the brain injury association

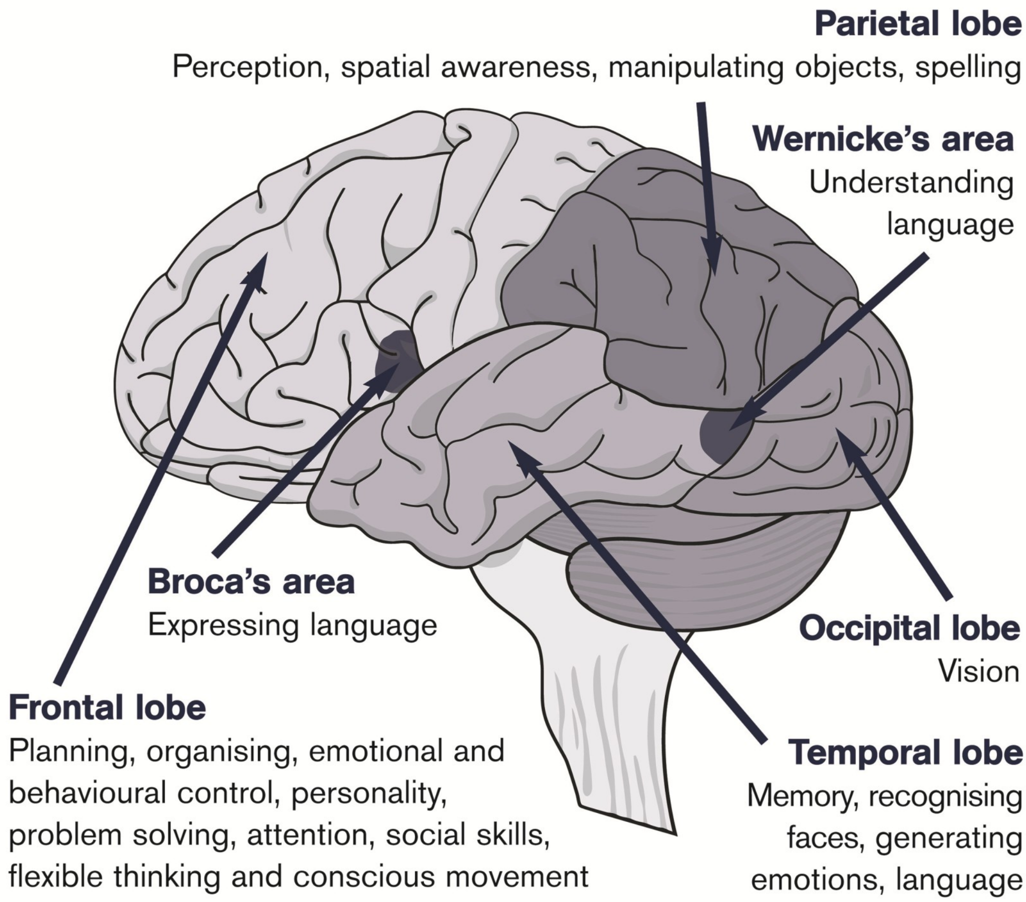
factsheet

Ynglŷn â'r ymennydd

Ffeithiau am yr ymennydd

- Mae eich ymennydd yn pwyso oddeutu 3 phwys, neu ychydig dan 1.5Kg
- Mae ganddo'r un ansawdd â jeli gwyn
- Mae coesyn yr ymennydd yn cysylltu'r ymennydd â llinyn asgwrn y cefn
- Y tu ôl i goesyn yr ymennydd mae'r serebelwm
- Cortecs yr ymennydd yw darn mwyaf yr ymennydd. Mae'n cynnwys y llabedau blaen, y cortecs echddygol, y cortecs synhwyraidd a'r llabedau parwydol
- Mae gan yr ymennydd oddeutu 100 biliwn o gelloedd nerfol a hyd yn oed fwy o gelloedd cefnogol, sy'n darparu maeth i'r celloedd nerfol

Mae'r llun isod yn dangos pa rannau o'ch ymennydd sy'n rheoli gwahanol weithgareddau.



