

"BEYOND BRAIN & SPINE HEALTHCARE"

NEURO

Magz

Edisi 02 | 2019

**TUMOR OTAK
PEMERIKSAAN DINI,
KURANGI RISIKO TERBURUK**

**OLAHRAGA *LOW IMPACT*
BAGUS UNTUK NYERI PUNGGUNG**

**WASPADAI
NYERI PUNGGUNG
BAGIAN BAWAH**

MANAJEMEN INTERVENSI NYERI

**Atasi Nyeri
Secara Efektif**



9 772621 780029



PARKINSON & MOVEMENT DISORDER CENTER

- Tremor
- Dystonia
- Hemiballismus
- Bedah stereotaktik brain lesioning
- Deep brain stimulation (DBS)
- Hemi facial spasmie
- Spastisitas (Kekakuan pasca Stroke)

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 ketetit atau tumor)

BRAIN TUMOR

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

NATIONAL HOSPITAL

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 Imadoel 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.

For Information:

Consultation, Hotel reservation & Airport Pickup

☎ 0813 3024 4477 (Whatsapp only)

☎ 031 2975777 extension 2007,2001

✉ snei.nationalhospital@gmail.com

📱 Bedahsarafnationalhospital

📘 Bedahsarafnationalhospital

🌐 @parkinson_nb



KENALI NYERI Sejak Dini

Nyeri adalah keluhan yang paling sering kita alami. Penanganan yang tepat diperlukan untuk mencegah agar keluhan ini tidak menjadi kronis dan mengganggu aktivitas. Mobilitas tinggi, penggunaan perangkat *gadget* yang meningkat, gaya hidup / *lifestyle* yang tidak teratur, dapat meningkatkan risiko munculnya nyeri.

Bagaimana penanganan tuntas untuk nyeri? Semuanya akan kita kupas tuntas pada *Neuro Magz* edisi ke 2 kali ini.

Topik menarik lain yang akan kita kupas adalah mengenai tumor otak. Bagaimana mengenali gejala dini dan penanganan agar tidak terlambat adalah sesuatu yang sangat penting. Kemajuan teknologi yang dapat memudahkan

tindakan penanganan tumor otak akan kita sampaikan secara lengkap di edisi kali ini.

Siapa yang tidak suka kopi? Edisi kali ini membahas bagaimana memilih kopi yang baik, dan meraciknya menjadi minuman *ala cafe*. Sekaligus rubrik *travelling* yang akan mengajak kita menelusuri eksotisme gunung Bromo.

Semoga edisi kali ini, bisa memberi wacana informasi baru bagi pasien, keluarga, dan masyarakat pada umumnya. Dan sekaligus semakin memperkuat posisi Surabaya sebagai destinasi *medical tourism* di Indonesia. Selamat membaca !!

dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K)

Feeling pain is the most often problem of health we have. It needs to be handled fast and correctly before it aggravates and becomes chronic. High mobility, excessive use of smartphone, lifestyle, are among the things which can cause pain feeling. How to deal with it? We shall discuss it thoroughly in this 2nd edition of Neuromagz.

Another interesting topic we discuss here is about brain tumor. It is very important to recognize it at it's very early stage of development. Today's

technology advance which has made tumor handling become easier, will be introduced in this edition.

Who doesn't like coffee? This edition will cover the knowledge on how to choose a good coffee and brew it into a decent coffee drink. We also will take you to enjoy the exotics of mount Bromo in the travel article.

We hope to deliver some new and useful information to our patients, their families, and people around us. We hope this edition will help increase Surabaya's branding position as a medical tourism destination in Indonesia. Enjoy reading!

**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. Irwan Barlian, Sp.BS(K)

EDITOR

Pipiet R. Hidayat

COPYWRITER

Riza Nur F.
Yunice Aprily

**CREATIVE DESIGNER/
LAYOUTER**

Dhani A / Pipiet R. Hidayat

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. Irwan Barlian, Sp.BS(K)
dr. Stefanie, Sp.KFR
dr. Agoes Willyono, Sp.S
Adi Setiawan, S.KM

CONTENT

neuro magz | edisi 02 | 2019

FOREWORD

3 Kenali Nyeri Sejak Dini

WELLNESS

- 5 Manajemen Intervensi Nyeri Atasi Nyeri Secara Efektif
10 Tumor Otak Pemeriksaan Dini, Kurangi Risiko Terburuk
18 Waspadai Nyeri Punggung Bagian Bawah
26 Obat-obatan untuk Nyeri / Pain Kenali Penyebabnya, Tentukan Obatnya

MY JOURNEY

- 8 Ibu Yuliani Nyeri Hilang, Hati Senang
14 Okta Widyadhana Rasendria Putri Pantang Putus Asa, Terus Ikhtiar Mengobati

STYLICIOUS

- 16 Olahraga *Low Impact* Bagus untuk Nyeri Punggung
20 Kopi Minuman Nikmat dengan Berbagai Penyajian

**ABOUTME**

- 18 SNeI National Hospital, Pusat Penanganan Saraf Komprehensif
24 Manjakan Pasien Gratiskan Nntar Jemput

MOTION

- 28 - Workshop Disc Fx di Bangkok
- Asian Australasian Society of Stereotactic and Functional Neurosurgery
- Stroke Prevention and Atherosclerosis Research Center
29 - Dyandra Expo Surabaya - Starting Comprehensif Epilepsy Surgery in Surabaya
- Seminar Surabaya Brain Tumor
30 Menyambut World Parkinson Day 2019

TRIP N TREAT

- 32 Bromo Eksotisme Jawa Timur Surga Penikmati Matahari Terbit

**MANAJEMEN INTERVENSI NYERI**

Atasi Nyeri Secara Efektif

Hampir semua bagian tubuh manusia sensitif terhadap nyeri. Nyeri akut dan muncul mendadak bisa menjadi tanda, ada yang tidak beres pada tubuh seseorang. Nyeri yang dirasakan kronis dalam jangka waktu lama, bisa mengganggu aktivitas sehari-hari. Banyak orang dengan nyeri kronis dapat dibantu dengan memahami penyebab, gejala, dan perawatan untuk rasa sakit, serta cara mengatasi frustrasi yang muncul karenanya.



dr. Heri Subianto, Sp.BS(K)

Prosedur intervensi nyeri merupakan modalitas penting mengatasi nyeri. Ini dilakukan jika pemberian obat-obatan tidak efektif lagi. Hasil terhadap tindakan tersebut, dapat langsung dirasa pasien, yakni dengan berkurangnya nyeri, bahkan sampai hilang. Jika dilakukan blok dengan obat anestesi lokal. Hasil ini bisa bertahan antara 3 sampai 6

bulan. Hal ini bisa memprediksi hasil jangka panjang, jika dilakukan tindakan blok permanen terhadap saraf, seperti pada tindakan radio frekuensi.

Tindakan diagnostik ini dapat dilakukan dengan menyuntikkan obat anestesi lokal ke saraf yang diperkirakan bertanggung jawab terhadap nyeri yang muncul, bisa dengan bantuan USG atau dengan bantuan sinar X-Ray (*fluoroskopi* dengan C-Arm) terutama untuk nyeri yang berasal dari tulang belakang. Tindakan blok permanen bisa dilakukan dengan mesin radio frekuensi.

Hampir semua keluhan nyeri yang muncul pada tubuh dapat diatasi dengan tindakan intervensi nyeri. Seperti nyeri daerah kepala, nyeri daerah leher, nyeri punggung, dan tulang belakang, nyeri sendi, nyeri karena penyebaran kanker atau tumor, nyeri otot, dan juga nyeri pada bahu dan pergelangan.

Nyeri pada kepala bervariasi. Nyeri separuh wajah yang sangat mengganggu pada saat makan atau minum (*Trigeminal Neuralgia*), dan nyeri kepala yang berdenyut pada satu sisi kepala (*Migraine*) dapat diblok dengan tindakan intervensi. Blok pada saraf *Trigeminal (Gasserian Ganglion Block)* dilakukan untuk mengatasi nyeri separuh wajah. Prosedur ini dikerjakan dalam keadaan pasien sadar, tidak memerlukan tindakan operasi. Caranya, dilakukan dengan menyuntikkan obat anestesi atau tindakan radio frekuensi ke arah ganglion saraf *trigeminal*.

Nyeri karena *migraine* bisa diblok dengan intervensi pada cabang saraf leher pada *Greater Occipital Nerve (GON)* maupun *Third Occipital Nerve (TON)* dengan bantuan USG. Nyeri daerah leher yang menahun dan menjalar perlu dilakukan tindakan MRI untuk melihat kelainan yang terjadi. Jika tidak

ada penjepitan saraf, tindakan intervensi nyeri dapat menjadi pilihan terapi. Blok pada saraf *medial branch* leher (*Medial Branch Block*), injeksi obat *steroid* pada rongga epidural dapat efektif mengatasi keluhan nyeri yang muncul. Demikian juga untuk nyeri yang muncul pada punggung dan tulang belakang.

Nyeri sendi sangat mengganggu aktivitas sehari-hari. Terutama untuk nyeri pada sendi lutut. Tindakan blok saraf *geniculare* pada lutut dapat membantu mengurangi nyeri. Kontrol nyeri jangka panjang dapat diperoleh dengan

kombinasi suntikan *hyaluronic acid* ke rongga sendi. Hal ini bisa dikerjakan dengan bantuan USG maupun *fluoroskopi* dengan C-Arm. Demikian juga untuk nyeri pada sendi bahu maupun pergelangan tangan. Intervensi pada nyeri otot juga bisa dilakukan pada bagian otot yang nyeri dengan menyuntikkan obat langsung dengan bantuan USG.

Nyeri yang timbul karena proses tumor juga bisa diblok dengan obat maupun radio frekuensi. Nyeri pada daerah dubur, pada tulang panggul karena penyebaran kanker leher rahim maupun kanker usus besar

dapat dikontrol dengan blok pada saraf *ganglion* impar dan hipogastric. Demikian juga untuk nyeri yang muncul karena kanker yang lain.

Tindakan intervensi nyeri semakin bervariasi dan semakin efektif untuk memberikan hasil bebas nyeri yang cepat, terlebih dengan adanya perkembangan teknologi pendukung seperti USG dan *fluoroskopi* C-Arm. Tentunya, evaluasi sebelum tindakan sangat penting sebelum tindakan selanjutnya dilakukan. Konsultasikan keluhan nyeri dengan dokter yang berkompeten menangani nyeri secara menyeluruh.

