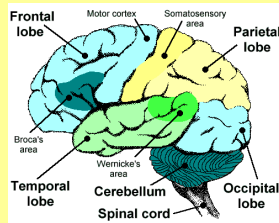


Mozgová kôra

- Vrstva sivej hmoty na povrchu hemisfér
- Gyri, sulci
- Fissurae - ohraničujú lobi cerebri

Mozgové laloky

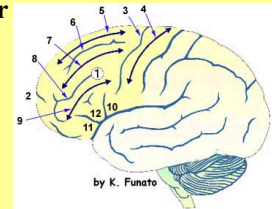


Frontálny lalok

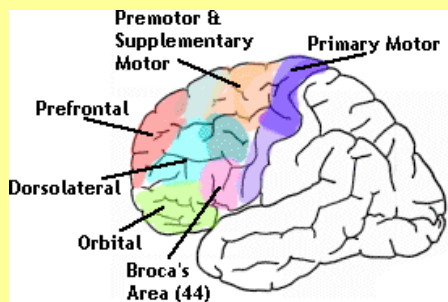
- Od parietálneho laloka
- – sulcus centralis Rolandi
- 3 horizontálne závitý

Gyrus frontalis superior
medius
inferior

- 1 zvislý závit – gyrus precentralis



Frontálny lalok



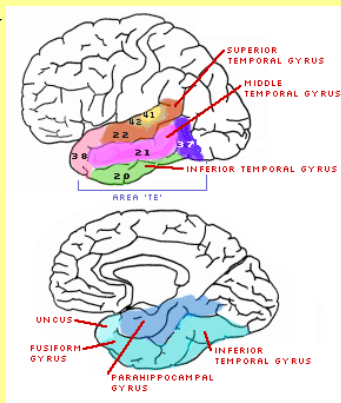
Temporálny lalok

- Od parietálneho laloka – Sylviova rýha
- 3 horizontálne závitý

Gyrus temporalis superior
medius
inferior

- Na vnútornej ploche - gyri temporales transversi, Heschlov závit

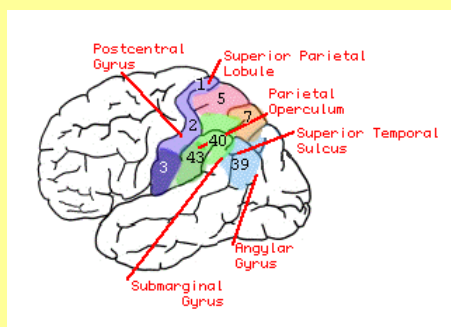
Temporálny lalok



Parietálny lalok

- Od okcipitálneho laloka – fissura parietookcipitalis
- Gyrus postcentralis
- Zadná časť – (sulcus interparietalis)
- lobulus parietalis superior a inferior , ten sa delí na gyrus supramarginalis a gyrus angularis

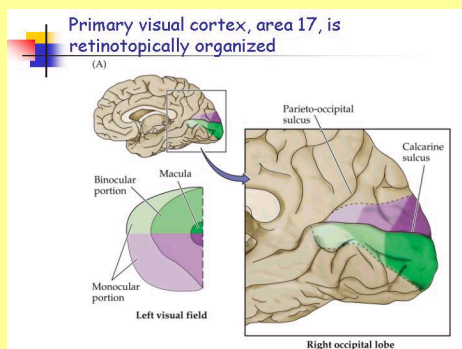
Parietálny lalok



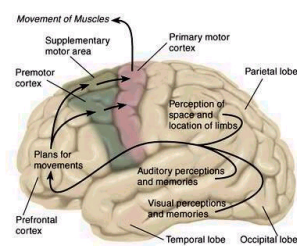
Okcipitálny lalok

- Za fissura parietookcipitalis
- Na mediálnej strane – fissura calcarina

Okcipitálny lalok



► Cortical Control of Movement



Funkcie mozgovej kôry

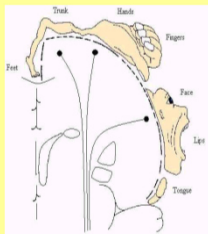
- Základnou funkčnou jednotkou je analyzátor, ktorý tvoria
- Percepčný periférny aparát
- Nervové dráhy
- Prijímacie nervové bunky v mozgovej kôre
- Každý percepčný aparát má v MK projekčné jadro analyzátor

Funkcie mozgovej kôry

- Kôrové časti analyzátorov sa navzájom prekrývajú
- Analýza a syntéza prichádzajúcich podnetov
- V kôrovej časti každého analyzátor – oblasť – kôrová projekčná oblasť

Funkcie mozgovej kôry projekčné oblasti

- **Motorická** – pre svalstvo protiľahlej časti tela
- **gyrus precentralis**



Funkcie mozgovej kôry projekčné oblasti

- **Pohyby očí** – pred gyrus precentralis
- **zadný oddiel stredného frontálneho závitú (area 8)**
- **podráždenie** – pohyb očí na kontralaterálnu stranu
- **Centrum pre mimovoľné pohyby** – okcipitálny lalok

