumparan banyak. Semakin besar aneurisma, semakin banyak yang harus disumpal. Kekuatannya tidak bisa bertahan lama, sehingga ada kemungkinan tumbuh lagi. Akan tetapi dengan *flow diverter* ini, karena kerjanya lebih fisiologis, dengan dipasang stent diharapkan aneurisma akan lebih cepat menyusut,” tambahnya.

Metode Embolisasi akan dilakukan bila pasien datang dengan kondisi parah. Melalui Embolisasi aliran darah, dimasukan bahan-bahan tertentu fungsinya untuk menyumbat pembuluh darah agar tidak semakin parah.



Please do not underestimate a heavy headache with the sudden drop of consciousness. It could be a symptom of Aneurysm, and could lead to a stroke attack and a sudden mortal.

Please be aware if you often have a heavy headache followed with a dropping of consciousness. This could be a sign of Aneurysm. To make sure, you need to conduct an early check-up of your condition.

According to dr. Nur Setiawan Suroto Sp.BS(K) Vasc, a SNeI National Hospital (NH) neuro-surgeon, most of Aneurysmal patient came in too late and with an already bad condition. This reduces the chance of a total curing of the disease.

Coming in too late

Presently, many patients came in too late with an already ruptured brain aneurysm. Most of people haven't realized how important a brain screening is. Aneurysm is a brain blood vessel disorder which weakens the blood vessel wall, and which makes the vessel could not contain the blood pressure. It leads to inflated vessel and may lead to rupture. Only 5% of total patients at NH came in early stage of aneurysm. Most

of the patients came in too late, and sometimes his aneurysm was detected when he came for other disease treatment.

Controlling aneurysm

Aneurysm must be controlled to keep the symptoms from getting bigger. It is not a hereditary disease, but it is a regenerative disease connecting with metabolism of body. Diseases such as high blood pressure or hi cholesterol could increase the development of aneurysm. To control it someone need to pay more care for his quality of life. He definitely needs a healthier life pattern, sport, and keeping off stress.

Aneurysm can be handled well

Most of Indonesian patients came to hospital with a ruptured vessel. It can be handled, but it takes longer to heal. There are two procedures for an aneurysm case. First procedure is the conventional procedure, which includes operating the

bloated vessel and to clip it. Second procedure is to do micro surgery minimal invasive, or catheterization.

“It is almost the same as coronary heart surgery, using special equipment which doesn't require opening the cranium up. It is inserted through vein at thigh all the way to the vessel with aneurysm. It reduces the possibility of rupture and in many cases it completely prevents the swell from rupturing,” she added.

Preventing aneurysm method

First method is called coiling. It is catheterizing a tube through patient's thigh vena all the way to the blocked vessel. The next method is clipping, which is to clip the forked vessel where the swell is taking place, so that no blood could enter the pocket. Another method is called flow diverter pipeline. This is a relatively new method, and it is meant to keep the blood stream stay at the covering area. Embolism method is used when a patient comes in a serious condition.

Atasi Takut dengan Semangat Sembuh

NURIE LUKITA NINGTYAS

Menderita penyakit serius, terutama dibagian saraf pasti menimbulkan rasa takut. Takut dioperasi, takut gagal, hingga takut kematian menjemput. Pun demikian yang dirasakan Nurie Lukita Ningtyas.

Saat dokter memvonis adanya penyakit serius di kepala, Nurie, sapaan akrabnya mulai dihinggapi rasa takut. "Harusnya saya dioperasi sejak dokter menyatakan jika saya menderita aneurisma, sekitar tahun 2011 waktu itu ukuran sudah mencapai 9mm. Tapi, saya takut. Karena penyakit itu ada di saraf kepala saya. Bagaimana bila terjadi sesuatu dengan saya?" kata Nurie mengawali pembicaraan.

Karena takut, Nurie memutuskan untuk tidak operasi dan memilih jalan penyembuhan lain, yakni dengan terapi obat. Tapi sayangnya cara ini tidak membawa hasil. Malah ukuran aneurisme membesar. Pada 2014 ia menjalani pemeriksaan MRI. Aneurisme membesar menjadi 10.5 mm. Lalu, pada 2015, hasil MRI menunjukkan ukuran menjadi 10,7 mm.

Nurie menceritakan gejala awal dari penyakit yang dideritanya ini adalah sering sakit kepala sejak lama. "Saat bekerja, saya merasakan pusing. Tapi, tidak terlalu saya tanggapai serius. Paling saya obati dengan obat

generik. Kejadian ini hampir tiap hari," tutur ibu dua anak tersebut.

Melihat setiap hasil kontrol selalu ada pembesaran ukuran aneurisma, suami Nurie, Didik Ilham merasa kalau sudah saatnya Nurie dioperasi. Pasalnya, bila dibiarkan terus menerus, dikhawatirkan terjadi pecah, dan akibatnya lebih fatal lagi.

Selain dorongan dari suami, penjelasan dari dokter yang menangani Nurie, dr. Nur Setiawan, Sp.BS(K)Vasc, cukup membuat Nurie sadar. "Pada Agustus 2017 sang suami dapat info ada dokter yang bisa mengoperasi dengan sayatan kecil dan risiko kecil. Lalu saya mendengar penjelasan dari dokter yang meyakinkan jika operasi ini aman dan dokter-dokternya pun sudah berpengalaman," ucap Nurie.

Support dari orang-orang terdekat akhirnya menyalakan api keberanian Nurie, dan ia pun mantap menjalani operasi. "Alhamdulillah setelah operasi sekitar tiga bulan dan mengonsumsi obat secara rutin. Saya merasa jauh lebih baik," tegasnya tersenyum.

Kini, setelah operasi berhasil dilakukan, Nurie mengaku punya misi khusus sebagai wujud dari rasa syukurnya. Misi pertamanya, tentu saja bersyukur kepada Tuhan akan keberhasilan operasinya, dan cara Tuhan mempertemukan suami dengan dokternya. Selanjutnya, misi keduanya adalah ingin berkeliling Indonesia dan melakukan perjalanan Umroh.

"Perasaan saya saat ini bersyukur, Alhamdulillah Allah masih sayang dengan saya. Saya pun bisa safari," ucapnya.

Sebelum melakukan perjalanan panjangnya, terlebih dulu Nurie berkonsultasi dengan tim dokter. Saat ini, perempuan asli Surabaya tersebut mengaku sudah memulai misinya yang kedua, yakni berjalan-jalan berdua bersama suami, sebelum akhirnya Umroh tahun depan.

Pada mereka yang punya pengalaman sama dengannya, Nurie berpesan agar para penderita aneurisma jangan pernah menyerah dengan keadaan. Bisa jadi kelemahan kita merupakan kekuatan terbesar dari diri kita. "Jangan biarkan hidup kita dikendalikan rasa takut" tegasnya.

When the doctor found the aneurysm in her brain in 2011, she started to feel afraid. The width was 9mm, and it should have been enough for a surgery operation, but she was afraid to decide so. Due to her fear she chose not to have surgery and tried to take medication therapy instead. However, the result was not in her favor. The width of her aneurysm growing to 10.5mm in 2014 and 10.7mm in 2015.

Due to the increasing width of aneurysm was found at every check-up, Nurie's husband, Didik Ilham, felt that it was about the time for Nurie to have a surgery before it was too late. This support of her husband, combined with suggestions from dr. Nur Setiawan, Sp.BS(K) Vasc finally made Nurie realized the situation. In August 2017 her husband found information of surgery procedure with only a small cut and lesser risk, done by experienced doctors. Finally

Nurie decided to undergo the surgery. Later, three months after the surgery and after taking routine medication Nurie felt much better than before.