Almost all human body part is sensitive to pain. An acute and unexpected pain attack could become a symptom of a disease in someone's body. A chronic pain attack in a long run could disturb one's daily activity. It is important for someone with a chronic pain attack to understand the symptoms and what lays behind it, and the knowledge to nurse the pain feeling, and how to overcome the frustration that comes with it.

Pain intervention procedure is an important modality in coping with pain attack. This procedure is taken when standard medication doesn't help anymore. This procedure gives direct result in reducing the pain and even sometimes stops the pain totally. A local anaesthesia block procedure could hinder the pain for three to six months period of time. This result could help in predicting a permanent pain block procedure, such as nerve treatment by using radio frequency method.

This diagnostic action could be taken by injecting local anaesthesia to the suspected pain source nerve which could be located by the help of USG, or by using X-Ray equipments (C-Arm Fluoroscopy) for nerves located along human spine. Permanent block procedure could be done by radio frequency machine.

Almost all kind of pain attack can be taken care by pain intervention procedure treatment, such as head pain, neck area pain, back pain, spinal pain, joint pain, cancer or tumor proliferation pain, muscle pain, and also shoulder and wrist pain.

Head pain comes in variation. Half face pain (trigeminal neuralgia), for instance, could be very disturbing when eating or drinking. This type of pain, along with half-side head pain (migraine) could be blocked by pain intervention procedure. Trigeminal nerve blocking (gasserian ganglion block) is done when the half face pain patient is in sober condition by injecting anaesthesia or undergoing radio frequency procedure directly to the trigeminal nerve.

Migraine pain could be blocked with an intervention at neck nerve called Greater Occipital Nerve (GON) or Third Occipital Nerve (TON) which can be done by USG help. A neck pain which has been disturbing for several years needs to be examined using MRI, and if there is no evidence of any pinched nerve, the step could be continued by pain intervention therapy. The blocking of medial branch is done by steroid injection at epidural cavity, and can effectively stop the neck, back, and spinal pain.

Joint pain can also disturb daily activities, especially knee joint pain. A geniculare nerve pain intervention procedure could greatly reduce the

pain. The long term pain control of this kind of joint pain could be done by combination of hyaluronic acid injection into knee cavity. This procedure needs to be assisted by USG or C-Arm fluoroscopy machine. The same thing is for shoulder joint pain and wrist pain, the intervention into the muscle could be injected directly to the troubled muscle, with the lead from a USG machine.

The pain caused by tumour proliferation could also be blocked by medication or by radio-frequency. Pain at rectum area which is originated from proliferation of cervical or colon cancer and other type of cancer could be controlled by blocking at ganglion impar nerve and hipogastric.

Today, pain intervention procedure is growing in variation and increasing effectiveness with faster result of absence of pain, especially with the advance of supporting devices, such as USG and C-Arm fluoroscopy. Needless to say, the prior total observation, consultation, and examination by a competent medical team are inevitable steps to be done.





IBU YULIANI

NYERI HILANG, Hati Senang

Sambil memegang punggung belakangnya, Yuliani (32), mengerang kesakitan menahan rasa nyeri luar biasa sampai terasa ke leher. Saking sakitnya, ia susah untuk menggerakkan tubuhnya untuk bisa rileks dengan rebahan di tempat tidur.

Rasa nyeri yang pertama muncul bisa dihadapinya dengan segala tenaga yang dimiliki. Namun, ketika rasa nyeri semakin sering muncul sangat mengganggu pekerjaannya sebagai IT Analist. Ia mulai melakukan fisioterapi dan minum obat pereda nyeri. Sampai ia tidak bisa menggerakkan lehernya. Rasa nyeri hebat dirasakannya setahun lalu.

“Sebenarnya rasa nyeri pertama saat itu tahun 2016. Saya redam dengan minum obat dan suntik rasa nyeri di leher. Tapi, hanya bertahan sementara,” ceritanya.

Setelah bergulat lama dengan rasa nyeri, akhirnya ia dirujuk ke SNeI (Surabaya Neuroscience Institute) National Hospital untuk segera mendapatkan perawatan. Setelah selama kurang lebih 5 hari dilakukan perawatan oleh tim dokter SNeI, tepat Mei 2018 perempuan kelahiran Samarinda, Kalimantan Timur dinyatakan sembuh dari

nyeri. Peran keluarga terutama orangtua sangat berpengaruh besar pada proses kesembuhannya.

“Saya sangat bersyukur dinyatakan sembuh. Sampai sekarang sudah tidak pernah merasakan nyeri lagi. Saya sudah bisa beraktivitas dan bekerja dengan normal. Kesembuhan saya juga berkat dukungan keluarga terutama orangtua selalu ada di setiap saat saya sakit, mendoakan, menjaga, dan merawat saya,” tukas ibu satu anak ini.

Ia sangat berterima kasih kepada seluruh tim dokter SNeI yang sudah berusaha keras untuk mewujudkan mimpinya sembuh dari nyeri yang selama ini sangat mengganggu. Pelayanan di SNeI baginya sangat memuaskan mulai dari pelayanan dan pemeriksaan sangat baik. “Sejak saya dirujuk dari Samarinda, saya mendapatkan penanganan cepat dari tim dokter SNeI NH,” ungkapnya haru.

Yuliani (32) was holding her back and groaning out of searing pain which burning through her spine up to her neck. She couldn't lay herself down her bed for rest due to the extreme pain.

At the beginning, she could use her body stamina to endure the pain. But it gradually increasing and start disturbing her work as an IT analyst. She went to see physiotherapist and took some painkillers. But to no avail, the pain was getting intense and finally she couldn't move her neck. This pain started a year ago.

“The pain started at 2016, but I was rely on painkillers, which only work temporarily”, she said.

Finally she was referred to SNEI (Surabaya Neuroscience Institute) National Hospital to receive some treatment. After five days under SNEI medical team's treatment, in May 2018 the Samarinda of East Kalimantan born lady was declared to be free of back

pain. Her parents and family was there to give her much needed support.

I am very grateful to be healed. The terrible back pain has completely gone. I can do all my normal activities now. I really thank my parents and family for their prayers and support along this battle against the ferocious back pain.

She also thanked all SNEI medical team members, who have strongly supported her dream to be free from back pain. She was very satisfied for the service and treatment at SNEI. “I was taken care with speed by SNEI medical team as soon as I was referred from Samarinda”, she added.



TUMOR OTAK

Pemeriksaan Dini, Kurangi Risiko Terburuk

Tumor otak. Penyakit ini tidak serta merta datang, melainkan dengan beberapa ciri khasnya. Kenali tandanya, penanganan dini meminimalisir risiko terburuk.



dr. Irwan Barlian, Sp.BS(K)

Tumor otak, merupakan jaringan abnormalitas yang tumbuh tidak terkendali di dalam rongga tengkorak. Sebelumnya, harus bisa dibedakan antara kanker dan tumor. Menurut dokter bedah saraf konsultan tumor otak SNeI National Hospital, dr. Irwan Barlian, Sp.BS(K), kanker diasumsikan sebagai tumor ganas, sedangkan tumor jinak sebagai tumor. "Jinak tumbuh lebih lama, ganas tumbuhnya cepat. Tumor jinak dapat berasal dari jaringan otaknya sendiri ataupun selaput otak (primer, red). Sedangkan ganas, dapat berasal dari otak itu sendiri atau primer, atau berasal dari tumor di tempat lain yang menyebar ke otak (metastasis)," katanya menerangkan.

Pemeriksaan dini sangat penting. Karena bisa meminimalisir risiko terburuk yang terjadi. Nyeri kepala merupakan gejala utama. Nyeri pun, lanjut dia, tergantung dari lokasi. Dokter Irwan mencontohkan, bila tumor tumbuh di sekitar saraf mata, tidak hanya nyeri, tapi juga gangguan penglihatan. Jika di area pengatur gerak atau motorik, keluhan gangguan

bagian motorik seperti stroke. "Nyeri kepala pada tumor otak ada kekhasan sendiri. Berjalan lama, dan semakin nyeri (kronis progresif). Biasanya, disertai gangguan lain," imbuhnya.

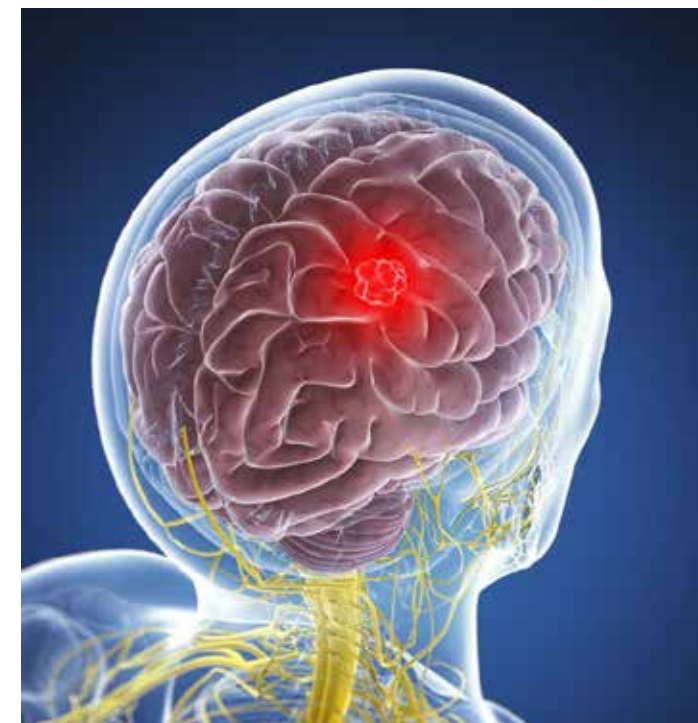
ENDOSCOPIC SURGERY

Ini merupakan penanganan tumor otak, yang berhubungan dengan teknik bedah minimal invasive. Dokter Irwan menerangkan, bila dengan bedah konvensional, mengambil tumor dengan membuka tulang tengkorak sering pada tumor yang berada di permukaan. Tapi, jika letaknya dalam dan di tengah, berisiko besar, dan sulit dijangkau, dapat dilakukan dengan teknik endoskopi. "Pada endoskopi, tumor diangkat tanpa menyentuh otak sama sekali, tidak membuka tempurung kepala. Tapi tetap bisa langsung masuk ke tumor, yakni dengan melalui

bagian rongga di hidung," terangnya.

