

HISTOLOGIE

Spinalnerv



Präparatedetails

Organ	N. ISCHIADICUS
Herkunft	HUND
Färbung	FASTBLUE/KERNECHTROT

Methode

Normales histologisches Präparat mit Fastblue und Kernechtrot gefärbt. Mit dieser Kombination lassen sich die wichtigsten Bestandteile eines peripheren Nerven färberisch gut differenzieren: Axone blass rosa, Markscheiden hellblau bis dunkelblau, Kerne der Schwann Zellen und des BG rot, Bindegewebsfasern blau

Ziel dieses Präparats

Kenntnis eines peripheren Nerven, seiner Bündelung und und seiner Hüllen

Besonderheiten des Präparats

Bereits bei niedriger Vergrößerung sind auf dem Präparat verschiedene **Nervenfaserbündel** zu erkennen. Durch **Epineurium** sind diese Bündel im Körper in die umgebenden Strukturen eingebettet. Epineurium ist eine meist fetthaltige, gefässführende BG-Hülle. Der ganze Nerv könnte als **Sekundärbündel** bezeichnet werden, der aus mehreren Primärbündeln aufgebaut ist. **Primärbündel** sind von **Perineurium** umgeben, einer bindegewebigen Hülle, deren innerste Schicht das **Perineuralepithel** ist. Die plattenepithelartige Schicht des Perineuralepithels ist nicht immer vollständig erhalten. In den Primärbündeln verlaufen sowohl viszerale wie auch motorische Afferenzen und Efferenzen nebeneinander. Deshalb sind sowohl markreiche wie auch markarme Nervenfasern in grosser Zahl in den einzelnen Querschnitten zu sehen. Das nach der Präparation (Fixation, Entwässerung etc.) verbleibende Material der **Myelin- oder Markscheiden** wird gelegentlich als **Neurokeratin** bezeichnet, obwohl es mit Keratin nichts zu tun hat und auch keine entsprechenden Keratinbestandteile enthält. Die Zellkerne der **peripheren Glia** (Schwann Zellen) sind auf vielen Querschnitten durch die einzelnen Nervenfasern zu sehen. Die Nervenfasern sind von feinsten retikulären Fasern umgeben, dem **Endoneurium**. Sowohl im Epineurium wie aber auch im Perineurium und innerhalb der Primärbündel sind die verschiedensten Gefässe vorhanden: Arterien, Venen und Kapillaren.

Aufgaben

Beantworten Sie die Fragen und identifizieren Sie die Strukturen:

Identifizieren Sie zunächst das Epineurium. Was umschliesst das Epineurium? Wie ist das Epineurium aufgebaut?

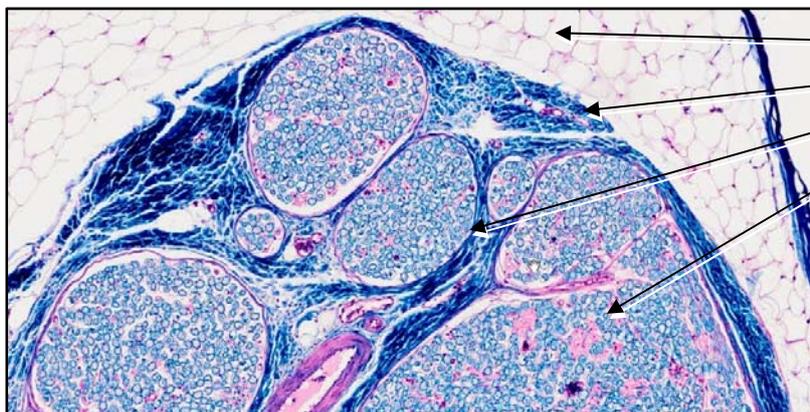
Was ist der Unterschied zwischen Primärbündel und Sekundärbündel.

Welche Struktur umgibt das Primärbündel?

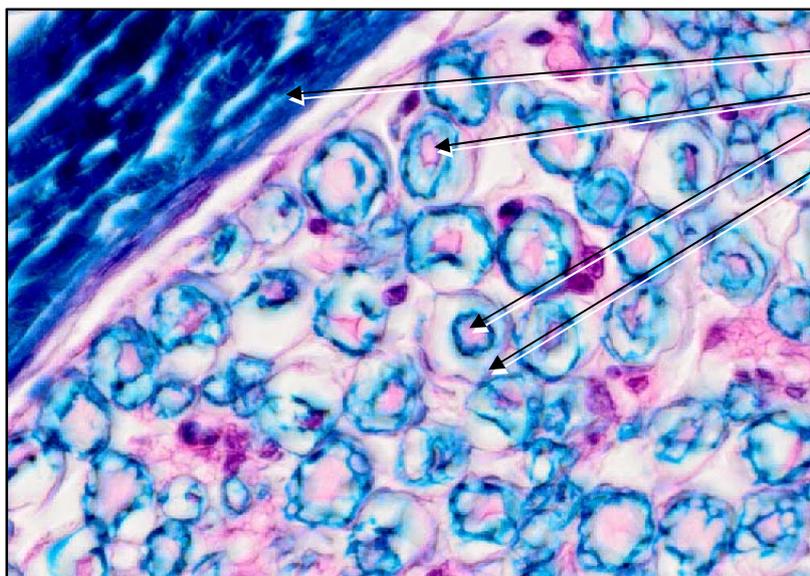
Identifizieren Sie die Markscheiden.

