مسئوولیت متن و شکل بدوش نویسندهٔ مضمون میباشد، عقیدهٔ نویسنده لزوماً نظر افغان جرمن آنلاین نمی باشد

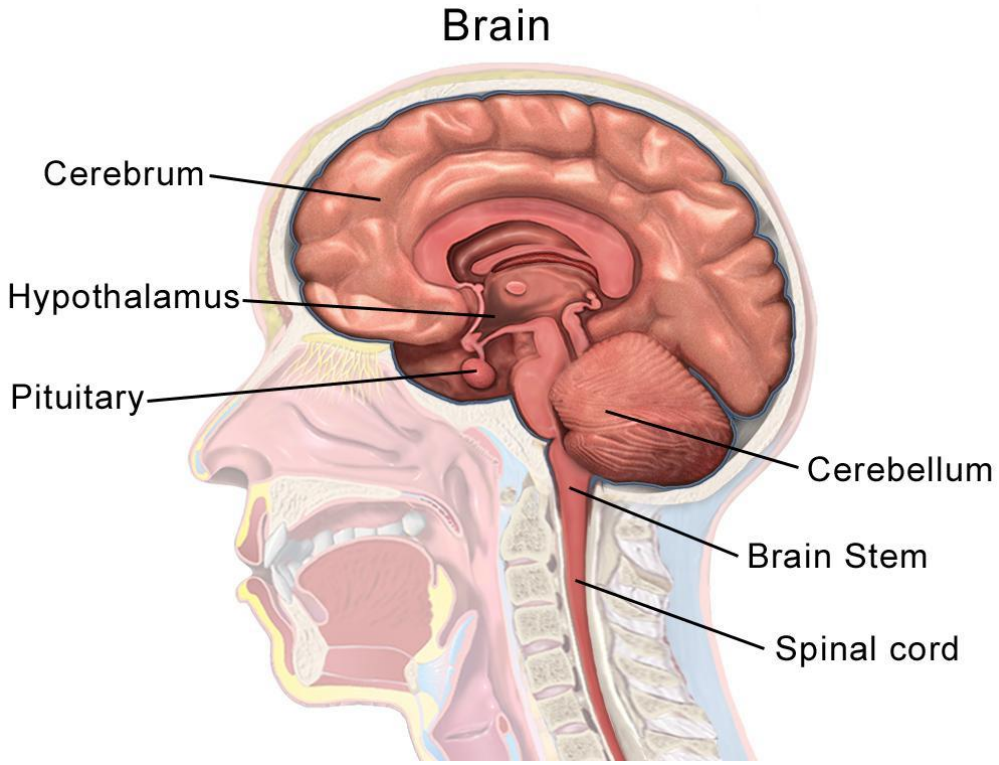
ډاکټر ش میره کی

۲۰۲۶/۱۱/۱۹

د دماغ اکبر (لوی مغز) او دماغ اصغر (کوچني مغز)

دندې او تر منځ يې توپير څه دی؟

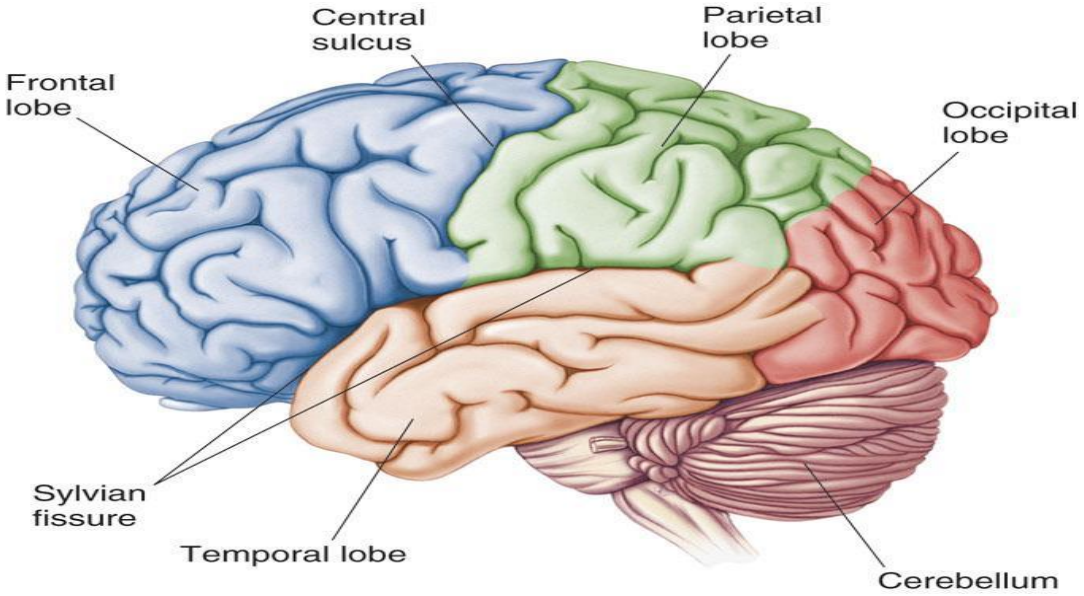
د انسان په مرکزي عصبي سيستم (Central Nervous System) کې دماغ د بدن تر ټولو مهم کنټرولوونکی ارګان دی. د دماغ ښلابښلي برخي ښلابښلي دندې لري، خو ټولې برخې د يو بل سره په همغږۍ کار کوي.
دماغ اکبر (Cerebrum) او **دماغ اصغر (Cerebellum)** د دماغ دوه مهمې برخې دي. د دواړو ترمنځ د اندازې، جوړښت، موقعيت او دندو له مخې څرګند توپيرونه شته .