AWAKE SURGERY

Operasi untuk tumor yang tumbuh dan mengenai area penting/vital untuk tubuh seperti : fungsi motorik, fungsi bicara. Jika dengan bedah konvensional, dikhawatirkan malah mencederai bagian yang penting. "Kita tidak ingin itu terjadi, maka dilakukanlah *awake surgery*, operasi ini bertujuan mengambil tumor sebagian tanpa meninggalkan kecacatan," tegasnya. Dilakukan dalam kondisi pasien sadar penuh. Misal, ada dugaan tumor tumbuh di sekitar area saraf bicaranya, maka selama operasi dilakukan tes bicara. Jadi bisa diketahui batas-batas tumor yang akan diambil, tanpa mencederai bagian lain. Untuk menentukan apakah menggunakan *endoscopic* atau *awake surgery*, maka



Wellness

tergantung diagnosa awal dan lokasi tumor.

PRE OPERATIF EMBOLISASI TUMOR

Agar operasi berjalan lancar dan menghindari risiko perdarahan, maka sebelum operasi dilakukan prosedur embolisasi atau pengeringan pembuluh darah yang mengalir di sekitar tumor. "Pembuluh darah yang memberi makan ke tumor ditutup, sehingga operasi lebih cepat, mudah, dan risiko pendarahan minimal," kata dokter bedah saraf konsultan kelainan pembuluh darah otak SNeI National Hospital, dr. Nur Setiawan Suroto, Sp.BS(K) Vasc.

Jika pada pembedahan konvensional, bila tidak dilakukan embolisasi memungkinkan risiko perdarahan lebih besar, sehingga mempersulit operasi. Berbeda jika dilakukan embolisasi terlebih dulu, pasien lebih cepat pulih.

Embolisasi dilakukan di ruang katerisasi, dengan mesin angiografi. Jadi, tidak semua rumah sakit melayani embolisasi. Prosesnya, obat dimasukkan dengan selang khusus, mirip dengan prosedur katerisasi jantung, yakni melalui pangkal paha, sampai ke area

pembuluh darah yang dimaksud, dengan tujuan mengeringkannya.

Jika pasien dalam kondisi sehat, dari embolisasi ke proses pembedahan dilakukan observasi selama satu hingga tiga hari. Tujuannya, memastikan agar pembuluh darah benar-benar kering.

STEREOTAKTIK

Stereotaktik pada tumor otak, lebih pada proses biopsi. Menurut dokter ahli bedah saraf konsultan fungsional parkinson dan kelainan gerak SNeI National Hospital, dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K) Func, tujuannya biopsi untuk mengetahui jenis tumor. "Tapi, tidak diaplikasikan ke semua tumor. Tergantung letak. Jika lokasinya dalam dan kecil, perlu biopsi. Tapi jika, di permukaan bisa langsung dioperasi," imbuhnya.

Stereotaktik pada prinsipnya untuk memeriksa tumor tersebut. Setelah itu, akan ditentukan *treatment* ke depannya. "Apa itu harus operasi, kemoterapi atau radiasi" pungkasnya.



Brain tumour is a chronic disease which doesn't happen suddenly. It comes gradually with its particular characteristics. Recognize the characteristics and take an early precaution actions, and you can reduce the chance of getting the worst risk from happening.

Brain tumour is an un-controlled growing of tissue inside human cranium. There is a difference between a tumour and a cancer. According Dr. Irwan Barlian SpBS, a brain tumour consultant and a neurosurgeon, "a cancer is a malignant tumour, and a tumour is a non-malignant one. A non-malignant tumour grows slower than the malignant one. A non-malignant brain tumour can be originated from the brain tissue itself or brain membrane (primer). A malignant tumour can be originated from the brain tissue itself (primer) or from other place's tumour which spreads to brain (metastasis), explained Dr. Irwan.

Early examination is important because it can increase the chance not to let the situation develops into the worst situation. Dr. Irwan said that the feeling of pain is a major sign of this disease. Location of pain feeling is important for diagnosis, for instance, pain and vision blockage around eyeball could mean an eye tumour. Pain feeling of brain tumour is specific, and it shows a chronic progression, usually it comes with other kind of pain disturbance.

ENDOSCOPIC SURGERY

Endoscopic surgery is a minimal invasive surgery technic which is used to care patient with brain tumour problem. Dr. Irwan explained that a conventional way to conduct surgery for this patient is to open patient's skull wall to remove the tumour. This kind of surgery can be effective in

removing tumour which is located at surface brain area. If it is located at centre or middle brain, it would be difficult to be removed using this type of surgery. If it is located in the middle or deep inside the brain, with extremely high risk, it is recommended to apply endoscopic surgery method. The tool is usually inserted through patient's nostrils.

AWAKE SURGERY

This type of surgery is taken when the tumour is on or nearby vital organ of human body, such as motoric function or talking function. Conventional surgery leaves a door chance for unnecessarily impact at vital parts. This method of surgery is done while patient is in fully conscious condition. For example, if there is a notion that the tumour grows nearby patient's speaking function nerve area, the surgery will be held with some speaking tests for the patient during the whole process. Doing this, the surgeon can make estimation of limit of tumour that can be taken out, without injuring un-related part. This can't be done unless patient is in conscious state. A diagnose is needed prior deciding whether or not to use this type of surgery.

BRAIN TUMOUR PRE-OPERATION

In order to have a safe operation and to avoid excessive bleeding risk, an embolization procedure around tumour's location is needed to be taken place prior to the operation. It is to

seal up blood vein that feeds up the tumour, which in turn can make the dissection process faster, easier, and less bleeding risk, explain SNeI National Hospital brain blood vessel surgery and neurosurgery consultant, Dr. Nur Setiawan Suroto SpBS (K) Vasc.

In conventional surgery method, embolization is important to reduce the bigger bleeding risk, as well as to increase the healing rate of patient condition after operation. Just like cardiac catheterization procedure, the catheter is inserted through a blood vessel at groin, and directed to the target blood vessel to drain it. A healthy patient usually needs three to five days after embolization procedure to wait until the intended blood vessel is completely dried up, before stepping into surgery stage.

STEREOTAKTIK

Stereotaktik in brain tumour case is more intended to biopsi process. According to Dr. Achmad Fahmi SpBS (K), biopsi's main intention is to find out the tumour's type. However, biopsi is not applied to all kind of tumour. It depends on the location. If the location is deep and small, a biopsi procedure is needed. If the tumour is located nearby surface area, it can be directly undergo with surgery procedure.

The next step of treatment is decided after stereotaktik process is taken, whether it will be a surgery operation, chemotherapy treatment, or radiation treatment.



OKTA WIDYADHANA

PANTANG PUTUS ASA, Terus Ikhtiar Mengobati

Mendapati anak semata wayangnya menderita tumor otak, seperti mendapati hantaman pukulan keras. Lunglai saat itu juga, tapi ia langsung bangkit, dan bertekad memberi pengobatan terbaik untuk putri kecilnya.

Bulan Oktober 2018, tidak akan pernah dilupakan Tri Subekti. Di bulan ini, putri satu-satunya, Okta Widyadhana Rasendria Putri didiagnosis menderita tumor otak. "Saat itu, lemas dan kaget saya rasakan. Lalu saya melihat wajah Okta yang polos, disitu kekuatan saya sebagai ibu timbul kembali. Saya bertekad memberi pengobatan terbaik untuknya," katanya mengawali pembicaraan.

Awalnya, Okta, panggilan akrab putrinya, merasakan vertigo yang disertai mual dan muntah. Tapi, saat itu, belum ada rasa curiga di benak Tri. Okta lalu dibawa ke mantri di sekitar rumah, diberi obat biasa, dan tidak lama kemudian, iapun bisa beraktivitas kembali. Hal itu tidak berlangsung lama, vertigo bocah 10 tahun inipun kambuh kembali. Oleh mantri tersebut, ia disarankan untuk memeriksakan

putrinya lebih lanjut ke dokter anak. Oleh dokter anak, Okta disarankan menjalani CT Scan. Hasilnya, terdapat tumor di otak kecilnya.

Berbagai cara ditempuhnya, dukungan keluarga sangat penuh untuk kesembuhan Okta. "Semua keluarga memberikan support all out, baik tenaga, waktu, materi dan pastinya doa terbaik untuk kesembuhan Okta," ujarnya. Tidak pernah

terbayangkan dalam benaknya, ada anggota keluarganya yang menderita tumor otak, terlebih, mengingat tidak ada riwayat penyakit tersebut di keluarga.

Tak ada rasa putus asa sedikitpun terlintas dalam benaknya, ia dan keluarganya terus ikhtiar mencari pengobatan bagi kesembuhan Okta. Sebisa mungkin, Tri menghindari pilihan operasi, karena tidak tega melihat putrinya. Lalu, Tripun mendapati informasi pengobatan dengan *Gamma Knife* di sebuah rumah sakit di Jakarta.

Tapi, nasib baik belum berpihak pada istri dari Agung Purnomo. *Gamma knife* bukanlah pengobatan yang tepat untuk Okta, karena ukuran tumornya sudah terlalu besar, metode inipun urung dilakukan. Tripun terus mencari informasi dari beberapa dokter spesialis saraf dan bedah saraf, dan mereka menyarankan pilihan terbaik yakni operasi. Dari beberapa teman dan informasi di internet, ia mendapati satu nama dokter ahli bedah saraf, di Surabaya.

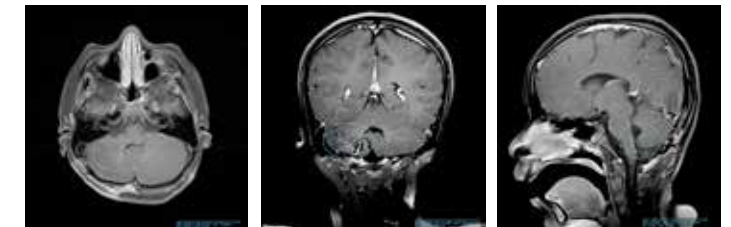
Gadis kecil kelas 4 SD inipun akhirnya ditangani dan dioperasi dr. Irwan Barlian, Sp.BS(K). Tri mengaku dokter

- PERBANDINGAN SEBELUM DAN SETELAH OPERASI -

SEBELUM DILAKUKAN OPERASI



SETELAH DILAKUKAN OPERASI



Irwan sangat baik dalam mengobati Okta. Pun begitu halnya dengan paramedis di National Hospital Surabaya. "Mereka sangat profesional. Memberikan informasi sejelas mungkin, menjawab semua pertanyaan yang diajukan keluarga, baik itu tentang prosedur operasi, efeknya, obat hingga biaya," tutur wanita asal Malang ini.

