

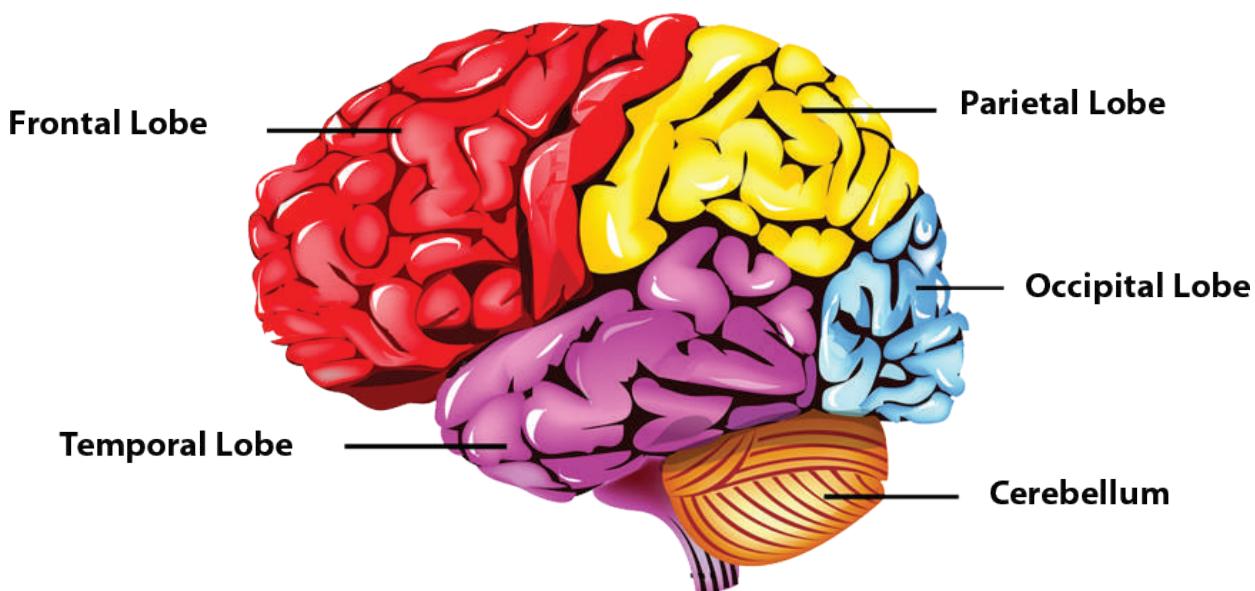


OTAK

Oleh Dr Rizal Abu Bakar

1.1: 5 NEGERI OTAK

Jadi kita akan teruskan dengan modul yang pertama, dari 4 modul iaitu **O.T.A.K.** Dan modul yang pertama adalah Otak. Bercakap tentang Otak manusia ini, kita boleh gambarkan otak manusia seperti peta Semenanjung Malaysia.



Semenanjung Malaysia ada berapa negeri, dan otak ini secara mudahnya ada 5 negeri iaitu :

- Frontal Lobe. Di bahagian depan otak.
- Temporal Lobe. Di belakang mata.
- Parietal Lobe. Bahagian Atas.
- Dan di belakangnya ada Occipital Lobe.
- Dan dibawah adalah Cerebellum.

Saya akan jelaskan satu persatu. Apa bahagian ini ? Apa fungsinya?

Dan kenapa kalau kita tidak jaga setiap bahagian ini, dia akan menyebabkan prestasi otak kita merosot.

Dan kita menjadi manusia yang tidak disukai oleh orang ramai.
Kita akan menjadi manusia yang hanya mencipta masalah.
Kita hanya menjadi manusia yang selalunya menderita.

1.2 FRONTAL LOBE

Tadi saya ceritakan tentang 5 negeri dalam otak.
Dan sekarang ini kita akan masuk pada negeri yang pertama, iaitu iaitu Frontal Lobe.



Frontal Lobe

Frontal Lobe ini, Tuan Tuan dan Puan Puan, bayangkan Tuan Tuan dan Puan Puan melihat ke luar jendela.