Today Nurie says that she has special private missions as her grateful expression toward her surgery. Her mission is to make a tour travelling around Indonesia and go for umrah pilgrimage. "I feel very thankful, Allah still loves me", she replied.



Olahraga Terbaik Penderita Epilepsi

Menderita epilepsi bukan halangan untuk berolah raga. Tapi sebaiknya pilihlah olahraga yang aman. Yoga salah satunya.

Semua orang mengenal Yoga. Yoga berasal dari bahasa Sanskerta berarti “penyatuan.” Baik penyatuan dengan alam maupun dengan Sang Pencipta. Yoga merupakan olahraga yang menitikberatkan pada aktivitas meditasi. Seseorang memusatkan seluruh pikiran untuk mengontrol pancaindra dan tubuhnya secara keseluruhan. Olahraga ini baik untuk penderita epilepsi.

Epilepsi merupakan gangguan kesehatan yang menyerang fungsi salah satu bagian otak. Ditandai dengan kejang-kejang yang datang dan hilang secara tiba-tiba. Penyakit ini bisa menyerang siapapun, baik lelaki maupun perempuan, orang dewasa maupun anak-anak.

Oleh karena penderita epilepsi sering mengalami kejang-kejang,

maka itu, penderita disarankan untuk tidak melakukan aktivitas fisik yang terlalu berat, atau berisiko tinggi. Seperti bersepeda, berenang, dan memanjat tebing. Peralannya, dikhawatirkan saat kejang di air bisa mengancam nyawa. Sedangkan kejang saat bersepeda dan panjat tebing bisa menyebabkan kecelakaan.

Lain halnya dengan Yoga yang dapat membantu penderita epilepsi untuk mengontrol gejala kejang-kejang yang dialaminya, terlebih jika dilakukan secara rutin. Kejang bisa diakibatkan karena cemas yang berlebihan, stres, dan susah tidur. Melalui Yoga, maka diri akan lebih tenang dengan melakukan teknik meditasi, sehingga kejang-kejang yang dialami bisa lebih terkendali.

Having epilepsy is not an obstacle to do exercise, but better to choose a safe type of sport, such as doing yoga.

Almost everyone has heard of yoga. Yoga came from a Sanskrit word meaning “unity”. The meaning of unity is both uniting with environment and with the ultimate creator. The main center of gravity of yoga is meditating. One focuses his mind to control over his body. This is definitely a good type of exercise for patient with epilepsy.

Epilepsy is a health disease which attacks a function of human brain. It is known for its seizure and causing uncontrolled muscle spasms when attacking. This disease can hit both, man or woman of any age. Due to the unprecedented seizure attack

can happen any time, the person with epilepsy are not supposed to carry on heavy and highly risked activity, such as cycling, swimming, or wall climbing. The seizure can be triggered by over-worrying feeling, stress, and sleep difficulty.

Yoga, on the other hand, is suggested for person with epilepsy because of its calm nature, and its ability to reduce and control epilepsy symptoms, when done regularly. Through yoga, the person with epilepsy learns how to relax themselves by doing meditation, which in turn will make the seizure symptoms can be better controlled.

SNEI

NATIONAL HOSPITAL, Pusat Penanganan Saraf Komprehensif

Laju perkembangan ilmu kedokteran yang semakin pesat, rupanya dibarengi pula dengan melesatnya perkembangan teknologi kedokteran. Namun, dalam praktiknya kemajuan keilmuan dan teknologi tersebut tetap membutuhkan sentuhan dokter yang kompeten serta diimbangi dengan memberikan pelayanan terbaik pada pasien.

Surabaya Neuroscience Institute (SNeI) merupakan salah satu wadah bagi dokter bedah saraf, untuk memberikan pelayanan terbaik pada pasien. Digagas dan dikelola para dokter spesialis bedah saraf yang kompeten di bidangnya, SNeI diharapkan akan berkembang sebagai pelopor pelayanan bedah saraf di Indonesia, dan menjadi rujukan penanganan kesehatan yang terkait dengan *neurovascular, endovascular, movement disorder, epilepsi*, serta penanganan nyeri.

SNeI digagas oleh beberapa dokter ahli bedah ternama di Surabaya dan Indonesia, yakni Prof. Basoeki Wirjowidjodjo (Alm.), Prof. Sajid Darmadipura, Prof. Umar Kasan (Alm.) dan Prof. Dr. Abdul Hafid Bajamal. Keempat ahli bedah ini pernah bersama mengenyam Pendidikan bedah saraf di Belanda.

SNeI di Surabaya terdiri dari 19 dokter bedah saraf yang memiliki keahlian khusus di saraf dan tulang belakang dengan subspecialisasi masing-masing. Sejak terbentuk tahun 1984, dokter yang tergabung di SNeI tersebar di 15 rumah sakit di seluruh Surabaya, salah satunya di National Hospital.

Sejak diresmikan Februari 2014, SNeI National Hospital (NH) merupakan salah satu fasilitas unggulan yang dimiliki NH. Diresmikan langsung oleh Rudy Surjanto, CEO National Hospital kala itu, tim ini digawangi tiga dokter spesialis bedah saraf yang dimiliki Surabaya dan Indonesia.

Parkinson & Movement Disorder Center

NH sebagai rumah sakit terkemuka di Surabaya dan Indonesia, berusaha memberikan penanganan dan pelayanan terbaik terhadap pasien. Melalui *Parkinson & Movement Disorder Center*, NH berupaya menjadi salah satu rumah sakit yang menangani penyakit Parkinson dan kelainan gerak di Indonesia, dengan pengobatan Parkinson, Tremor, *Chorea movement, Dystonia, Deep Brain Stimulation, Brain Lesion Stereotactic*.

Ditopang sumber daya manusia yang ahli dan

berkompeten di bidangnya, dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K) salah satu dokter terbaik yang menangani penyakit Parkinson. Dokter dua anak ini, menempuh Pendidikan Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga (FK Unair), Surabaya, *Neurosurgery residency program* di FK Unair, *Post-Doctoral Program* di FK Unair Surabaya (*in-progress*).

Beberapa pelatihan telah diikutinya seperti *Stereotactic and Functional Neurosurgery Fellowship*, 2012, Tokyo Women's Medical University Hospital, Tokyo, Jepang. *Leksell Stereotactic Training*, 2014, Academic Medish Centrum, Amsterdam. *Interventional Pain Management*, September 2012, University of Birmingham. *The 4th Shinshu Hands-on cadaver dissection, Skull Base Neurosurgery*, 2011. Matsumoto, Japan, *Brain Microrecording workshop*, Freiburg, German, 2014. *Deep Brain Stimulation Workshop*, Australia, 2014.

Comprehensive Epilepsy Center

Kebudayaan *Comprehensive Epilepsy Center*, diharapkan mampu memberikan pelayanan dan penanganan epilepsi secara komprehensif. Penanganan yang dilakukan melalui terapi obat-obatan dan operasi ditangani secara profesional, oleh tim dokter ahli di bidang epilepsi. Melalui pengobatan Epilepsi dan Operasi Bedah Epilepsi.

Digawangi dr. Heri Subianto, Sp.BS(K). Pria kelahiran kota Nganjuk ini, menempuh Pendidikan Kedokteran di Unair Surabaya 2006, kemudian melanjutkan pendidikan dokter Spesialis Bedah Saraf di FK Unair. Mengikuti pelatihan khusus *fellow epilepsy & epilepsy surgery* di *All India Institute of Medical Sciences (AIIMS)*, New Delhi, India. *Leksell Stereotactic Neurosurgery for Leksell Stereotactic System Users*, *Academisch Medisch Center*, University of Amsterdam, The Netherlands. *Primary Trauma Care Management. Advanced Cardiac Life Support. Advanced Traumatic Life Support. High Speed Drill Course. Neurosurgery Endoscopic*

Workshop. Spine Surgery Workshop.

