



BULETIN JABATAN PERUBATAN PEMULIHAN

# PEMULIHAN KECEDEeraan SARAF TUNJANG

***Firdaus,***  
*Atlet paralimpik*  
**BANGKIT**  
*selepas lumpuh*

**5** PILIHAN  
KERUSI  
RODA



**RAWATAN**  
PEMULIHAN  
KECEDEeraan  
SARAF  
TUNJANG

**ATASI RISIKO**  
KUDIS  
TEKANAN

**AKTIVITI**  
PESAKIT

**KISAH**  
MOTIVASI



# Sekapur Sireh

Salam sejahtera,

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan tahniah kepada Sidang Redaksi Buletin Jabatan Perubatan Pemulihan kerana penerbitan buletin ini telah memasuki edisi 4 tahun 2019. Setinggi-tinggi penghargaan juga kepada sidang redaksi kerana sentiasa komited dalam menghasilkan buletin ini. Segala usaha dan komitmen yang diberikan amat saya hargai kerana tanpa usaha mereka, mustahil buletin ini dapat dihasilkan dan seterusnya dikongsi bersama-sama warga Pusat Perubatan Universiti Malaya (PPUM) dan warga setempat.



Pada kali ini, buletin akan lebih memfokuskan kepada Pemulihan Kecederaan Saraf Tunjang. Kecederaan saraf tunjang menyebabkan kelumpuhan anggota badan, kehilangan deria rasa dan mempunyai masalah dalam pembuangan air besar dan air kecil. Proses pemulihan selepas kecederaan saraf tunjang memerlukan pendekatan pelbagai disiplin seperti Doktor, Jururawat, Pegawai Pemulihan/Jurupulih Perubatan Anggota (Fisioterapis), Pegawai Pemulihan/Jurupulih Perubatan Carakerja dan Pegawai Pemulihan Pertuturan dan lain-lain. Pesakit kecederaan saraf tunjang perlu memahami dan mempelajari cara untuk menjaga kesihatan sendiri memandangkan kecederaan saraf tunjang boleh menyebabkan komplikasi perubatan. Mereka juga akan diajar bagaimana untuk melakukan senaman dan cara menjalankan aktiviti harian dalam kemampuan fizikal mereka. Sokongan padu dari keluarga dan rakan - rakan amat penting untuk memastikan pesakit sentiasa bersemangat untuk menjalani rawatan dan kehidupan sebagai seseorang yang mempunyai kecederaan saraf tunjang.

Maklumat yang dikongsi dalam buletin kali ini mengenai Pemulihan Kecederaan Saraf Tunjang amat memberi manfaat kepada para pembaca dalam mengenali keperluan individu yang mengalami masalah kecederaan saraf dan seterusnya memberikan informasi berguna khususnya kepada pesakit dan penjaga mengenai rawatan pemulihan kecederaan saraf. Sebelum menutup bicara, saya ingin mengucapkan syabas sekali lagi kepada semua yang terlibat untuk menerbitkan buletin Jabatan Perubatan Pemulihan dan semoga edisi ini sentiasa menjadi wadah informasi berguna kepada pembaca setia.

Sekian, terima kasih.

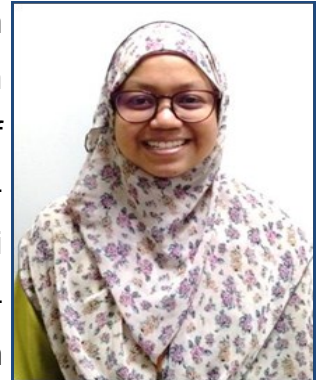
*PROF. MADYA DR JULIA PATRICK ENKASAN*  
KETUA  
JABATAN PERUBATAN PEMULIHAN  
PUSAT PERUBATAN UNIVERSITI MALAYA



# Seulas Pinang

Assalamualaikum w.b.t

Syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan IzinNya dapat kita meneruskan penerbitan buletin Jabatan Perubatan Pemulihan, Pusat Perubatan Universiti Malaya (PPUM) dengan tema “Pemulihan Kecederaan Saraf Tunjang”. Menggalas tugas selaku ketua editor pada edisi kali ini memperlihatkan beberapa pembaharuan dan penambahbaikan dalam memberi pembaca ruang untuk mengenali dengan lebih mendalam mengenai pemulihan saraf tunjang (*spinal cord rehabilitation*) yang dijalankan di Jabatan Perubatan Pemulihan.



Ruangan perkongsian daripada pesakit-pesakit kecederaan saraf tunjang dapat memberi inspirasi kepada keluarga dan pesakit yang lain. Selain artikel pemulihan yang disertakan, buletin kali ini juga menyediakan beberapa kajian yang dijalankan mengenai pemulihan saraf tunjang sejajar dengan teras misi dan visi PPUM.

Diharap buletin kali ini dapat menonjolkan sisi baru dan artikel yang disalurkan bermanfaat dan boleh diguna pakai oleh pembaca sekalian.

Sekian, terima kasih.

*SHAFIAH BINTI ROSLI*

KETUA EDITOR

BULETIN JABATAN PERUBATAN PEMULIHAN (EDISI 4)

- 5 Informasi am:  
Pemulihan Kecederaan Saraf Tunjang
- 8 Teknik & tips mengangkat dan memindahkan pesakit yang mengalami Kecederaan Saraf Tunjang
- 10 Alat adaptasi untuk pesakit Kecederaan Saraf Tunjang
- 12 Penggunaan *Speaking Valve* untuk tujuan komunikasi
- 14 Risiko kudis tekanan
- 15 Langkah pencegahan kudis tekanan
- 16 Jenis-jenis ortosis
- 16 Jenis-jenis kerusi roda



- 18 Motivasi pesakit Kecederaan Saraf Tunjang
  - ♦ Firdaus : Atlet paralimpik
  - ♦ Dr. Basri : Bagaimana nak *move on* selepas lumpuh (*Spinal Cord Injury*)?
- 20 Warna - warni JPP
- 24 18th Asian Spinal Cord Network Conference 2019 (ASCON)

## PENAUNG

Prof. Madya Dr Julia Patrick Engkasan  
Ketua,  
Jabatan Perubatan Pemulihan,  
Pusat Perubatan Universiti Malaya.

## PENASIHAT

Soh Say Beng  
Pengurus Klinikal,  
Jabatan Perubatan Pemulihan,  
Pusat Perubatan Universiti Malaya.

## EDITORIAL

Norshilawati Mohd Nor  
Shafiah Rosli  
Ida Mardiana Mohamad Yusop  
Nurul Huda Abd Rahman  
Nur Faizah Mohd Norizam  
Engku Nurul Hasanah Engku Kamal Bakri

*Serta semua pihak yang telah menyumbang secara langsung dan tidak langsung bagi menjayakan Buletin JPP ini.*



Editorial Bersama Penasihat Sidang Pengarang

Jabatan Perubatan Pemulihan  
Aras 12, Menara Selatan,  
Pusat Perubatan Universiti Malaya,  
Lembah Pantai, 59100 Kuala Lumpur.



# INFORMASI AM PEMULIHAN KECEDERAAN SARAF TUNJANG



**Prof. Madya Dr. Julia Patrick Engkasan**

Pakar Perunding Perubatan Pemulihan Kecederaan Saraf Tunjang

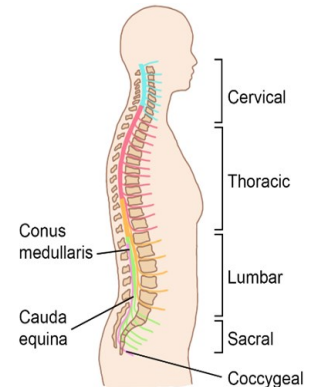
## Pengenalan

Saraf tunjang merupakan saraf yang paling besar dalam tubuh manusia dan terletak di dalam tulang belakang yang juga dikenali sebagai vertebra. Saraf tunjang terbahagi kepada 4 bahagian iaitu *cervical*, *thoracic*, *lumbar* dan *sacral* (Rajah 1).

Saraf tunjang berperanan untuk menyampaikan mesej di antara otak dan anggota-anggota serta organ tubuh badan yang lain. Saraf tunjang memastikan kita boleh mengawal pergerakan kaki dan tangan dan merasai sesuatu yang panas, sejuk atau sakit dan membenarkan organ badan dapat mengawal fungsi seperti tekanan darah, suhu badan, perpeluhan dan fungsi pembuangan air besar dan kecil.

## Kecederaan Saraf Tunjang

Kecederaan saraf tunjang boleh berlaku akibat daripada trauma (kemalangan jalan raya, jatuh dari ketinggian, sukan lasak dan kecederaan disebabkan tikaman pisau dan tembakan) proses penuaan tulang belakang, jangkitan kuman dan ketumbuhan saraf tunjang ataupun kanser yang merebak ke tulang belakang. Kecederaan saraf tunjang boleh diklasifikasikan kepada paraplegia (kelemahan dan hilang deria rasa pada anggota kaki) dan tetraplegia (kelemahan dan hilang deria rasa pada anggota atas dan bawah). Kecederaan saraf tunjang boleh menyebabkan seseorang itu lumpuh dan hilang deria rasa sepenuhnya (*complete spinal cord injury*) ataupun hilang separa (*incomplete injury*) (Rajah 2).

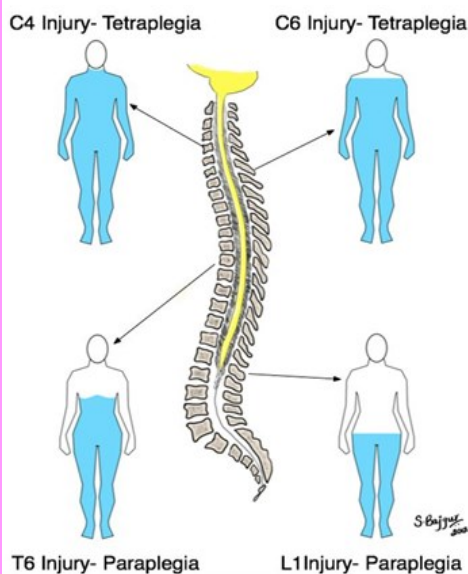


Rajah 1: Saraf tunjang terdiri daripada saraf *cervical*, *thoracic*, *lumbar*, dan *sacral*.