Ada banyak imej yang kita lihat, ada bunyi yang kita dengar, dan berbagai-bagai sensori yang dapat kita rasakan.

Dan semua matlumat ini sebenarnya disatukan di Frontal Lobe ini, akan memberi tugas, pembahagian tertentu.



Dan saya akan jelaskan secara detail kemudiannya.

Dan dalam Frontal Lobe ini ada 2 daerah penting iaitu :

- Motor Cortex
- Prefrontal Cortex.

Motor cortex ini apabila kita angkat tangan, apabila kita berjalan, apabila saya bercakap. Ataupun Tuan Puan yang sedang menyalin di atas kertas. Kita menggunakan bahagian otak ini.

Dan apabila bahagian ini terganggu, pergerakan kita juga akan terganggu. Kita akan berjalan perlahan, kita akan bercakap perlahan, dan mungkin tindakan kita juga akan jadi sangat perlahan.

1.3 PREFRONTAL CORTEX

Prefrontal Cortex

Prefrontal Cortex adalah CEO of the brain. Bahagian ini bahagian sangat penting untuk otak manusia.

Disinilah kita berfikir, dan membuat keputusan. Kita membuat pertimbangan antara buruk dan baik.

Apabila kita merancang masa depan, kita menggunakan bahagian ini.

Dan apabila rancangan masa depan kita kabur, tidak jelas, dan selalu tersangkut-sangkut, ia memberi tanda, bahagian Prefrontal Cortex ini, perlukan perhatian yang luarbiasa.

Dan disamping itu, disinilah juga tempatnya rasa empati berkumpul.

Apabila kita melakukan kesalahan, kita belajar daripada kesalahan itu. Pengalaman masa lalu.

Itu adalah tempat dimana Prefrontal Cortex berfungsi.

Dan sekiranya kita gagal belajar dari masa silap, kita selalu melakukan kesalahan demi kesalahan, walaupun kita tahu, itu tidak betul, salah dan selalu mengundang malapetaka dalam hidup kita.

Tapi kita terus menerus lakukan pekerja itu, tidak belajar dari pengalaman .

Kecenderungan kita untuk membuat pertimbangan lebih kepada buruk sentiasa,

Itu juga menunjukkan bahawa Prefrontal Cortex kita ada masalah dan perlu dibaiki.

Kalau kita tidak jaga apa-apa yang kita lakukan, akan menunjukkan bahawa kita tidak dapat merealisasikan potensi luarbiasa yang Allah ciptakan pada manusia,

Seperti mana yang digambarkan dalam Al-Quran :

"La qod holaqna al-insaana fi ahsani taqwim"

"Kami jadikan manusia sebaik-baik ciptaan."



Dan sebaik-baik ciptaan itu, pembahaginya, pembedanya terletak pada otak manusia.

1.4 TEMPORAL LOBE

Saya akan sambung pada daerah ketiga dalam Frontal Lobe iaitu Temporal Lobe, dimana ianya terletak di belakang mata manusia ini.

Tapi sebelum itu,Tuan Puan, manusia memiliki 86 billion sel otak. Dan 86 billion sel otak ini, setiap hari kita kehilangan 86 ribu sel otak. Samada kita mahu atau tidak, ianya akan secara berterusan hilang.



Temporal Lobe

Antara bahagian-bahagian yang hilang adalah pada bahagian Prefrontal Cortex ini. Termasuk di bahagian Temporal Lobe ini.

Temporal lobe ini adalah bahagian What? Atau Apa?

