

**PODALJŠANA HRBTENJAČA** je del možganov, ki je v neposrednem stiku z hrbtenjačo.

ZGRADBA je podobna zgradbi hrbtenjače.

\*Ima SIVINO okrog OSREDNJEGA KANALA

\*Izhaja iz MOSTA in se nadaljuje v hrbtenjačo

FUNKCIJE:

\*Jedro mož.živcev → uravnava premikanje oči

\*Dihalo središče → uravnava dihanje

\*Središče za kašljanje, kihanje, požiranje, bruhanje itd.

\*Uravnava najpomembnejše življenjske funkcije (bitje srca)

\*Središče avtonomnega živčevja

\*Uravnava premer žil in krvni obtok

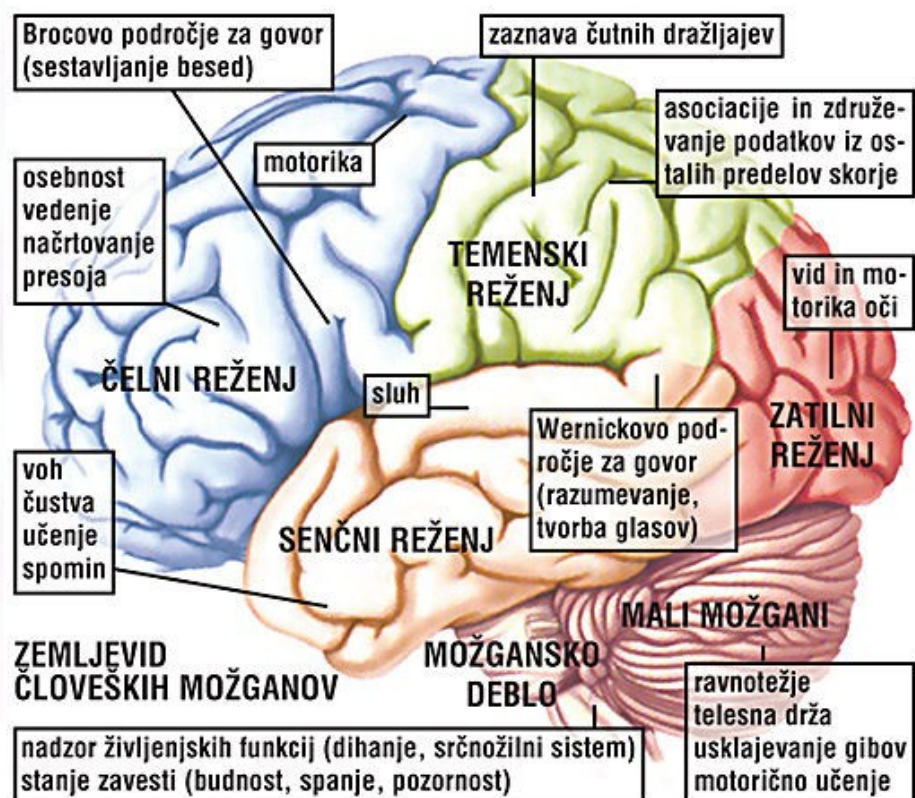
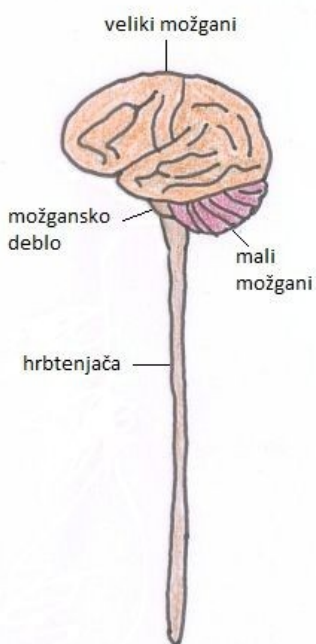
**SREDNJI MOŽGANI** se nadaljujejo iz mosta.

\*središča za pomembne reflekse → širjenje in oženje celice

\*jedra mož.živcev za premikanje oči

MOST je križišče prevodnih traktov, po katerih potekajo številni aksoni tako v mali kot v velike možgane in od tam zopet nazaj v hrbtenjačo.