Neuroendovascular Therapy Center

NH juga memiliki *Neuroendovascular Therapy Center*, disini pasien bisa langsung berkonsultasi dengan dokter ahli bedah saraf yang berkompeten. Hasilnya, nanti mampu mendeteksi secara dini kelainan pada pembuluh darah otak yang mengakibatkan stroke. Seperti Varises Otak (AVM) dan Aneurisma Otak. Pelayanan pengobatan yang dilakukan Kateterisasi otak (DSA), *Aneurysma, Arteriovenous malformation (AVM) / Varises otak, Stroke, Coiling, Flow diverter pipeline*.

Kesemuanya ditangani langsung oleh ahli bedah saraf dr. Nur Setiawan Suroto, Sp.BS(K) Vasc. Dokter berkulit putih ini, mendalami ilmu vaskular kelainan pada pembuluh darah otak. Lulusan Pendidikan Kedokteran di Unair Surabaya. *Neurosurgical residency program* di FK Unair - RS Dr. Sutomo Surabaya.

Pelatihan khusus yang diikuti diantaranya *Skull Base Neurovascular Course and observer* at Tokyo Woman University, Shinshu Hospital, Fujita Health University, Japan. *Neuroendovascular observer* at Capital Medical University Xuanwu Hospital, Beijing, China. *Clinical fellowship program on Endovascular Neurosurgery surgical management of Neurointervention* at Seoul National University-Bundang Hospital, Korea. *Pierre Lasjaunias Neurovascular Educational Team Course - PLANET Dongtan*, South Korea. *Flow Diverter Pipeline Stent Training* at Gold Coast Hospital, Australia.

Dengan menekuni sub-spesialis yang berbeda-beda membuat dr. Fahmi, dr. Heri, dan dr. Iwan menjadi satu tim solid yang saling melengkapi di SNeI NH. Dibantu dengan tenaga perawat yang telah dilatih khusus untuk menangani pasien-pasien kelainan saraf, SNeI NH pun menjadi pusat penanganan penyakit saraf yang komprehensif.



Operasi Parkinson

Harapan Kesembuhan dan Kualitas Hidup Pasien

Surabaya Neuroscience Institute (SNeI) is an institution for neuro surgeons to give the best service to the patients of neurological diseases. It was initiated by our best neuro surgeons, and was designed to become a pioneer in neuro surgery treatment service in Indonesia. It is also designed to become the exemplary center in fields of neurovascular, movement disorder, epilepsy, and pain.

Since the launch at February 2014, SNeI National Hospital (NH) is one of NH's special facilities. It was officially announced by Rudy Surjanto, CEO National Hospital at that time, and supported by three neuro surgeons in Surabaya and Indonesia. Among them was dr. Achmad Fahmi, Sp.BS. He joined some trainings in stereotactic and functional neurosurgery fellowship 2012 in Tokyo Women's Medical University Hospital, Tokyo, Japan. Leksell

Stereotactic Training 2014 at Academic Medisch Centrum, Amsterdam. Interventional Pain Management 2012 at University of Birmingham. The 4th Shinshu Hands-on cadaver dissection, Skull Base Neurosurgery 2011 in Matsumoto, Japan. Brain Microrecording Workshop at Feiburg, Germany. And Deep Brain Stimulation Workshop at Australia in 2014.

Next was dr. Heri Subianto, Sp. BS. He was born in Nganjuk, Finished his neurosurgery education at the same university. Joined special training of Fellow Epilepsy & Epilepsy Surgery at All India Institute of Medical Sciences (AIIMS) New Delhi, India. He also joined Leksell Stereotactic Neurosurgery for Leksell Stereotactic System users, Academisch Medisch Center, University of Amsterdam, The Netherlands. Primary

Trauma Care Management. Advanced Cardiac Life Support. Advanced Traumatic Life Support. High Speed Drill Course. Neurosurgery Endoscopic Workshop. Spine Surgery Workshop.

Next was dr. Nur Setiawan Suroto, Sp.BS. He joined trainings of Skull Base Neurovascular Course and Observer at Tokyo Woman University, Shinshu Hospital, Fujita Health University, Japan. Neuroendovascular observer at Capital Medical University Xuanwu Hospital, Beijing, China. Clinical Fellowship Program on Endovascular neurosurgery Surgical Management of Neurointervention at Seoul National University-Bundang Hospital, Korea. Pierre Lasjaunias Neurovascular Educational Team Course – Planet Dongtan, South Korea. Flow Diverter Pipeline Stent Training at Gold Coast Hospital, Australia.



Tubuh terasa kaku saat beraktifitas, tangan yang bergetar sendiri tanpa bisa dikendalikan atau tremor. Waspadai gejala parkinson. Sejak ditemukan oleh James Parkinson tahun 1817, sampai saat ini masih belum diketahui pasti apa yang menjadi penyebabnya.



dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K)

Parkinson merupakan penyakit progresif. Suatu keadaan dimana kondisi tubuh semakin lama semakin menurun. Penyakit ini biasanya menyerang orang lanjut usia, atau diatas 90 tahun, dan angka prevalensinya lebih tinggi pada laki-laki dibanding perempuan.

Meskipun belum diketahui penyebabnya, saat ini sudah ditemukan mekanisme yang memicu terjadinya Parkinson, yakni adanya kerusakan di daerah otak penghasil dopamine yang bernama substantia nigra. Kekurangan produksi dopamine berdampak pada pengaturan gerakan otak. "Kalau dopamine yang dihasilkan kurang, maka yang terjadi gangguan pergerakan," terang dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K), Spesialis Bedah Saraf SNeI, National Hospital.

Selain itu, gejala khas lain pada Parkinson yakni ketika disaat "on" karena efek obat, maka pasien akan membaik. Namun, sebaliknya disaat "off" karena efek obat habis, kondisi pasien akan memburuk, bahkan pasien mengalami kesulitan beraktifitas.

Tanda-tanda Fisik

Tanda-tanda fisik paling utama, lanjut dr. Fahmi adalah adanya tremor, yang merupakan salah satu gejala paling khas pada penderita Parkinson. Tetapi, tidak semua penderita Parkinson mempunyai gejala

ini. Ada juga yang mengalami *rigidity*, atau terjadi kekakuan pada seluruh tubuh sehingga sulit beraktifitas. Selain itu, Akinesia atau bradikinesia, kondisi dimana gerak tubuh jadi melambat. Gejala terakhir lainnya, *Postural instability*, merupakan gangguan keseimbangan tingkat lanjut penderita Parkinson.

"Semua gejala tersebut sangat mengganggu kualitas hidup. Terkadang gejala lain muncul seperti gangguan buang air besar, *mood* tidak bagus, dan dampaknya kualitas tidur terganggu. Terkadang, perubahan pada pembauan," terangnya.

Sampai saat ini, masih belum ada obat untuk menyembuhkan Parkinson. Pemberian obat-obatan seperti *levodopa* disertai terapi pada penderita, efeknya mengurangi dan meringankan

gejalanya saja. Paling tidak, dengan obat-obatan yang sudah diberikan pada penderita Parkinson, mampu memperbaiki kualitas hidup mereka.

"Ya, walaupun tidak sampai menyembuhkan Parkinson-nya. Setidaknya, membantu mereka bisa beraktifitas lebih baik dari sebelumnya. Ini sudah merupakan capaian luar biasa," imbuh dokter yang memperdalam ilmu tentang parkinson di Jepang tersebut.