© Headway - the brain injury association, 2017

Gall niwed i ran benodol ohono effeithio ar y gweithgaredd hwnnw. Mae strôc yn tueddu i effeithio ar ran benodol o'r ymennydd, ond mae anaf i'r pen o ganlyniad i ddamwain traffig yn golygu niwed mwy cyffredinol fel arfer.

Gwyddom hefyd mai ochr chwith eich ymennydd sy'n rheoli ochr dde eich corff. Felly, pe bai rhywun yn cael strôc sy'n effeithio ar ochr chwith ei ymennydd, mae'n debygol mai ochr dde'r corff fyddai'n cael ei heffeithio. I'r rhan fwyaf ohonom, mae'r ochr chwith yn rheoli lleferydd tra bod yr ochr dde yn rheoli ein sgiliau creadigol fel arlunio a cherddoriaeth.

Cortecs yr Ymennydd

Cortecs yr Ymennydd yw'r enw am ran fwyaf yr ymennydd ac mae'n edrych fel cneuen Ffrengig fawr grychiog. Mae wedi'i rannu'n ddau hanner gyda phont yn uno'r ddwy ran yn y canol. Gelwir y ddau hanner yn hemisffer de'r ymennydd a hemisffer chwith yr ymennydd. Gwyddys mai'r ochr dde sy'n rheoli ochr chwith ein corff a'r ochr chwith sy'n rheoli ochr dde ein corff.

Gall niwed i'r ochr dde yn unig effeithio ar symudiad y fraich neu'r goes chwith neu glyw'r glust chwith. Ceir tystiolaeth hefyd mai yn hemisffer chwith y rhan fwyaf o bobl y mae'r canolfannau iaith sy'n ymwneud â lleferydd tra bod yr hemisffer de yn tueddu i reoli pethau nad ydynt yn ieithyddol, sgiliau gofodol fel arlunio neu allu cerddorol.

Os bydd unigolyn yn cael anaf i ochr chwith yr ymennydd yn unig, er enghraifft, trwy gael strôc, mae'n debygol o effeithio ar ei leferydd, yn ogystal â'i allu i symud ochr dde ei gorff.

Yn ogystal â rhannu yn hemisffer chwith a de, gellir rhannu cortecs yr ymennydd ymhellach i mewn i nifer o rannau a elwir yn llabedau.

Llabed Flaen
Y llabed flaen yw'r rhan y tu ôl i'r talcen ac mae'n ymwneud llawer â gweithgareddau deallusol fel cynllunio a threfnu, yn ogystal ag ymwneud â phersonoliaeth a rheoli emosiynau ac ymddygiadau.

Cortecsau Echddygol a Synhwyraidd
Rhwng y llabedau blaen a pharwydol mae'r cortecs echddygol sy'n rheoli symudiad a'r cortecs synhwyraidd sy'n rheoli teimlad.