دماغ اکبر (Cerebrum) او **دماغ اصغر (Cerebellum)** د دماغ دوه مهمې برخې دي. د دواړو ترمنځ د اندازې، جوړښت، موقعيت او دندو له مخې څرګند توپيرونه شته.

۱. دماغ اکبر – Cerebrum (لوی مغز) :

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولـئ



لاتين نوم: Cerebrum
پښتو نوم: لوی مغز یا دماغ اکبر
د موقعیت ځای: د دماغ ډېره لویه او پورته برخه.
دماغ اکبر د انسان د دماغ تر ټولو لویه برخه ده. د دماغ د ټول وزن شاوخوا ۸۰ سلنه جوړوي.
دا برخه د انسان د لوړو ذهني، فکري، حسي او ارادي فعالیتونو په ترسره کولو کې اساسي رول لري.

د دماغ اکبر مهمې دندې

۱. فکر او استدلال (Thinking and Reasoning)
د فکر کولو وړتیا.
د ستونزو حل کول.
د پرېکړې نیول.
د شیانو تحلیل او مقایسه.
د منطق او استدلال کارول.

۲. حافظه (Memory)
د معلوماتو زده کول.
د پخوانیو پېښو یادول.
د نومونو، ځایونو او اشخاصو پېژندل.
د نویو معلوماتو ذخیره کول.
یادونه: حافظه یوازې په یوه ځای کې نه ساتل کېږي؛ د دماغ څو برخې پکې ونډه لري، په ځانګړي ډول Hippocampus (هیپوکامپس).

۳. خبرې کول او ژبه (Speech and Language) :

د خبرو جوړول.
د نورو خلکو د خبرو درک کول.
لوستل او لیکل.
د کلمو او جملو پېژندل.
د ژبې په برخه کې دوه مشهورې سیمې دي:
Broca's Area (د بروکا سیمه): د خبرو د تولید او ویلو په برخه کې مرسته کوي.
Wernicke's Area (د ورنیکه سیمه): د ژبې او خبرو په درک کولو کې مهم رول لري.