Kualitas Hidup Lebih Baik

Memang sebagian besar penyakit parkinson memiliki perkembangan yang lambat, namun jika tidak segera ditangani, lambat laun penderita Parkinson dapat kehilangan kemampuan bekerja dan kemampuan-kemampuan dalam aktifitas keseharian.



"Meskipun belum ada cara dan obat untuk menyembuhkan parkinson secara menyeluruh, akan tetapi masih banyak harapan dan cara untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas hidup pasien," ucapnya dengan optimis.

Lebih lanjut, dr. Fahmi menerangkan selain upaya dengan obat, penanganan Parkinson di National Hospital juga dilakukan dengan penanaman DBS (*Deep Brain Stimulator*). Operasi ini akan membantu mengelola dampak parkinson secara signifikan, sehingga mampu meningkatkan mobilitas dan kualitas hidup pasien.

DBS dilakukan dengan menanam elektroda di otak pasien. Fungsinya sebagai perangkat medis untuk mengirim impuls listrik ke bagian tertentu

dari otak, sehingga dapat mengontrol gangguan gerakan yang ditimbulkan penyakit parkinson.

Awake Surgery

Operasi pemasangan elektroda dilakukan dengan metode *awake surgery*, yaitu pasien diberi anestesi lokal sehingga tetap sadar selama menjalani operasi. Cara ini dilakukan untuk mengetahui secara langsung hasil dari tindakan operasi. DBS mempertahankan pasien Parkinson dalam kondisi *on* sepanjang waktu.

Metode ini disarankan untuk menangani kasus bradikinesia, parkinson, *rigidity*, dan tremor pada *on off period*. Teknik penanganan Parkinson lain, yakni

Brain Lesion dengan *stereotactic surgery* yang memiliki akurasi kurang dari satu milimeter. Melalui lubang berdiameter satu sentimeter, titik di otak yang mengalami gangguan akan diberi panas dengan suhu 70°C untuk menghentikan tremor.

Tingkat keberhasilan kedua metode tersebut mencapai angka 90 persen. Ini menjadi harapan bagi pasien Parkinson untuk mendapatkan kebebasannya dan menikmati kualitas hidup yang lebih baik. "Keberhasilan operasi juga tergantung pada kondisi pasien. Bila ternyata pasien tidak perlu dioperasi, ya tidak usah dioperasi. Setiap pasien memiliki kasus yang berbeda-beda. Disitulah kunci keberhasilan kita sebelum melakukan operasi," tegasnya.

Parkinson is a progress disease. It is a degenerating body condition. It usually hits elder people, sometimes above 90 years old, and more men than women.

Even the source of this disease is not yet discovered, the mechanism is already known, and that is damage in brain area called substantia nigra which produces dopamine. The shortage of dopamine will cause brain movement disorder, as explained by dr. Achmad Fahmi, Sp. BS from SNeI, National Hospital.

Physical signs

The main physical signs are the presence of tremor. This is one main sign of the presence of Parkinson disease. Some patients might not have tremor, but would have rigidity, which result in whole body stiffness. Another sign is called akinesia or badikinesia, which translates into a slowing body movement. The last physical sign is called postural instability, which is a balance disorder for a developed stage of Parkinson disease. There

is still no final medication for Parkinson disease. All the medication, such as levodopa and certain therapy only helps to reduce the symptoms. These medications help Parkinson disease patients to increase their life quality.

A better life quality

Most of Parkinson disease cases grow slowly. If the symptoms were failed to be recognized at early stage, the patient will slowly losing his ability to conduct his daily activities. However, even the medication that can really heal Parkinson disease is yet to be discovered

Dr. Fahmi further explained that aside of formal medication, the Parkinson disease treatment at National Hospital also apply DBS (*Deep Brain Stimulator*) insertion. This operation can help patient to control the effect of this disease significantly.

DBS is a procedure where some electrodes were inserted into patient's brain, to send electrical impulses to certain parts of brain which help controlling movement disorder caused by Parkinson disease.

Awaken surgery

The electrode insertion is done with awake surgery method, that is patient is given local anesthetic which keep him still awake during the procedure taking place.

This method is recommended for badikinesia, Parkinson, rigidity, and tremor cases, during "on, off period". There is another treatment for Parkinson patient that is called brain lesion. It is a method to stop tremor by stereotactic surgery, to heat the brain up to 70 degree Celsius through a one centimeter hole in the cranium. Both methods have success rate up to 90 percent.



KAWI TJONG

Ikhlas Jalani dan Pantang Menyerah

Tahun 2005 merupakan tahun yang tidak terlupa bagi Kawi Tjong. Bagaimana tidak, disaat ia seharusnya berbahagia karena baru memiliki anak kedua, ia harus menderita kekakuan gerak. Saat ia menggendong dan bermain dengan anaknya, bagian punggung yang bersambung ke tangan kanannya mendadak kaku.

"Saya kaget. Langsung saya taruh anak saya yang masih bayi ditempat tidurnya. Saya terduduk dan memegang tangan kanan yang kaku. Pikir saya, ini ada yang tidak beres," kata Kawi membuka obrolan melalui telpon.

Tanpa menunggu lagi, ia langsung memeriksakan diri di dokter keluarga. Oleh dokter didiagnosa ada keseleo. Lalu diberi obat dan vitamin. Sembari melakukan terapi medis, pria asli Medan-Sumatera Utara ini, juga datang ke *shinshe*. Melalui metode pengobatan Tiongkok ini, ia diurut dan diobati secara herbal. Diakuihnya, ada perubahan. "Mulai enak. Tapi tidak berselang lama, kaku lagi," imbuhnya.

Bahkan, ia punya pengalaman buruk. Kala itu, ia sedang menyetir. Tangannya tiba-tiba merasa kaku, dan akhirnya terjadi kecelakaan kecil. Mobil yang ia kendarai, menabrak trotoar. Sejak itu, pihaknya berpikir jika penyakit ini tidak bisa dianggap remeh. Kawi langsung memeriksakan diri ke dokter spesialis saraf di salah satu RS besar di Medan. Melalui CT Scan dan *general check up*, dokter tidak

menemukan masalah serius. Ia hanya disarankan mengikuti fisioterapi.

Kekakuan tak mau hilang juga, iseng Kawi melakukan *rontgen* tulang belakang. Ia bawa ke dokter umum. Oleh dokter tersebut, disebut kemungkinan Kawi menderita parkinson. Oleh dokter tersebut, pria kelahiran 1967 ini disarankan ke dokter ahli parkinson. Saat itu, Kawi langsung berniat memeriksakan diri ke Singapura. Disana, tidak diragukan lagi, ia menderita parkinson. Menurut penjelasan dokter Singapura, parkinson di tubuh Kawi sudah ada sekitar tiga tahun lalu.

Berbagai upaya medis dilakukan Kawi. Berobat di dalam dan luar negeri dijalani. Dukungan keluarga sangat besar, moril dan materiil. "Bahkan adik saya juga sempat menginfokan beberapa dokter dan metode pengobatan parkinson di luar negeri," ucap pria yang juga anak tertua dari empat bersaudara. Istri dan anak-anak juga setia mendukungnya berobat. Kawi percaya ada hikmah dibalik sakitnya.

Suatu hari, ada dokter yang menyarankan pengobatan DBS

(*Deep Brain Simulator*). Dokter itu mengatakan, bahwa yang bisa melakukan operasi DBS tidak banyak. Salah satunya di Indonesia. "Di Indonesia, yang bisa hanya dua. Di Jakarta dan Surabaya. Keduanya saya datangi. Tapi yang menurut saya dan keluarga pas ya yang di Surabaya," tegasnya.