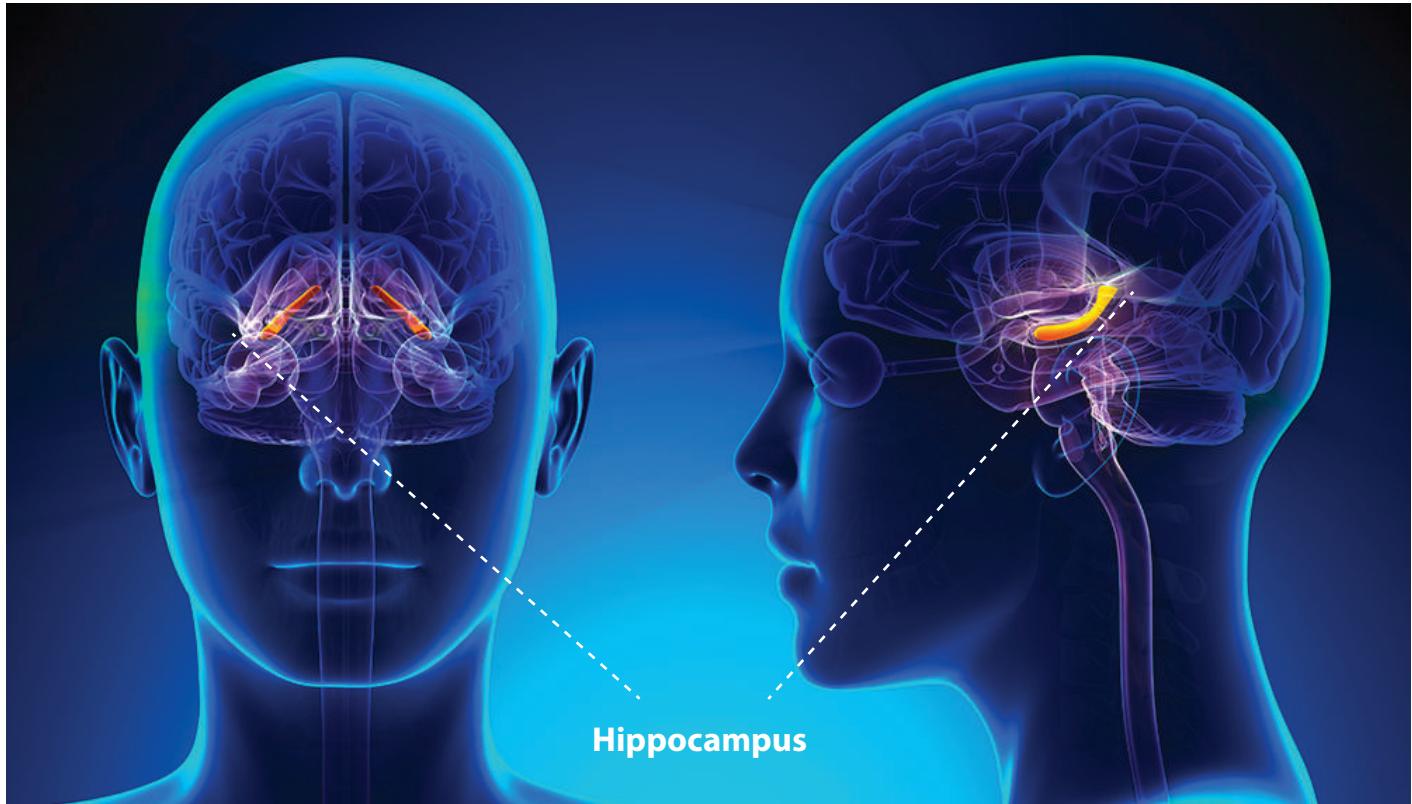
Apabila kita melihat sesuatu objek, contohnya. Cuba lihat keluar jendela. Atau melihat di dinding. Ada objek. Ada bingkai yang tergantung.

Apabila kita melihat itu, mata kita memasukkan objek itu kedalam otak.

Lebih luarbiasa Temporal Lobe ini adalah pusat dimana memori sementara terbentuk. Diproses disitu, Dan dia akan dihantar ke pusat memori yang dipanggil “**LONG TERM MEMORY**” iaitu Hippocampus.

Dan hippocampus ini terletak hanya di belakang Temporal Lobe. Dan rupa Hippocampus ini adalah seperti kuda laut.

1.5 HIPPOCAMPUS



Dan apabila kita tidak jaga, apabila kita memberi makanan atau mengambil makanan yang tidak betul, yang tidak sihat, yang merupakan racun, ia akan menyebabkan sel-sel otak di hippocampus ini akan mati atau lemah.