Kecederaan saraf tunjang boleh diakibatkan oleh trauma dari sukan lasak, jatuh, kemalangan jalanraya, jangkitan kuman dan rebakan kanser.

## ASIA Impairment Scale



Rajah 2: Kecederaan saraf tunjang terbahagi kepada kelemahan anggota atas dan bawah (*tetraplegia*) dan kelemahan anggota bawah sahaja (*paraplegia*).

A	Complete: No motor or sensory function is preserved in the sacral segments S4 to S5.
B	Incomplete: Sensory but no motor function is preserved below the neurological level and includes the sacral segments S4 to S5.
C	Incomplete: Motor function is preserved below the neurological level, and more than half of key muscles below the neurological level have a muscle grade less than 3.
D	Incomplete: Motor function is preserved below the neurological level have a muscle grade of 3 or more.
E	Normal: Motor and sensory function is normal.

Skala di atas untuk menentukan sama ada pesakit mengalami kecederaan penuh (*complete*) atau separa (*incomplete*).

## Masalah Kesihatan Akibat Kecederaan Saraf Tunjang.

Banyak fungsi badan akan terjejas apabila seseorang mengalami kecederaan saraf tunjang. Berikut adalah keterangan ringkas mengenai beberapa masalah kefungsiian yang kerap dialami oleh pesakit kecederaan saraf tunjang:

- i) Kelumpuhan anggota badan di bawah paras kecederaan: Pesakit akan mengalami masalah untuk mengerakkan tangan atau kaki. Masalah kelumpuhan ini juga boleh melibatkan kelemahan otot-otot pernafasan dimana pesakit akan mengalami masalah untuk bernafas dan batuk.
- ii) Hilang deria rasa bawah paras kecederaan. Pesakit tidak dapat merasa sejuk, panas, dan sakit. Ini menyebabkan pesakit terdedah kepada kecederaan seperti terkena air panas, tercucuk benda tajam dan kudis tekanan.
- iii) Hilang kawalan pembuangan air besar dan kecil. Pesakit tidak mempunyai rasa sekiranya pundi kencing atau usus besar telah penuh dan tidak boleh mengawal pengeluaran air kencing serta najis. Pesakit terdedah kepada komplikasi seperti jangkitan air kencing, masalah buah pinggang dan sembelit.
- iv) Masalah fungsi seksual. Lelaki yang mengalami kecederaan saraf tunjang akan mengalami masalah fungsi seksual serta kesuburan.
- v) Kekejangan otot. Otot yang lumpuh boleh menjadi kejang secara tiba-tiba dan membuat pergerakan di luar kawalan. Kekejangan otot ini boleh menyebabkan kesakitan dan mengganggu aktiviti harian seperti duduk, berpindah tempat serta tidur.
- vi) Kemurungan. Kecederaan saraf tunjang menyebabkan perubahan yang besar dan mendadak kepada kefungsiian dan kehidupan seseorang serta keluarga. Perubahan ini boleh menyebabkan *stress* kepada pesakit serta keluarga yang boleh menjurus kepada kemurungan.

## Proses Pemulihan Selepas Kecederaan Saraf Tunjang.

Proses pemulihan selepas kecederaan saraf tunjang adalah satu proses yang kompleks dan memerlukan pendekatan pelbagai disiplin (*MultiDisciplinary*) yang lazimnya terdiri daripada Pakar Perubatan Pemulihan, Jurupulih Perubatan Anggota (Fisioterapi), Jurupulih Perubatan Carakerja, jururawat dan Pegawai Sosial Perubatan/kaunselor. Setiap ahli kumpulan memainkan peranan yang berbeza tetapi semua rawatan mereka bertujuan untuk membolehkan pesakit mencapai kefungsiian yang bersesuaian dengan tahap kecederaan yang di alami. Pada amnya, pesakit akan dilatih supaya mereka boleh menjalani kehidupan seharian secara berdikari dan mempunyai pengetahuan untuk penjagaan kesihatan.

Proses pemulihan biasanya bermula sebagai pesakit dalam kerana ini membolehkan rawatan diberikan secara intensif iaitu sekurang-kurangnya 2 jam sehari. Pesakit akan dinilai oleh setiap ahli kumpulan sebaik sahaja mendapat rujukan dari doktor primer. Doktor akan membuat pemeriksaan neurologi setiap minggu untuk memantau perubahan status neurologi pesakit. Mereka juga akan menilai dan merawat masalah kesihatan yang timbul akibat kecederaan saraf tunjang agar komplikasi yang lebih serius boleh dielakkan. Pesakit dan keluarga akan diberikan maklumat dan pengajaran mengenai kecederaan saraf tunjang dan peranan mereka dalam menjaga kesihatan pesakit.

Jurupulih Perubatan Anggota (Fisioterapi) membantu pesakit meningkatkan keupayaan fizikal supaya mereka boleh membuat pergerakan seperti menukar posisi di katil, duduk dan berjalan. Jurupulih Perubatan Carakerja (*Occupational Therapist*) membantu pesakit dalam melakukan aktiviti harian (*Activity Daily Living—ADL*) agar mereka dapat berdikari dalam menjalani kehidupan harian mereka. Pesakit akan diajar cara menukar pakaian, memberus gigi, mandi, makan dan seumpamanya. Jururawat akan memberi maklumat penjagaan kesihatan seperti pemakanan sihat, penjagaan kulit, pencegahan kudis tekanan dan cara menguruskan pembuangan air besar dan kecil.



**Proses pemulihan** kecederaan saraf tunjang terbahagi kepada rawatan pesakit dalam, pesakit luar dan komuniti.

## Penglibatan Ahli Keluarga

Ahli keluarga memainkan peranan penting dalam membantu pesakit menjalani proses rawatan pemulihan semasa di dalam hospital dan seterusnya di komuniti. Ahli keluarga digalakkan menyertai sesi terapi dan pengajaran yang diadakan semasa proses pemulihan. Kehadiran ahli keluarga semasa proses pemulihan secara tak langsung memberi motivasi kepada pesakit dan boleh membantu pesakit menjalankan terapi di dalam wad. Ahli keluarga juga akan diajar bagaimana untuk menguruskan pesakit di rumah.





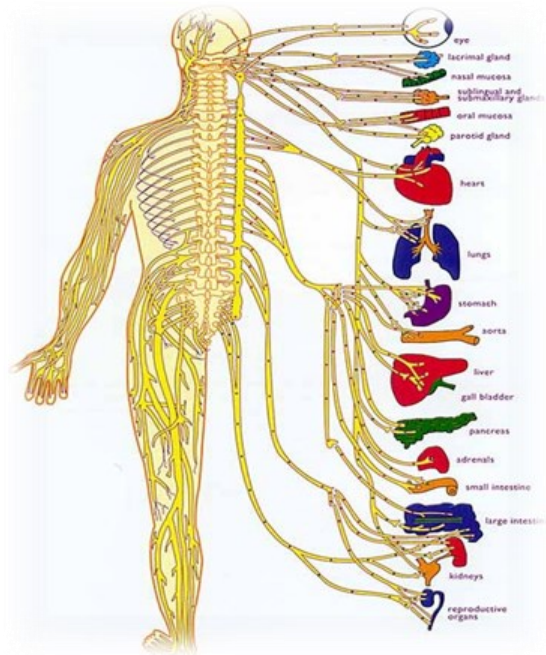
Proses pemulihan : membantu pesakit belajar cara baru melakukan aktiviti harian mengikut kemampuan fizikal mereka.

### Sokongan Rakan (Peer Support) Kecederaan Saraf Tunjang

Sokongan dan bimbingan dari rakan yang menjalani kehidupan sebagai seorang yang mengalami kecederaan saraf tunjang membolehkan pesakit baru melihat sendiri apa yang mampu mereka lakukan walaupun mengalami kelumpuhan. Mereka telah menjalani kehidupan di dalam komuniti dan lebih arif dengan cabaran kehidupan sebagai pesakit kecederaan saraf tunjang. Persatuan Advokasi Kecederaan Saraf Tunjang Malaysia (*Malaysian Spinal Cord Injury Advocacy Association*) merupakan salah satu persatuan yang aktif dalam memberi sokongan dan nasihat kepada pesakit kecederaan saraf tunjang.

### Rawatan Susulan Selepas Discaj Dari Hospital

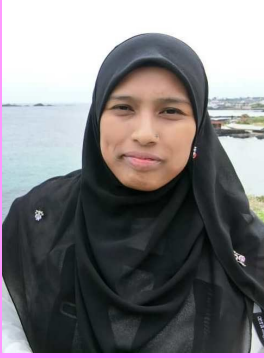
Pesakit yang mengalami kecederaan saraf tunjang memerlukan rawatan susulan yang berterusan memandangkan mereka terdedah kepada beberapa masalah kesihatan. Mereka memerlukan pemeriksaan berkala untuk fungsi buah pinggang, kencing manis, darah tinggi dan kolesterol. Proses penuaan menjadi lebih cepat selepas kecederaan saraf tunjang dan ini boleh menyebabkan pesakit hilang keupayaan untuk berdikari. Justeru itu mereka memerlukan peralatan yang berbeza dalam menjalani proses pemulihan .



Semakin tinggi kecederaan saraf tunjang semakin banyak fungsi badan yang terjejas.