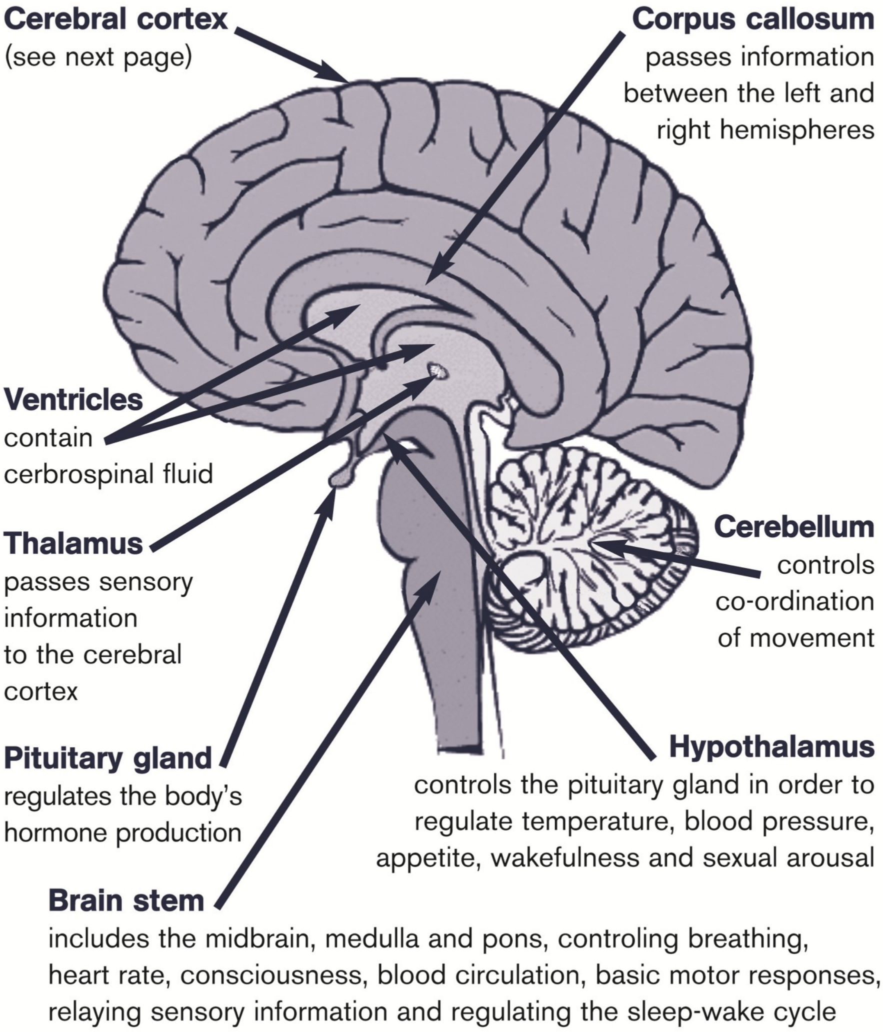
Llabedau Arleisiol
Mae'r rhain yn swatio y tu ôl i'r clustiau ac yn dal y rhan fwyaf o'n hatgofion yn ogystal â'n gallu i ddeall a siarad.

Llabedau Parwydol
Mae'r rhain yng nghefn yr ymennydd uwchben y clustiau ac mae ganddynt ran bwysig i'w chwarae yn ein gallu i ddeall perthnasau gofodol.

Llabed yr Ocsipwt
Reit yng nghefn y pen mae llabedau'r ocsipwt sy'n gyfrifol am y golwg. Gall unrhyw anaf i'r rhan hon arwain at yr unigolyn yn mynd yn rhannol neu'n gwbl ddall.

Rhannau mewnol yr ymennydd

Yng nghudd ynghanol y cortecs hwn sy'n debyg i gneuen Ffrengig mae nifer o ganolfannau nerfau gwynion bychain, Gelwir y rhain gyda'i gilydd yn ddienseffalon. Yn y rhan hon y mae'r hypothalamws bychan maint pysen sy'n rheoli'r archwaeth am fwyd, cynhyrfiad rhywiol, syched a thymheredd, a rhai agweddau ar y cof.



Yn agos i'r rhan hon ceir set bwysig arall o gnewyll, y cyfeirir ati fel y system limbig. Gall niwed i'r rhan hon yrru emosiynau ar chwâl, sy'n arwain at hwyliau oriog dramatig a sydyn yn yr unigolyn.

Y craniwm a choesyn yr ymennydd

Mae'r ymennydd wedi'i lwyr amgylchynu â chragen galed, amddiffynnol, cylch o asgwrn a elwir yn benglog neu'n graniwm. Y peth pwysig i gofio am y penglog yw bod nifer o wrymiau esgyrnog y tu ôl i'r pen blaen. Pan gaiff meinweoedd meddal yr ymennydd eu hysgwyd, yn anffodus, mae'r gwrymiau hyn yn tueddu i rwygo a niweidio'r rhan o dan flaen yr ymennydd.

