

Zentralnervensystem (ZNS)

Aufbau des Rückenmarks:

- Fissura mediana ventralis
- Sulcus medianus dorsalis
- Septum medianum dorsale

- Sulcus lateralis dorsalis
(- Sulcus lateralis ventralis)

- Cornu dorsale
- Cornu ventrale
- Substantia intermedia lateralis
(- Cornu laterale im Brust- und cranialen Lendenmark)
- Substantia intermedia centralis
- Canalis centralis

Weißer Substanz:

Tractus, z.B. Tractus spinothalamicus, Tractus spinocerebellaris
Fasciculi, z.B. Fasciculus gracilis, Fasciculus cuneatus

Graue Substanz:

Wurzelzellen (F)
Binnenzellen:
Schaltzellen (m)
Kommissurenzellen (n)
Assoziationszellen (o)
Strangzellen (p)

Klinik

Neurologische Untersuchung
Monosynaptische/polysynaptische Reflexe
Bandscheibenvorfall → Kompression des RM
Myelographie
Cauda equina-Syndrom
Unteres motorisches Neuron → bei Ausfall
schlafte Lähmung
Oberes motorisches Neuron → bei Ausfall
spastische Lähmung

Aufbau des Gehirns:

Kleinhirn (Cerebellum)

Funktionen

Regulationszentrum der Motorik,
Koordination von Synergisten & Antagonisten, Gleichgewicht

Aufbau:

Rinde:(graue Substanz)

Cortex cerebelli

Markkörper:(weiße Substanz)

Corpus medullare

Arbor vitae cerebelli, Folia cerebelli

Stratum moleculare, Purkinjellschicht, Stratum granulosum
Sternzellen, Körnerzellen, Korbzellen, Purkinjellen

Großhirnrinde

Einteilung der Großhirnrinde nach phylogenetischem Alter:

Palaeopallium

Archipallium

Neopallium

Einteilung nach Schichtenaufbau:

Allocortex: unterschiedlicher, meist dreischichtiger Aufbau
(-> Palaeopallium & Archipallium)

Isocortex: immer 6-schichtiger Aufbau

(-> Neopallium):

1. Stratum moleculare, 2. Str. granulare ext., 3. Str. pyramidale ext.,
4. Str. granulare int., 5. Str. pyramidale int., 6. Str. multiforme

Afferente Bahnen enden in der 1. - 4. Schicht

Efferente Bahnen beginnen in der 5. und 6. Schicht

-> Die Schichten sind unterschiedlich stark ausgeprägt!

motorische Rindenareale:

Agranulärer Typ: Pyramidenzellen, v.a. die innere Schicht (5.)
überwiegen erheblich

sensorische Rindenareale:

Granulärer Typ: Körnerzellen (2. & 4.) überwiegen erheblich

Hippocampus (Allocortex, Archipallium):

Alveus

Stratum multiforme, Stratum pyramidale, Stratum moleculare, Fimbria hippocampi

Gyrus dentatus:

Stratum moleculare, Stratum granulare, Stratum multiforme

Funktion des Hippocampus:

Gedächtnis (Kurzzeitgedächtnis)

Lernfähigkeit -> synaptische Plastizität

Hohlraumssystem des Gehirns: 4 Ventrikel

Produktion des Liquor cerebrospinalis: Plexus choroideus

Klinik

Neurologische Untersuchung: CT, MRT

Neoplasien: Gliome

Abszesse

TSE - transmissible spongiforme Encephalopathien

Epilepsie

Tollwutdiagnostik

Hydrocephalus internus, externus

Arnold-Chiari-Syndrom

Blut-Hirn-Schranke