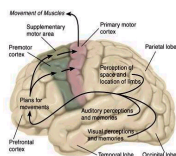
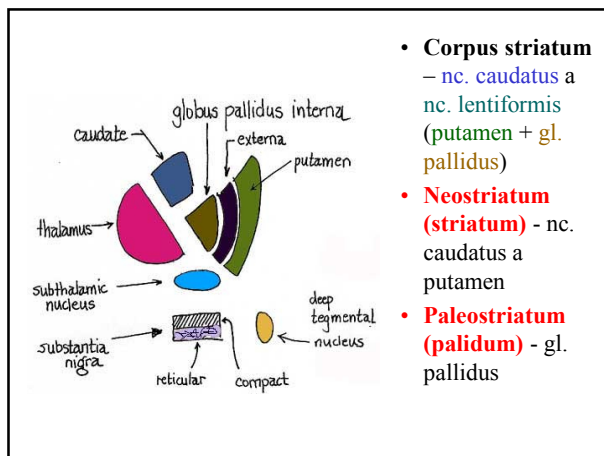


## Extrapyramídový systém

• Cortical Control of Movement



- **Kôrová oblasť** – Brodmanova area 6 vo F laloku
- **Podkôrová sivá hmota** – bazálne gangliá
- **Aferentné a eferentné dráhy**



- **Corpus striatum** – nc. caudatus a nc. lentiformis (putamen + gl. pallidus)
- **Neostriatum (striatum)** - nc. caudatus a putamen
- **Paleostriatum (pallidum)** - gl. pallidus

## Eferentné dráhy

- Tractus rubrospinalis
- Tractus vestibulospinalis
- Tractus tectospinalis
- Smerujú **do miechy** – vedú impulzy z EPS do svalstva

## Funkcie EPS

- **Neostriatum**
- Tvorí podmienky na pohyb **zabránením prieniku nežiadúcim aferentným impulzom** do motorického systému – **porucha** – hyperkinézy
- **Porušenie nc. ventrooralis talami** – **zmiernenie hyperkinéz**
- Regulačný vplyv na svalový tónus – **porucha** – **znížený svalový tónus**

## Funkcie EPS

- **Pallidum**
- Vplyv neostriata na motorickú kôru
- **Zvyšuje tonusový podklad vôľových a automatických pohybov**
- **Porušením pallida a jeho eferentných dráh** – **zmiernenie zvýšenia svalového tonusu**

## Funkcie EPS

- **Nižšie etáže, hl. Substantia nigra**
- Tlmivé pôsobenie na svalový tónus
- Regulácia automatických pohybov – chôdza, mimika, obranné, útočné, emotívne pohyby
- **Porucha** – **zvýšenie svalového tonusu a narušenie automatických pohybov**

## Funkcie EPS

- **Nc. subtalamicus – corpus Luysi**
- Usmerňuje hrubé, postranné aferentné impulzy vpadajúce do pokojovej a pohybovej činnosti protiľahlej polovice tela
- Porucha – hyperkinézy kontralaterálnej polovice tela

## Extrapyramídové syndrómy

- Hypertonicko - hypokinetický syndróm
- hypotonicko hyperkinetický syndróm
  - choreatický
  - atetotický
- dystonické syndrómy

## Hypertonicko-hypokinetický syndróm

- **Lézia substantia nigra**
- zvýšený svalový tonus - rigidita
- flekčné držanie tela
- tremor – v pokoji, znižuje sa pohybmi, mizne počas spánku
- zvýšené ERP - fenomén ozubeného kolesa

## Hypertonicko-hypokinetický syndróm

- Hypokinéza až akinéza
- maskovitá tvár
- mikrografia
- paradoxné kinézy



## Hyperkineticko-hypotonický syndróm

- **Choreatický syndróm**
- **lézia putamen a nucleus caudatus**
- **znížený svalový tónus**
- **hyperkinézy - briskné**
- **ERP znížené**

## Hyperkineticko-hypotonický syndróm

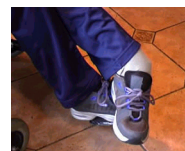
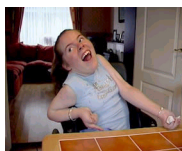
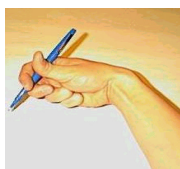
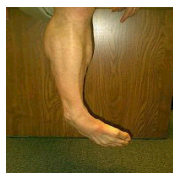
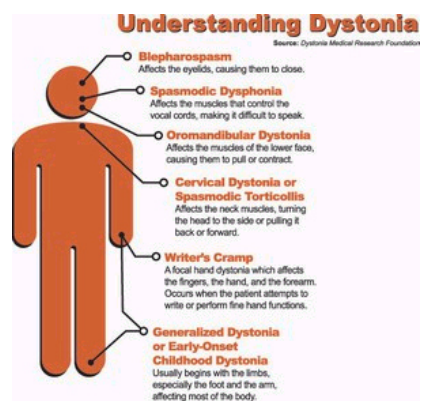
- **Atetotický syndróm**
- lézia striata a vonkajších častí pallida
- hyperkinézy pomalé, krúživé
- v pokoji, pri emócii sa zvyšujú

## Hyperkineticko-hypotonický syndróm

- **Hemibalizmus**
- lézia nc. Subtalamicus
- hyperkinézy 1/2 tela

## Dystónie

- Anormálna postúra končatiny, krku alebo iných častí tela, generalizovaná forma zahŕňa aj trup
- sú produkované abnormálnou kontrakciou agonistov a antagonistov
- najčastejšie dystónia - torzia chrbta, krku, extenzia krku, dystónia prstov, silové zatváranie očí



## Torticollis spastica

Photograph © <http://www.orthopedics.com>

## Blefarospasmus

Fig. 1. Blepharospasm and rigidity of jaw closure and mouth-opening in a 64-year-old lady with dystonia for three years.  
 Fig. 2. Onset of eye-closure and mouth-opening in a 65-year-old lady with dystonia for four years.