Ar lawr y penglog mae twll lle mae rhan isaf yr ymennydd, neu goesyn yr ymennydd, wedi'i chysylltu â llinyn asgwrn y cefn, ac o'r fan honno â'r holl system nerfol a gweddill y corff. Mae coesyn yr ymennydd yn debyg i gebl telegyfathrebu trwchus, gyda nifer dirifedi o ffibrau nerfol fel gwifrau yn cludo negeseuon yn ôl ac ymlaen. Gwyddys hefyd fod y rhan hon o goesyn yr ymennydd yn rheoli swyddogaethau corfforol fel anhunedd, ymwybyddiaeth, blinder, curiad y galon a phwysedd gwaed. Credir mai niwed i'r rhan hon sy'n achosi cyfergydion a mynd yn anymwybodol.

Ansawdd a gwythiennau

Mae ansawdd yr ymennydd yn debyg i jeli gwyn meddal, ond fe'i cedwir at ei gilydd yn y penglog gan nifer o haenau o bilenni a elwir yn dwra, pia ac aracnoid.

Rhwng pilenni'r pia a'r aracnoid mae gwaglyn yr is-aracnoid lle mae'r gwythiennau'n llifo i mewn iddo i gyflenwi a draenio'r ymennydd. Mae'r ymennydd, fel unrhyw organ, yn dibynnu ar waed o'r galon, a chaiff ei gris-croesi gan rwydwaith o rydweliau mawr, sy'n rhannu'n ganghennau lleilai. Pan gaiff yr ymennydd ei ysgwyd mewn anaf i'r pen, mae'r gwythiennau hyn yn rhwygo ac yn gwaedu. Wrth i bobl heneiddio, mae'r gwythiennau yn dod yn fwyfwy bregus ac yn fwy tebygol o rwygo os cânt eu hysgwyd o gwmpas. Mae'r gwaedu hwn yn arwain at glotiau gwaed, sy'n rhoi pwysau ar feinweoedd bregus yr ymennydd ac yn eu niweidio.

Mae'r ymennydd yn ei sach bilennog yn arnofio ar fôr o hylif yr ymennydd ac asgwrn y cefn, sy'n llenwi'r holl fylchau o amgylch yr ymennydd gan gynnig rhywfaint o ddiogelwch a lleddfu. Yn union y tu ôl i goesyn yr ymennydd, saif lwmp crwm o feinweoedd a elwir yn serebelwm. Mae'r rhan hon yn rheoleiddio'r holl gydsymudiad echddygol manwl sy'n gysylltiedig â sgiliau fel balans, symud yn gyflym ac yn osgeiddig, dawnsio, rhoi edau mewn nodwydd neu ddringo ysgol.

Celloedd nerfol

Mae cyfansoddiad yr ymennydd yn cynnwys biliynau o gelloedd nerfol microsgopig. O dan ficrosgop pwerus, mae'r celloedd hyn yn edrych fel smotiau bach â rhwydwaith o deimlyddion fel gwallt (acsonau a dendritau). Maen nhw'n cyfathrebu â'i gilydd trwy drosglwyddo ysgogiadau cemegol rhwng y teimlyddion hyn. Mae patrymau cymhleth tu hwnt o gyfathrebiadau, neu lwybrau, yn llunio wrth i'r ymennydd ddatblygu trwy gydol plentyndod.

Mae effaith anaf i'r pen ar y sylwedd bregus hwn yn debyg i'r hyn a ddigwydd i lond plât o jeli gwyn pan gaiff ei ysgwyd yn ffyrnig - mae'n torri ac yn rhwygo, gan darfu ar y llwybrau cyfathrebu hynny.