Funkcie mozgovej kôry projekčné oblasti

- **Senzitívna projekčná oblasť** – zakončenie senzitívnych dráh – **gyrus postcentralis**
- **Zraková projekčná oblasť** – v hĺbke fissura calcarina **okcipitálneho laloka**
- **Sluchová projekčná oblasť** – v Heschlovom gyrus **transversus temporálneho laloka**

Funkcie mozgovej kôry projekčné oblasti

- **Vestibulárna** – v **gyrus temporalis medius**
- **Čuchová** – **uncus gyri hippocampi** – spodina **temporálneho laloka**
- **Chuťová** – v zadnej časti **inzuly** – priľahlá oblasť k oblasti jazyka
- **Sluchové, čuchové a chuťové projekčné oblasti majú obojstranné spojenia**

Tzv. symbolické funkcie

- **Vyvinuli sa spolu so vznikom 2. signálnej sústavy**
- **Vonkajšie podnety** – receptory – **kôrové analyzátory**
- **Analýza a syntéza dáva podklad pre vznik vnemov, pocitov o prostredí** – 1. signálna sústava (človek, zvierat)
- 2. signálnej sústava – **základ - slovo**

Tzv. symbolické funkcie

- **Slovo** – 2 hodnoty
- **Zvuková (prvosignálna)**
- **Symbolická (signál signálu)**
- **Zoskupenie zvukov** – reč, **zoskupenie optických signálov** – písmo – schopnosť analyzovať vnemy z hociktorého analyzátora

Tzv. symbolické funkcie

- Podnety patriace do druhej signálnej sústavy – **symboly** – akustické (reč), optické (písmo)
- Symbolické funkcie – analýza a syntéza podnetov
 - v expresívnej zložke – vyjadrovanie rečou a písmom
 - v perceptívnej zložke – rozumenie hovorenej reči a čítanie

Tzv. symbolické funkcie

- Sú viazané na dominantnú hemisféru
- V širšom zmysle k SF – aj gnóziu a praxiu
- **Praxia** – vyššia forma prejavu motorickej činnosti - na dominantnú hemisféru
- **Gnózia** – analýza a syntéza v oblasti senzitivných a senzorických analyzátorov, umožňuje poznať okolie

Tzv. symbolické funkcie

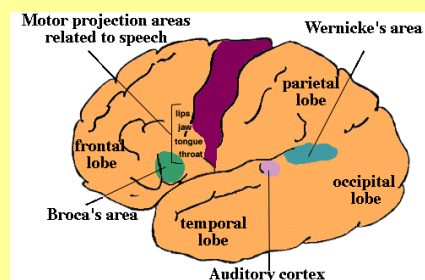
- **Gnózia**
- **Stereognózia** – poznávanie predmetov hmatom
- **Sluchová gnózia** – poznávanie podľa zvukov, senzorická funkcia - rozumenie reči (2.SS)
- **Zraková gnózia** - poznávanie podľa vzhľadu, schopnosť čítať
- **Čuchová a chuťová gnózia**

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Motorická (expresívna) afázia** – porucha schopnosti hovoriť pri zachovanej schopnosti rozumieť hovorenej reči
- **Dolný frontálny závit** – dominantná h.
- **Špeciálna oblasť praxie**
- **Perseverácia** – opakovanie slov, slabík
- **Amnestická afázia** – neschopnosť spomenúť si na slová
- **Agramatizmus**

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Senzorická (perceptívna) afázia** – neschopnosť rozumieť hovorenej reči pri zachovanej schopnosti hovoriť
- **Horný temporálny závit, P lalok** – dom. h.
- **Sluchová gnózia**
- **Surditas verbalis** – je schopný hovoriť – veľmi zriedkavá



Tzv. symbolické funkcie - poruchy

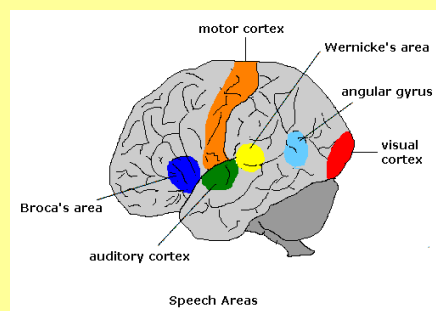
- **Senzorická (perceptívna) afázia** –
- **Neologizmy** – skomolené slová
- **Parafázia** – používa slová v inom význame
- **Žargónova afázia** – nezrozumiteľná reč
- Svoje chyby si neuvedomuje, logorrhoe
- Stráca kontakt s okolím

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Agrafia** – strata schopnosti písať, zachované ostatné funkcie reči, hybnosť PHK
- **Praxia**
- **Gyrus frontalis medius** – dom. h.
- Čistá agrafia je zriedkavá

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Alexia** – strata schopnosti čítať
- **Gyrus angularis** dom. h. (medzi sluch. a zrak. analyzátorom)
- **Splenium corporis callosi** – spojenie zrakových ústredí
- **Ľavý okcipitálny lalok** – porucha spojenia zrak. analyzátor a gyrus angularis



Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Zraková agnózia** – neschopnosť poznávať predmety podľa vzhľadu – obojstranná lézia
- **Konvexita okcipitálneho laloka**
- Predmety identifikuje hmatom
- Vyhýba sa prekážkam, predmety nepoznáva
- **Čiastočná zraková agnózia** – lézie dom. H – neschopnosť poznávať geometrické obrazce, utvárať si celkový dojem

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Zraková agnózia priestorová agnózia** – porucha poznávania priestoru – jeho ľavej polovice - ak je v pravej hemisfére + P lalok
- **gnózia**
- **Akalkúlia** – strata schopnosti robiť aritmetické výkony

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Amúzia** – horný temporálny závit
- **Astereognózia** – strata schopnosti poznávať predmety hmatom
- **Parietálny lalok**
- Nie je viazaná na dominantnú h.

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Autotopagnózia** – porucha orientácie na vlastnom tele (nerozoznáva P, Ľ stranu, ...)
- **Gerstmannov sy** – gyrus angularis dom.h.
- **Agnózia prstov**
- Neschopnosť rozoznať Ľ, P
- **Agrafia**
- **Akalkúlia**

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Anozognózia** – chorý si neuvedomuje vlastný defekt
- **Pravý P lalok** – ľavostranné postihnutie
- **Apraxia** – strata schopnosti vykonávať zložité účelové pohyby
- Ideatívna (**senzorická**) apraxia
- Ideomotorická (**motorická**) apraxia

Tzv. symbolické funkcie - poruchy

- **Senzorická apraxia** – porucha gnostickej zložky (zrakovej, hmatovej)
- **Parietálny lalok, gyus supramarginalis**
- Chorý nevie čo si počať s predmetom
- **Motorická apraxia** –
- **Frontálny lalok pri gyus precentralis**
- Chorý nevie správne urobiť výkon, účel predmetu pozná

Prefrontálny syndróm

- **Pred gyus precentralis**
- **psychické poruchy**
úbytok spontánnosti a iniciatívy (demencia)
apatia, spavosť, **coma frontale**
nekritickosť - eufória, **mória** (plané vtipkovanie)
Ganserov syndróm - stupídnosť, nehoráznosť
gatizmus - strata spoločenských zábran

Prefrontálny syndróm

- **Frontálna ataxia** - až astázia a abázia
poškodenie frontopontocerebellárnych dráh
- **Deliberačné javy**
úchopový reflex
tápací reflex
sací reflex

Rolandické syndrómy

- **Motorický rolandický syndróm** - gyrus precentralis
 - kontralaterálna centrálna monoplégia - krurálny, brachiálny, faciálny typ
 - **diplegia spastica** - parasagitálny proces
 - kontralaterálne iritačné príznaky - záchvaty tonicko-klonických kŕčov - faciálny, brachiálny, krurálny typ (Jacksonova epilepsia)

Rolandické syndrómy

- **Retrorolandický syndróm** - gyrus postcentralis
 - iritačné príznaky - parestézie kontralaterálne (**Jacksonova senzitivna epilepsia**)
 - zánikové poruchy - kontralaterálne **hypestéza až anestéza** - crurálny, brachiálny typ
 - porucha hlavne epikritickej citlivosti (dotyk, polohocit, diskriminačná, kinestéza)**

Parietálne syndrómy

- **Symbolické poruchy**
 - astereognózia
 - autotopagnózia
 - anozognózia
 - senzorická apraxia

Temporálne syndrómy

- **Symbolické poruchy** - **senzorická afázia, amúzia**
- **psychické poruchy**
 - snové stavy - **dreamy states**, záchvatovité (porucha správneho zaradenia zážitku do pamäti) - pocit už videného, alebo všetko je neznáme

Temporálne syndrómy

- **uncinátne krízy** - čuchové, chuťové pseudohalucinácie - iritácia **uncus gyri hippocampi**
- **sluchové poruchy** - sluchové pseudohalucinácie
- **vestibulárne poruchy** - subjektívne závrativosť, **levitácie**
- **zrakové poruchy** - kvadrantová homonymná kontralaterálna hemianopsia

Okcipitálne syndrómy

- **Iritačné príznaky** – svetielkujúce fenomény - fosfény, scotoma scintilans, zrakové pseudohalucinácie
- **Zánikové príznaky**
 - skotómy – fissura calcarina
 - homonymná hemianopsia – úplná, kvadrant.-
 - Kôrová slepota – celá projekčná oblasť bilat
- **Zraková agnózia**

Diskonekčný hemisferálny sy

- Prerušenie corpus callosum
- Nevie pomenovať predmet ktorý poznáva vníma zmyslami ktoré majú reprezentáciu v pravej hemisfére
- pozná predmet LHK, nevie ho pomenovať
- Citl. LHK – reprezentácia v pravej hemisfére
- Reprezentácia rečových funkcií v ľavej h.
- Predmety PHK dokáže pomenovať