## Abstrak Kajian Pemulihan Kecederaan Saraf Tunjang . . . .

	TAJUK KAJIAN	MAKLUMAT KAJIAN	HASIL KAJIAN
1	<i>Driving After Spinal Cord Injury.</i>	Mengkaji kadar memandu selepas kecederaan saraf tunjang dan faktor yang mempengaruhinya.	36.9% pesakit kembali memandu selepas kecederaan saraf tunjang. Paraplegia berumur 30-59 tahun yang berdikari dalam aktiviti harian lebih cenderung untuk memandu. Sebab utama yang menghalang aktiviti memandu termasuklah masalah kesihatan, tidak yakin dan tidak mampu untuk membuat modifikasi kenderaan.
2	<i>Occurrence of Medical Complications During Hospitalization in Persons with Spinal Cord Injury.</i>	Mengkaji kadar kejadian komplikasi perubatan di dalam pesakit kecederaan saraf tunjang semasa di dalam hospital.	105 pesakit terlibat dalam kajian ini; 65.7% adalah lelaki, purata umur 51.8 ± 19.0 tahun (lingkungan 18 – 87) dan 65.7% mengalami kecederaan saraf tunjang bukan traumatik. 85% pesakit mempunyai sekurang-kurangnya 1 komplikasi dan 58.1% mempunyai 2 komplikasi. Masalah perubatan yang utama bagi kes traumatik adalah anemia (41.7%), sembelit (33.3%), sakit muskuloskeletal (33.3%), sakit neuropatik (33.3%), dan kudis tekanan (40.6%). Untuk kes bukan traumatik, komplikasi perubatan yang utama adalah sembelit (47.8%), kudis tekanan (40.6%), sakit neuropatik (39.1%), sakit muskuloskeletal (29%) dan kekejangan otot (26.1%).
3	<i>Community Needs of Individuals with Spinal Cord Injury in Malaysia.</i>	Mengkaji keperluan pesakit kecederaan saraf tunjang di peringkat komuniti.	Dalam 49 orang pesakit, keperluan komuniti yang paling kerap dinyatakan adalah kemudahan rawatan pakar kecederaan saraf tunjang, peralatan dan ubat-ubatan pendapatan, kemudahan penjagaan di komuniti dan rumah yang tiada halangan fizikal.



**Cik Atika Suhada Mistee**  
Jurupulih Perubatan Anggota

**Fisioterapi** adalah salah satu profesion dalam pasukan Perubatan Pemulihan kecederaan saraf tunjang yang terdapat di PPUM. Pesakit yang mengalami kecederaan saraf tunjang yang telah stabil akan dimasukkan ke dalam wad Pemulihan untuk menjalani sesi pemulihan.

Antara latihan yang diajar kepada pesakit dan penjaga adalah memindahkan diri dari katil ke kerusi roda dan sebaliknya. Latihan ini sangat penting bagi membantu pesakit menjalani kehidupan dengan lebih baik setelah keluar dari hospital.

*“Being a person with spinal cord injury is not an excuse for being dependent. Strengthen your heart and emphasize more on your remaining body functions to accomplish more.”* —Atika Suhada, Jurupulih Perubatan Anggota (PPUM).



## PERANAN PEGAWAI PEMULIHAN PERUBATAN (FISIOTERAPI)/JURUPULIH PERUBATAN ANGGOTA DALAM PEMULIHAN KECEDEeraan SARAF TUNJANG

Berikut adalah jenis-jenis pemindahan pesakit dari katil ke kerusi roda secara berdikari:



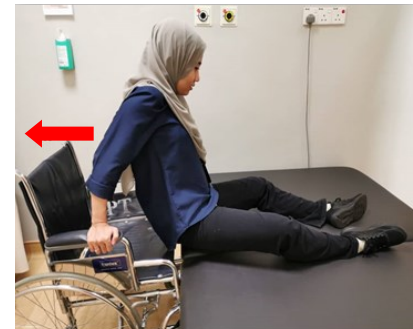
Pemindahan *pivot*: dengan atau tidak menggunakan *transfer board*



Pemindahan *pivot* : cara berdiri



Pemindahan ke depan (*forward transfer*)



Pemindahan ke belakang (*backward transfer*)



Pemindahan sisi (*side transfer*)

Berikut adalah jenis pemindahan pesakit dengan bantuan 1 dan 2 orang :



Pemindahan secara *pivot* dengan bantuan 1 orang



Pemindahan secara berdiri dengan bantuan 1 orang



Pemindahan secara mengangkat dengan bantuan 2 orang



## Langkah keselamatan sewaktu berpindah dari satu tempat ke satu tempat:

Pesakit yang ingin bergerak dari satu tempat ke satu tempat secara berdikari hendaklah memastikan:

- Kerusi roda diletakkan pada jarak 45° daripada tempat yang ingin dipindah.
- Mengunci tayar pada kerusi roda.
- Tiada halangan pada tempat dan permukaan yang akan dipindah.
- Selalu meletakkan tangan dan kaki pada posisi yang betul bagi mengelakkan kecederaan atau terjatuh.
- Jika kurang yakin atau keletihan sewaktu melakukan aktiviti memindah, sila minta bantuan orang yang berdekatan dan beri arahan dengan jelas.

Penjaga yang hendak membantu semasa aktiviti pemindahan perlulah:

- Pastikan saiz badan pesakit dan pembantu setara.
- Kerusi roda perlulah dikunci
- Pindahkan pesakit dengan postur tubuh yang betul seperti membengkokkan kaki (dapatkan nasihat tentang teknik menjaga tulang belakang ketika proses pemindahan daripada Fisioterapi)
- Rapatkan badan dengan pesakit, dan kepit kedua-dua lutut pesakit dengan menggunakan kedua-dua lutut penjaga.
- Pastikan tiada halangan di kawasan pemindahan dan pegang anggota badan pesakit dengan kemas.
- Pembantu pertama dan kedua hendaklah saling berkomunikasi sewaktu memindahkan pesakit.

## Aktiviti Pesakit Kecederaan Saraf Tunjang

### *Dare to Dive with Special Ability Diver*



Tarikh: 18—20 Oktober 2018.

Tempat: Stesen Penyelidikan Alamli Marin, Pulau Bidong, Terengganu.

Bilangan peserta terlibat: 30 org (penyelam skuba, pesakit SCI dan sukarelawan).

Aktiviti: Aktiviti *scuba*, jamuan makan malam dan perkongsian pengalaman.



## *SCI Graduation Day*



Tarikh: 23 November 2018.

Tempat: Bilik Serbaguna, Wad Perubatan Pemulihan.

Bilangan peserta terlibat: 25 orang pesakit, terapis dan doctor.

Aktiviti: Ucapan Ketua Jabatan, penyampaian sijil dan cenderahati, jamuan makan dan perkongsian pengalaman.

# PERANAN PEGAWAI PEMULIHAN PERUBATAN (CARAKERJA)/JURUPULIH CARAKERJA DALAM PEMULIHAN KECEDERAAN SARAF TUNJANG



**Pn. Sa'adah Muhamad Amin**

Jurupulih Perubatan Carakerja

## Alat adaptasi bagi pesakit saraf tunjang

Pemulihan Carakerja merupakan satu profesion yang terlibat secara langsung di dalam rawatan pemulihan kecederaan saraf tunjang di Pusat Perubatan Universiti Malaya.

Tujuan utama rawatan Pemulihan Carakerja ialah untuk mengoptimumkan tahap kefungsihan pesakit dan keberdikarian mereka dalam kehidupan seharian. Pesakit-pesakit yang mengalami kecederaan saraf tunjang terutamanya yang mengalami kecederaan pada paras *cervical* akan mengalami kekurangan kefungsihan anggota atas dan bawah yang akan menyebabkan mereka mengalami kesukaran untuk melakukan aktiviti kehidupan harian. Oleh yang demikian, Pegawai Pemulihan Perubatan (Carakerja)/Jurupulih Perubatan Carakerja berperanan menilai, merawat dan mereka cipta alat adaptasi bagi membantu pesakit kecederaan saraf tunjang untuk berdikari dalam meningkatkan kualiti kehidupan mereka.

Alat adaptasi merupakan alat bantuan yang digunakan sebagai media rawatan dalam melatih semula kemahiran atau skil pesakit di dalam melakukan aktiviti kehidupan harian mereka.



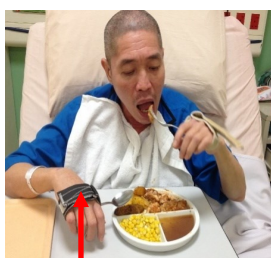
## Aktiviti kehidupan seharian (ADL)

Aktiviti kehidupan harian merujuk kepada aktiviti rutin yang dilakukan oleh individu setiap hari untuk menjaga diri mereka sendiri seperti mandi, makan, memasak, berpakaian, kebersihan, kekemasan diri dan lain – lain lagi.

### 1. Aktiviti minum dan makan



Two handle mug



Palmar pocket



Anti slip mat

Plastic plate guard

### 2. Aktiviti kebersihan dan penjagaan diri



Easy pull hair brush



One handed nail care



Ergonomic handle sponges

### 3. Aktiviti memasak

Papan pemotong yang telah diubah suai bagi memudahkan memotong makanan dengan menggunakan sebelah tangan sahaja.



One handed cutting board



Contoh alat adaptasi pisau pemotong seperti *knife fork combo*, *economy meat cutter knife* dan *rocker knife* bagi memudahkan pesakit untuk memotong makanan.

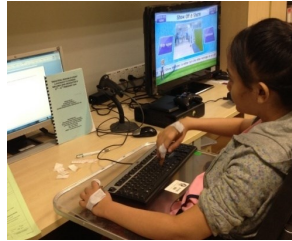


## Rujukan:

1. Bahagian Pemulihan Carakerja, Jabatan Perubatan Pemulihan, PPUM.
2. Spinal Cord Injury (Sci): Adaptive Equipment [https://www.mhealth.org/Patient-Education/Articles/English/s/p/i/n/a/Spinal\\_Cord\\_Injury\\_SCI\\_Adaptive\\_Equipment\\_41175](https://www.mhealth.org/Patient-Education/Articles/English/s/p/i/n/a/Spinal_Cord_Injury_SCI_Adaptive_Equipment_41175)
3. Apa itu Pemulihan Carakerja? <http://www.myhealth.gov.my/apa-itu-pemulihan-carakerja/>



4. Aktiviti menaip dan mengendalikan komputer/ telefon pintar dengan sendiri.



Typing pointer



Head pointer



Stylus with enlarged holder

5. Mobiliti berkerusi roda.

*Push rim* diadaptasi dengan melilitkan getah tayar disekelilingnya bagi memudahkan pesakit yang mengalami kekuatan genggam yang lemah untuk mengendalikan kerusi roda tersebut.