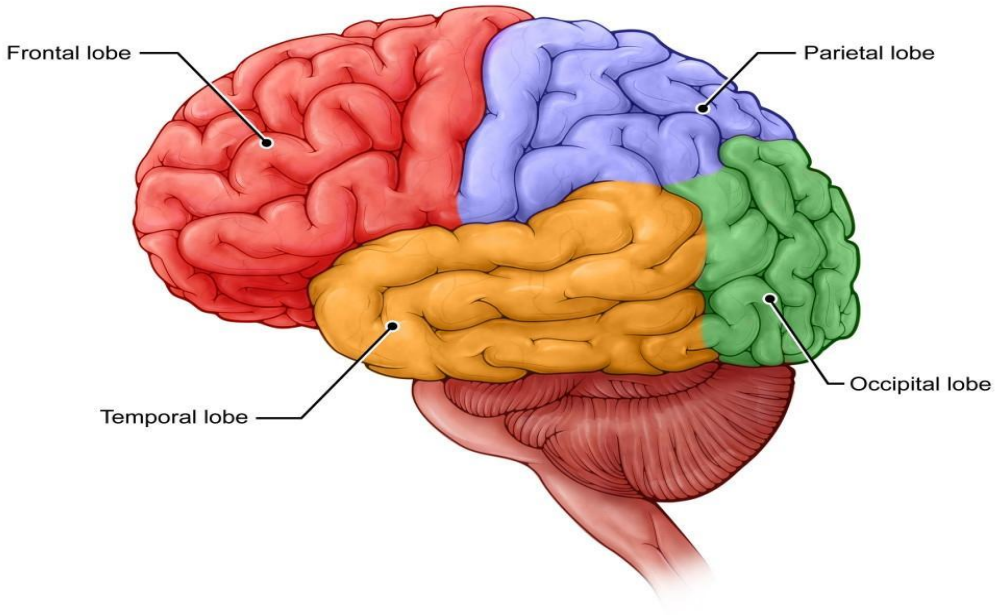
۴. حسي معلومات (Sensory Processing)
دماغ اکبر د بدن له بېلابېلو برخو څخه حسي معلومات ترلاسه کوي او تحلیلوي:

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولـئ

د لیدلو حس (Vision).
د اورېدلو حس (Hearing).
د لمس حس (Touch).
د درد احساس (Pain).
د تودوخې او یخنۍ احساس.
د بدن د موقعیت احساس.

۵. ارادي حرکتونه (Voluntary Movements)
د بدن هغه حرکتونه چې انسان یې په خپله اراده ترسره کوي، د دماغ اکبر په مرسته کنټرولیږي.
لکه:
د لاس پورته کول.
قدم وهل.
لیکل.
خبرې کول.
د سترګو قصدي حرکتونه.
۶. احساسات او شخصیت (Emotions and Perso):

فعالیتونو په تنظیم کې برخه اخلي:
وېره.
خوښي.
غوسه.
مینه او عاطفه.
ټولنیز چلند.
شخصیت او د تصمیم نیولو وړتیا.
۲. د دماغ اکبر څلور مهمې برخې (Four Cerebral Lobes)
دماغ اکبر په هر نیمکره کې څلور مهمې تشریح شوي برخې لري:



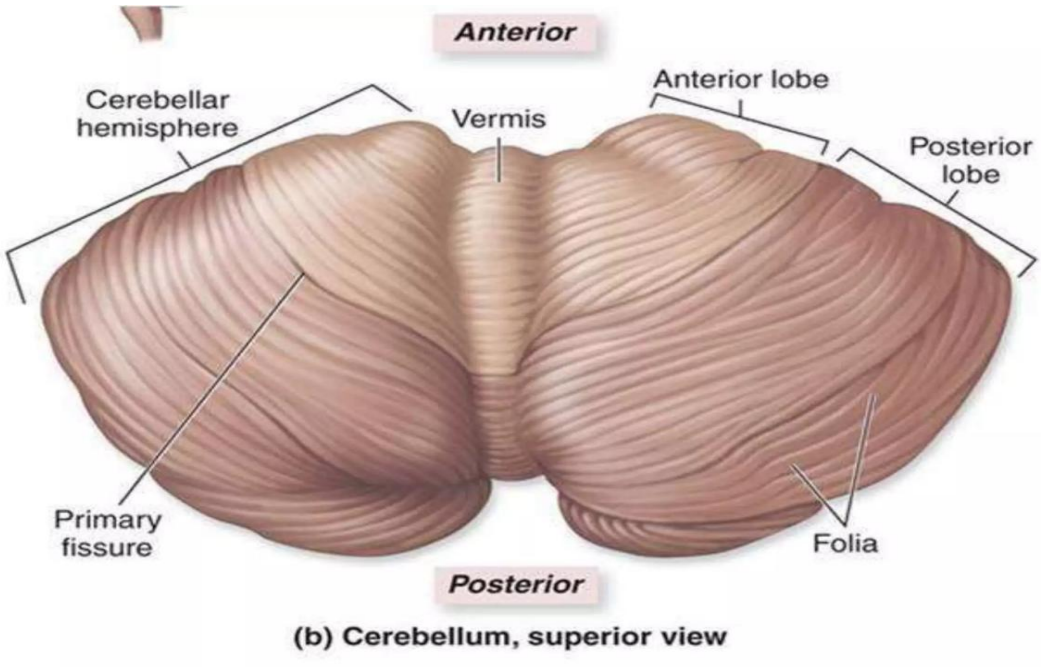
لاتین نوم پښتو ژباړه مهمې دندې
Frontal Lobe د تندي برخه فکر، پرېکړه، شخصیت، ارادي حرکت او د خبرو تولید
Parietal Lobe د سر د پاسنۍ منځنۍ برخه لمس، درد، تودوخه او د بدن د موقعیت احساس
Temporal Lobe د شقیقې یا اړخ برخه اورېدل، حافظه او د ژبې درک