Setelah menjalani serangkaian pengobatan termasuk operasi, kini bocah yang gemar main sepeda ini mulai bisa beraktivitas kembali. Bahkan, ia pun sudah bisa kembali meraih prestasi. Baru-baru ini, bocah yang merayakan ulang tahunnya setiap 11 Oktober, mengikuti lomba cerdas cermat agama intra rayon di sekolahnya, dan berhasil mendapat juara pertama.

Finding out that his beloved daughter was catching brain tumor was like receiving a heavy blow to her body. She was shattered, but directly stood up and looked for the best treatment possible for her daughter.

October 2018 is not going to be forgotten by Tri Subekti, whose only daughter, Okta Widyadhana Rasendria Putri was diagnosed with a brain tumor. "I was shattered and clueless. But when I see Okta's innocent face, my motherly strength came back and made me vow for the best treatment possible for her", she began.

Little Okta was suffering with vertigo and nausea. Tri was not suspecting anything. Then Okta was brought to local doctor who gave her some medication, which made her pulled through, but not for long. The local doctor suggested Tri to bring her daughter to see a pediatrician. The pediatrician then suggested a CT scan procedure for Okta, and came up with a tumor in her cerebellum.

She has tried various ways for

healing her daughter. Family support was also abundance. "Everyone in the family has given strong support, dedicated their time, effort, and fund, with their best prayers for Okta's wellness", she said. She never thought of brain tumor before, especially because no one in the family has had it before.

Without despair, she and her family kept trying to find a suitable treatment for her beloved Okta. She was trying her best to avoid surgery option. There was one information of gamma knife treatment at a hospital in Jakarta. However, after checking it out, it was not a suitable treatment for her daughter due to the size of Okta's tumor has grown too big to be handled by the particular method.

After more advise given by several neurologists she realized that surgery is

inevitable. Finally she was introduced to a neurosurgeon in Surabaya.

The fourth grade little girl was treated by dr. Irwan Barlian SpBS(K) at National Hospital Surabaya. "The paramedic team of this hospital is very professional. They don't hesitate to give a lot of information regarding the situation, procedure, medication, side effects, and even prices", recalled this Malang born lady.

After taking several treatment procedures, including surgery, now the bicycle fan girl can enjoy her normal daily activities. She recently joined a quiz contest at her school, and came up as the first winner.

"I am very grateful to all the blessings from Allah and all the lessons he taught us through this experience", she said smiling.



OLAHRAGA LOW IMPACT Bagus untuk Nyeri Punggung

Sering mengalami keluhan nyeri punggung bawah atau yang biasa disebut low back pain? Low back pain bisa dialami siapa saja, pria wanita, tua muda, terutama mereka yang sehari-hari bekerja dengan aktivitas duduk dalam waktu lama, dan posisi yang tidak benar.



dr. Stefanie, Sp.KFR

Jika Anda mulai merasakan nyeri punggung bagian bawah, sebaiknya langsung diperiksakan. Hal ini untuk mengantisipasi nyeri berlanjut parah. Seperti diungkapkan Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi SNeI National Hospital, dr. Stefanie Sp.KFR. "Penderita nyeri punggung bawah sebaiknya harus berkonsultasi terlebih dahulu ke dokter sebelum berolahraga. Ini untuk menentukan tipe, intensitas,

durasi, dan frekuensi olahraga yang seyogyanya dilakukan," ujarnya.

Bila nyeri punggung Anda terdiagnosa ringan, olahraga yang baik adalah dengan melakukan latihan ringan dengan gerakan yang Anda senangi, dan mempertahankan gaya hidup aktif.

Lebih lanjut Stefanie menjelaskan, bahwa olahraga yang disarankan untuk penderita *low back pain* meliputi latihan aerobik, penguatan otot-otot, dan fleksibilitas otot-otot. Latihan aerobik sebaiknya pilihlah yang *low impact* seperti jalan cepat, berenang, sepeda, hidroterapi (latihan dalam air, red). Olahraga aerobik disarankan dilakukan 30-50 menit, tiga hingga lima kali dalam seminggu.

Latihan penguatan otot-otot punggung, perut, dasar panggul, dan nafas serta latihan fleksibilitas otot-otot bisa dengan latihan pilates, atau latihan yang diajarkan fisioterapis terlatih, dilakukan

selama satu jam, dua hingga tiga kali seminggu.

Bagaimana bila penderitanya sudah lanjut usia? Stefanie mengatakan bahwa untuk penderita usia lanjut, membutuhkan perhatian khusus. Karena biasanya disertai keluhan osteoporosis atau menurunnya kepadatan tulang, gangguan gula darah, dan hipertensi. Terjatuh merupakan hal yang harus dihindari untuk penderita lansia. Latihan yang aman untuk lansia yakni jalan kaki, sepeda statik, berenang / hidroterapi, dan *tai chi*.

"Latihan pada orang osteoporosis di rehab medik seperti latihan aerobik / kebugaran jantung paru *low impact*, latihan penguatan otot, latihan fleksibilitas, koreksi postur, latihan kordinasi dan keseimbangan, latihan transfer kegerakan dari tidur ke bangun lalu duduk ke berdiri. Prinsipnya, hindari gerakan membungkuk ke depan," terangnya.

Do you often experience low back pain? Low back pain can attack anyone men and women, young and old, especially those who sits at a certain position for long hours, in daily basis.

If you are experiencing low back pain, better to seek for help as soon as possible, to avoid the problem from getting worse. "Low back pain patient must consult his doctor before doing any sport activity. This is to find out what type of activity that is allowed, its intensity, duration, and frequency of doing it", advised dr. Stefanie Sp. KFR of SNeI National Hospital Physical and Rehabilitation Department.

If your low back pain is diagnosed as a light one, the suitable sport activity would be the light exercise with your simple yet favourite movements. Also please do not forget to keep an active lifestyle.

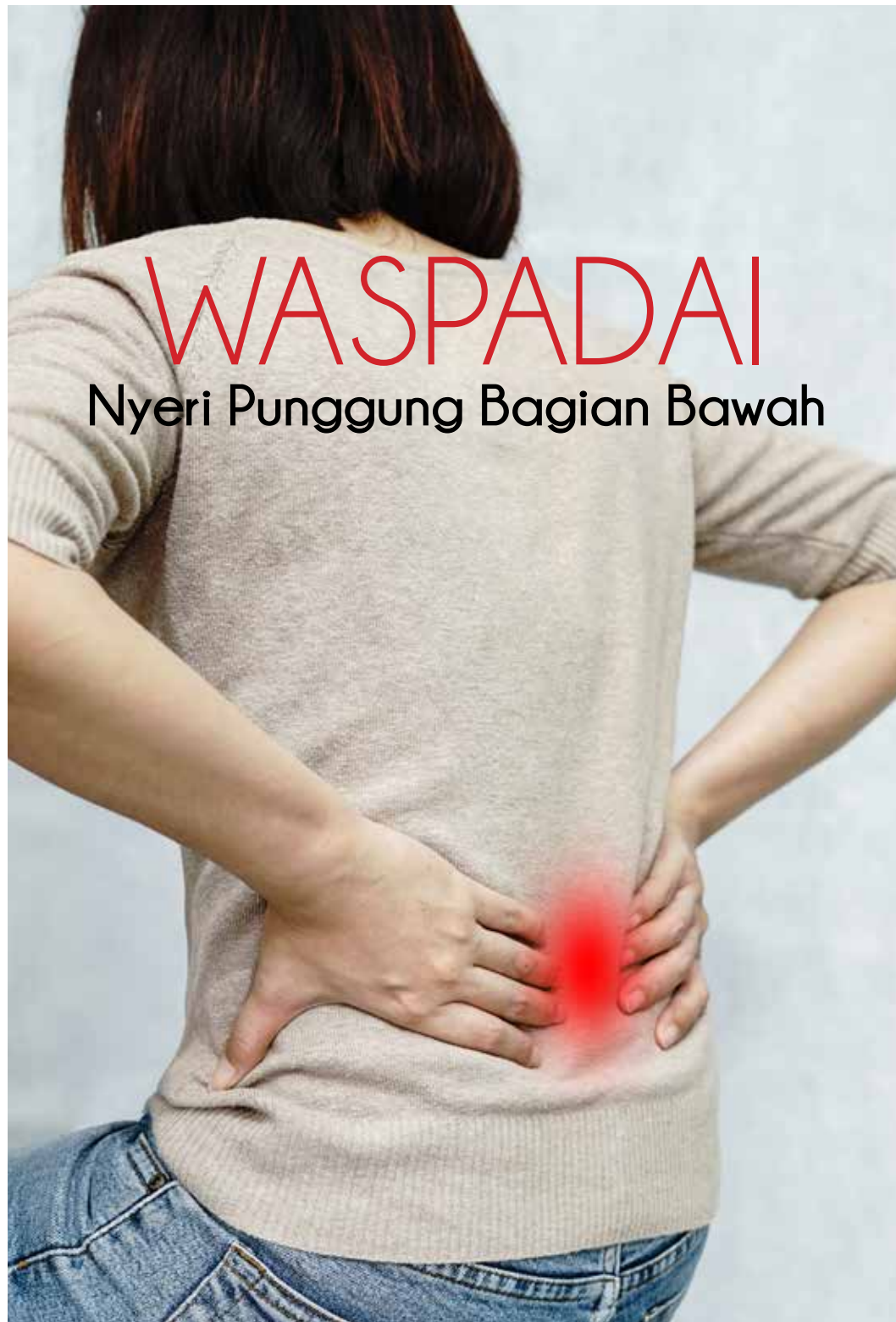
Stefanie further explained that the low back pain patient suitable sports would be including aerobic with muscle flexibility and strengthening trainings. Low impact aerobics such as swimming, cycling, and hydrotherapy are advised. To be done for 30-50 minutes, 3-5 times a week.