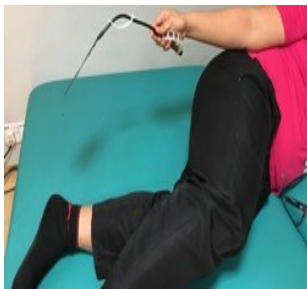


getah di sekeliling *push rim*

Menggunakan *push rim projection*



6. Penggunaan *Flex Mirror* bagi pemeriksaan luka tekanan di bahagian pinggul atau punggung pesakit.



7. Penggunaan *hand reacher* bagi memudahkan mengambil barang di lantai atau melebihi paras bahu.



Penggunaan alat adaptasi ini dapat membantu pesakit kecederaan saraf tunjang dalam menjalani aktiviti seharian dan mengoptimalkan kualiti kehidupan mereka. Pegawai/Jurupuluh Perubatan Carakerja hendaklah sentiasa berfikir kreatif dan kritis untuk **merekacipta** dan mendapatkan sumber maklumat berkaitan alat adaptasi yang akan digunakan dalam rawatan bersama pesakit kecederaan saraf tunjang.

## Aktiviti Pesakit Kecederaan Saraf Tunjang

### Majlis Iftar Wad Perubatan Pemulihan Bersama Pesakit SCI

Majlis Iftar adalah acara tahunan bagi meraikan majlis berbuka puasa bersama para pesakit yang menerima rawatan di Wad Perubatan Pemulihan, PPUM. Majlis ini turut dihadiri oleh para petugas wad Perubatan Pemulihan dan pesakit *Spinal Cord Injury (SCI)*. Apa yang menarik perhatian adalah pesakit di wad kelihatan lebih ceria dan bersemangat di mana ianya sesuatu yang sangat diraikan dikala orang lain berpuasa dan berbuka puasa bersama keluarga di rumah, tetapi mereka terpaksa menjalani ibadah puasa di wad. Yang sungguh menyentuh jiwa adalah, walaupun ada dikalangan pesakit yang masih menerima rawatan, namun

mereka begitu bersemangat menunaikan solat tarawih dengan penuh sempurna dan bersemangat walaupun hanya 8 rakaat beserta solat witr. Ada juga pesakit yang berpuasa penuh walaupun waktu sahur hanya makan beberapa biji kurma dan segelas air kosong sahaja. Begitu bersemangat mereka menunaikan ibadah puasa ini dengan penuh ketaatan dan kesabaran. – Sumber Dr Basri, pesakit saraf tunjang.





**Cik Chee Khai Ching**  
Pegawai Pemulihan  
Perubatan Pertuturan

## PERANAN PEGAWAI PEMULIHAN PERTUTURAN DALAM PEMULIHAN KECEDERAAN SARAF TUNJANG

### Penggunaan *Speaking Valve* Untuk Tujuan Komunikasi Secara Lisan Di Kalangan Pesakit Pemulihan Saraf Tunjang

#### **One-way speaking valve:**

- Merupakan salah satu peralatan yang digunakan untuk tujuan komunikasi bagi pesakit yang bergantung kepada *tracheostomy* dan *ventilator* (*tracheostomised and ventilator dependent patients*) untuk bernafas.
- Berfungsi dengan konsep mekanisme sehalu di mana **injal *speaking valve* ini terbuka semasa proses tarik nafas dan udara akan masuk ke peparu manakala injal tertutup semasa proses hembus nafas dan udara akan keluar melalui laring (*larynx*) untuk proses fonasi (*phonation*).**
- Terdapat pelbagai jenama dan model di pasaran bergantung kepada keperluan dan kesesuaian pesakit-pesakit



#### Pengalaman pesakit pemulihan saraf tunjang menggunakan *speaking valve*

Puan Ooi Chai Chen merupakan seorang wanita yang berumur 50 tahun yang mempunyai masalah komunikasi secara lisan selepas prosedur *tracheostomy*. Beliau pernah mengalami kemalangan kenderaan pada tahun 2017 di Pulau Pinang dan menyebabkan kecederaan otak serta saraf tunjang. Akibat daripada kemalangan tersebut, beliau telah menerima rawatan pembedahan. Selepas itu, beliau telah menerima rawatan pemulihan pesakit luar di Hospital Pulau Pinang sebelum berpindah ke kawasan Lembah Klang apabila anak perempuannya mula bekerja di Lembah Klang. Beliau kini menetap di sebuah pusat penjagaan (*nursing home*) dan masih menerima rawatan rehabilitasi Fisioterapi, Pemulihan Carakerja dan Pemulihan Pertuturan di Pusat Perubatan Universiti Malaya (PPUM).



Puan Ooi telah menjalani pemulihan saraf tunjang di wad pemulihan (9SA) sejak bulan Februari 2019. Semasa penilaian pertuturan dijalankan, Puan Ooi cuba berkomunikasi dengan pergerakan bibir serta pergerakan badan seperti pergerakan tangan dan kepala. Adakala, anak Puan Ooi memberi bantuan dengan cuba membaca cara komunikasi beliau seperti gerakan bibir dan menerangkan kepada orang sekitarnya. Semasa sesi rawatan dijalankan, pegawai pemulihan pertuturan cuba menutup tiub *trachy* tersebut dengan *gauze* tetapi pesakit berasa tidak selesa disebabkan masalah pernafasan dan gangguan *secretions*. Anak beliau memaklumkan bahawa beliau mempunyai satu *speaking valve* sejak prosedur *trachea stomy* tetapi tidak pernah digunakan. Anak beliau memberitahu bahawa mereka tidak pernah diajarkan mengenai penggunaan *speaking valve* dan beliau tidak pernah dinilai oleh pegawai pemulihan pertuturan sebelum ini.



Pada keesokan harinya, penjelasan mengenai jenis, penggunaan dan penjagaan *speaking valve* telah diberikan kepada Puan Ooi dan anaknya. Terapi pertuturan telah dijalankan selama 3 kali dalam wad pemulihan dan beliau masih dalam percubaan untuk menggunakan *speaking valve* untuk berkomunikasi secara lisan. Puan Ooi cuba menggunakan *speaking valve* untuk berkomunikasi secara lisan, tetapi disebabkan fungsi pernafasan yang masih lemah, beliau hanya boleh menggunakan *speaking valve* dengan berulang kali dalam tempoh masa yang singkat. Dengan strategi atau teknik yang dipelajari termasuk cara pernafasan dan lain-lain, beliau berjaya menguasai penggunaan *speaking valve* untuk berkomunikasi secara lisan sebanyak 4 hingga 5 patah perkataan dalam satu ayat. Beliau berasa sangat gembira dengan pencapaian ini dan terapi masih diteruskan sebagai pemulihan pesakit luar.

Semasa sesi rawatan pesakit luar pertama dengan Puan Ooi, beliau dan anaknya memaklumkan bahawa beliau tidak dapat menggunakan *speaking valve* secara maksima atau kerap disebabkan kesukaran pernafasan dan kekurangan bantuan/sokongan daripada staf di pusat penjagaan. Beliau berpendapat bahawa penggunaan *speaking valve* adalah lebih susah berbanding dengan cara tutup dengan jari (*finger occlusion*.) Beliau biasa menggunakan jarinya untuk menutup tiub *trachy* semasa bercakap. Beliau berkata bahawa cara ini lebih mudah berbanding dengan penggunaan *speaking valve*.

Luka tekanan di kalangan pesakit SCI juga dikenali sebagai:

- A. *bed sore*
- B. *pressure sore*
- C. *pressure injury*
- D. Semua di atas

KUIZ 1





Beliau berpendapat bahawa rintangan pernafasan adalah lebih tinggi semasa menggunakan *speaking valve* dan beliau berasa tidak selesa dengan rintangan/tekanan tersebut. Walau bagaimanapun, beliau masih cuba menjalankan latihan pertuturan dengan penggunaan *speaking valve* dalam sesi rawatan serta di pusat penjagaan dengan anaknya. Beliau mengatakan bahawa beliau cuba melakukan latihan pertuturan sekurang-kurangnya sekali sehari. Beliau dan anaknya memaklumkan bahawa kadangkala beliau masih mengalami kegagalan bersuara atau bersuara dengan kekuatan suara yang diinginkan walaupun dengan penggunaan *speaking valve*.

Selepas lebih kurang dua bulan tempoh percubaan untuk latihan penggunaan *speaking valve*, beliau lebih yakin dan berjaya berkomunikasi secara lisan sekurang-kurangnya 30 minit. Beliau memaklumkan bahawa komunikasi seharian menjadi lebih lancar dan mudah sekarang. Walaupun komunikasi harian hanya berlaku dengan ahli keluarga, staf pusat penjagaan, kawan-kawan yang tinggal di pusat penjagaan, ahli keluarga mereka dan *in-house* fisioterapis, beliau berasa sangat gembira. Beliau akan sentiasa berkongsi pengalamannya sekiranya terdapat orang bertanya kepadanya mengenai penggunaan *speaking valve* atau menggunakan jari untuk menutup tiub *trachy*. Beliau sentiasa memberi penjelasan dengan ceria dan menganggap ini sebagai salah satu aktiviti komunikasi harian.