Di Surabaya, Kawi ditangani dokter Spesialis Bedah Saraf National Hospital (NH), dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K). Diakui pria dua anak ini, dr. Fahmi enak saat memberi penjelasan, dan tidak segan untuk menjawab telpon keluhannya.

Di NH, Kawi melakukan serangkaian tes sebelum diputuskan pengobatannya. Setelah pemasangan DBS dan terapi obat, diakui Kawi kaku geraknya berkurang, meski tidak 100 persen. Terlebih, jika ia stres dan mengalami emosi. "Tapi setidaknya tidak separah dulu. DBS merupakan buatan manusia, tentu tidak bisa kembali sempurna seperti sebelum sakit. Tapi saya sangat bersyukur, sudah bisa bekerja lebih baik lagi. Kemungkinan Mei ini, saya akan ke Surabaya untuk kontrol lagi," tuturnya tertawa.

One day in 2005 was a day Kawi Tjong would not forget. It was the time of the year when he was just got his second child; it should have been a happy time. He was struck by bad stiffness starting from his back to his right arm, which prevented him from holding and carrying his baby child.

Stiffness come and go

Quickly he went to family doctor to have a checking up. Once when he was driving, suddenly his arm got stiffed, and it led to a traffic accident. He then went to a big hospital in Medan to see a neurospecialist to have a checkup. He went down a general checkup procedure and CT scan, and the doctor didn't find anything strange. However, the stiffness were still coming by. He then went through MRI scanning procedure, but there was nothing bad found. He was

then suggested to have physiotherapy sessions.

Endless endeavor

Many different medical efforts have been undergone by Kawi. This thought made him not stopping his effort to get the right treatment for his disease. The moral and financial support he received from his big family was a big favor for him.

Finding solution

One day, a doctor suggested him a DBS (Deep

Brain Simulator) medical treatment. According to his family, after some information hunting done by his family members, they finally thought that the one is Surabaya was more like it. It was dr. Fahmi led National Hospital (NH) neurospecialist team.

At NH Kawi started to have some initial tests prior to his treatment decision by hospital team, and DBS was the chosen method.

Kawi felt his stiffness has been reduced to almost 100 percent.

Jaga Kesehatan Saraf Lewat Makanan



Menjaga agar tubuh tetap sehat diperlukan asupan makanan yang seimbang. Salah satu yang harus diperhatikan yakni asupan yang diperlukan untuk menjaga kesehatan saraf.

Tanpa nutrisi yang tepat, sistem saraf perlahan berangsur rusak. Ini menyebabkan mati rasa, kesemutan di jari-jari kaki, Alzheimer, dan beberapa masalah serius saraf lainnya. Makanan bagi saraf harus mengandung vitamin B1, B6 dan B12, dan Omega 3 asam lemak. Misalnya, tanpa Vitamin B1, *neuron* berhenti berkomunikasi. Ini menyebabkan penyakit beri-beri.

Demikian mencegah penurunan kognitif otak dan gangguan mental lainnya. Asupan makanan tersebut antara lain:

BAYAM

Bayam mengandung antioksidan yang memperlambat penuaan otak dan sistem saraf.

SAYURAN BERDAUN HIJAU

Senyawa tertentu pada sayuran berdaun hijau mampu mencegah demensia, *Alzheimer*, dan Parkinson.

GANDUM UTUH

Gandum utuh bisa ditemukan dalam beras merah yang kaya akan vitamin B6. Vitamin B6 mampu memecah senyawa tertentu yang berkhasiat mencegah penurunan kognitif otak.

KACANG

Kacang *almond* dan kenari dipercaya menjaga kelancaran peredaran darah. Kandungan asam lemak omega-3 berperan sebagai nutrisi yang menyehatkan otak.

BAWANG PUTIH

Rasa dan aroma bawang putih memang tidak mengengalkan. Tetapi bawang putih mampu

mencegah penuaan otak, menyehatkan sistem saraf dan sistem kardiovaskular.

MINYAK ZAITUN

Minyak zaitun memiliki antioksidan bernama *polyphenol* yang berkhasiat menurunkan tekanan darah dan kolesterol.

TEH

Teh tidak hanya untuk meningkatkan metabolisme, tetapi juga memiliki kekuatan untuk memperbaiki kemampuan kognitif otak. Pasalnya, pada teh terdapat antioksidan yang melancarkan peredaran darah.

SALMON

Asam lemak omega-3 merupakan kunci penting bagi kesehatan otak dan sistem saraf. Salah satu makanan yang kaya akan nutrisi tersebut adalah sarden, salmon, tuna, dan *mackarel*.

BLUEBERRY

Keluarga *berry* yang satu ini dikenal mampu memerangi radikal bebas.

Jenis-jenis makanan tersebut baik dikonsumsi untuk menjaga kesehatan saraf. Jadi patut dicoba agar saraf tetap sehat dan Anda terhindar dari penyakit saraf serius. Semoga bermanfaat!

LEVOBEN[®]

Levodopa 100 mg
Benserazide HCl 25 mg



Protection Against PARKINSON'S DISEASE



✓ Improve Dopaminergic Performance

✓ Minimum Side Effect

✓ Enjoy the Cost

mersi
Good Quality Improves Life's Quality

Tim Terpadu dengan Peralatan Canggih

Pasien Nyaman, Kejang Terkontrol



Salah satu faktor kesembuhan pasien, selain diri pasien sendiri, juga kehandalan dokter dan peralatan medis penunjangnya. Termasuk penanganan terhadap pasien epilepsi. Tim handal dan peralatan canggih dipadukan dengan keinginan pasien sembuh, menjadi harapan terbaik bagi pasien.

National Hospital (NH) sebagai rumah sakit terkemuka di Surabaya mencoba memberi penawar dengan menghilangkan stigma atau *bullying* bagi pasien epilepsi

dengan mematinan sumber kejang. Harapannya, kualitas hidup pasien meningkat dan kembali normal. Tidak perlu kuatir lagi kejang melanda. Surabaya beruntung memiliki

rumah sakit sekelas NH yang memiliki dokter spesialis hingga perawat profesional di bidangnya. Mungkin bisa dikatakan baru NH yang memiliki tim epilepsi yang terdiri dari dokter saraf, spesialis

bedah saraf, dan perawat khusus epilepsi.

Tim epilepsi NH bekerja keras dan saling bekerjasama satu sama lain. Tim ini terdiri dari dokter terbaik di bidangnya, seperti dr. Heri Subianto, Sp.BS(K) yang telah belajar *fellow epilepsy & epilepsy surgery* di All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), New Delhi India, dan dr. Neimy Novitasari, Sp.S yang merupakan ahli saraf, juga telah belajar *Fellow Epilepsi & Long-Term video EEG (Electroencephalography)* di AIIMS, India.

Peran kedua dokter ini memastikan pasien epilepsi ditangani secara benar dengan tindakan efisien sehingga dapat disembuhkan. Sebagai ahli bedah saraf epilepsi dr. Heri menggunakan teknik minimal invasif, setiap membedah pasien. Cara kerja teknik ini, dengan irisan kulit dan pembukaan tulang yang lebih kecil. Dari sisi estetik lebih bagus, tanpa mengurangi tujuan utama dari operasi epilepsi.

Sebelum dilakukan pembedahan pada pasien, harus melalui tahapan panjang. Didukung keahlian dr. Nemy dalam membaca hasil rekaman video EEG (*electroencephalography*),

NH menjadi rumah sakit swasta pertama di Surabaya yang memiliki alat *longterm ictal video EEG*.