The muscle strengthen exercise which aimed at increasing power of back muscle, stomach, pelvic floor, and breathing could be attained by doing Pilates exercise with an instructor for 3-5 times a week.

Senior patients require special attention, for there is always possibility of osteoporosis, diabetes, and hyper blood pressure tension. The patients

must be conditioned not to fall down, as it would be inflicting serious impact on their bone structure. Other recommended exercises are dancing, walking, static cycling, hydrotherapy or swimming, and some tai chi.

Patients with osteoporosis are encouraged to take some low impact aerobic (lung cleansing) exercises class, muscle strengthening exercises, flexibility maintaining exercises, posture correction exercises, coordination and balance increasing exercises, position changing exercises (changing position from laying down, to sit, and to stand up). However, leaning to front position is a must avoided position during exercises.



WASPADAI

Nyeri Punggung Bagian Bawah



dr. Achmad Fahmi Sp.BS(K)

Setiap orang acapkali merasakan sakit berupa nyeri di punggung bagian bawah. Nyeri yang berlangsung terus menerus jangan dianggap remeh. Ini sangat mengganggu dan mengurangi produktivitas seseorang.

Pain merupakan kondisi seseorang menjadi tidak enak. Nyeri yang paling sering muncul yakni di punggung bawah. Hampir "80% orang pernah mengalami yang namanya nyeri punggung bagian bawah. Ini disebabkan banyak hal, bisa karena otot, sendi punggung, saraf terjepit, dan gangguan postur punggung," kata dokter ahli bedah saraf konsultan fungsional Parkinson dan Kelainan Gerak SNeI National Hospital, dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K).

Biasanya nyeri punggung bagian bawah datang menyerang usia 40 hingga 50 tahun.

Kegiatan sehari-hari, kata dia seperti angkat beban juga berpengaruh. Selain itu, berat badan dan kebiasaan dalam melakukan kegiatan, seperti saat duduk, postur tubuh harus tegak, atau saat menulis tidak boleh miring.

Lebih lanjut dokter Fahmi menjelaskan, harus bisa dibedakan antara nyeri punggung biasa atau saraf kejepit. Jika karena otot atau sendi, nyeri hanya terasa di tulang punggung bagian bawah dan tidak merambat ke kaki, dan kadang terjadi saat

perubahan posisi, misal dari duduk ke berdiri atau sebaliknya. Tapi, jika terus menerus, dan nyerinya merambat ke kaki, telapak kaki, dan betis, patut dicurigai sebagai saraf terjepit.

Untuk memastikan itu, lanjutnya, harus melalui pemeriksaan lebih lanjut yakni melalui MRI punggung bawah. Jika nyeri dikarenakan otot dan sendi, maka tidak perlu dioperasi. "Jika nyeri tidak berat, cukup diterapi obat dan melakukan fisioterapi. Observasi dilakukan tiga hingga enam bulan ke depan. Jika masih nyeri, *treatment* dilakukan dengan suntik pada saraf yang sakit," terangnya.

Selain suntik atau injeksi, ada juga yang sarafnya dibakar. Gunanya untuk mematikan dan tidak lagi menimbulkan nyeri. Operasi merupakan pilihan terakhir, manakala terjadi *instability*, atau terdapat tanda-tanda saraf kejepit.

"Bila tidak sampai parah bisa dilakukan terapi radio frekuensi atau suntik pada saraf dengan panduan *X-Ray*. Suntik ini, berbeda dengan suntik biasa, yakni menggunakan jarum dengan panduan *X-Ray* yang langsung mengenai saraf. Tapi, bila jepitannya berat sampai ada kelemahan, harus dioperasi. Intinya, operasi itu merupakan pilihan terakhir, tidak semua nyeri harus dioperasi. Jadi jangan takut ke dokter untuk segera diatasi sejak dini," tegasnya.

Untuk menjaganya, agar jangan terjadi nyeri kembali, pasien harus selalu berhati-hati, dan menjaga posisi dalam bergerak. Berenang merupakan olahraga yang paling baik untuk penderita ini.



Many times people feel pain at lower part of their back. This pain is should not be underestimated because it will be very disturbing, and can lead to decreasing of one's productivity

Pain is uncomfortable, and the most frequent pain problem is the lower back pain. "Almost 80% of total people have ever experienced lower back pain, due to muscle problem, pinched spinal nerve, and back posture disturbance", explained Surabaya NH SNeI Parkinson and Moving Disturbance Functional Consultant, dr. Achmad Fahmi, Sp. BS(K).

Usually lower back pain is found among people of 40-50 years old. Body weight and daily activity also play important role in obtaining this type of pain, such as heavy weight lifting, sitting in wrong position for a long time, bad body posture, and so on.

According to Dr. Fahmi, lower back pain and pinched nerve is not the same thing. The painfulness of lower back pain problem is only disturbing one's lower spinal area of body, and doesn't go down to the legs. Sometimes it happens during the position changing, such as from sitting to standing. If the pain is continuous and spreads down to the legs and feet, most likely it is a pinched nerve situation.

In order to ensure the type of problem, a further

method is required, such as MRI scanning. Muscle and joint pain doesn't need to go through surgery. Medical therapy and physiotherapy usually applied to such problem, and being observed for six months period. If the pain still stays, the treatment continues with pain killer injection at the responsible nerve.

Another treatment beside injection is to burn the nerve tip. Its goal is to kill the nerve, so it doesn't produce pain feeling. This option is chosen when the symptoms are light. The treatment can be done by radio-frequency treatment or X-Ray guided injection to nerve tip. Neural surgery is the last option when the problem is showing instability or showing the sign of severe pinched nerve situation. "Not every situation is treated by surgery, therefore, do not hesitate to seek doctor help at early stage as possible", said him.

To prevent this problem from re-occurring, patient must watch carefully his position when moving. Swimming is highly recommended as a sport for this type of pain patient.

KOPI

Minuman Nikmat dengan Berbagai Penyajian



Kopi, minuman yang sudah dikenal banyak orang. Banyak jenis kopi yang tersebar diberbagai belahan dunia, dan banyak cara untuk menyajikannya hingga menjadi minuman yang nikmat.

Kopi merupakan minuman dari biji buah kopi yang ditumbuk halus. Tanaman ini, hampir dibudidayakan di 50 negara. Salah satunya Indonesia. Dari Sabang sampai Merauke memiliki kekhasan kopi masing-masing. Kualitas kopi, tergantung pada pemilihan jenis kopi. Biasanya, baik tidaknya kualitas kopi ditentukan kesegaran dari masa *roasted*-nya. Kopi yang baik sebaiknya tidak berumur lebih dari dua bulan setelah di-*roast* atau dipanggang.

Hindari membeli kopi impor, karena biasanya membutuhkan masa distribusi lama, dan dapat menurunkan kualitas kopi. Para ahli menyarankan

untuk membeli biji kopi secara langsung. Dengan cara ini, Anda tidak perlu khawatir bahwa kopi telah dicampur dengan bahan lain yang dapat merusak citarasa kopi. Kopi bubuk rentan terhadap udara, air dan cahaya. Semua hal itu dapat menurunkan mutu kopi. Semua hal tersebut dapat menurunkan mutu kopi.

Bubuk kopi murni beraroma khas tanpa adanya tambahan apapun. Anda dapat membedakan nuansa aroma kopi *soft*, *medium* atau *strong*. Hindari membeli kopi dengan bau apek, karena kopi tersebut tak layak untuk dikonsumsi, dan dapat menimbulkan masalah kesehatan.

Stylicious

Jenis-jenis kopi yang tersebar di pasaran antara lain:

KOPI ARABIKA

Kopi Arabika merupakan kopi tradisional. Rasanya dianggap paling enak bagi penikmat kopi. Memiliki ukuran biji lebih kecil dibandingkan biji robusta. Kandungan kafeinnya lebih rendah, namun rasa dan aromanya lebih nikmat, membuat harga jualnya mahal.

KOPI ROBUSTA

Kopi Robusta memiliki ukuran biji besar, bentuknya bulat oval, kadar kafeinnya lebih tinggi, dan memiliki rasa lebih pahit dengan aroma yang kurang harum. Robusta dapat dikembangkan dalam lingkungan dimana arabika tidak akan tumbuh.

KOPI LIBERIKA

Berasal dari Liberia, Afrika Barat, dan dapat tumbuh hingga sembilan meter. Kopi ini didatangkan ke Indonesia pada zaman dulu untuk menggantikan kopi arabika yang terserang hama. Berukuran lebih besar dari arabika dan robusta. Berbuah sepanjang tahun dengan kualitas buah relatif rendah, serta ukurannya yang tidak sama.

MERACIK KOPI MENJADI MINUMAN NIKMAT VIETNAM DENGAN METODE FILTER

Kopi Vietnam diseduh dengan menggunakan penyaring atau *filter*, dan dicampur susu krim.

**PRANCIS DENGAN METODE FRENCH PRESS**

Metode ini rata-rata sudah banyak yang menggunakan, tapi aslinya berasal dari Perancis.

**TURKISH COFFEE**

Dengan peralatan yang tidak lazim saat menyiapkan segelas kopi. Alatnya sudah ada di Indonesia. Kalau Anda pernah pesan *Turkish Coffee* pasti sudah tahu dari mana asal metode penyajian ini.

**AMERIKA DENGAN AMERICANO COFFEE**

Kalau ke kedai kopi, Anda pasti pernah melihat menu *Americano Coffee*. Cara penyajiannya cukup simpel dan bisa dipraktikkan di rumah.

**KOPI TUBRUK INDONESIA**

Kalau Indonesia, dari dulu *nggak* mau ribet membuat kopi, yang penting kumpul dan *ngobrol* sampai pagi. Orang Indonesia membuat kopi dengan menubruk-nubruk bahan seperti air, kopi, dan gula. Itulah sebabnya dikatakan kopi tubruk.

**ESPRESSO COFFEE ITALIA**

Espresso berasal dari Bahasa Italia yang berarti *express* atau "cepat". Pada setiap *espresso* terdapat suatu komponen yang disebut *crema* yang merupakan busa keemasan yang terdiri dari minyak, protein, gula yang mengambang di permukaan. Secara teknis, *espresso* diperoleh ketika 45 ml air disemburkan melewati 7 hingga 9 gram kopi bubuk pada temperatur 90 °C dengan tekanan 9 atm.