”

Sel otak di hippocampus ini sebenarnya boleh ditambah.

Lebih dari 700 sel otak setiap hari apabila kita melakukan aktiviti-aktiviti seperti ini.

Temporal Lobe adalah pusat memori sementara. Dan apabila kita melihat sesuatu perkara apabila kita belajar contohnya, disinilah proses pembelajaran berlaku.

Dan apabila kita tidak jaga, contohnya apabila tidur kita tidak cukup, ia menganggu bahagian ini.

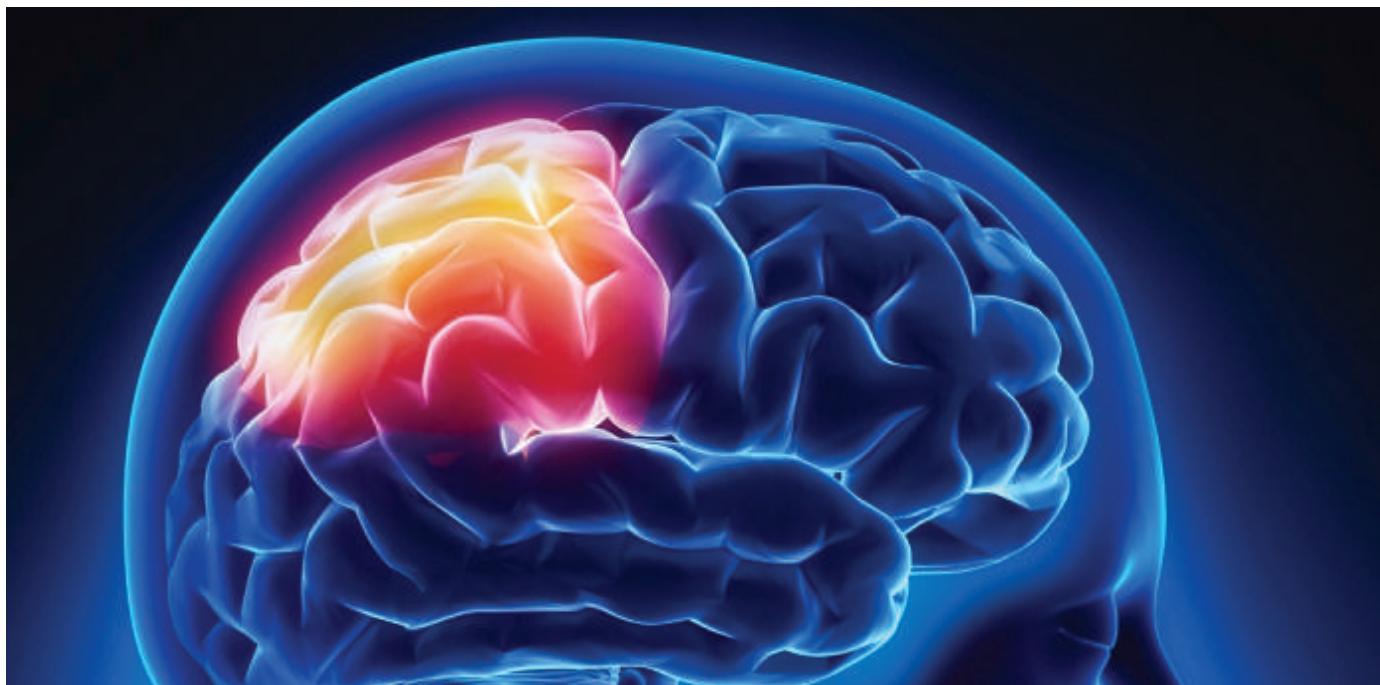
Dan bagaimana mendapat tidur yang cukup? Saya akan berkongsi dalam video-video yang akan datang.

1.6 PARIETAL LOBE

Adakah Tuan Puan memiliki GPS dalam handphone? Otak manusia juga mempunyai GPS.

