

Nervengewebe

Klinik - Nervengewebe:

Prozentualer Anteil der Fälle in der Praxis mit neurologischen Symptomen?

Nervengewebe - Embryologie

Ektoderm

Neuroektoderm

Nervengewebe - Einteilung

Topographisch: Zentrales

Peripheres

Funktionell: Sensomotorisches

Vegetatives (autonomes)

Klinik - Nerven topographisch:

Kunstfehler bei Injektion

Nervengewebe

Nervenzellen

Gliazellen

Nervenzelle

Neurozyt

Neuron

Ganglienzelle

Nervenzellen

Anzahl?

Aufbau der Nervenzelle

Nervenzellkörper

Nervenzellfortsätze

Axon

Dendrit(en)

Neuropil

Perikaryon: Form

Lage

Kern

rER (Nissl-Substanz)

Pigmente

Zytoskelett

- Aktinfilamente
(=Mikrofilamente)
- Intermediärfilamente
- Mikrotubuli

Intermediärfilamente:

Neurofilamente

(Vimentintyp, Desmintyp, Tonofilamente, Gliafilamente)

Nervenzellfortsätze - Dendrit(en)

Stark verzweigte Fortsätze

Signalaufnahme

leiten Erregung zum Perikaryon (zentripetal, afferent)

Nervenzellfortsätze - Axon

nur 1 pro Nervenzelle

Telodendron

Seitenäste (Kollaterale)

Zentrifugale, efferente Impulsleitung

Myelinisierung

Axonhügel

Axoplasma

Axolemm

Klinik - Axon:

Tollwut

Formen der Nervenzellen

Apolar

Unipolar

Bipolar

Pseudounipolar

Multipolar (**Präparat**)

Multipolare Nervenzellen

Zahlreiche Fortsätze

Alle Neurone des ZNS (**Präparat Motoneuronen**)

Kleinhirn: Purkinjezellen

Großhirn: Pyramidenzellen

Vegetative Ganglien

Pseudounipolare Nervenzellen

1 Fortsatz, 2 Äste

Spinal-, Kopfganglien (**Präparat**)

Bipolare Nervenzellen

2 Fortsätze

Riechzellen

Unipolare Nervenzellen

1 Fortsatz

Stäbchen und Zapfen der Netzhaut

Apolare Nervenzellen

ohne Fortsatz

Geschmacksknospen

Gliazellen

Arten von Gliazellen

Glia des ZNS

Glia des PNS

Glia des ZNS

Astrozyten (**Präparat**)

Oligodendrozyten

Mesoglia

Ependym

Astrozyten

Stützgerüst

Stoffaustausch

Phagozytose

teilungsfähig

Protoplasmatische Astrozyten, Kurzstrahler

Faserige Astrozyten, Langstrahler

Klinik - Astrozyten:

Blut-Hirn-Schranke

Schrankengängige Wirkstoffe

Oligodendrozyten

Wenige Ausläufer

Dunkles Zytoplasma

Myelinscheiden

Mesoglia, Hortegazellen

Langgestreckte, ungleichmäßige Fortsätze

Beweglich

Phagozytose

Herkunft

Klinik - Gliazellen:

Gliome
Narbenbildung

Ependym (**Präparat**)

Epitheliale Auskleidung der Liquorräume

Einschichtig

Iso-hochprismatisch

Mikrovilli

Mikrozilien

Tanyzyten

Liquor-Kontakt-Neurone

Klinik - Ependym:

Hydrocephalus

Nervengewebe und aktuelle Forschung

Neuronale Stammzellen

<http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/index.htm>

<http://www.cytochemistry.net/microanatomy/>

Glia des PNS

Amphizyten, Mantelzellen, Satellitenzellen

Periphere Ganglien (**Präparat**)

Institut für Veterinär-Anatomie

Glia des PNS

Schwann-Zellen

Leukozyten

umhüllen Axone des peripheren Nervensystems

Entstehung der Myelinscheide (Markscheide)

Marklose und markhaltige (myelinisierte) Nervenfasern

Nervenquerschnitt - Nervenhüllen (**Präparat**)

Endoneuralscheide	Schwannzelle und Basalmembran
Endoneurium	feinstes Bindegewebe mit Blutgefäßen
Perineuralepithel	epithelartiger flacher Zellverband
Perineurium	festes, faserreiches Bindegewebe
Epineurium	faserreiches Bindegewebe, Fettgewebe
Paraneurium	lockere Bindegewebsverbindung zur Umgebung

Ranviersche Schnürringe

Internodium: bis 2 mm lang

Schmidt-Lantermansche Einkerbungen

Synapsen

Ort der Erregungsübertragung

elektrische: durch Nexus - Iontunnel von Zelle zu Zelle

chemische: Überträgerstoff - Transmitter

Synapsen - Aufbau

präsynaptische Membran

synaptischer Spalt

postsynaptische Membran

Synapsen - Funktion

excitatorische (erregende) Synapsen

inhibitorische (hemmende) Synapsen

Synapsen - Lokalisation

axo - dendritische Synapse

axo - somatische Synapse

axo - axonale Synapse

somato - somatische Synapse

reziproke Synapse

Transmitter

Acetylcholin

Noradrenalin

Serotonin

Glycin

Glutamat

NO

ATP

Neuropeptide

Substanz P

CGRP

VIP

NPY

Klinik - Nervendegeneration:

Muskelatrophie
Amputationsneurom

Nervenregeneration

Bünger-Bänder

Nervenwachstumsfaktoren

Klinik - Bandscheibenvorfall:

Dackellähme