**SIPHON METODE BELANDA**

Lebih mirip praktik pelajaran kimia waktu SMA saat menyeduh kopi. *Loeff* dari Berlin di tahun 1830-an, mendedikasikan sebuah alat yang sering disebut *vacuum method* atau *siphon method*. Saat ini, alat tersebut sudah dipakai di seluruh dunia.

**ES KOPI JEPANG**

Kalau Kopi Jepang, memakai es agar lebih nikmat. Meskipun cuaca dingin di Jepang, orang Jepang lebih suka mengonsumsi kopi dengan es batu.

**NAENG-KEOPI KOREA**

Hampir sama dengan orang Jepang, orang Korea suka dengan kopi dingin. Krim, kopi dan gula dikocok jadi satu dalam satu gelas mixer.

**WHITE COFFEE INGGRIS**

Dengan mesin kopi, kopi dicampur susu. Dengan tekanan tertentu, untuk menghasilkan kopi yang nikmat. Terakhir tinggal ditambahkan krim yang dibentuk sesuai selera atau *latte art*.



A tasty drink comes in various serving form
Coffee, the popular drink, has many types and spreads all other parts of the earth. There are
plethora ways in serving a cup of tasty coffee

Coffee drink is made of smoothly ground coffee beans. This vegetation is cultivated in almost 50 different countries. Indonesia has a vast array of coffee type, each with its unique quality. After the choice of coffee type, the important element of a high quality coffee is its freshness after roasting time. A good coffee should age no more than two months after the roasting.

Avoid purchasing imported coffee, because of long days of distribution could decrease its quality. The experts suggest to buy coffee directly from the source. This way you can ensure that your coffee bean is not mixed with other substance which can deteriorate your coffee's quality. Another minus point of buying coffee powder is that, your coffee powder would have chance to be exposed to air, water, and light. All of those can decrease your coffee's good quality.

A pure coffee powder would have a special aroma without any additive substance at all. You can differentiate the coffee aroma into soft, medium, or strong. Avoid buying coffee with stale smell, because this coffee is no longer suitable for consumption, and in turn could affect your health being.

Types of coffee available in market:

ARABICA COFFEE

Arabica coffee is a traditional coffee. Considered to be the tastiest coffee by most of coffee lovers. The bean size is rather small compared to robusta coffee bean. Its caffeine content is lower but the taste and aroma is more delicious. There comes the higher price tag.

ROBUSTA COFFEE

Robusta coffee has a bigger bean size,

oval shaped, higher caffeine content, and bitter taste with a less aromatic flavour. Robusta can be cultivated in environment where Arabica will not survive.

LIBERIKA COFFEE

This type of coffee was originated from Liberia, West Africa. This coffee can grow up to nine meters tall. It was brought to Indonesia long time ago, to replace the infected Arabica coffee plants. The size is bigger than both Arabica and Robusta. It can produce coffee fruit throughout the year with a relatively lower quality product, in no uniformed size for each of the fruit.

TO PREPARE A DECENT CUP OF COFFEE Filter method in Vietnam

Vietnamese has a unique way to prepare a cup of coffee. They use a filter during the process, and add a little cream milk into the cup.

French press method in France

This method is common in other countries already, but was originated in France.

Turkish Coffee

Prepared with a unique appliance. This appliance can be found in Indonesia now. Customer of Turkish coffee must have seen this unique tool.

Americano Coffee

It is a popular item in almost any coffee shop. Its preparation way is quite simple and often used at most common houses.

Kopi Tubruk Indonesia

Indonesian doesn't want to spend too much time preparing a cup of coffee. He wants to quickly finish the process

and start to sit down among friends for a night long chit chat. For that purpose, Indonesians just love to mix together (tubruk-tubruk) hot water, coffee, and sugar in a cup at once and stir. It is a very simple way to prepare a cup of coffee.

Italian Coffee Espresso

Espresso comes from Italian word meaning express or very fast. It was made fast for the sake of waiting customer. In every cup of espresso there is a golden foam component called crema. Crema consists of oil, protein, and sugar. Technically speaking, an espresso is obtained when 45ml of hot water sprayed into 7-9 gram of coffee powder at temperature of 90 degrees Celsius, in 9 atm air pressure.

Dutch siphon method

This method has resemblance to a high school chemical lab experiment. In 1830, Loeff from Berlin created a device and method which later called "vacuum method" or "siphon method". It is a popular coffee making device today.

Japanese Iced Coffee

Even when the weather is cold, Japanese still like to have their tea mixed with ice cubes.

Korean Naeng-keopi

Pretty much like Japanese, some Korean also like to put some ice cubes into his cup of coffee, after mixed them with cream and sugar in a separated mixer glass.

English White Coffee

Coffee is mixed with milk, and some latte art touch right before serving.

MANJAKAN PASIEN DENGAN Antar Jemput & Penginapan

Pasien dari luar kota yang mau berobat ke SNEI National Hospital (NH) sudah tak perlu khawatir kesasar ke rumah sakit lain. Cukup hubungi Adi Setiawan selaku Patient Liaison Officer SNEI NH untuk dibuatkan jadwal penjemputan di bandara, stasiun, atau terminal bus.



Adi Setiawan, S.KM

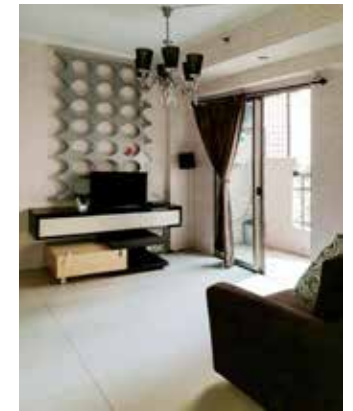
Dengan semakin banyaknya pasien yang berobat, SNEI memberikan fasilitas kemudahan berupa antar jemput dan penginapan kepada pasien. Menurut Adi, program ini sudah dimulai pada awal tahun ini, dan mendapat animo yang bagus dari pasien-pasien, khususnya yang berasal dari luar Surabaya. "Untuk penginapan di apartemen dengan harga yang sangat terjangkau, terdapat 3 kamar dengan 2 bedroom yang dapat digunakan oleh pasien beserta keluarga besar. Fasilitas di apartemen seperti TV kabel, water heater, kitchen set, wheel chair, dan lain-lain juga didapatkan dalam setiap unit apartemen. Serta tamu juga dapat mengakses swimming pool yang tersedia di apartemen. Biaya yang dikeluarkan tersebut hanya digunakan untuk biaya

pemeliharaan saja" jelas Adi.

Lebih lanjut Adi menjelaskan, fasilitas tersebut diprioritaskan kepada pasien baru dan yang akan melakukan operasi. Jadi, kita mengusahakan tidak sampai terjadi bentrokan jadwal. "Ke depan, kita ada rencana menambah armada dan apartemen untuk bisa mengakomodir permintaan pasien yang akan berobat ke SNEI NH," imbuhnya.

Selain itu, kita juga berencana melakukan kerjasama dengan travel agen perjalanan. Pasien dan keluarganya bisa berwisata ke tempat-tempat wisata unggulan Jawa Timur. Tujuan program ini lebih memberikan hiburan bagi pasien dan keluarganya. Untuk tempat wisata pun, pihaknya memilih tempat yang sekiranya selain bisa menghibur pasien, juga memberikan rasa nyaman alam dengan hawa yang sejuk sangat baik untuk penyembuhan penyakit. Selain itu juga sekaligus mempromosikan wisata Surabaya dan juga Jawa Timur.

"Misalnya yang terdekat dengan Surabaya yakni Gunung Bromo atau Batu Malang. Bisa juga keliling napak tilas dengan mengunjungi gedung-gedung bersejarah di sekitar Surabaya," tambahnya.



Patients from out of town who wish to visit SNEI National Hospital (NH) can contact Adi Setiawan, SNEI, to obtain a shuttle service schedule coming from and going to nearby airport, train station, and bus terminal.

Due to the increasing number of visiting patients, SNEI also provides pick up shuttle service for patients coming from and going to their houses or their lodge. This service quickly gaining appreciation among our patients, and will be kept free charge all year 2019. Adi also said that if patient prefers to rent an apartment nearby, our patient apartment is also available. The apartments are facilitated with cable TV, water heater, kitchen set, wheel chair, etc. Patients and family can also access the swimming pool available within the apartment building. The apartment rent is going only to those facilities maintenance, says Adi.

However, the above service (pickup shuttle and patient apartment) are right now aimed towards new or surgery undergoing patients. There is a plan to increase the shuttle fleet and apartment number in coming future. This is aimed to increase our service towards our patients, Adi added.

Local travel agents will also be involved in this program, to increase the scale and level of our service. This is to cater our patients (and family) who wish to have a trip to nearby tourist spots during their stay in our hospital. There are some interesting tourism spots around Jawa Timur, such as Gunung Bromo or several old buildings in Surabaya.



dr. Agoes Willyono, Sp.S

dokter untuk diketahui penyebabnya. Nyeri itu, ada tiga penyebabnya. Bisa karena rusak jaringan, rusak saraf, dan campuran keduanya. Untuk yang terakhir, dokter Agus mencontohkan saraf kejepit yang sering kali diderita pasien. "Tiap kerusakan memiliki obat yang berbeda-beda" tegasnya.

Rusak jaringan itu bisa menyerang atau terasa nyeri di kulit, otot, dan tulang. Misalnya patah tulang. Ini bisa diobati dengan *paracetamol* atau obat-obatan jenis diklofenak. Untuk rusak saraf, bisa saja ada indikasi masuknya virus. Seperti herpes atau tulang sarafnya ada yang putus. Obatnya harus bisa membunuh virusnya dulu, seperti pregabalin dan obat-obatan untuk *neuroripain*. Sedangkan untuk kerusakan yang diakibatkan keduanya, dokter akan memberikan terapi obat campuran, baik untuk saraf maupun jaringan.