"Melalui EEG inilah tim epilepsi bisa menentukan langkah berikutnya, apa pasien harus dilakukan pembedahan atau cukup dengan terapi obat-obatan. Alat ini mampu mendeteksi letak kejang, atau letak konsleting otak pasien epilepsi. Didukung dengan MRI NH yang sangat bagus, maka kerja tim epilepsi sedikit ringan," terang dokter Heri.

Selain peralatan canggih, kerja tim dokter juga didukung tim perawat handal. Para perawat yang terdiri dari tiga orang ini, bergantian tugas mencatat perkembangan pasien yang terekam EEG. Supaya bisa mengoperasikan EEG, mereka bahkan disekolahkan khusus ke India.

"Tugas perawat menandai kapan kejang, memberikan pertolongan saat kejang, berikut tindakan apa yang harus dilakukan. Saat kejang dan setelah kejang pasien harus dites. Setelah itu kita berdiskusi dengan membuat analisa dimana letak konslet otaknya. Selama ini tim epilepsi sangat komprehensif dalam bekerja. Semua kita evaluasi berdasarkan data ilmiah,

bukan prasangka dan praduga. Data kita dapatkan melalui prosedur," terangnya.

Keseriusan NH menjadi salah satu rumah sakit yang bisa menyembuhkan epilepsi tidak main-main. Memiliki fasilitas yang memadai ditopang tenaga medis yang berkualitas dan *capable*, membuat NH menjadi salah satu rumah sakit rujukan bagi pasien dengan harapan sembuh yang tinggi.

Tim selalu melakukan komunikasi setiap kali ada perkembangan baik dan buruk. Tak hanya dengan tim, tapi juga keluarga dan pasien terkait dengan perkembangan penyakitnya. Tim epilepsi NH terus berupaya memberikan pelayanan terbaik bagi pasien. Sekaligus memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga.

"Kami berusaha memberikan pelayanan pasien *center* bukan dokter *center*, dengan memberikan penjelasan sejujurnya kondisi pasien. Kami memberi solusi penanganan secara medis. Dampaknya pasien merasa nyaman dan tenang, karena ditangani dokter dan perawat berkualitas dibidangnya. Itulah salah satu kelebihan dari tim epilepsi NH," tuturnya.

National Hospital (NH) as a distinguished hospital in Surabaya tries to increase epilepsy patient's life quality and return it to normal, by controlling the source of seizure attack. It is also not a boastful expression to say that NH has the most complete facility for epilepsy patients.

This team consists of doctors and nurses in the field, namely dr. Heri Subianto, Sp.BS who earned fellow epilepsy & epilepsy surgery at All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), New Delhi India; and dr. Neimy Novitasari Sp.S. who is a neurologist expert, and also have studied fellow epilepsy & long-term video EEG (Electroencephalography) at AIIMS, India.

Dr. Heri is capable of applying invasive minimal technique of epilepsy surgery, which only apply minimal cut on skin and skull opening.

EEG video scanning is essential to be examined before deciding a surgery operation

EEG measures brain activity, which is helpful for epilepsy patients.

Aside of sophisticated equipments and facility, the doctors' team is supported by professional nurses. They keep records on when the patient has seizure attack and help patient when under seizure attack. After the seizure attack passed, they take record of patient's condition too and conduct some tests. The result of the tests is to be analyzed to find out the source of where the seizure comes from.

The team also keeps communicating with patient's family to report patient's current condition. This communication also including effort to educate patient's family on patient's condition and epilepsy. We are aiming to become more patient centric than doctor centric by trying to focus all the solutions to patient's well being. This has been one of NH epilepsy team's strong point.

Gathering Pasien Epilepsi *Kamu Tidak Sendiri!*

Epilepsi acap kali dianggap penyakit memalukan bagi sebagian orang. Bahkan, oleh keluarga penderita. Kesalahan pemikiran ini yang harus diluruskan. Agar penderita epilepsi menjadi lebih pede dalam menjalani hidupnya.

Tim epilepsi SNeI National Hospital (NH) membuat acara *gathering* bagi penderita epilepsi. Acara tersebut diadakan di Hotel Santika Pandegiling, pada akhir tahun lalu. Menghadirkan pembicara dokter ahli saraf NH, dr. Heri Subianto, Sp.BS(K). Dalam acara ini, dikumpulkan beberapa pasien epilepsi dan keluarganya yang selama ini menutup diri.

Event setahun sekali tersebut, bertujuan untuk mempertemukan sesama penderita epilepsi, dan *sharing* pengalaman antar pasien dan keluarganya. "Disini para pasien epilepsi bisa saling *support*. Bahwa sebagai pasien epilepsi, mereka tidak sendiri, dan banyak dari pasien epilepsi yang dapat *survive* dari penyakitnya, bahkan bebas dari kejang," tutur dokter asal Nganjuk ini.

Para peserta tampak antusias mendengarkan dan berbagi cerita. Selain itu, ada juga penjelasan dari dokter mengenai epilepsi, serta tips-tips dalam menghadapi pasien epilepsi bagi keluarga dan orang disekitarnya.



Acara tersebut, diikuti kurang lebih 50 orang baik dari Surabaya dan juga luar kota Surabaya. Dalam suasana guyub dan penuh canda mereka yang hadir tampak sangat antusias mengikuti jalannya acara hingga tuntas.

Epilepsy often regarded as a humiliating disease for some people. The family of epilepsy patient also feels the same. It is important to get rid of this type of feeling, in order to increase epilepsy patient's quality of life.

SNeI National Hospital (NH) team uses gatherings as effort to get the patients rid of the feeling above. Last year it was held at Hotel Santika Pandegiling. Patient's family members also got invited in such gatherings. This yearly event aims to gather together fellow epilepsy patients and their family members, and sharing stories or experiences, and supporting each other. It is important for the patients and their family to realize that they are not alone. Many have survived from this disease, and so do them have chance to survive.



PURPLE DAY

Ubah Pandangan Negatif Pasien Epilepsi

Merasa dikucilkan, sendiri dan sepi dari khalayak umum, itulah yang dirasa pasien epilepsi. Epilepsi selama ini dianggap sebagai penyakit yang memalukan dan harus disembunyikan. Untuk mengubah pandangan tersebut, diadakan Purple Day, sekaligus menyambut Hari Epilepsi Sedunia, yang diperingati setiap 26 Maret.

Acara ini diikuti oleh tiga ratusan lebih peserta, pria dan wanita. Bertempat di *Car Free Day* jalan Darmo, pada 8 April lalu. Para peserta yang hadir pagi itu tampak bersemangat membubuhkan tanda tangan di selembar kain putih, sebagai wujud dukungan terhadap penderita epilepsi.

Tujuan Purple Day kali ini juga guna menggalang solidaritas dan membangun dukungan pada penderita epilepsi untuk mau *speaktout*. Membantu dalam dukungan terapi, baik obat-obatan maupun operasi.

Setelah membubuhkan tanda tangan, para peserta pun diajak senam *zumba* bersama. Setelah *zumba*, dilakukan simbolisasi dengan melepas ratusan burung sebagai tanda bahwa penderita epilepsi terbuka dan dapat diterima disisi masyarakat.

Acara kemudian dilakukan dengan pawai berkeliling hingga Taman Bungkul. Sambil membawa spanduk dukungan bagi penderita epilepsi. Antara lain bertuliskan "Epilepsi Tidak Menular" dan

"Jangan Jauhi Pasien Epilepsi". Selain itu juga aksi membagi ratusan balon ungu ke pengunjung sepanjang *car free day*.