## **PODALJŠANA HRBTENJAČA + MOST + SREDNJI MOŽGANI = MOŽGANSKO DEBLO!**



**MALI MOŽGANI**

- \*Iz dveh polobel
- \*Nahajajo se v zatilnem delu
- \*Na površini je siva skorja (nekaj slojev teles z dendriti živ. celic)
- \*Pri ptičih so BOLJE razviti kot pri sesalcih
- \*So centri za ORIENTACIJO, RAVNOTEŽJE in FINE GIBE
- \*Omogočajo gibalni spomin
- \*PROCESI, KI NISO V NAŠI ZAVESTI

## MEDMOŽGANI

- \*Prekrivata jih polobli velikih možganov
- \*Globoko v notranjosti
- \*Nameščeni med srednje možgane in polobli velikih možganov

### TALAMUS:

- V zgornjem delu medmožganov
- Je zbirka živčnih celic
- Živčne celice v jedru talamusa zberejo podatke iz vseh čutil, preden se preklopijo na druge živ. celice
- Je nekakšen vratar ta večino čutnih poti, ki nosijo sporočila v velike možgane, kjer občutke začutimo in se jih zavedamo
- JE PREKLOPNA POSTAJA; do tu pridejo čutilne informacije; če gredo od tu naprej do sive skorje vel. možganov, se jih zavedmo, drugače ne!

### HIPOTALAMUS

- Nahaja se nad HIPOFIZO
- Je center HOMEOSTAZE
- Nadzira delovanje hipofize
- Center za HOMOREGULACIJO, OZMOREGULACIJO, LAKOTO&PREBAVILA&NAGONSKIH ČUSTEV

## VELIKI MOŽGANI

- \*Zavzemajo večji del lobanje
- \*So iz 2 polobel
- \*Na površini je nagubana SIVA skorja iz šestih teles in dendridov živ. celic
- \*V notranjosti je BELINA s posameznimi sivimi bazalnimi jedri.
- \*Možgani tvorijo približno 2% telesne mase, porabijo pa kar 20% kisika
- \***SKORJO delimo na posamezne režnje** (imenujemo jih po kosteh pod katerimi so):
  - ČELNI REŽENJ**; v njem najdemo predvsem povezovalne&intelektualne centre
- V zadnjem delu tega režnja pa so najvišji gibalni centri (cen. za ZAVESTNE GIBE),
- V levem delu je območje, odgovorno za govor.
- TEMENJSKI REŽENJ**: V začetku so čutilni centri, ki dobiva podatke iz receptorjev kože. V tem režnju so tudi čut. območja za okus.

**-SENČNI REŽENJ**; tukaj se obdelujejo podatki iz nosa in podatki za razumevanje jezika

**-ZATILNI REŽENJ**; posvečen obdelavi slike, do tu prihajajo podatki iz mrežnice.

V obeh poloblah v notranjosti pod sivo skorjo je zbrana še ena vrsta sivine v obliki BAZALNIH VOZLJEV. Njihova naloga je podzavestno uravnavanje hotnih gibov.

## MOŽGANSKI ŽIVCI

Iz možganov izhaja 12 parov živcev, 11 parov oživčuje KOŽO in ČUTILA glave in vratu ter mišice in žleze v vratu. Večina je telesnih, nekaj jih je avtonomnih. 1 par živcev (**KLATEŽ ali VAGUS**-10 MOŽ.ŽIVEC) se spusti v telo in oživčuje notranje organe.

\*Nekateri mož.živci prenašajo živ.impulze do mišic na obrazu in do oči ali žlez slinavk. TO SO GIBALNI ŽIVCI.

\* Nekateri prenašajo impulze, povezane z občutkom VOHA, VIDA, OKUSA, SLUHA in RAVNOTEŽJA; TO SO ČUTILNI ŽIVCI.

\*Nekateri mož.živci zapustijo območje glave in oživčujejo druge dele telesa. Tak je KLATEŽ, saj oživčuje GRLO, SRCE, ŽELODEC, ČREVESJE in SAPNICE.

## VEGETATIVNO ŽIVČEVJE

VISCERALNO ali VEGETATIVNO ali AVTONOMNO tvorijo živci, ki oživčujejo, predvsem notranje organe in delujejo na gladke mišice v stenah votlin notranjih organov ter na srce in žleze. **Delovanje vegetativnega živčevja ni pod vplivom naše volje, je REFLEKSNO.**

Delimo na SIMPATIČNO:

Centri s.z.so v prsnem in ledvenem delu hrbtenjače. Živčni prenašalec je ADRENALIN-pospešuje delovanje vseh notranjih organov, razen prebavil.

In SPARASIMPATIČNO:

Ima centre nad hrbtenjačo in v križnem delu. Živčni prenašalec je ACETIHOLIN, zavira delovanje vseh notranjih organov, razen prebavil. Glavnina p.ž.je zbrana v mož.živcu-vagusu ali klatežu.

SOMATSKO ŽIVČEVJE lahko pod vplivom NAŠE VOLJE, lahko pa je refleksno. Deluje na prečnoprogaste mišice.