"Obat-obat nyeri umumnya diminum saat sakit, berbeda dengan obat untuk darah tinggi atau diabetes yang diminum terus menerus. Jika sakit hilang, dokter akan memberikan terapi yang berbeda atau bahkan menyetopnya," ujarnya.

yang memilih obat-obatan herbal. Padahal, obat herbal itu acapkali mengandung *steroid*. "Steroid memang bersifat anti radang. Tapi, dia akan menimbulkan efek samping bila dikonsumsi tanpa cara yang tepat. Seperti muka yang membengkak (*moonface, red*) dan tulang keropos," tegasnya.

Untuk itu, penting kiranya bila sudah terasa nyeri berlanjut, langsung bawa ke

OBAT-OBAT UNTUK NYERI / PAIN

Kenali Penyebabnya, Tentukan Obatnya

Menembak suatu sasaran haruslah memperhitungkan jarak, dan peluru apa yang harus digunakan. Tujuannya agar tepat pada sasaran.

Ini sama halnya memberi obat pada suatu penyakit.

Kenali penyebabnya, baru bisa tentukan obatnya.

Sepergi yang diungkapkan spesialis saraf National Hospital, dr. Agoes Willyono, Sp.S. "Mengonsumsi obat sembarangan tanpa pantauan dokter ahli adalah salah. Terlebih bila dikonsumsi dalam jangka waktu lama. Karena bisa bukannya malah mengobati tapi malah menimbulkan gangguan baru di organ lainnya, seperti

ginjal dan *liver*. Penting untuk tahu penyebab dari rasa nyeri atau pain itu sendiri," katanya mengawali pembicaraan.

Menurut dokter Agus, obat-obatan nyeri atau *pain* yang sering diketahui dan dikonsumsi umum, yakni ponstan, *paracetamol* atau golongan obat diklofenak seperti voltaren. Bahkan terkadang ada pula

When shooting something, one has to carefully study the distance between him and the mark, and carefully pick his bullet. This will help him ensure hitting the target. Those steps were also applied when deciding a medication of a disease. You have to know the cause of that disease.

Shel National Hospital Neurologist, dr. Agoes Willyono, Sp.S. marked that drug consumption without supervision of a competent doctor. Even more so if the drug was taken for a long period of time. The side effect of the drug will cause harm to other body organ, such as liver or kidney. Therefore it is imperative to identify the source and cause of the pain itself.

According to dr Agus, the common pain killer drugs consumed by public are known as ponstan, paracetamol, and diclofenac drugs such as voltaren. Some people use herbal medications, although herbal medication is usually connected with steroids. Dr. Agus said that despite steroids can be anti-inflammatory agent, it could generate a harmful side effect to the patient such as moon face syndrome and osteoporosis.

Therefore it is very important to seek medical help once the pain is increasing rapidly. Pain has three causes, which are damaged body tissue, damaged nerve, and mix of both damages. Each type of the cause has its own medication treatment.

Body tissue damage can occur in body skin, bones, or muscles, such as fissured limb. It can be cured by consuming medications of paracetamol, and/or other diclofenac-type of drugs. Damaged nerve usually shows a virus attack symptoms, such as herpes, or just plainly broken back bone problems. We need to overcome the virus attack, first, before treating the patient. The drugs used for that purposes are pregabalin and to soothe the patient while killing out the attacking virus. In order to treat the damaged done by both area, doctors will offer some mix of nerve and tissue medication.

Pain killer should be taken within a certain amount of time period, which is totally unlike the high-blood pressure or diabetic treatment medication, that should be taken as long as the patient's life time. If the pain is gone, the doctors will switch the treatment to a different type of medication, or even have to stop the treatment totally.

Motion



7-8 Maret
2018

Pada awal tahun lalu dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K) dan dr. Heri Subianto, Sp.BS(K) mengikuti kegiatan *Workshop Disc Fx* di Bangkok. Penanganan terkini pada nyeri punggung dengan minimal invasive, salah satu metode penanganan nyeri punggung tanpa operasi besar.



16 Januari
2019

Acara yang diselenggarakan di Dyandra Expo Surabaya awal tahun ini, mengundang dr. Nur Setiawan Suroto, Sp.BS(K) Vasc sebagai praktisi bedah saraf. Pada kesempatan ini beliau berbagi informasi kesehatan seputar penyakit stroke dan kelainan pembuluh darah otak, serta memaparkan data banyaknya penyakit degeneratif yang mulai menyerang di usia muda.



20-22
April
2018

Sebagai pembicara di AASSFN (*Asian Australasian Society of Stereotactic and Functional Neurosurgery*) ke-11, berlokasi di Sun-moon Lake, Taiwan.

- dr. Heri Subianto, Sp.BS(K)
berbicara dengan topik teknik operasi bedah saraf dengan sayatan minimal.
- dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K)
berbicara dengan topik *Stereotactic and Functional Neurosurgery in Indonesia*.



21-24
Januari
2019

Sebagai pembicara di acara *Young Neurosurgeon Meeting* yang diselenggarakan di Nagoya Jepang awal tahun ini, dr. Heri Subianto, Sp.BS(K) membawakan topik tentang *Starting Comprehensive Epilepsy Surgery in Surabaya*.



12 Oktober
2018

Bulan Oktober tahun lalu dr. Nur Setiawan Suroto, Sp.BS(K) mengunjungi SPARC (*Stroke Prevention and Atherosclerosis Research Center*) di London University Health Science, London, Ontario, Canada. Dalam kesempatan ini beliau saling bertukar ilmu dan belajar mengenai penanganan stroke, dan kelainan pembuluh darah otak.



21 April
2019

Seminar Surabaya Brain Tumor, menghadirkan pembicara dr. Irwan Barlian, Sp.BS(K) yang mengupas tentang pentingnya pemeriksaan dini akan gejala tumor otak, dalam acara juga dibahas tentang Penanganan Kegawatdaruratan pada Pasien Tumor Otak.





MENYAMBUT WORLD PARKINSON DAY 2019

Adakan Kumpul Komunitas dan Bagi 1.000 Kipas

Menyambut *World Parkinson Day 2019*, Snel National Hospital mengadakan *community gathering* untuk penderita parkinson. Menurut spesialis bedah saraf, dr. Achmad Fahmi, Sp.BS(K) yang juga selaku pengagas acara, pasien parkinson di National Hospital sejak 2013 hingga 2018 sekitar 748 pasien, dan sebanyak 197 pasien sudah dilakukan tindakan operasi *Deep Brain Stimulation* maupun *Brain lesion Stereotaktik*. Pasien tersebar di 32 provinsi serta 134 kota di Indonesia, dan dua negara tetangga yakni Hongkong dan Malaysia.

"Komunitas memiliki arti penting untuk pasien. Para anggotanya bisa saling tukar informasi dan memberi dukungan pada sesamanya. Hal inilah yang dilakukan oleh Snel National

Hospital untuk merangkul para pasiennya," katanya saat ditemui di acara pada 21 April 2019 lalu di National Hospital. Sebanyak 90 peserta yang terdiri dari pasien parkinson dan keluarga pasien yang mengikuti acara tersebut.

Dalam acara ini disampaikan juga beberapa informasi terkini mengenai perkembangan penanganan penyakit parkinson, dan penanganan penyakit parkinson. Para pasien saling berinteraksi, memberi *support* dan memberikan tips dalam berjuang menghadapi sakit parkinson.

Cara bergabung menjadi anggota komunitas parkinson Indonesia bisa melalui *whatsapp* grup dengan nomor 0813 3024 4477 atau *facebook* : parkinsonindo.

Selain acara tersebut, masih

dalam rangka *World Parkinson Day 2019*, Snel NH juga mengadakan *campaign*. Sebanyak 80 peserta melakukan aksi *campaign world parkinson day*. Mereka terdiri dari para dokter spesialis bedah saraf National Hospital, mahasiswa kedokteran spesialis bedah saraf Unair, mahasiswa kedokteran Unair dan karyawan National Hospital. Acara ini berlangsung di Taman Bungkul, pada Minggu 16 Juni 2019. Memanfaatkan lokasi *car free day* yang padat pengunjung saat itu, mereka bersama-sama mensosialisasikan mengenai penyakit parkinson kepada masyarakat luas.

Selain menjelaskan apa itu parkinson dan bagaimana mencegahnya melalui spanduk, mereka juga membagikan seribu kipas.



BROMO

Eksotisme Jawa Timur
Surga Penikmati Matahari Terbit

Semua wisatawan mancanegara maupun lokal yang berkunjung ke Jawa Timur, pasti menyempatkan diri berkunjung ke Gunung Bromo. Tidak hanya menyuguhkan pemandangan gunung nan eksotis, tapi juga beberapa spot wisata yang unik dan instagrammable.

Trip N Treat

Jarak tempuh dari Surabaya ke Bromo kurang lebih 125 kilometer atau sekitar tiga jam dengan perjalanan mobil. Untuk menuju ke Bromo sendiri, sudah disediakan mobil *jeep* dengan *driver* yang sangat mengerti medannya. Tapi, bagi yang suka mendaki, bisa jalan kaki. Gunung ini tingginya 2.329 meter dia atas permukaan laut, dan dimiliki empat kabupaten, yakni Probolinggo, Pasuruan, Lumajang, dan Malang. Ada beberapa tempat wisata yang ada di sekitar Gunung Bromo.

Gunung Penanjakan

Ada dua jenis penanjakan, yakni Penanjakan 1 dan 2. Kedua tempat ini paling sering dikunjungi, terutama untuk melihat matahari terbit pukul 3 dini hari.

Bukit Teletubbies

Namanya mengingatkan kita pada film anak-anak *Teletubbies*, yup, memang bukit ini memiliki kesamaan dengan bukit di film tersebut. Karena uniknya, disini sering dipakai foto *prewedding*. Karena masih berada di area gunung, maka udaranya pun sejuk dengan diselimuti kabut tipis. Selain

itu, banyak aktivitas outdoor bisa dilakukan disini, seperti piknik bersama keluarga hingga membuat *barbeque* sederhana.

Air Terjun Madakaripura

Di tengah pendakian yang melelahkan, bertemu dengan air terjun pasti menjadi momen menyenangkan. Selain bisa bermain air, para *traveller* juga bisa melihat keindahan alam ciptaan Tuhan. Keunikannya adalah beberapa air terjun sekaligus berada pada satu area tebing yang terselubung di balik dinding-dinding alami raksasa. Seperti terkurung dari dunia luar. Hanya sinar matahari yang menembusnya kala siang.