Otak manusia yang berkaitan dengan GPS ini adalah Parietal Lobe. Terletaknya betul-betul di atas kepala kita.

Dan Parietal Lobe ini adalah tempat yang membolehkan kita menunjukkan samada kiri ataupun kanan.



Sekiranya kita mengalami masalah untuk memberitahu kanan atau kiri, kemungkinan besar kita punya masalah pada bahagian otak Parietal Lobe ini.

Dalam bahasa Inggerisnya, selalunya disebut sebagai The Way Brain. Ke Mana?

Dan Parietal Lobe ni biasanya akan menunjukkan kita bagaimana cara untuk kita sampai ke satu destinasi.

Dan biasanya apabila manusia mengalami masalah pada bahagian otak ini, contohnya mengalami masalah nyanyuk, bahagian pertama yang akan terkena kesannya ialah bahagian Parietal Lobe ini.

77

Dan kita dapati biasanya manusia yang terkena Alzheimer disease ini, dia akan tersesat. Tidak tahu dimana dia berada. Tidak tahu mengenakan pakaian semula. Selalunya lupa.

Dimana apabila Parietal Lobe tidak berfungsi dengan baik, manusia juga gagal berfungsi dengan baik. Dalam bahasa mudahnya, manusia akan kehilangan The Sense of Direction.

1.7 OCCIPITAL LOBE

Apabila kita menyebut tentang melihat, biasanya manusia akan kata kita melihat dengan mata. Tuan Tuan dan Puan Puan, manusia melihat menggunakan otak.

Bahagian otak yang terlibat dalam melihat adalah Occipital Lobe. Dan Occipital Lobe ini dikenali sebagai The Seer untuk otak.



Apabila kita melihat sesuatu, kita boleh meramalkan sesuatu, kita visualize sesuatu, semuanya akan berpusat di Occipital Lobe ini.

Dan yang terakhir ialah cerebellum.

Cerebellum dikenali sebagai coordinator.

Kesan apabila cerebellum bermasalah :

- Kita akan berjalan perlahan.
- Bertutur kita menjadi sangat perlahan.
- Pergerakan kita jadi perlahan.

Dan sekiranya kita juga mengalami masalah ini, kita akan dapati bila kita bersolat contohnya, kita akan bergerak terhuyung hayang. Menyentuh orang di kiri dan kanan.

Dan apabila benda ini berlaku, ini menunjukkan tanda bahawa otak kita di bahagian Cerebellum ini, perlu di baiki.

Contoh terhuyung - hayang masa solat



1.8 ANTERIOR CINGULATE GYRUS & BASAL GANGLIA

Saya akan teruskan lagi dengan beberapa daerah kecil di dalam otak, yang mempunyai peranan yang sangat besar untuk otak kita.

Yang pertamanya ialah Anterior Cingulate Gyrus.

Juga terletak di Prefrontal Cortex. Dan Anterior Cingulate Gyrus ini, kalau kita boleh gambarkan atau bayangkan sebagai gear di dalam kereta.

Cuba bayangkan kalau kita membawa kereta, manual atau pun auto, kita letakkan di gear 2, dan kita bertolak dari Ipoh ke Kuala Lumpur. Atau dari Kuala Lumpur ke Melaka.



Apa akan berlaku pada kenderaan kita itu? Tanpa tukar gear, hanya gunakan gear 2, berjalan dari Kuala Lumpur ke Melaka. Kenderaan akan rosak.

Di dalam otak manusia, gear pada otak manusia adalah Anterior Cingulate Gyrus.

Apabila manusia memiliki otak pada Anterior Cingulate Gyrus yang terlalu aktif, dia akan tersangkut pada pemikiran-pemikiran tertentu. Tidak boleh bertukar. Fikirannya pada hal tertentu, pada isu tertentu, tersangkut disitu, dia akan berfikir, berulang-ulang.



Dan lebih buruk lagi apabila tindakannya juga akan tersangkut. Dia akan melakukan tindakan berulang, berulang, berulang yang sama.