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ

Occipital Lobeد شا برخه د لیدلو او بصري معلوماتو تحلیل

د دغو څلورو برخو ترمنځ همغږي د انسان د لوړو ذهني فعالیتونو لپاره ضروري ده .

۳. دماغ اصغر – Cerebellum (کوچنی مغز)
لاتین نوم: Cerebellum



(b) Cerebellum, superior view

پښتو نوم: کوچنی مغز یا دماغ اصغر
موقعیت: د دماغ په شاتنۍ او لاندې برخه کې، د دماغ اکبر تر شا او د Brainstem (د دماغ ساقې) شاته.
د Cerebellum کلمه لاتیني ریښه لري او معنا یې «کوچنی مغز» ده.

که څه هم د دماغ اصغر اندازه د دماغ اکبر په پرتله کوچنۍ ده، خو د عصبي فعالیت له نظره ډېر پېچلی جوړښت لري.
د دې مهمه دنده د بدن د حرکتونو همغږي، د تعادل ساتل، د عضلاتو د حرکتونو دقت او د حرکتي مهارتونو زده کړه ده.
د دماغ اصغر مهمې دندې
۱. د بدن تعادل (Balance) :

د بدن تعادل ساتي، څو انسان وکولای شي:
نېغ ودرېږي.
پرته له لوېدو قدم ووهي.
په یوه پښه ودرېږي.
د حرکت پر مهال خپل بدن متوازن وساتي.
۲. د حرکتونو همغږي (Coordination of Movement)
دماغ اصغر د دماغ اکبر له خوا د پیل شویو حرکتونو دقت او همغږي تنظیموي.
د مثال په توګه:
کله چې لاس پورته کوئ، حرکت باید دقیق وي.
کله چې قلم په لاس کې نیسئ، باید ډېر فشار ورنه کړئ.
کله چې اوبه څښئ، لاس باید په مناسب سرعت او لوري خولې ته رسېږي .

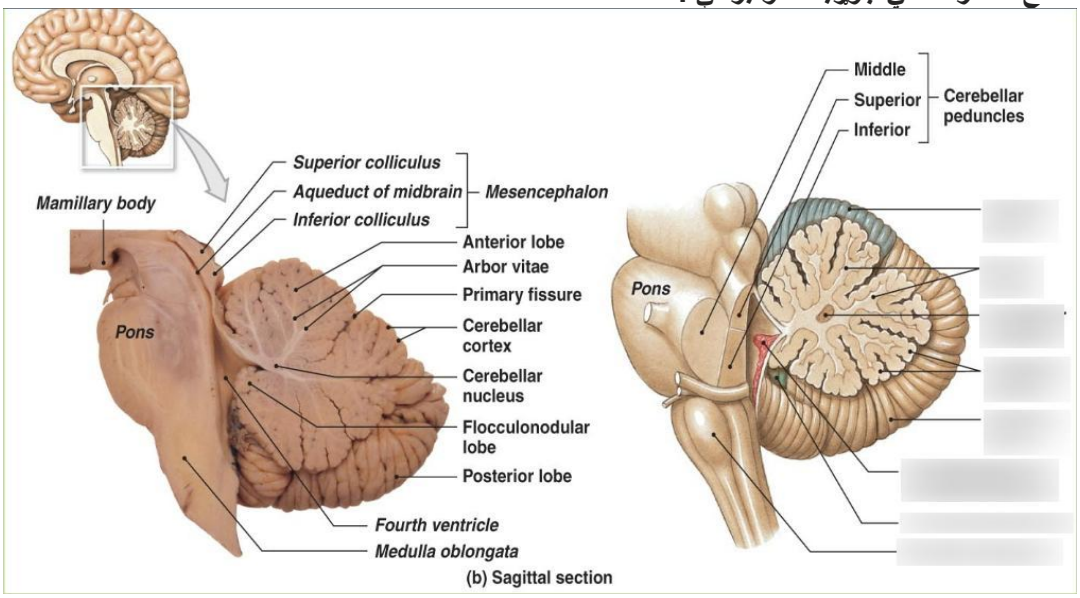
افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ

۳. د حرکتونو د سرعت او وخت تنظیم (Timing and Precision)
دماغ اصغر د عضلاتو د حرکتونو وخت، شدت، سرعت او ترتیب تنظیموي.
مثلاً کله چې منډه وهئ، د پښو او لاسونو حرکتونه باید په مناسب وخت کې ترسره شي.
۴. د عضلاتو د ټون ساتل (Muscle Tone)
د عضلاتو د مناسبې کشش او استراحت په تنظیم کې مرسته کوي.
Muscle Tone (عضلي ټون) هغه طبیعي او لږ دوامداره کشش دی چې عضلات یې حتی د استراحت پر مهال هم لري.

۵. د حرکتي مهارتونو زده کړه (Motor Learning):
کله چې یو نوی حرکت زده کوئ، دماغ اصغر مرسته کوي چې هغه حرکت په تدریجي ډول دقیق، اسانه او اتومات شي.
لکه:
بایسکل چلول.
لامبو وهل.
لیکل.
د موسیقۍ آله غږول.
د توپ وهل.
۶. د سترګو د حرکتونو همغږي (Eye Movement Coordination):
د سترګو د حرکتونو په تنظیم کې هم برخه لري، څو سترګې د یوه شي تعقیب په سمه توګه وکړي.
۷. ځینې ذهني او ادراکي فعالیتونه :

(Cognitive Functions)
د عصري عصبي علومو څېړنې ښیي چې Cerebellum یوازې د حرکتونو لپاره نه دی؛ بلکې په ځینو نورو فعالیتونو کې هم ونډه لري:
توجه (Attention).
د ژبې ځینې فعالیتونه (Language Processing).
د زده کړې ځینې پروسې.
د احساساتو او چلند تنظیم.

۴. د دماغ اصغر داخلي جوړښت او برخې :



دماغ اصغر دري مهمې تشریحي برخې لري:

لاتین نوم پښتو ژباړه دنده

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولـئ

Anterior Lobe مخکینۍ برخه د بدن د حرکتونو او عضلاتو د تنظیم مرسته
Posterior Lobe شاتنۍ برخه د حرکتونو دقت او همغږي، او ځینې ادراکي فعالیتونه
Flocculonodular Lobeفلوکولو نوډولر برخه تعادل او د سترګو د حرکتونو تنظیم

همدارنګه دوه اړخیزې نیمکرې لري:
Cerebellar Hemispheres: د کوچني مغز ښی او کیڼ نیمکره.
Vermis:منځنۍ چینجی ته ورته برخه چې دواړه نیمکرې سره نښلوي.

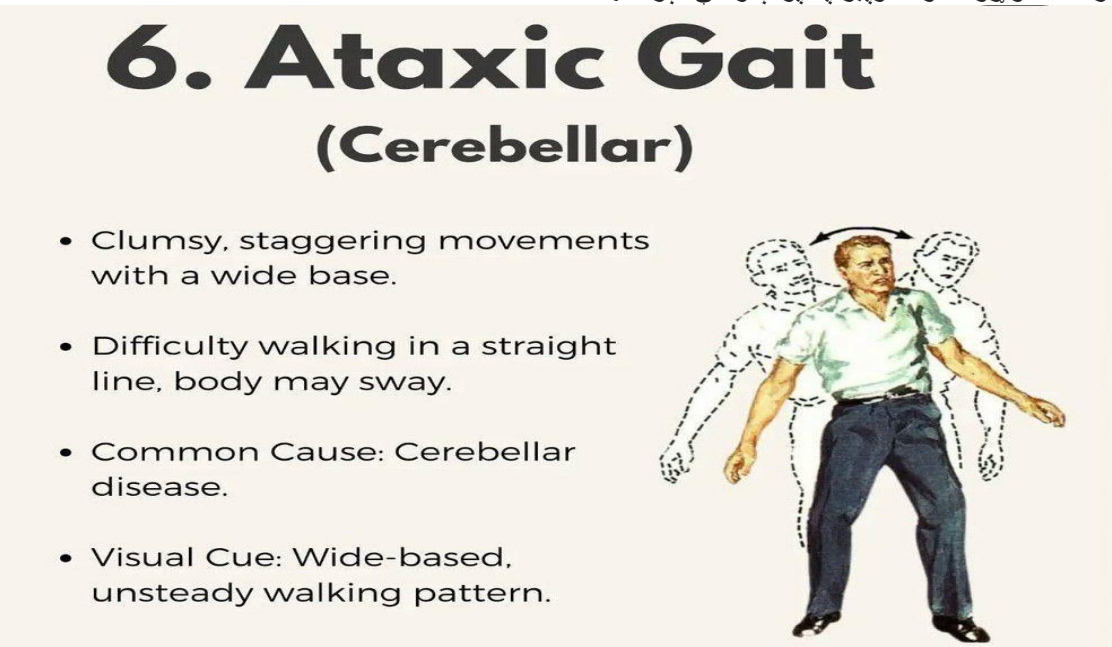
ebellar Hemispheres: د کوچني مغز ښی او کیڼ نیمکره.
Vermis: منځنۍ چینجی ته ورته برخه چې دواړه نیمکرې سره نښلوي.