Beliau berasa sangat gembira apabila dapat berkomunikasi secara lisan dengan penggunaan *speaking valve*. Komunikasi beliau dengan orang sekitarnya dapat dijalankan dengan lebih efektif dan seterusnya mengurangkan salah faham yang berlaku dalam proses komunikasi secara pergerakan bibir atau badan. Akhirnya, beliau juga berharap tiub *trachy* beliau dapat dikeluarkan dengan secepat mungkin.



## Aktiviti Pesakit Kecederaan Saraf Tunjang

### Fun Wheels SCI Day



Sempena *World Spinal Cord Injury (SCI) Day*, *Malaysian Spinal Cord Injury Advocacy Association (MASAA)* menganjurkan program *Fun Wheels SCI Day* di Taman Tasik Universiti Malaya dengan kerjasama dari pasukan Perubatan Pemulihan Kecederaan Saraf Tunjang, PPUM. Antara pengisian aktiviti dalam *Fun Wheels SCI Day* adalah program senamrobik bagi memberikan kesedaran tentang betapa pentingnya kecergasan dan tahap kesihatan yang baik bagi seseorang yang mengalami kecederaan spinal. Sementara itu aktiviti yang paling menyeronokkan dan mencabar adalah aktiviti mengelilingi tasik sambil mengharungi halangan dan cabaran sepanjang jalan sambil dibantu oleh

sukarelawan yang terdiri daripada doktor, terapis, jururawat, ahli keluarga dan sukarelawan. Apa yang lebih penting ialah acara pengisian *peer support group* yang dibahagikan kepada tiga kumpulan yang dipengerusikan oleh Presiden *MASAA* iaitu En. Mohd Rizal Mat Nor, Naib Presiden iaitu Pn. Hamidah Hassan dan Senator Bathmavaty a/p Khirnan (Penasihat) mengikut kumpulan masing-masing. Aktiviti diteruskan selama sejam bagi sesi perkongsian segala isu yang dihadapi oleh pesakit *SCI*. Dapat dilihat wajah-wajah ceria dikalangan peserta sepanjang program. Aktiviti juga diserikan dengan sesi cabutan bertuah yang menjadi acara kemuncak program.—Sumber *MASAA*





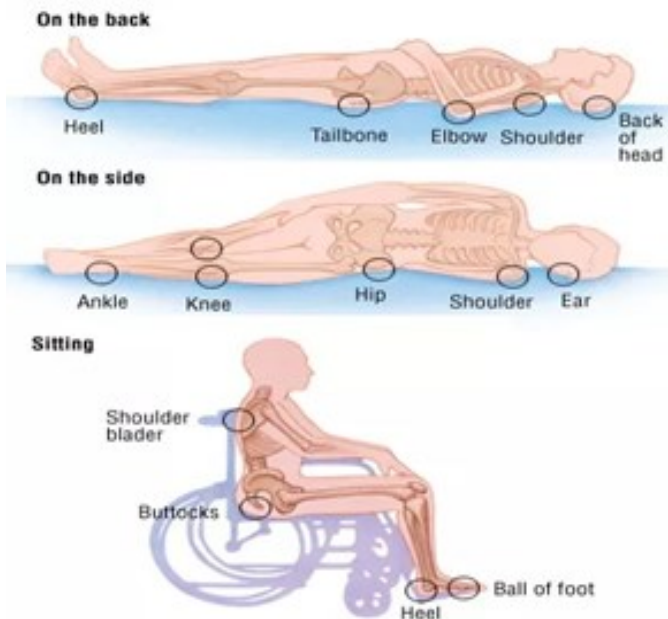
Pn. Shazneehana Zabri

Jururawat Terapi *Enterostomal*  
Wad Perubatan Pemulihan

## PERANAN JURURAWAT WAD PEMULIHAN DALAM PEMULIHAN KECEDERAAN SARAF TUNJANG

### Risiko Kudis Tekanan

Kudis tekanan adalah kerosakan pada kulit atau tisu yang tercedera. Ia disebabkan oleh duduk atau baring dalam posisi yang terlampau lama. Alatan perubatan juga adalah salah satu faktor penyumbang kepada kudis tekanan bagi pesakit yang mengalami kecederaan saraf tunjang contohnya *Roho cushion*. Ia juga dikenali *pressure injury/bedsore* yang biasanya akan berlaku terhadap kulit yang meliputi tulang atau *bony area*.



Tanda - tanda awal kudis tekanan ialah **kulit mengalami kemerah-merahan pada kawasan yang berisiko seperti tumit, punggung, siku dan bahu**. Ia juga boleh berlaku di buku lali dan telinga. Tanda -tanda awal tersebut boleh menjadi lebih teruk mengikut fasa-fasa keadaan sehingga menyebabkan kehilangan keseluruhan kulit, berlubang dan juga boleh menyebabkan kerosakan tulang. Risiko terjadinya kudis tekanan adalah disebabkan pesakit tidak mengubah posisi tubuh apabila terlalu lama duduk di kerusi roda atau baring di atas katil. Nutrisi yang kurang zat juga adalah salah satu punca kepada mudahnya terjadi kudis tekanan. Pengambilan air yang mencukupi juga penting bagi memastikan kelembapan kulit. Penyakit yang boleh mengganggu perjalanan darah ke tisu akan menyebabkan gangguan dalam penghasilan tisu baru kepada kulit. Pencegahan lebih baik dari merawat. Antara cara untuk mencegah kudis tekanan dari berlaku adalah dengan menukar posisi setiap 2 jam. Ini kerana salur darah menjadi lebih sempit disebabkan berat badan pesakit menekan salur darah. Jika duduk di kerusi roda, alihkan punggung ke kiri dan ke kanan setiap 15 minit. Gunakan kusyen atau pelapik khas seperti *Roho cushion*. Pesakit juga digalakkan mengangkat badan push up setiap 2 jam untuk mengurangkan tekanan. Selain itu, penggunaan tilam yang sesuai juga dapat mengurangkan tekanan pada tempat yang terlibat.

Pemilihan tilam yang lembut dan tidak panas dapat mengelakkan berlakunya kudis tekanan. Digalakkan untuk meletakkan tilam khas *ripple mattress* yang berfungsi seperti alunan ombak iaitu udara yang dimasukkan akan bertindak untuk memberikan kesan gerakan pada tubuh.

Jika pesakit memakai lampin pakai buang, perlu kerap menukar lampin bagi mengurangkan kelembapan pada kulit yang akan meningkatkan risiko kudis tekanan. Digalakkan menyapu krim atau *lotion* di bahagian punggung. Luka atau kudis tekanan yang telah terjadi perlu dirawat dengan baik agar tidak menjadi semakin teruk. Luka perlu dicuci dengan baik bagi mengelakkan berlakunya jangkitan kuman. Pastikan pesakit menukar posisi setiap 2 jam sekali. Pesakit juga boleh dirujuk ke pakar makanan untuk kaunseling.

Kaunseling pemakanan diperlukan bagi monitor berat badan pesakit. Jika berat badan pesakit meningkat/obesiti, pesakit yang mengalami kecederaan saraf tunjang akan mengalami kesukaran untuk melakukan penukaran posisi dan juga pemindahan dari katil ke kerusi roda. Jika pesakit terlalu kurus juga berpotensi mendapat kudis tekanan kerana kurangnya *padding* pada bahagian-bahagian yang berisiko tinggi mendapat kudis tekanan terutamanya di pinggul. Nasihat kepakaran dari pelbagai bidang seperti doktor, jururawat, Jurupulih Anggota dan Jurupulih Carakerja boleh membantu dari segi teknik mengalihkan atau mengangkat, posisi badan dan juga alat bantuan.



Berapakah jangka masa yang disarankan kepada pesakit SCI untuk menukar posisi?

- A. Setiap 1 jam      B. Setiap 2 jam  
C. Setiap 4 jam      D. Setiap 10minit

KUIZ 2







**Pn. Rozita Kamsah**

Jururawat Kanan  
(Pengurusan)  
Klinik Perubatan Pemulihan

## PERANAN JURURAWAT KLINIK PEMULIHAN DALAM PEMULIHAN KECEDEeraan SARAF TUNJANG

### Langkah Pencegahan Kudis Tekanan

Bagi pesakit yang mendapatkan rawatan di klinik, penekanan tentang kepentingan mencegah kudis tekanan perlu ditegaskan kepada pesakit dan ahli keluarga. Ini penting bagi mengurangkan risiko kudis (seperti artikel sebelum ini) dan sebagai satu pendidikan berterusan kepada pesakit kecederaan saraf tunjang. Ini kerana pesakit dengan kecederaan saraf tunjang mudah mendapat kudis tekanan. Berikut adalah langkah-langkah pencegahan yang boleh diambil:



#### 1) Melegakan tekanan

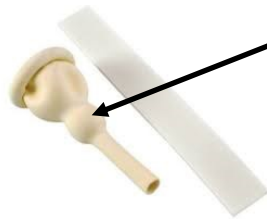
Samada semasa di atas katil atau kerusi roda, penukaran kedudukan perlu dilakukan bergantung kepada toleransi kulit. Jurupulih Anggota akan memberi tunjuk ajar kepada pesakit cara menukar kedudukan di atas kerusi roda, manakala semasa berada di atas katil, bahagian anggota yang mempunyai tulang menonjol akan dilapik dengan bantal bagi mengelakkan tekanan. Amalkan sikap sentiasa memeriksa kedudukan badan bagi memastikan kedudukan yang betul dan bebas dari tekanan.

#### 2) Peralatan

Adakah anda menggunakan peralatan yang sesuai dengan diri anda?

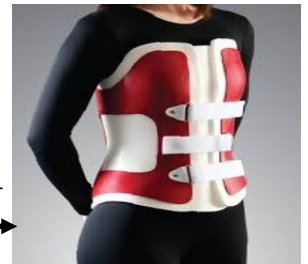
i) Kerusi roda– Adakah ia menyokong bahagian belakang anda dengan sempurna? Adakah *footrest* berada dalam kedudukan yang betul?

ii) Katil – Adakah tilam yang sesuai digunakan?



iii) Katiter luaran– Adakah saiz yang betul digunakan? Berapa kerap ia ditukar?

iv) *Splint / braces*– Adakah saiz sesuai dengan badan? Berapa kerap kulit diperiksa selepas memakainya?



#### 3) Pakaian

i) Terlalu ketat – boleh menyebabkan aliran darah terganggu.

ii) Terlalu longgar – boleh menyebabkan kain terlipat dan memberi tekanan kepada kulit.

#### 4) Alkohol

Pengambilan alkohol atau dadah yang berlebihan boleh mengganggu tumpuan anda untuk menukar kedudukan.



#### 5) Tekanan perasaan dan kemurungan

Boleh menyebabkan anda hilang minat untuk menjaga kebersihan diri dan tidak berminat untuk memeriksa kebersihan kulit.

#### 6) *Spasticity* (otot kejang)

*Spasticity* boleh menyebabkan bahagian tangan atau kaki berlagu dengan objek atau terjatuh dari *armrest* atau *footrest* dan ini boleh menyebabkan kecederaan kepada anggota yang terlibat.

Justeru, **amat penting** bagi setiap pesakit dan penjaga pesakit menggunakan tips dan langkah yang diberikan oleh jururawat dan pakar yang terlibat dalam mengurangkan risiko kudis tekanan.



En. Mohd Aznoor Hussin

Juruteknik Perubatan  
Prostetik & Ortotetik

Setiap kecederaan saraf tunjang memerlukan alat orthosis yang berbeza mengikut keperluan dan keadaan pesakit tersendiri. Ia bergantung kepada dua faktor iaitu paras dan tahap kecederaan saraf tunjang. Antara objektif dalam rawatan pesakit adalah untuk membantu pesakit berjalan semula seperti biasa. Terdapat tiga mekanisme iaitu *mechanical orthosis*, *hibrid orthosis* dan *exoskeleton orthosis*.



Pn. Sazlin Ahmad Taufek

Juruteknik Perubatan  
Bahagian Teknologi  
Pemulihan & Kerusi Roda

Kerusi roda merupakan medium pengganti pergerakan bagi membantu individu yang mempunyai masalah kecederaan saraf tunjang. Kerusi roda mempunyai spesifikasi dan rekabentuk yang tersendiri.

## PERANAN JURUTEKNIK PROSTETIK & ORTOTIK DALAM PEMULIHAN KECEDEeraan SARAF TUNJANG

### Jenis-jenis Orthosis Bagi Pesakit Kecederaan Saraf Tunjang

**Mekanikal orthosis** pula dibahagikan kepada tiga bahagian utama iaitu '*Knee Ankle Foot Orthosis (KAFO)*', '*Ankle Foot Orthosis (AFO)*', dan '*Foot Orthosis (FO)*'. Setiap orthosis menggunakan konsep '*3 point pressure system*' sebagai mekanisma asas rawatan. *KAFO* adalah orthosis yang digunakan bagi mengawal dua sendi utama kaki iaitu lutut dan buku lali. Kebiasaannya pesakit tidak mampu mengawal sendi berikut terutama ketika berdiri. *AFO* pula lebih cenderung kepada masalah sendi buku lali sahaja. Seperti contoh kebiasaannya pesakit tidak mampu untuk mengangkat hujung kaki dan terpaksa menyeret kaki ketika berjalan. Dengan bantuan *AFO*, pesakit akan dibantu mengawal kaki untuk berjalan dengan lebih sempurna. Terakhir sekali adalah *FO* yang digunakan untuk kecederaan yang lebih ringan.

Mekanisma kedua iaitu **hibrid orthosis** menggunakan '*Functional Electrical Stimulation (FES)*' di dalam ortosis tersebut. *FES* adalah sistem yang menggunakan stimulasi elektrik untuk menggerakkan anggota

badan yang lumpuh. Sistem ini sesuai diterapkan dalam *KAFO* dan *AFO*. Namun sistem ini amat sukar untuk digunakan dan hanya terhad di dalam rumah. Mekanisme terakhir ialah **exoskeleton orthosis**. *Orthosis* ini menggunakan kuasa dari luar seperti motor untuk menggerakkan tubuh badan pesakit. Namun teknologi ini masih belum sempurna untuk digunakan sepenuhnya oleh pesakit. Kebanyakan aplikasi ini hanya digunakan dalam penyelidikan. Secara keseluruhannya, teknologi orthosis bagi pesakit saraf tunjang masih mempunyai banyak ruang untuk diterokai terutama dalam bahagian *hibrid* dan *exoskeleton orthosis*.



## PERANAN PENOLONG JURUTERA/JURUTEKNIK PERUBATAN DALAM PEMULIHAN KECEDEeraan SARAF TUNJANG

### Kerusi Roda & Aksesori Asas.



Kerusi roda *standard*



## 5 JENIS KERUSI RODA YANG SESUAI BAGI PESAKIT KECEDEeraan SARAF TUNJANG

### Kerusi Roda Pilihan Pesakit Kecederaan Saraf Tunjang di PPUM.

Terdapat 2 kategori kerusi roda yang menjadi pilihan pesakit kecederaan saraf tunjang iaitu kerusi roda jenis manual dan kerusi roda jenis kawalan kuasa (*Motorized*).

Bagi kategori kerusi roda jenis manual, kebiasaannya pesakit menggunakan kerusi roda dari jenis *Detachable Armrest & Footrest (DAF)*, *Reclining*, *Sports* atau pun *Peads DAF* bagi pengguna kanak-kanak. Manakala bagi kategori kerusi roda jenis kawalan kuasa, kebiasaannya pesakit akan lebih gemar menggunakan kerusi roda *Motorized* yang biasa.



Kerusi Roda *DAF*

#### **Lightweight Detachable Armrest & Footrest (DAF)**

- Kerangka sama seperti kerusi roda jenis *standard* yang mempunyai 2 roda besar beserta *push rim* yang digunakan oleh pesakit untuk menggerakkan kerusi roda dengan sendiri. Kebiasaannya lebih ringan dan diperbuat daripada *aluminium*.
- Walaubagaimanapun, *DAF* mempunyai ciri-ciri fizikal dimana tempat letak tangan dan tempat letak kaki pesakit boleh ditanggalkan.
- Lebih memudahkan pesakit untuk melakukan aktiviti memindahkan badan dengan sendirinya.

#### **Recliner**

- Bahagian penyandar kerusi roda boleh dibaringkan sehingga kedudukan penyandar dan tempat duduk berada dalam kedudukan 180°. Dibekalkan sekali dengan alat sokongan kepala.
- Struktur anatomi bingkai seperti kerusi roda *DAF* namun ada tambahan di bahagian tempat letak kaki yang mempunyai tambahan *leg rest*.



Kerusi Roda *Recliner*



Kerusi Roda *Sports*

#### **Sports**

- Sesuai untuk digunakan oleh pesakit aktif yang ingin melakukan aktiviti di luar rumah seperti bola keranjang, tenis, badminton, olahraga, ragbi atau sukan lain.
- Kebiasaannya pesakit *SCI* yang telah arif dan aktif banyak menggunakan kerusi roda jenis ini kerana ianya lebih ringan dan laju.

#### **Pediatric DAF**

- Mempunyai bingkai yang kecil dengan ruangan tempat duduk dan penyandar yang sesuai untuk kegunaan kanak-kanak.
- Kebiasaannya kerusi roda kanak-kanak mempunyai lebar saiz *seat* 12" dan 14".



Kerusi Roda *Pediatric DAF*



Kerusi roda *Motorized* / Elektrik

#### **Motorized**

- Juga dikenali sebagai *electric wheelchair*.
- Mempunyai bateri yang dijadikan sebagai bekalan untuk menggerakkan kerusi roda ini.
- Kebanyakan pesakit amat teruja untuk memiliki kerusi roda jenis ini kerana dengannya, pesakit dapat bergerak bebas tanpa bantuan orang lain hanya dengan mengawal menggunakan panel kawalan yang disediakan. Kawalan kelajuan boleh ditetapkan sendiri oleh pesakit yang menggunakannya.
- Walaubagaimanapun, ramai pesakit yang agak sukar untuk memilikinya kerana harganya yang jauh lebih mahal dari kerusi roda biasa.

## Saya Firdaus, atlet paralimpik & ini adalah KISAH saya...



Pada tahun 2012 sewaktu saya di tingkatan 4, saya mengalami kemalangan motosikal bersama rakan karib saya. Saya membonceng dan rakan saya menunggang motosikal. Tiba-tiba tayar motosikal meletup dan motosikal telah hilang kawalan. Belakang badan saya terhentak ke penghadang jalan menyebabkan saya mengalami patah tulang belakang. Itu adalah detik permulaan saya menjadi pesakit *Spinal Cord Injury*. Saya telah menjalani pembedahan tulang belakang di Hospital Taiping dan mendapat rawatan di sana selama satu minggu. Selepas itu, saya ditukarkan ke Jabatan Rehabilitasi, Hospital Ipoh dan membuat sesi Fisioterapi dan Pemulihan Carakerja di sana.

Kehidupan saya di Hospital Ipoh banyak melatih dan mengubah saya menjadi seorang yang berdikari. Saya diajar cara untuk menguruskan diri dengan menggunakan kerusi roda. Terasa bagai seperti bayi yang baru dilahirkan. Saya sempat menghabiskan pelajaran hingga ke tingkatan 5 di S.M.K. Alor Pongsu pada tahun 2013. Di sekolah, bilik darjah dan kawasan seperti kantin dan tandas telah diubahsuai untuk kemudahan saya sebagai pengguna kerusi roda di sekolah tersebut.

Pada tahun 2014 dimana tahun selepas saya menamatkan persekolahan. Saya terbaca berkenaan sukan tenis berkerusi roda di laman media sosial Facebook.



Saya kemudiannya terus menghubungi pihak yang mengendalikan program tersebut sedangkan saya memang *zero knowledge* tentang sukan paralimpik di Malaysia. Saya diminta untuk datang ke Jalan Duta di mana pusat utama bagi sukan tenis berkerusi roda. Pada hari pertama saya menceburi sukan ini, hati saya serta-merta *fall in love with wheelchair tennis!* Saya memberi komitmen dan berusaha keras berulang alik Perak-Kuala Lumpur setiap dua minggu sekali bagi menghadiri latihan tenis berkerusi roda. Saya meletakkan seluruh jiwa dan raga terhadap sukan ini.

Alhamdulillah, pada tahun 2015, saya ditawarkan untuk menjadi atlet tenis berkerusi roda secara sepenuh masa di bawah Majlis Sukan Negara (MSN). MSN membayar elaun bulanan disamping menyediakan tempat penginapan dan makanan yang ditanggung sepenuhnya. Untuk mengekalkan nama dalam program ini bukanlah semudah yang disangka. Kami perlu sentiasa mengekal atau meningkatkan prestasi permainan kami. Banyak kejohanan di dalam dan



luar negara yang telah saya sertai. Setakat ini, pencapaian tertinggi saya adalah mendapat **pingat gangsa pada Temasya Sea Games 2017 di Kuala Lumpur**. Itu adalah salah satu kenangan manis saya dalam sukan tenis berkerusi roda ini.

Kata-kata semangat dari saya:

*"I really had a wonderful life journey. To be where I am now is not an easy as people see, there was tears, blood, hard work behind the scene. I'm really grateful on what happened to my life. I never know how strong I am, until being strong is the only choice. For people outside there either disable or able body. I just want to say; you control yourself, you own yourself, don't let thing or people control you. Believe in yourself because you're better than you think!"*



## Bagaimana nak **MOVE ON** selepas lumpuh (Spinal Cord Injury)?

Menghadapi musibah dan berdepan dengan kenyataan selepas lumpuh bukanlah suatu perkara yang mudah. Bayangkan daripada boleh berjalan kepada berkerusi roda pasti merubah cara kehidupan dari sekecil-kecil perkara hinggalah sebesar-besarnya. Ada orang mengambil masa yang terlalu lama untuk *move on* dan menerima dirinya sudah tidak boleh berjalan kembali. Apa yang penting adalah bagaimana kita perlu *move on* untuk membina kekuatan baru.

### INI KISAH DAN PERKONGSIAN MOTIVASI DARI DR. BASRI...

#### **The World Doesn't Stop Just Because You Stop.**

Dunia tetap berputar dan kehidupan tetap berjalan walaupun anda memilih untuk kekal dengan kondisi sekarang. Hidup perlu diteruskan walaupun apa yang berlaku ke atas diri sendiri. Tangisan air mata yang berterusan tidak memberi jaminan untuk anda meneruskan kehidupan selepas lumpuh.

#### **Setiap Orang Punya Ujian Masing-masing**

Setiap manusia ada ujian dan rintangan masing-masing dalam kehidupan. Ada yang diuji dengan kemiskinan, ada yang diuji dengan kematian, ada yang diuji dengan kelumpuhan. Ujian adalah asam garam dalam kehidupan. Ujian akan menyebabkan manusia muhasabah tentang dirinya. Ujian juga satu isyarat supaya diri kita lebih dekat kepada Pencipta.

#### **Ingat Ada Orang Lebih Teruk Dari Kita**

Kita selalu kata ujian yang kita hadapi sangat teruk, tapi sebenarnya ada orang lain yang lebih teruk ujiannya. Kita diuji dengan kelumpuhan dan berkerusi roda. Cuba buka minda dan luaskan pandangan. Ada orang hanya mampu terbaring sahaja. Makan minum perlu disuap. Tak mampu juga nak uruskan hal peribadi. Apatah lagi nak

tukar pakaian sendiri. Gunakan kekuatan dan kelebihan yang kita ada. Tangan masih mampu bergerak. Otak masih mampu berfikir. Yang penting hati kita selalu tenang.

#### **Ujian dan Kesakitan Akan Membentuk Kematangan Diri**

Ujian dan kesakitan yang ditimpa adalah satu bentuk kematangan hidup yang perlu diatasi dengan penuh kesabaran. Apabila kita boleh mencapai tahap kesabaran yang tinggi, ia akan membentuk proses kematangan diri yang boleh mengatasi apa-apa sahaja dugaan pada hari mendatang. Cuba elakkan diri daripada bisikan negatif yang membelenggu diri. Beri tumpuan kepada apa yang penting dalam kehidupan. Sentiasa juga berfikir positif terhadap ujian yang menimpa.

#### **Mereka Yang Maju Selalu Mencari Jalan Manakala Yang Ketinggalan Acapkali Mencari Alasan**

Fokuskan segala tindakan ke arah sesuatu yang membawa kepada perubahan diri sendiri. Kurangkan alasan sebaliknya mencari jalan ke arah perubahan diri dengan membina kehidupan yang lebih cemerlang. Janganlah merungut dengan mengatakan tidak boleh! Anda adalah apa yang

anda fikirkan. Terpulang. Jangan sampai ada pihak lain yang tentukan apa yang anda patut fikirkan. **OKU- Orang Kurang Upaya atau Orang Kuat Usaha.** Sekiranya anda berfikir anda seorang yang kurang, maka anda akan bergerak dengan cara kekurangan. Tapi! Kalau anda berfikir anda seorang yang kuat usaha, banyak perkara anda boleh lakukan.

#### **Usahlah Bersedih Yang Keterlaluan**

Bersedih terlalu lama boleh merosakkan jiwa dan memberi kesan kepada fizikal. Jika kita tidak bijak menanganinya, ia boleh membawa kepada kemurungan yang berpanjangan dan akan memberi kesan fizikal kepada seseorang yang mengalami *SCI* seperti *pressure ulcer* dan jangkitan kuman. Bila anda dalam kesedihan yang keterlaluan, maka anda lebih mudah melakukan kesilapan demi kesilapan.

#### **Kembalilah ke Dalam Masyarakat**

Walaupun anda menggunakan kerusi roda, ambillah sedikit masa untuk bergaul dengan masyarakat. Nikmati kehidupan anda seperti orang lain kerana banyak nikmat kehidupan di luar sana. Carilah teman untuk bersiar-siar, bercuti dan sebagainya. Aktiviti sebegini adalah salah satu cara terbaik bagi melupakan kesedihan.



## 01 **4<sup>TH</sup> BRAIN INJURY REHABILITATION COURSE 2019**

- ◆ Tarikh: 29 - 30 Mac 2019.
- ◆ Tempat: Dewan TJ Danaraj dan The Cube, UM.
- ◆ Jumlah peserta: 162 orang.



- ◆ Objektif: Ke arah mengurangkan impak bagi pesakit selepas kecederaan otak
- ◆ Aktiviti: Beberapa ceramah dan bengkel telah diadakan seperti:
  - Optimising Functional Recovery with an Early Rehabilitation Intervention*
  - Rehabilitation Technologies for Patients with Cognitive Challenges*
  - Cognitive Communication Disorders After Brain Injury*
  - Behavioural and Emotional Changes After Brain Injury*
  - Mobility and Balance Issues in Brain Injury.*

## **UMMC & SNMRI 3<sup>RD</sup> ANNUAL MEETING : MULTIDISCIPLINARY TEAM APPROACH**

## 02



- ◆ Tarikh: 25 - 26 Mac 2019.
- ◆ Tempat: Auditorium Menara Selatan, PPUM.
- ◆ Jumlah peserta: 150 peserta dari PPUM dan SNMRI.

### ◆ Objektif:

Memberi pendedahan dan peluang kepada staf di Jabatan Perubatan Pemulihan meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam teknik rawatan terkini dan seterusnya mempertingkatkan kemahiran klinikal dan mutu perkhidmatan di PPUM.



### ◆ Aktiviti:

- Ceramah dan bengkel berkaitan bidang-bidang multidisiplin oleh staf dari Jabatan Perubatan Pemulihan (PPUM) dan staf dari Sirindhon National Medical Rehabilitation Institute (SNMRI), Thailand.
- Jamuan makan malam bagi meraikan delegasi-delegasi dari SNMRI, Thailand.



## 03 **1<sup>ST</sup> REHABILITATION NURSES SEMINAR 2019**

- ◆ Tarikh: 27 - 28 Mac 2019.
- ◆ Tempat: Dewan Sekapur Sirih, Bangunan Trauma & Kecemasan, PPUM.
- ◆ Jumlah peserta: 127 orang.



### ◆ Objektif:

- Memberi pendedahan dan pengajaran tentang prinsip amalan yang betul dan terkini dalam kalangan Jururawat Rehabilitasi.
- Perkongsian pengalaman dan pengetahuan dari pakar-pakar Rehabilitasi mengenai isu yang berkaitan dengan pesakit.
- Mengukuhkan kerjasama di antara Jururawat Rehabilitasi dalam penjagaan pesakit.



## 04 MAJLIS SAMBUTAN HARI RAYA AIDILFITRI & PENGHARGAAN STAF JPP 2019

- ◆ Tarikh: 5 Julai 2019.
- ◆ Tempat: Bilik Konferen 3, Tingkat 13 Menara Selatan, PPUM.
- ◆ Jumlah kehadiran: 250 staf.



- ◆ Objektif:
  - i. Merapatkan hubungan silaturrahim antara semua staf dari setiap Bahagian
  - ii. Untuk memupuk semangat persaudaraan dan kerjasama dalam kalangan staf
  - iii. Untuk menghargai jasa-jasa staf JPP yang telah dan akan bersara serta berpindah jabatan.

## SPEECH & HEARING DAY 2019 05

- ◆ Tarikh: 12 Julai 2019.
- ◆ Tempat: Dewan Sekapur Sirih, PPUM.
- ◆ Anjuran: Unit Audiologi dan Pertuturan, Jabatan Otorinolaringologi dan Bahagian Pemulihan Pertuturan, Jabatan Perubatan Pemulihan.
- ◆ Tema: "Communication Across the Lifespan".
- ◆ Bilangan peserta: 104 orang.