Sejarah Purple Day dimulai tahun 2008 oleh seorang anak berusia 9 tahun. Adalah Cassidy Megan dari Nova Scotia, Canada, dengan bantuan Asosiasi Epilepsi Nova Scotia (EANS), Cassidy memilih warna ungu bunga Lavender sebagai warna internasional untuk epilepsi. Bunga Lavender diasosiasikan sebagai lambang kesendirian dan kesepian perasaan para pasien epilepsi. Tujuan Cassidy untuk orang-orang yang menyandang epilepsi dimana pun berada mengetahui bahwa mereka tidak sendiri.

Being expelled from society is the most haunting feeling of an epilepsy patient. This disease has been regarded as a humiliating disease and need to be kept away from society eyes. To change that opinion, there is a world epilepsy day on every March 26th, and called Purple Day.

This year' Purple Day was held on April 8th in Car Free Day in front of Mercure Hotel and participated by more than three hundred people. All those participants signed on a sheet of white cloth showing support to epilepsy patients.

Participants then were gathered around taman

bungkul for a parade, carrying banners written with "epilepsy is not infectious", and "do not turn away epilepsy patient". The day was ended with distribution of hundreds of purple balloons to all participants of the car free day event that day.

Menikmati Surabaya SECARA KOMPLIT

“*Rek Ayo Rek Mlaku-mlaku Nang Tunjungan.*” Begitu awal lagu yang menggambarkan Surabaya sebagai destinasi wisata. Berbagai tipe destinasi wisata tersebar di penjuru Kota Pahlawan ini. Mulai dari wisata alam, wisata kuliner, wisata religi, hingga wisata belanja.



Jam tangan menunjukkan pukul 14.00 WIB, matahari pun tidak terlalu panas. Kami ingin berjalan mengitari Surabaya sesuai arah mata angin. Berawal dari Surabaya Utara. Menuju daerah pantai. Disana terdapat berbagai objek wisata yang ditawarkan. Ada Patung Jalesveva Jayamahe atau Monjaya. Patung ini seperti patung Liberty-nya arek Suroboyo. Tapi, karena lokasinya yang berada di daerah basis TNI AL atau kawasan terbatas, niat pun diurungkan.

Spot Instagramable di Utara

Surabaya North Quay menjadi alternatif wisata lain di Surabaya Utara. Cocok bagi yang ingin melihat *sunset*. Kita serasa berada di atas kapal pesiar, yang siap memanjakan mata dengan hamparan laut di depannya. Terletak di pelabuhan Tanjung Perak, tempat wisata ini juga kerap dikunjungi para pemburu foto.

Cukup merogoh kocek Rp.10.000,- plus Rp.5.000,- untuk parkir motor dan parkir mobil Rp.7.500,- sudah bisa menikmati pemandangan kesibukan pelabuhan perak dan sekitarnya. Monjaya dan Jembatan Suramadu tampak jelas. Tempat ini dibuka setelah tengah hari, kecuali Minggu yang dibuka sejak pukul 9 pagi.

Selain untuk menyaksikan *sunset* dan foto-foto, di Surabaya North Quay juga terdapat *spot food court*. Pas banget, setelah capek berkeliling, mampir dulu icip-icip berbagai kuliner khas Surabaya. Disana juga menjual oleh-oleh souvenir berupa baju atau gantungan kunci yang menggambarkan Surabaya.

Wana Wisata Wonorejo

Setelah dari Surabaya Utara, menikmati pemandangan pantai,

mobil kembali melaju ke arah Surabaya Timur. Kawasan ini terkenal dengan wisata *mangrove*-nya. Maklum masih belum terlalu jauh dari pantai. Wana wisata ini dibuat untuk menunjukkan jika Surabaya turut melestarikan lingkungan, dan wujud dari dukungan program *Go Green*.

Wisata hutan *mangrove* berada di Wonorejo dan Gunung Anyar. Tidak dapat dipungkiri wisata alam dari dulu, punya daya tarik tersendiri dihati para pecinta wisata. Untuk bisa mencapai ke kawasan Ekowisata *Mangrove* Wonorejo, cukup merogoh kocek untuk tiket masuk sebesar Rp 25.000,- untuk dewasa dan Rp 15.000,- untuk anak-anak. Harga tiket ini sudah termasuk ongkos kapal dan perahu yang mengantar Anda menuju ke hutan.

Sejumlah kapal dan perahu telah disiapkan, mulai dari Kapal Jaya Samudra yang berkapasitas 50-60 orang, perahu berkapasitas 35 dan 40 orang dewasa, dan *speedboat* yang berkapasitas 6 orang. Jika ingin menggunakan *speedboat* maka Anda dikenai tiket masuk sebesar Rp 300.000,- untuk satu kali perjalanan.

Jika tidak ingin naik perahu menyusuri pantai *mangrove*, Anda bisa berfoto-foto bersama teman dan keluarga. Cukup menyusuri *jogging track*, Anda sudah bisa melihat-lihat *mangrove* yang tepat dikanan-kiri. Tempat ini dibuka mulai pukul 08.00 hingga 16.00 wib.

Gemerlap Night Carnival

Tidak terasa, matahari perlahan mulai tenggelam. Malam mulai datang menyapa. Kita pun beranjak menuju Surabaya Selatan. Disini, terdapat wisata permainan. Adalah Suroboyo Night Carnival. Sesuai namanya, tempat ini hanya

dibuka mulai sore hingga malam hari. Mata kita akan dimanjakan dengan desain lampu-lampu yang cantik. Harga tiket Suroboyo Carnival, sekitar 80ribu Anda sudah bisa menikmati beberapa wahana permainan dan museum *ala* Suroboyo.

Berbagai atraksi ditawarkan. Mulai dari mainan anak hingga dewasa. Tidak kurang dari 50 wahana bisa dicoba. Tidak salah jika tempat rekreasi ini menjadi salah satu ikon wisata di Surabaya.

Ada mini Jet, *Kocar – kacir*, *Frog Hopper*, *Dance Party*, *Convoy Car*, *Battery Car*, *Baby Wheel*, *Avatar*, *Selfie House*, *Pirate Ghost Ship*, *Omah Mumet*, *Motor Edan*, *Uber – UBERan*, *Sepor Sirkus*, *Keliling Angkasa*, *Gondal Gandul*, *Galeri Suroboyo*, *Galeri Angkut*, *Carousel*, *Bumper Car*, *Art*, *Tambang Mas Coaster*, *Pendulum*, *Blueshake*. Wahana berikut memerlukan biaya tambahan untuk dimainkan *Perang Laser*, *Go-Kart*, *E-Bike*, *Area Dolanan*.

Untuk anak, *Kids Play Surabaya Carnival Science & Water Park* memiliki lebih dari 40 wahana permainan. Diantaranya *The Garden*, *My Bodi*, *Ethics*, *Toddler*, *Art Class*, *Art Class*. Lebih seru lagi karena terdapat *Indoor Waterpark*, salah satu yang pertama di Indonesia. Jadi kalau bermain di *Kids Play Science & Waterpark* anak-anak tidak perlu kepanasan karena jam operasionalnya dimulai pukul 11:00 – 19:00.

Belum puas dan masih ada waktu. Kami memilih menuju Surabaya Barat. Untuk memotong waktu, kami pun memilih menggunakan tol. Masuk dari pintu tol Waru yang letaknya tidak jauh dari Suroboyo Night Carnival, perjalanan ditempuh 30 menit hingga pintu keluar Darmo Satelit.