د Purkinje Cells خانګړی اهمیت: دا لویې عصبي حجرې دي چې د دماغ اصغر د قشر ځخه عصبي معلومات لېږي او د حرکتونو په تنظیم کې مهم رول لري.

د Purkinje Cells خانګړی اهمیت: دا لویې عصبي حجرې دي چې د دماغ اصغر د قشر ځخه عصبي معلومات لېږي او د حرکتونو په تنظیم کې مهم رول لري.

۵. که دماغ اکبر او دماغ اصغر زیانمن شي، څه پېښېږي؟

دا برخه د دواړو دندو د توپیر په پوهېدو کې ډېره مهمه ده.



د دماغ اکبر (Cerebrum) د زیان نښې
د زیان د موقعیت او شدت له مخې لاندې ستونزې رامنځته کېدای شي:
د حافظې کمزوري.
د خبرو کولو یا پوهېدو ستونزه.
د فکر او تصمیم نیولو ستونزې.
د شخصیت او چلند بدلون.
د لیدلو یا اوربدلو د معلوماتو په درک کې ستونزه.
د بدن د مخالف اړخ فلج یا کمزوري.
د احساساتو او ادراک ګډوډي.

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ

د بېلګې په توګه، که د دماغ د چپ نیمکړه د حرکت اړوند برخه زیانمنه شي، د بدن ښی اړخ کمزوری یا فلج کېدای شي.

د دماغ اصغر (Cerebellum) د زیان نښې :

که کوچنی مغز زیانمن شي، لاندې ستونزې رامنځته کېدای شي:

Ataxia (اتاکسیا): د حرکتونو بې‌نظمي او د همغږۍ له منځه تلل.

Dysmetria (ډیس‌مېټریا): د حرکت د هدف او واټن په ټاکلو کې تېروتنه.

Intention Tremor (ارادي حرکت کې رېړدېدل): د هدف پر لور د لاس د حرکت پر مهال رېړدېدل.

Nystagmus (نیستاګموس): د سترګو غیرارادي تکراري حرکتونه.

د تګ پر مهال بې‌تعادلي.

د خبرو د تلفظ ګډوډي (Dysarthria).

د عضلاتو د حرکتونو دقت له منځه تلل.

مهمه خبره: د دماغ اصغر د زیان له امله معمولاً د دماغ اکبر په څېر د حافظې او ژبې پراخې ستونزې نه رامنځته کېږي، خو د دواړو ترمنځ عصبي اړیکې شته او ځینې ادراکي ستونزې هم رامنځته کېدای شي .

۶. د دماغ اکبر او اصغر ترمنځ د عصبي اړیکې طریقه

دا دواړه جلا جلا کار نه کوي، بلکې یو له بل سره په دوامداره اړیکه کې دي.

د حرکت یو ساده مثال:

کله چې غواړئ یو ګیلاس اوبه پورته کړئ:

Cerebrum (لوی مغز): پرېکړه کوي چې لاس پورته کړئ او حرکت پیلوي.

Motor Cortex (حرکي قشر): عضلاتو ته د حرکت امر لېږي.