- ◆ Objektif :
  - i. Memperkenalkan perkhidmatan pemulihan pertuturan dan audiologi di PPUM
  - ii. Meningkatkan kesedaran dan memberi maklumat tambahan berkenaan masalah pendengaran, komunikasi dan/atau penelanan.
  - iii. Memberi sokongan dan motivasi kepada ahli keluarga pesakit kanak-kanak /dewasa yang mempunyai masalah pendengaran, komunikasi dan/atau penelanan.



## 06 PRACTIVE : TRAINING OF TRAINERS

- ◆ *PartiCPate in PRACTIVE* adalah projek komuniti bersiri yang melibatkan staf di Unit Pemulihan Pediatrik, Jabatan Perubatan Pemulihan bersama kumpulan sokongan Gabungan Anak Palsi Serebrum (GAPS) melalui geran Universiti Malaya, UMCARES (Pusat Komuniti & Kelestarian Universiti Malaya).
- ◆ *PRACTIVE* adalah modul panduan aktiviti asas untuk kanak-kanak Palsi Cerebrum di rumah dalam bentuk buku dan video.



- ◆ Objektif :
 

Memperkasakan ibu bapa/penjaga, guru pendidikan khas dan sukarelawan kanak-kanak Palsi Cerebrum tentang aktiviti asas di rumah yang bukan bertujuan untuk menjadi/menggantikan jurupuluh/terapis.



## 06 INTENSIVE BASIC WHEELCHAIR WORKSHOP 2019

- ◆ Tarikh: 15-19 Julai 2019.
- ◆ Tempat: Bilik Konferen 3, Tingkat 13 Menara Selatan PPUM.
- ◆ Jumlah peserta: 15 orang (2 dari PPUM, 13 peserta luar PPUM).



- ◆ Objektif:
  - i. Untuk melaksanakan perkhidmatan ini secara tetap dalam program perkhidmatan Perubatan Pemulihan.
  - ii. Untuk meningkatkan bilangan jurupulih yang berpengetahuan dan terlatih dalam perkhidmatan kerusi roda.
  - iii. Memperkenalkan perkhidmatan pengurusan kerusi roda di PPUM yang mengikut piawaian *World Health Organization (WHO)*
  - iv. Memberi pendedahan dan pengetahuan asas berkenaan perkhidmatan pengurusan kerusi roda mengikut piawaian *WHO* yang dijalankan di PPUM.

## PROGRAM SUKANEKA & MAJLIS MAKAN MALAM PEMUULIHAN CARAKERJA 2019 07

- ◆ Tarikh: 31 Ogos 2019.
- ◆ Tempat: Suria Cherating Beach Resort, Kuantan.
- ◆ Anjuran: Bahagian Pemulihan Carakerja.
- ◆ Bilangan kehadiran: 65 orang.



- ◆ Objektif:
  - i. Mengeratkan hubungan silaturrahim antara semua staf.
  - ii. Memupuk semangat persaudaraan dan kerjasama dalam kalangan staf.
  - iii. Meningkatkan semangat motivasi melalui gaya hidup sihat setiap individu staf.

## 08 PHYSIOTHERAPY HAWAIIAN NIGHT 2019

- ◆ Tarikh: 27 Julai 2019.
- ◆ Tempat: Aku Sembunyi Homestay, Petaling Jaya.
- ◆ Anjuran: Bahagian Fisioterapi.
- ◆ Bilangan kehadiran: 93 orang.



- ◆ Objektif:
  1. Merapatkan hubungan mesra antara semua staf dan keluarga.
  2. Menghargai jasa dan sumbangan staf.
  3. Menjadi wadah untuk berkumpul dan memupuk semangat kerjasama antara staf.





## CEREBRAL PALSY DAY 2019



- ◆ Tarikh: 15 Oktober 2019.
- ◆ Tempat: Bilik Konferen 3, Aras 13 Menara Selatan, PPUM.
- ◆ Anjuran: Bidang Pediatrik, Bahagian Pemulihan Carakerja.
- ◆ Bilangan kehadiran: 20 staf PPUM dan 19 kanak-kanak CP dan penjaga.

Program ini bertujuan bagi meraikan kanak-kanak 'Cerebral Palsy (CP)' sempena sambutan Hari Palsi Serebrum Sedunia serta memberi sokongan emosi kepada ibubapa di samping mengadakan sukaneka bagi kanak-kanak yang diraikan.



## JAMUAN MAKAN MALAM JABATAN PERUBATAN PEMULIHAN

- ◆ Tarikh: 2 November 2019.
- ◆ Tempat: Kinrara Resort, Puchong.
- ◆ Anjuran: Jabatan Perubatan Pemulihan.
- ◆ Bilangan kehadiran: 250 staf dan ahli keluarga.



- Objektif:
- i. Menyediakan satu platform utama untuk semua staf di JPP supaya dapat berkumpul bersama dan seterusnya merapatkan hubungan silaturrahim di antara satu sama lain.
  - ii. Memupuk semangat kerjasama di kalangan warga JPP.







## *18<sup>th</sup> Asian Spinal Cord Network Conference (ASCoN) & 11<sup>th</sup> Annual Malaysia Rehabilitation Medicine Conference (AMRMC).*

Jabatan Perubatan Pemulihan, Pusat Perubatan Universiti Malaya (PPUM) dan *Malaysian Association of Rehabilitation Physicians (MARF)* dengan bangganya telah menganjurkan *18<sup>th</sup> Asian Spinal Cord Network Conference (ASCoN)* dan *11<sup>th</sup> Annual Malaysia Rehabilitation Medicine Conference (AMRMC)* di PPUM. Tema tahun ini adalah “*Live Well with SCI*”.

Program yang berlangsung dari **13 sehingga 15 September 2019** telah dirasmikan oleh Yang Berbahagia Senator Puan Bathmavathi Krishnan yang juga Penasihat kepada *Malaysian Spinal Cord Injury Advocacy Association (MASAA)*. Turut hadir Yang Berhormat Pengarah PPUM, Yang Mulia Profesor. Dr. Tunku Kamarul Zaman Tunku Zainol Abidin bersama Timbalan Pengarah Klinikal PPUM merangkap Pengerusi ASCoN iaitu Professor Madya Dr. Nazirah Hasnan.

Melalui program ini, objektif yang dapat dicapai adalah perkongsian pengurusan perawatan yang terkini dalam bidang kecederaan saraf tunjang dalam kalangan ahli perubatan yang professional. Di samping itu, program sebegini dapat mengaplikasikan praktis rawatan yang selari dengan piawaian. Malahan program ini memberi informasi tentang kajian-kajian terkini yang telah dijalankan dalam bidang kecederaan saraf tunjang.



Majlis perasmian semasa hari pertama ASCoN



Persembahan kerusi roda daripada pesakit kecederaan saraf tunjang.



Plenari yang sedang berlangsung di Auditorium Menara Selatan, PPUM.



## 18<sup>th</sup> Asian Spinal Cord Network Conference (ASCoN) & 11<sup>th</sup> Annual Malaysia Rehabilitation Medicine Conference (AMRMC).



Ahli jawatankuasa yang menjayakan 18<sup>th</sup> ASCoN dan 11<sup>th</sup> AMRMC.

Program yang dihadiri oleh 250 orang peserta dari dalam dan luar negara ini telah memberi pengisian aktiviti-aktiviti seperti persidangan, plenari dan perbincangan, bengkel serta pameran dari syarikat-syarikat. Sebanyak 22 pembentangan kertas kajian dan 68 poster kajian turut diadakan bagi menghangatkan lagi program.

Antara bengkel- bengkel yang dijalankan bertajuk *Physiotherapy Strategies to Improve Sitting and walking in Person with SCI*, *What Healthcare Need to Know About Sexuality and Fertility in SCI?* dan *Wheelchair Skills Training for Health Professionals*.



Bengkel *Wheelchair Skills Training* yang dijalankan di gelanggang tingkat 14, Menara Selatan, PPUM.



Pameran dan promosi peralatan rehabilitasi yang berteknologi tinggi oleh syarikat-syarikat seperti Allergan, Wellchem dan Hocoma.

Beberapa sesi plenari juga memantapkan informasi yang diperoleh para hadirin seperti tajuk *Strength Training Following SCI: What We Know and Don't Know*, *Health care initiatives to deli vering the best medical care for persons with SCI*, *Society Responsibilities to Promoting Inclusivity for Persons With SCI* dan *A 360° Perspective of Adaptive Diving*. Majlis makan malam yang bertemakan pelbagai kebudayaan yang diadakan di VE Hotel Kuala Lumpur dan majlis makan malam fakulti di Restoran Rebung Chef Ismail turut memeriahkan lagi program ini.



Persembahan tarian kebudayaan dan pakaian tradisi yang dipersembahkan oleh delegasi PPUM.





**REHAB SUPPLIES SDN BHD (867916-M)**

No.55 Jalan SS 15/5A

Subang Jaya

47500 Selangor

Tel: 03 56317519

[www.rehabsupplies.com.my](http://www.rehabsupplies.com.my)



Diabetic stockings



Stocking aid



Nursing shoes



Diabetic shoes



2in1 pedal exerciser



Folding seat cane



Elbow crutches



Apex patient lifter

**Complete range of products for your homecare convenience are also available at our outlets at: -**

**Pusat Perubatan Universiti Malaya, Tel: 03 79604855**

**Opposite Hospital Kuala Lumpur, Tel: 03 40400060**



# TERBITAN BULETIN AKAN DATANG

## PEMULIHAN CARPAL TUNNEL SYNDROME



**“Look well to the spine  
for the cause of disease”**

**-Hippocrates-**

JAWAPAN KUIZ



KUIZ 1– D: Semua di atas

KUIZ 2- B: Setiap 2 jam





# THE INCREDIBLE REHAB FAMILY