GWalk merupakan bagian dari perumahan elite kawasan Ciputra. Suasana yang mengadopsi tempat wisata di Singapura dan Taiwan. Berupa pasar malam dengan sajian wisata kuliner. Menawarkan puluhan cafe dan resto yang berjajar, dengan menu lokal maupun internasional. Ada gado-gado, lontong balap, tahu campur khas Surabaya, nasi jagung, ketan durian dan nasi udak dengan porsi pas. Harganya pun variatif dan masih bersahabat dengan kantong.

Selain jujukan-jujukan tersebut, Surabaya juga memiliki destinasi belanja. Terbukti dengan banyaknya mal yang tersebar dipenjuru Surabaya. Mulai dari *low end* sampai *high end*. Biasanya ada diskon besar-besaran jelang HUT Surabaya pada 31 Mei.



“Rek Ayo Rek Mlaku-Mlaku Nang Tunjungan” was the beginning part of a song which depicts Surabaya as a tourism destination. There are many tourist spots in this city of heroes. Those are including spots for nature tourism, culinary tourism, and shopping tourism.

We started from North Surabaya, to the seashore area. There we found Jalesveva Jayamahe statue a.k.a Monjaya. This statue is “arek suroboyo’s” liberty statue. However, since its location is inside TNI AL or Indonesian Navy base area, we called it off.

Instagrammable spots in north part of Surabaya

Surabaya North Quay is another sightseeing spot in North Surabaya. It is a spot for sunset witnessing. The architectural design resembles a yacht. This spot is at Tanjung Perak port, and is a favorite place for photographer.

North Quay is also studded with food stalls in a food court. Tourists can enjoy sunset and make a bunch of photographs, and buy Surabaya souvenirs there. The ticket is 10K, and additional 5K for motorbike parking and 7.5K for car parking. It opens every day except Sundays, at 9 am.

Wana wisata wonorejo

Mangrove tourist forest is located at wonorejo and gunung anyar. It has a fan base in environmentalists of Surabaya. The entering ticket price is 25K for adult and 15K for children. This ticket is including boat fare to reach the spot. There are boats for 50-60 passengers, for 35-40 adult passengers, and speedboats for 6 passengers. The speedboat charge additionally 300K for one trip. Those who do not wish to jump into boats can walk through its jogging track and looking at mangrove trees along the way. This place opens at 8 am to 4 pm.

Gemerlap night carnival

When the sun sets and the day have gone dark, we moved to southern part of Surabaya. Suroboyo night carnival was awaiting for us there. This place only opens at night. We will see beautiful lamp designs here. Entering ticket is 80K and it is including some rides and

entering a Suroboyo museum. Kids play at Surabaya carnival science & Water Park has more than 40 rides and joints, such as the garden, my body, toddler, and art class. There is also an indoor waterpark, one of a kind in Indonesia. It opens at 11.00 to 19.00.

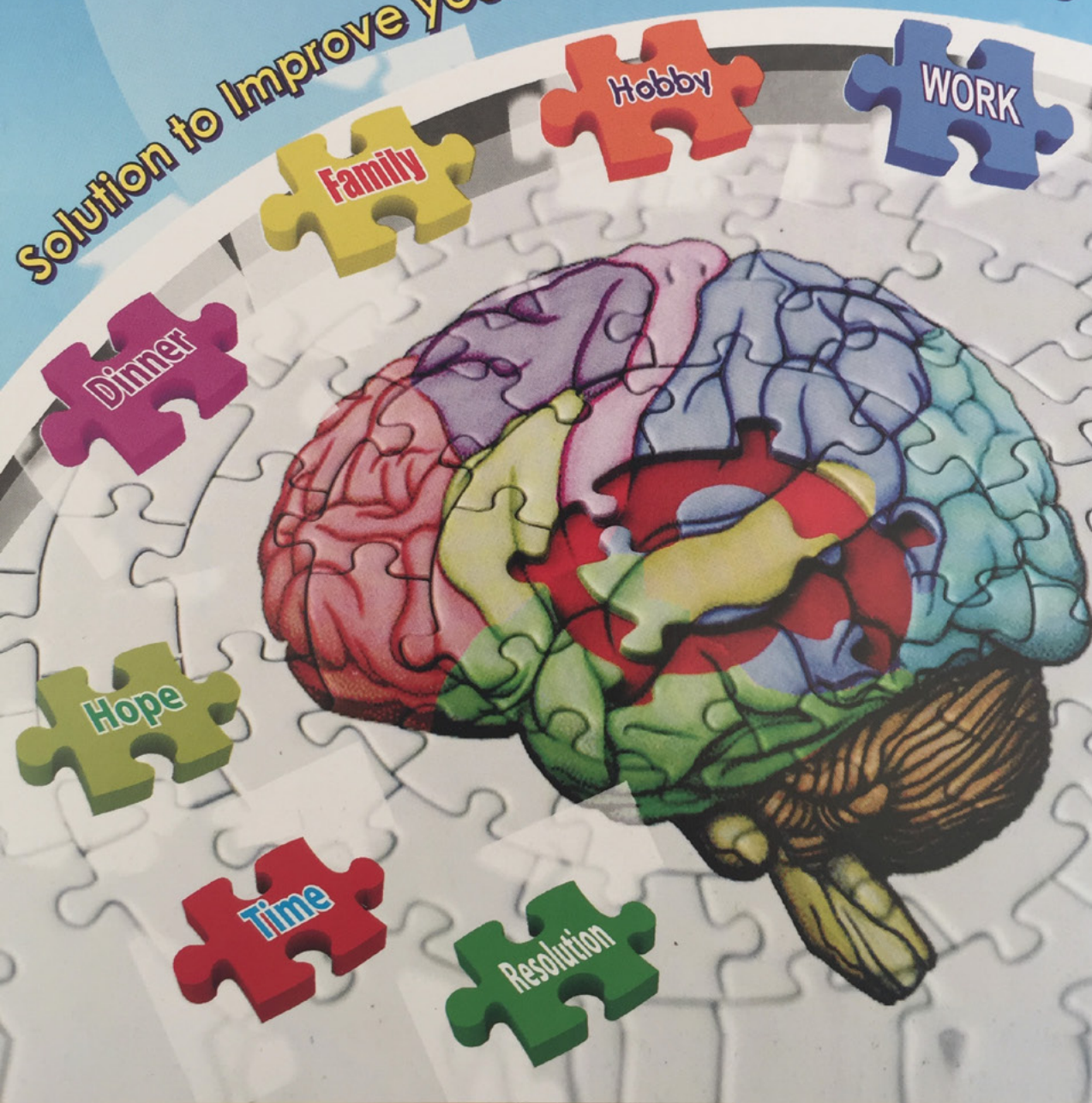
Gwalk is part of Ciputra elite housing area. The situation resembles to tourism spot in Singapore or Taiwan. It is a night market with a lot of culinary joints to stop by. There are tens of café and restaurants along the way, with local and international tastes respectively. You can find gado-gado, lontong balap, tahu campur, nasi jagung, ketan durian, and nasi udak there. The price varies and pocket friendly.

Surabaya also has several malls and shopping centers to visit. The malls are ranging from low end ones to high end ones. Usually in month of may, the malls held big discounts in favor of Surabaya birthday which is on May 31st.

ALDOMER[®] 5

Donepezil HCl 5mg Film Coated Tablet

Solution to Improve your Cognitive Performance



TIME IS BRAIN,
BUT...

BRAIN NEEDS TIME

*Neurorepair is a long process
Extend the course of NeuroAiD
to support long-term post-stroke
recovery*



MOTOR



VISION



SPEECH



COGNITION

Mechanism Double Action

- ✓ Neuroprotection of Neuron Cell
- ✓ Neurorestoration

- BDNF
- Neurogenesis
- Neurite
- Synaptogenesis



Good Quality Improves Life's Quality