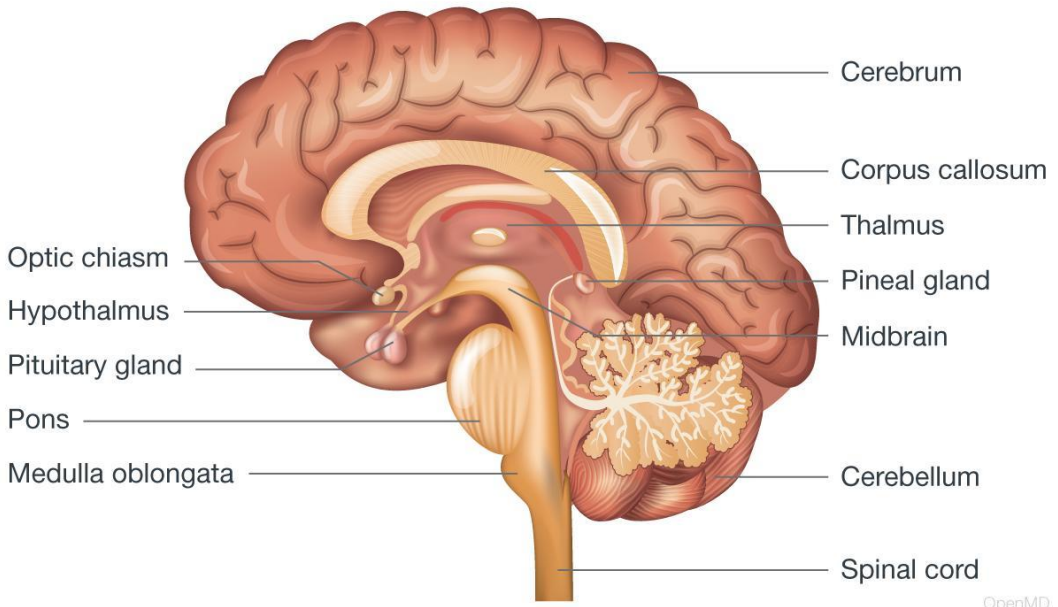
Cerebellum (کوچنی مغز): د حرکت دقت، سرعت، وخت او همغږي تنظیموي.

Sensory Feedback (حسي بېرته معلومات): له عضلاتو او بندونو څخه معلومات بېرته عصبي سیستم ته رسېږي.

کوچنی مغز د ټاکل شوي حرکت او واقعي حرکت ترمنځ توپیر ارزوي او د اړتیا په صورت کې اصلاحات رامنځته کوي .

په دې ډول لاس په سمه توګه ګیلاس نیسي، نه ډېر فشار ورکوي او نه یې له لاسه غورځوي.

۷ – Brainstem .د دماغ ساقه:



د دماغ د دې بحث د بشپړتیا لپاره باید درېیمه مهمه برخه هم وپېژنو.

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ

لاتين نوم: Truncus encephali (Brainstem)
پښتو نوم: د دماغ ساقه يا د دماغ تنه.
دا د دماغ اکبر، دماغ اصغر او شوکي نخاع (Spinal Cord) ترمنځ د اړيکي مهمه لاره ده.
دري مهمي برخي لري:

لاتين نوم پښتو ژباړه دنده
Midbrain (Mesencephalon) منځنی مغز د سترګو حرکتونه، د لید او اورېدو ځيني انعکاسونه
Pons پل د دماغ د برخو ترمنځ د معلوماتو لېږد او د تنفس په تنظيم کي مرسته
Medulla Oblongata اوږده مغزي ماده د زړه ضربان، تنفس، د وينې فشار او د تېرولو ځيني حياتي فعاليتونه

د دماغ ساقه د ژوند لپاره حياتي اهميت لري.
۸. د دماغ اکبر او دماغ اصغر اساسي توپيرونه
دا جدول د دواړو ترمنځ مهم علمي توپيرونه په يوه ځای کي درښيي:

ځانګړتيا دماغ اکبر دماغ اصغر
لاتين نوم Cerebrum Cerebellum
پښتو نوم لوی مغز کوچنی مغز
موقعيت د دماغ پورته برخه د دماغ شاتنی او لاندې برخه
اندازه تر ټولو لويه برخه نسبتاً کوچنی برخه
اصلي دنده فکر، حافظه، ژبه، ادراک او ارادي حرکت تعادل او د حرکت همغږي
حرکتي رول حرکت پيلوي حرکت اصلاح او همغږي کوي
حافظه د حافظي مهمي برخي لري د حرکتي زده کړې مهم رول لري
احساسات د احساساتو په پروسس کي مهم رول د احساساتو په ځينو تنظيمي پروسو کي ونډه
د زيان پايله د فکر، حافظي، ژبې او حرکت ستونزې د تعادل او حرکتونو بې‌نظمي

۹. کومه برخه د دماغ زياتې دندې ترسره کوي؟
دماغ اکبر (Cerebrum) د دندو له پراخوالي او تنوع څخه د دماغ اصلي لويه برخه ده.
ځکه چې دا په لاندې فعاليتونو کي مهم رول لري:
فکر او استدلال.
هوښياري او ادراک.
حافظه او زده کړه.
خبرې کول او ژبه.
د حواسو تحليل.
د ارادي حرکتونو پيل.
شخصيت او تصميم نيول.
د احساساتو پروسس.
خو دا معنا نه لري چې دماغ اصغر لږ اهميت لري.
يو جالب علمي حقيقت دا دی چې د دماغ اصغر د ټول دماغ د عصبي حجرو د پام وړ برخه لري، سره له دې چې د دماغ د حجم له مخې کوچنی دی. د دې عصبي حجرو لويه برخه د حرکتونو په دقيق تنظيم کي کار کوي.
نو بايد دوه مفاهيم سره جلا کړو:
د دندو پراخوالی: دماغ اکبر زيات دی.
د حرکتونو دقت او همغږي: دماغ اصغر ځانګړی او حياتي رول لري.

۱۰. د مهمو طبي او لاتين اصطلاحاتو لنډ قاموس :

طبي يا لاتين نوم پښتو معنا
Encephalon د کوپړۍ دننه ټول مغز
Cerebrum لوی مغز
Cerebellum کوچنی مغز

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړيکه ټينګه کړئ maqalat@afghan-german.de
يادونه: دليکنې د ليکنيزې بڼې پازوالي د ليکوال په غاړه ده ، هيله من يو خپله ليکنه له راليږلو مخکې په ځير و لولئ

Brainstem د دماغ ساقه
Cerebral Cortex د لوی مغز قشر
Gray Matter خړه عصبي ماده
White Matter سپینه عصبي ماده
Neuron عصبي حجره
Synapse د عصبي حجرو ترمنځ د اړیکي ځای
Axon د عصبي حجرې اوږد لېږدوونکی امتداد
Dendrite د عصبي حجرې څانګې
Hippocampus د حافظې په جوړېدو کې مهم جوړښت
Amygdala د احساساتو په پروسس کی مهم جوړښت
Thalamusتالاموس؛ د حسي معلوماتو د لېږد مهم مرکز

د تندي، لوړې، تودوخي او هورموني تنظیم مرکز
Corpus Callosum د دماغ د دواړو نیمکرو نښلوونکي عصبي ماده
Motor Cortex حرکي قشر
Sensory Cortex حسي قشر
Ataxia د حرکتونو بې‌همغږي
Proprioceptionد بدن د غړو د موقعیت او حرکت داخلي احساسHypothalamus

۱۱. د ټول بحث پایله
Cerebrum – دماغ اکبر
د فکر، حافظې، هوښیارۍ، ژبې، ادراک، احساساتو او ارادي حرکتونو مهم مرکز.
Cerebellum – دماغ اصغر
د تعادل، حرکتونو دقت، عضلي همغږۍ او حرکتي مهارتونو د زده کړې مهم مرکز.
Brainstem – د دماغ ساقه
د تنفس، زړه ضربان، د وینې فشار او نورو حیاتي فعالیتونو مهم تنظیموونکی.
وروستی علمي مفهوم: لوی مغز د فکر او ارادي فعالیتونو امر او پلان جوړوي، کوچنی مغز د حرکتونو دقت او همغږي برابروي، او د دماغ ساقه د ژوند د مهمو حیاتي فعالیتونو په تنظیم کې ونډه لري. هېڅ یوه برخه په یوازې ځان د انسان د ټولو فعالیتونو مسؤوله نه ده؛ ټولې د یوې همغږې عصبي شبکې په توګه کار کوي.

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولـئ