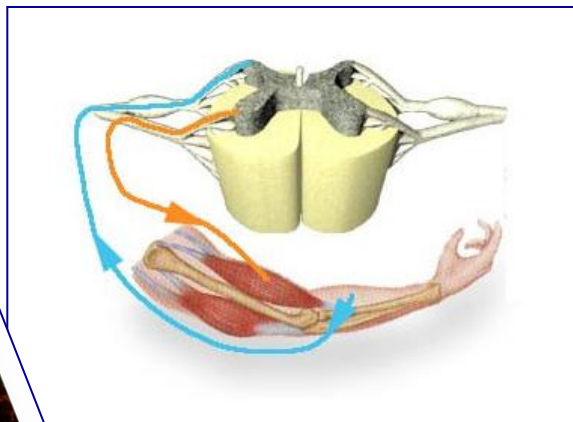
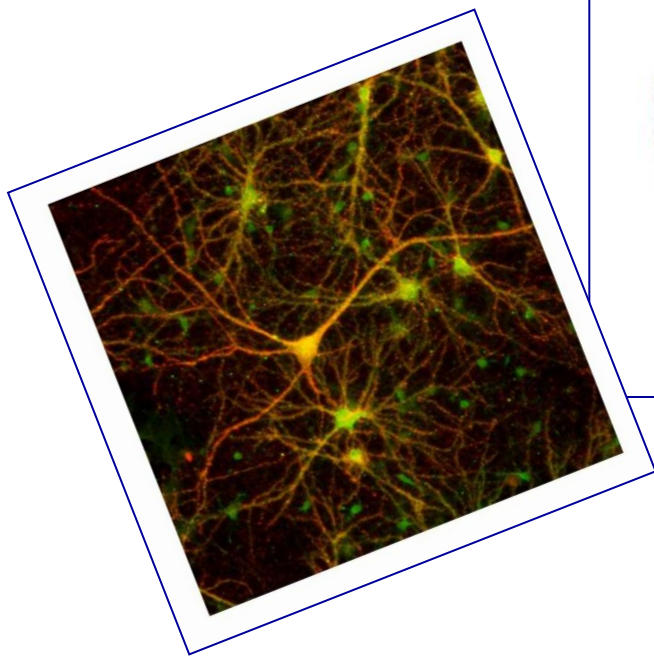


# PERIFERNÍ NERVOVÝ SYSTEM

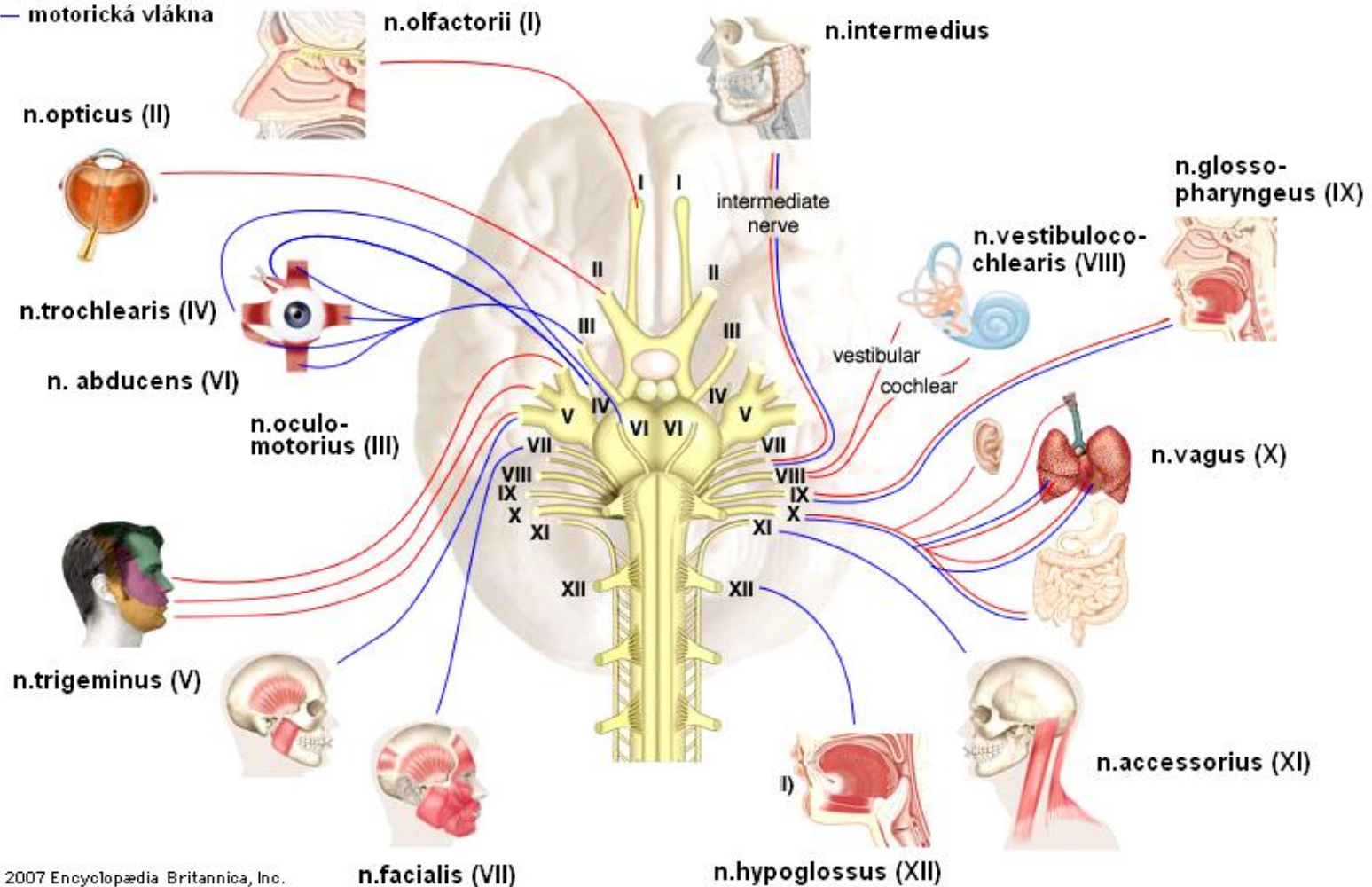


# Kraniální nervový systém

- dvanáct párů nervů vystupujících z mozku
- z lebky vystupují zvláštními otvory
- inervují hlavu a krk
- nervus vagus inervuje navíc orgány hrudníku a břišní dutiny
- obsahují vlákna:
  - motorická
  - senzitivní (cítivá)
  - senzorická (smyslová)
  - autonomní (parasymptická, vstupují do parasymptických ganglií)

# Kraniální (hlavové) nervy

— senzitivní vlákna  
— motorická vlákna



# Kraniální (hlavové) nervy - seznam

- I. n. olfactorius – čichový  
 aferentní, vede z bulbus olfactorius do korových a podkorových struktur mozku
- II. n. opticus – zrakový  
 aferentní, vede od očního bulbu do chiasma opticum a pokračuje jako zraková dráha; receptory = tyčinky a čípky oční sítnice
- III. n. oculomotorius – okohybný  
 smíšený, motor. složka inervuje okohybné svaly, parasymp. složka zajišťuje zúžení zornice při osvitě a akomodaci čočky
- IV. n. trochlearis – kladkový  
 motorický, inervuje m. obliquus sup. (stáčení očního bulbu dolů a laterálně)
- V. n. trigeminus – trojklanný  
 převážně senzitivní (inervuje kůži obličeje, a větší část ústní dutiny), v třetí větvi vlákna motorická (žvýkací sval)
- VI. n. abducens – odtahovací  
 motorický, zásobuje m. rectus bulbi later. (otáčení očního bulbu do strany)

# Kraniální (hlavové) nervy - seznam

- VII. n. facialis – lícní**  
smíšený, motorická složka inervuje mimické svaly, platysma aj., parasymp. složka inervuje slinné a slzné žlázy, žlázy nosních dutin, část jazyka (chuť) ad.
- VIII. n. vestibulocochlearis – rovnovážný a sluchový**  
vede signály z vnitřního ucha – n.vestibularis (poloha a pohyb hlavy) a n.cochlearis (vnímání zvuků)
- IX. n. glossopharyngeus – jazykohltanový**  
smíšený: motorické zásobení svalů patra a hltanu, parasymp. vlákna vedou signály ze středoušní a části ústní dutiny a jazyka
- X. n. vagus – bloudivý**  
smíšený (složka motorická, parasympatická, senzitivní a sensorická), většina inervuje orgány hrudní a břišní dutiny
- XI. n. accessorius – přídatný**  
motorický, inervuje m.sternocleidomastoideus a m.trapezius
- XII. n. hypoglossus – podjazykový**  
motorický nerv jazyka

# Symptomatologie mozkových nervů I.

## **1. nervus opticus**

degenerace funkce oka

## **2. nervus oculomotoricus**

akomodace oční čočky, pohyby očního bulbu

## **3. nervus trigeminus**

bolesti v oblasti jednotlivých větví trigeminu, bolesti zubů

## **4. nervus facialis**

obrny mimických svalů, jazyk, slinné žlázy

## **5. nervus vestibulocochlearis**

tinitus, poruchy sluchu a rovnováhy

# Symptomatologie mozkových nervů II.

## **6. nervus glosopharyngeus**

poruchy polykacího reflexu

## **7. nervus vagus**

laryngospasmus, astma, spasmy A. coronaris, bolesti žaludku, funkce žaludku, produkce žaludečních šťáv, bolesti ledvin, funkce Oddiho svěrače, funkce svěrače močového měchýře, funkce řitního svěrače

## **8. nervus hypoglossus**

poruchy pohybu jazyka

# Klinické potíže pro kraniální NS

- **ASTMA, PROBLÉMY S DECHEM, CHRONICKÝ KAŠEL**
- **BOLESTI SRDCE**
- **BOLESTI ŽALUDKU**
- **BOLESTI LEDVIN**
- **POTÍŽE S POLYKÁNÍM**
- **POTÍŽE S HLASEM**
- **BOLESTI ZUBŮ**
- **BOLESTI V OBLIČEJI**
- **POTÍŽE SE ZRAKEM**
- **DVOJITÉ VIDĚNÍ**
- **TINITUS**
- **OBRNY MIMICKÝCH SVALŮ**
- **DYSFUNKCE SLINNÝCH ŽLÁZ**
- **a další**



# Toxiny pro kraniální nervový systém

- **MIKROBIÁLNÍ LOŽISKA S OBSAHEM**
  - borelie
  - FSME
  - CMV
  - toxoplasma
- **KOVY**
- **GLUTEN**
- **CIZORODÉ BÍLKOVINY**
- **OČKOVACÍ LÁTKY**
- **LÉKY A NARKOTIKA**
- **CHEMIKÁLIE**
- **STRES**
- **PATOLOGICKÉ EMOCE**

# Detoxikační preparáty (kraniální NS)

- NEURODREN
- STRESON
- CRANIUM
- GLI-GLU
- ANTIMETAL
- ANTIDROG



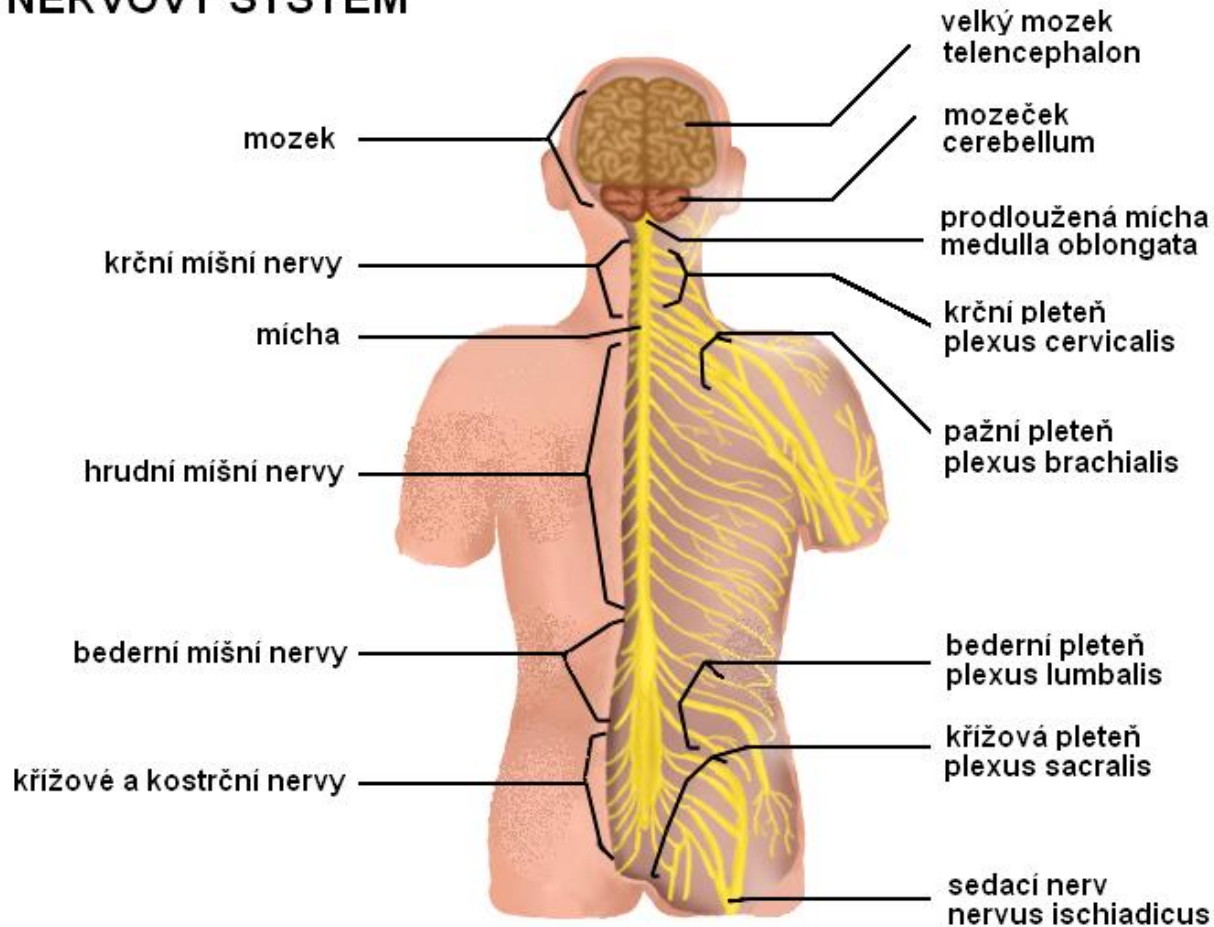
- EMOCE
- DEIMUNAKTIV
- LIVERDREN
- NONGRATA  
(cizorodé bílkoviny)
- ANTICHEMIK

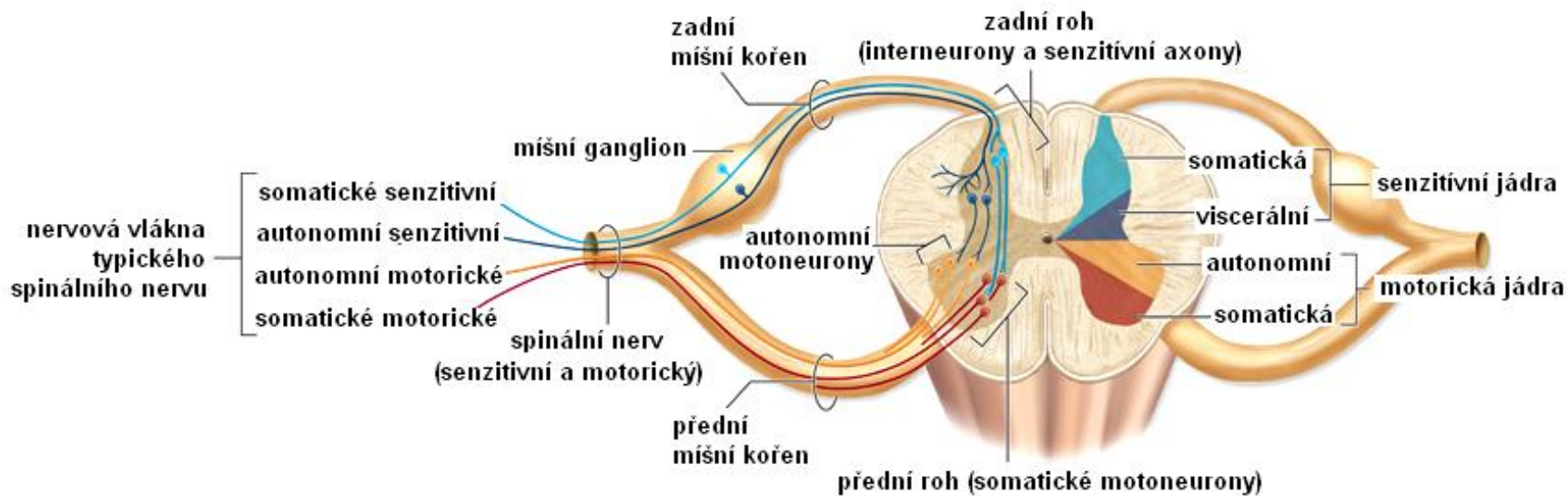
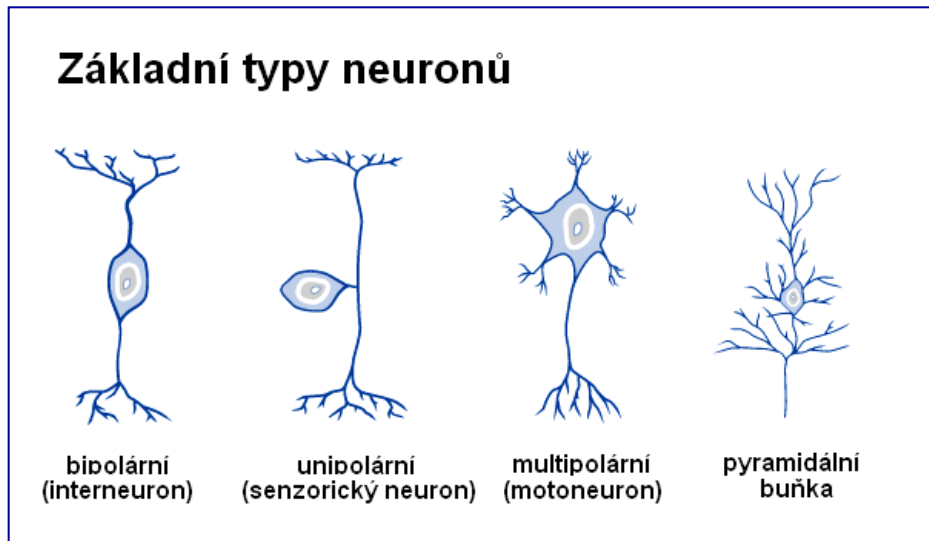
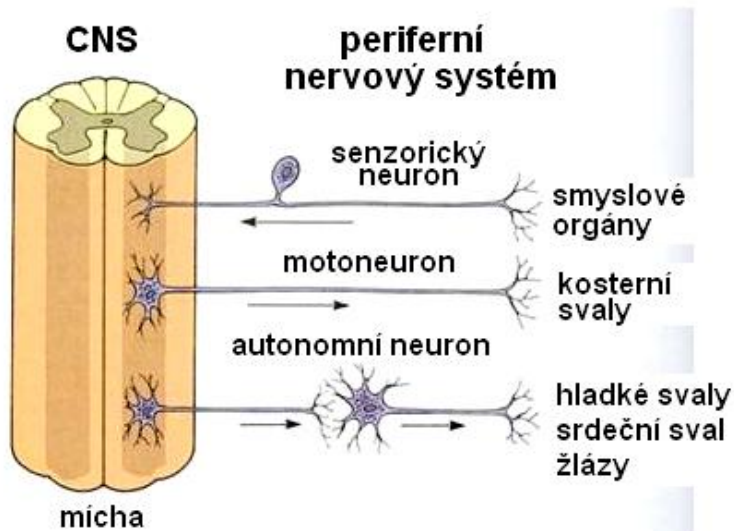
# Spinální (míšní) nervový systém

- míšní nervy zajišťují spojení míchy s periferními orgány
- z míšních segmentů vycházejí tzv. míšní kořeny
- míšní nervy vznikají spojením předních a zadních míšních kořenů
- obsahují vlákna:
  - eferentní (motorická) – do kosterních i hladkých svalů, do žláz
  - aferentní (senzitivní) – z kůže a ze svalů
- většina vláken je obalena myelinizovanými pochvami
- kromě toho jsou sdružena do svazků (fascií) a obalena dalšími vazivovými obaly
- vyznačují se vysokou rychlostí vedení signálu
- motoneuron – nervová buňka přímo inervující kosterní sval
- motorická jednotka – skupina svalových vláken inervovaná jedním motoneuronem

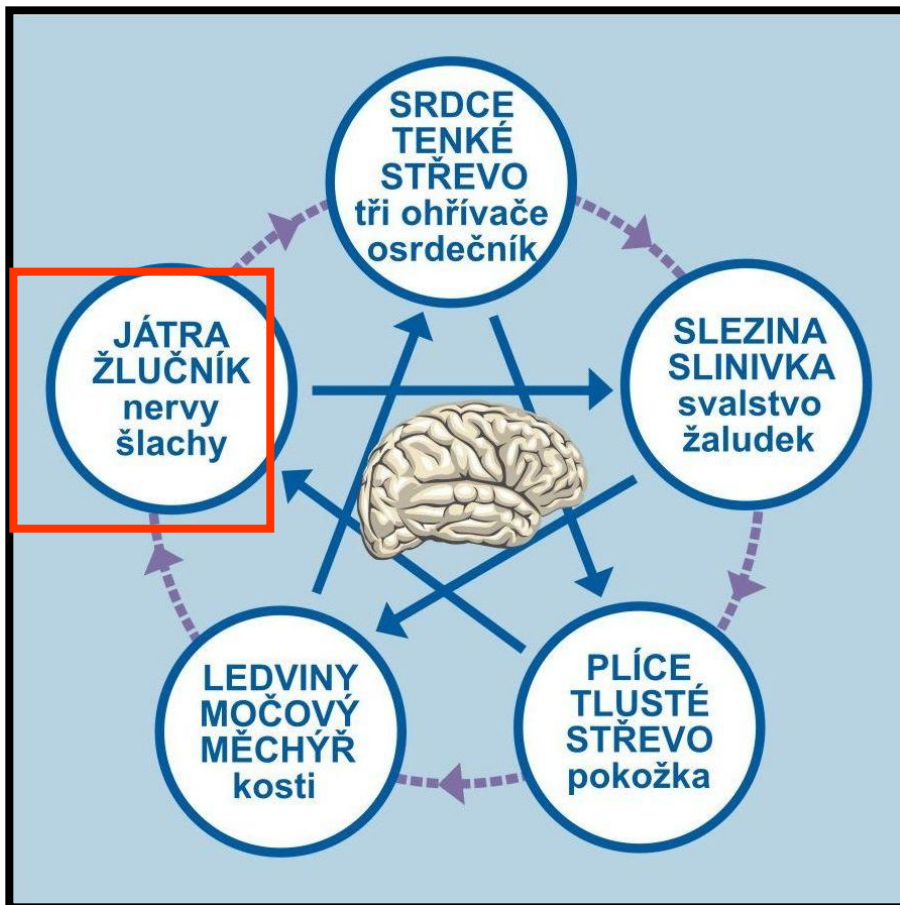
# Periferní nervový systém – míšní nervy

## CENTRÁLNÍ A PERIFERNÍ NERVOVÝ SYSTÉM





# Periferní nervy spadají do okruhu jater



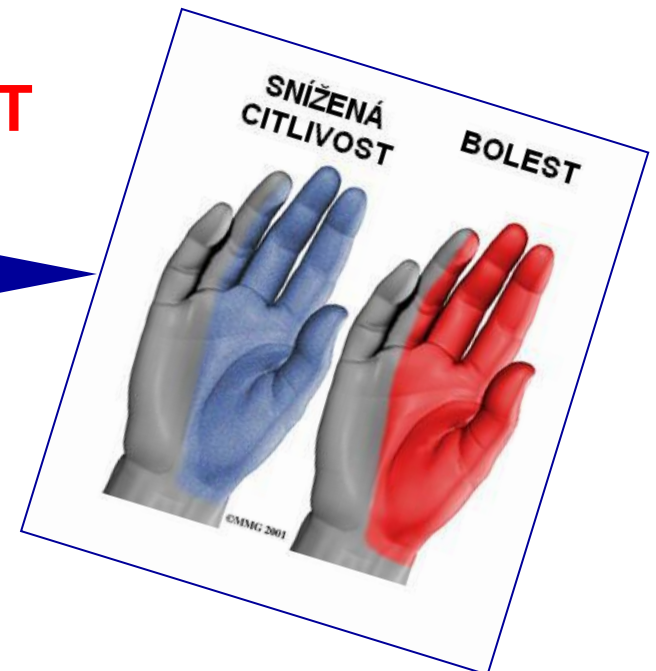
**Periferní nervový  
systém je velice  
závislý na  
vitamínech!**

# Spinální nervy

- **PLEXUS CERVICALIS**
- **PLEXUS BRACHIALIS**
- **NERVUS THORACICUS**
- **NERVUS LUMBALIS**
- **NERVUS SACRALIS ET COCCYGEUS**
- **PLEXUS LUMBOSACRALIS**

# Klinické symptomy pro spinální NS

- BRNĚNÍ
- PÁLENÍ
- SNÍŽENÁ CITLIVOST
- OMEZENÁ ČI ZANIKLÁ HYBNOST
- OSTRÉ BOLESTI
- KARPÁLNÍ TUNEL
- KDEKOLIV V PRŮBĚHU NERVU





# Toxiny pro spinální nervový systém

- **MIKROBIÁLNÍ LOŽISKA S OBSAHEM**
  - borelie
  - FSME
  - CMV
  - toxoplasma
- **KOVY**
- **GLUTEN**
- **CIZORODÉ BÍLKOVINY**
- **OČKOVACÍ LÁTKY**
- **LÉKY A NARKOTIKA**
- **CHEMIKÁLIE**

# Detoxikační preparáty pro spinální NS

- **NEURODREN**
- **STRESON**
- **CRANIUM**
- **GLI-GLU**
- **ANTIMETAL**
- **ANTIDROG**



- **EMOCE**
- **DEIMUNAKTIV**
- **LIVERDREN**
- **NONGRATA**  
(cizorodé bílkoviny)
- **ANTICHEMIK**