B29 Argosari

Namanya unik, tapi pemandangannya sungguh indah. Puncak tersebut merupakan yang tertinggi diantara puncak lain yang ada di Bromo. Dengan ketinggian tersebut, sangat wajar bila pemandangan dan udara sejuk semakin menggigit bagi para pencari tantangan. Bagi pecinta olahraga ekstrem, objek ini sangat pas. Karena mempunyai kondisi tanah yang cocok untuk

berpetualang dengan motor *cross*.

Bromo Milky Way

Pernah nonton film *Meteor Garden*? Di Bromo Milky Way, Anda akan bisa melihat taman bintang yang indah dari setting film tersebut. Karena identik dengan bintang, maka tempat ini hanya bisa dinikmati malam hari. Keindahan Galaksi Bimasakti yang fenomenal bisa terlihat dari beberapa titik di dunia, termasuk Bromo. Bahkan, fenomena ini tidak terjadi di gunung-gunung lainnya. Disarankan untuk mengunjunginya dibulan Mei sampai September. Karena saat itu, sedang berlangsung musim kemarau yang membuat awan mendung tidak menutupi tampilan Milky Way.

Pasir Berbisik

Berupa hamparan pasir luas, mirip dengan padang pasir di daerah Arab atau Afrika. Keindahan Pasir Berbisik bisa dirasakan jika tidak ada kegaduhan di sekitarnya. Jika didengarkan baik-baik, maka terdengar sayup-sayup suara desiran pasir yang berbisik akibat terpaan angin.

Pura Luhur Poten

Merupakan tempat peribadatan bagi masyarakat asli Bromo atau suku Tengger yang memang beragama Hindu. Terletak di area padang pasir luas. Tampak elegan dan eksotis. Dibangun pada tahun 2000 dengan titik utama pemujaan untuk dewa Brahma. Terdapat candi pemujaan yang bentuknya perpaduan budaya arsitektur Jawa dan Bali.

Padang Rumput Savana

Dikatakan sebagai savana, karena persis seperti di Afrika, berupa padang rumput luas terbentang indah. Selain itu, terdapat tebing-tebing kokoh menjulang tinggi di sekelilingnya, ditambah lagi pegunungan kecil. Fenomena

alam ini membuatnya seperti di negeri dongeng.

Potensi Bromo dari Pelaku Wisata

Destinasi Bromo memiliki potensi besar bagi pariwisata di Jatim. Menurut *Tour Konsultan Dwi Tunggal Tour and Travel*, Lian Nalurita jumlah wisatawan yang menggunakan jasa tur travelnya ke Bromo selalu meningkat tiap tahunnya. Terutama saat *weekend* dan musim liburan. "Bromo merupakan destinasi wajib jika pergi ke Jatim, dan merupakan *icon* wisata jatim," kata Lian yang juga pasien NH ini.

Antusiasme wisatawan ataupun pemilik tur travel ke destinasi ini masih sangat besar. Bahkan, lanjut dia,

ada turis lokal yang sudah berkunjung lebih dari dua kali dalam setahun. Pihaknya mengaku, kebanyakan melayani wisatawan yang hendak melihat matahari terbit. Ini menjadi daya tarik utama Bromo, selain beberapa destinasi sekitarnya.

Pihaknya menyarankan, bila ingin berpergian ke Bromo sebaiknya dilakukan secara terencana, terlebih di musim liburan. Ini agar para *traveller* bisa menikmati Bromo dengan puas. Untuk info paket *tour travel* yang dahulu bernama Hitam Putih ini menawarkan berbagai paket menarik, baik wisata domestik atau keluar negeri. Info lebih lanjut bisa hubungi WA 081232381389.





Both overseas and domestic tourists, who were lucky enough to visit Jawa Timur, would all put visiting mt.Bromo among their top priorities of their itinerary. Gunung Bromo promises a super exotic mountain view, and some worth-visit, unique, and totally instagrammable spots.

The distance between Surabaya and Bromo is approximately 125 kilometers, or equals to three hours of driving. The cars should only reach the mountain feet area, and visitors should change transportation into local residences charter cars. Nevertheless, you can always choose to walk from the parking area to the crater crossing the sand. This mount is 2,329 meters tall and shares four district areas that are Probolinggo, Pasuruan, Lumajang, and Malang district. There are some more visit spots around mount Bromo.

Mount Penanjakan

There are two spots in penanjakan, those are penanjakan 1 and penanjakan 2. These two spots are favorite places to witness sunrise.

Teletubbies Hill

Its name was taken from favorite TV show for children, Teletubbies. It is said that this hill has the same resemblance with the one in the TV show. This hill is favored for pre wedding picture takings. Having barbeque party and family picnic is one suggested activity among tons of activities chances possible in this slightly misty and cool place.

Madakaripura Waterfall

This waterfall is a prize after some climb walking to arrive here. The surrounding view is beautiful. There are several waterfall streams gush out from one single rock wall, and are surrounded by other rock walls. It is really a peaceful secluded piece of land decorated by sunlight in a bright day.

B29 Argosari.

Name sounds unique, but the view is magnificent. It is the tallest terrain in Bromo area. Such area offers crisp cold air and beautiful view. The terrain is suited for extreme sports activities and motor cross touring.

Bromo Milky Way

Have you ever watched movie Meteor Garden? At Bromo Milky Way, you can recall the beautiful scene of the movie. The beauty of mighty Milky Way can be spotted clearly from that particular place. Needless to say that this place is best visited at night time. Bromo Milky Way is a favorite for both domestic and foreign photographers. The sky of that site is best to see at during months of May to September. The dry season leaves the sky cloudless, which left the clear and beautiful Milky Way scene for us to watch.

Pasir Berbisik (Whispering Sand)

The name reminds us to a popular Indonesian movie with the same title. It is a wide area of sand desert land, which resemblance the ones in Arab or Africa. When the absolute quietness is reached in that particular area, the beauty surrounding it will start to expose themselves one by one to you. If you hear carefully, the sound of wind blowing over the sandy land creates whispering noise. That's how the place earned its name.

Pura Luhur Poten

An exotic Hindu temple built in a desert area. The Tengger tribe living in Bromo area from generations ago

is known to be Hindu. Built in year 2000, this is a Brahma temple. Its architecture is a mix of Javanese and Balinese tradition.

Savannah

The place is called savannah because it looks like savannahs in Africa continent. It is a wide grassy plateau with some high rock walls surrounding it. It certainly would make you think for a moment that you are in wonderland.

Bromo's tourism potential

Bromo has a huge potential and is one favorite tourism icon in Jawa Timur. According to Hitam Putih Tour Travel owner, Lian Nalurita, the number of visitor using her travel to visit Bromo is increasing every year, especially during weekends and school vacations. "Bromo is a must visit", remarked her.

The enthusiasm of domestic and foreign tourists and tourist travels to this particular destination is always high. Liana said that some domestic tourists have visited Bromo twice in a year. Most of the visitors make sunrise viewing as their main purpose, and then followed by the other interesting spots. "Riding horses or jeeps really give the adventure feeling to almost all of the visitors", added this lady who is happen to be a SNeI NH patient too.

In order to enjoy Bromo to the fullest, she advises to plan the Bromo trip carefully, especially during holiday season. A hectic holiday season with a huge crowd of visitor coming at the same time, is admittedly able to hamper the adventure feeling effect of the site.

PROLEPSI[®]
Oxcarbazepine 300 mg & 600 mg Film Coated Caplet

Improve Seizure Control
✓ Optimizing Epilepsy Management
✓ As Adjunctive Therapy ✓ As Conversion to Monotherapy

ALDOMER[®] 5
Donepezil HCl 5mg Film Coated Tablet

Solution to Improve your Cognitive Performance

LEVOBEN[®]
Levodopa 100 mg
Benserazide HCl 25 mg

Protection Against PARKINSON'S DISEASE

- ✓ Improve Dopaminergic Performance
- ✓ Minimum Side Effect
- ✓ Enjoy the Cost

RECONSTRUCTION the brain

TAKELIN[®]
Citicolina 250 mg/2 ml Injection, 500 mg/4 ml Injection
1000 mg/8 ml Injection, 500 mg Tablet, 1000 mg Caplet

Up to 40% of TBI victims experience persistent cognitive impairment^{1,2}

LONG-TERM
REPAIR IN
TRAUMATIC
BRAIN INJURY



NeuroAid II
Reconnect

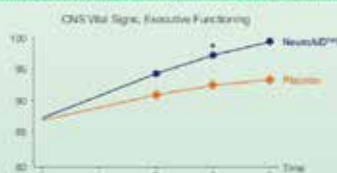
NeuroAid™II significantly improves cognitive functions at 6 months

- Baseline variables were comparable between both groups.
- Significant improvement observed at 6 months ($p < 0.04$) and over 9 months for most commonly affected cognitive functions post-TBI.

Improvement of Complex Attention over 9 months



Improvement of Executive Functioning over 9 months



- Other domains of CNS Vital Signs showed no significant difference.
- NeuroAid™II is safe and well tolerated in TBI patients and other brain injuries.^{4,13}

The BRAINS Trial confirms the safety profile of NeuroAid™II and supports its potential in improving cognitive functions post-TBI over the long-term.

NeuroAid II
MLC 981
Reconnect

STROKE VICTIMS DESERVE
THE BEST CHANCE
TO RECOVER



2 CAPSULES,
3 TIMES/DAY,
FOR 3 MONTHS
& BEYOND



KEY FACTS
NEUROAID II IN POST-STROKE RECOVERY

Pharmacology

NeuroAid II has multimodal properties promoting neurorepair.

Clinical benefits

NeuroAid II enhances post-stroke recovery

- ✓ ~50% increase in odds of achieving independence at 6 months
- ✓ Benefits observed as early as 3 months and persisting over time
- ✓ Improves motor recovery
- ✓ Reduces risk of early vascular events and death after a stroke

Recommended indications

Ischemic stroke and other types of cerebral injuries

Safety of use

NeuroAid II is safe and well-tolerated

Administration

2 CAPSULES, 3 TIMES/DAY, FOR 3 MONTHS & BEYOND

Oral route. In case of swallowing difficulties, it is possible to open the capsules and dilute the content in water (can be administered via a gastric tube).

Recommendations

To date, no drug interaction has been reported. Not recommended for lactating or pregnant women. No data of use in children.