Untuk kes-kes yang serius, adalah seperti OCD. Ataupun Obsessive Compulsive Disorder. Apabila orang terpaksa semak pintu dikunci ataupun tidak. Semak samada air yang diperlukan di atas dapur sudah pun ditutup atau pun tidak.

Berulang berulang kali. Ataupun membasuh tangan, berulang berulang kali. Sehingga habis 1 buku sabun.

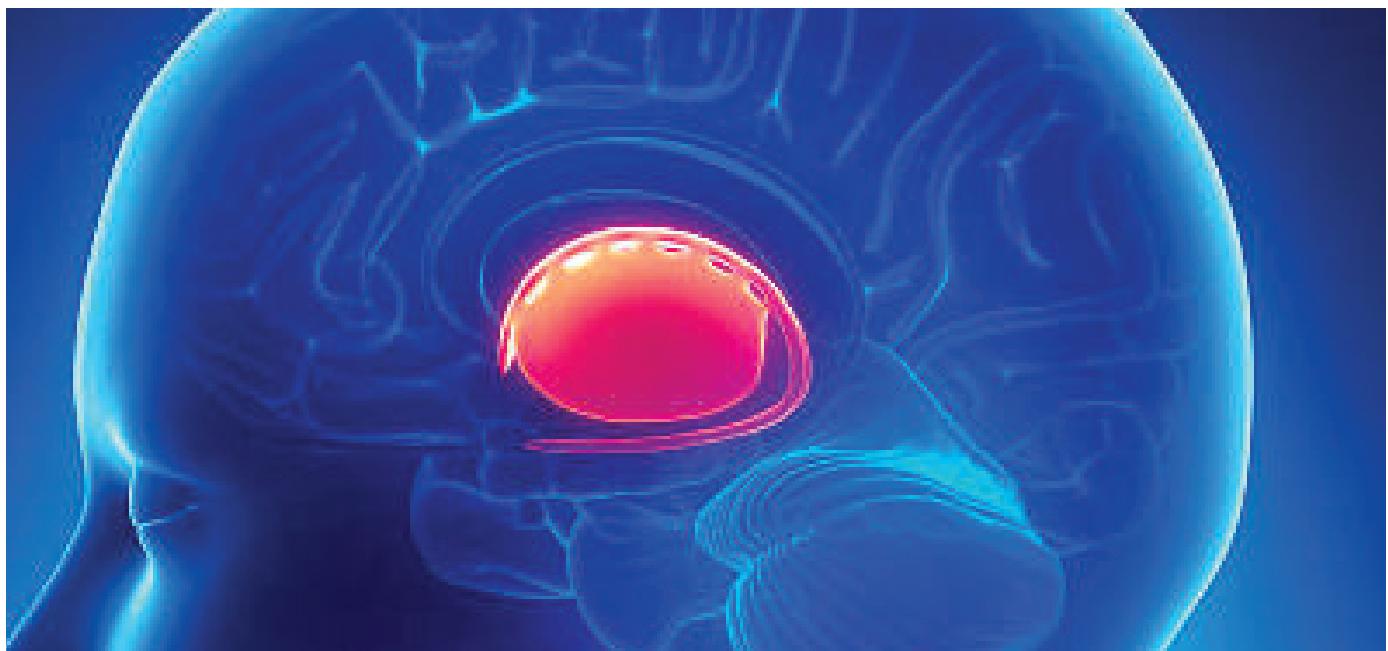
Itu adalah contoh dimana Anterior Cingulate Gyrus terlalu aktif. Dan apabila bahagian ini aktif kita menjadi orang yang mudah risau.

Oleh Dr Rizal Abu Bakar

Dan lebih bahaya lagi apabila kita tersangkut dalam fikiran-fikiran tertentu. Kita tidak dapat keluar. Terus tersangkut disitu.

Dan ada satu bahagian yang saya mahu kenalkan juga adalah, Basal Ganglia. Dan kita pernah lihat movie contohnya, dimana apabila satu kemalangan berlaku, ada orang yang berlari untuk membantu.

Tapi ada orang yang tersekut. Dalam bahasa Inggeris dia katakan, Frozen. Tidak dapat bergerak.



Kenapa? Kerana bahagian Basal Ganglia ini terlalu aktif. Apabila bahagian Basal Ganglia terlalu aktif, kita akan mendapat Panic Attack.

Kita mudah panik, kita mudah gelabah. Kita mudah cemas. Kita menjadi nujum pak belalang. Meramalkan perkara-perkara yang buruk akan berlaku. Walaupun tidak ada perkara begitu akan berlaku.

Dan selalu kita menganggap, apabila orang memandang kita, kita akan merasakan bahawa ada sesuatu yang tidak kena. Kita menganggap bahawa dia sedang berfikir sesuatu yang buruk tentang kita. Itulah tugas nujum pak belalang.

Dan apabila basal ganglia terlalu aktif, kita cenderung untuk berfikir benda-benda yang bersifat negatif seperti itu.

Saya akan bersambung dengan Deep Limbic System, yang mana terletak di belakang telinga kita. Dan disinilah terletaknya pusat emosi.

Kalau kita tidak kawal pusat ini, kita akan jadi manusia yang emosional. Ataupun manusia yang tidak beremosi. Akan berkongsi selepas ini.

1.9 DEEP LIMBIC SYSTEM

Pernah tak Tuan Puan mengalami masalah turunnya selera makan? Atau mendadaknya meningkatnya selera makan.

Ataupun ada masalah dengan tidur. Dan semua ini sekiranya ada, ini menunjukkan kita ada masalah pada bahagian otak yang bernama Deep Limbic System, yang terletaknya di dalam atau belakang telinga manusia.

Di Limbic System ini Tuan Tuan dan Puan Puan, adalah pusat emosi. Apabila kita rasa sedih, disinilah punca rasa emosi itu wujud. Di Deep Limbic System.



Dan apabila kita ada fikiran-fikiran negatif, disinilah puncanya. Kita melihat sesuatu peristiwa, dan kita memproses peristiwa itu dari kanta mata negatif. Disinilah punca. Di Deep Limbic System inilah puncanya kenapa kita berfikiran seperti itu. Dan manusia biasanya tersangkut.

Apabila Deep Limbic System aktif, ditambah dengan Anterior Cingulate Gyrus, yang saya sebutkan dalam video sebelum ini, juga aktif, dia akan menyebabkan kita terperangkap dalam fikiran negatif, hari demi hari, hari demi hari, hari demi hari.

Dan apabila bahagian ini terlalu aktif, kita akan dapati agak sukar untuk kita bangun dari tempat tidur. Motivasi kita akan menurun. Menjunam. Selagi bahagian ini tidak dibaiki.

Ada 3 hormon penting yang menyebabkan bahagian ini jadi begitu.

Yang pertamanya ialah Serotonin. Serotonin ini ialah hormon yang berkaitan dengan motivasi.

Apabila turun hormon ini, dia akan menyebabkan motivasi kita menjunam.

Yang keduanya ialah Dopamine. Dopamine ialah feel good hormon. Apabila hormon ini bagus, naik, kita rasa seronok, kita rasa bahagia. Tapi apabila hormon ini turun, kita akan mula mengalami masalah kemurungan.

Dan ketiga adalah No Adrenaline.

Dan cara bagaimana untuk kita meningkatkan, atau menstabilkan hormon-hormon ini, saya akan kongsikan dalam modul K (Kudapan) nanti. Sebelum kita berhenti, untuk seterusnya saya akan tunjukkan beberapa soalan. Tuan Puan perlu jawab untuk mengenal pasti, 5 bahagian otak Tuan Puan, yang manakah daripada 5 bahagian ini, yang terbaik untuk Tuan Puan?

Yang manakah perlu dibaiki?

Dan apabila kita dapat kenal pasti, kelima bahagian ini, saya akan bantu Tuan Puan, dengan apakah supplement yang sesuai. Apakah cara, aktiviti, apakah aktiviti yang sesuai, dan bagaimanakah cara tidur yang dapat membantu menstabilkan bahagian bahagian yang tidak stabil ini.



NEUROVERSITI