Beschreiben Sie die Gefäßversorgung des Nerven und identifizieren Sie Arterien und Venen.

Identifizieren Sie die Axone (Neurite) und die fixationsbedingten Reste der Myelinscheiden (Neurokeratin).

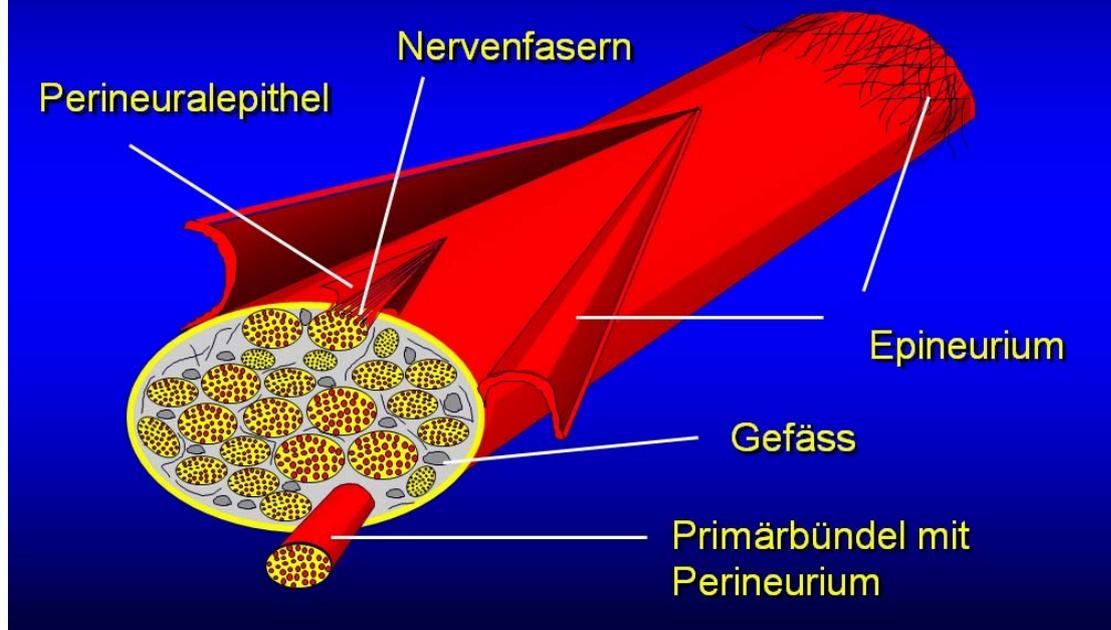


Fettzellen des Epineuriums
Epineurium
Perineurium
Nervenfaserbündel

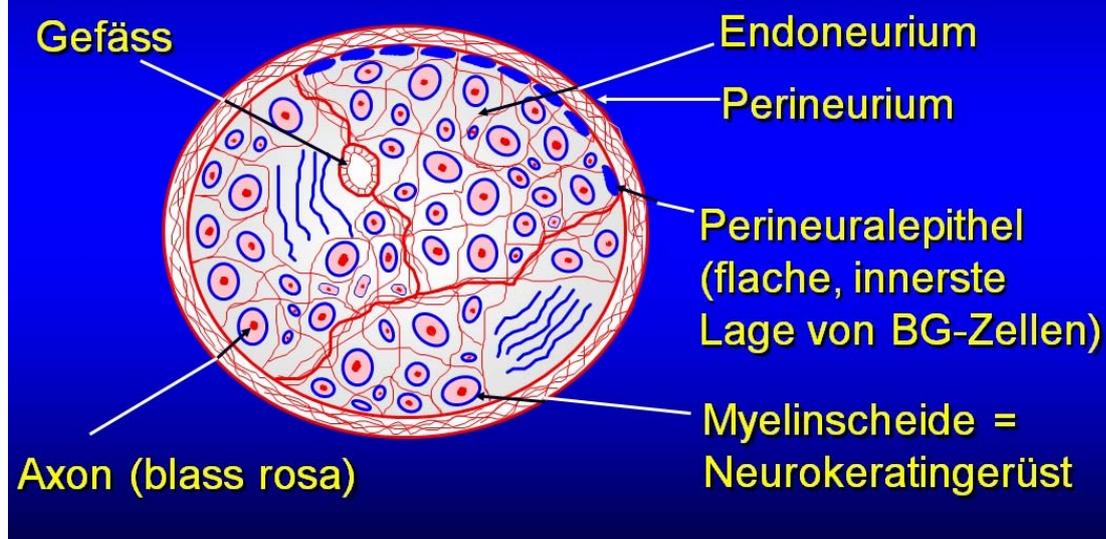


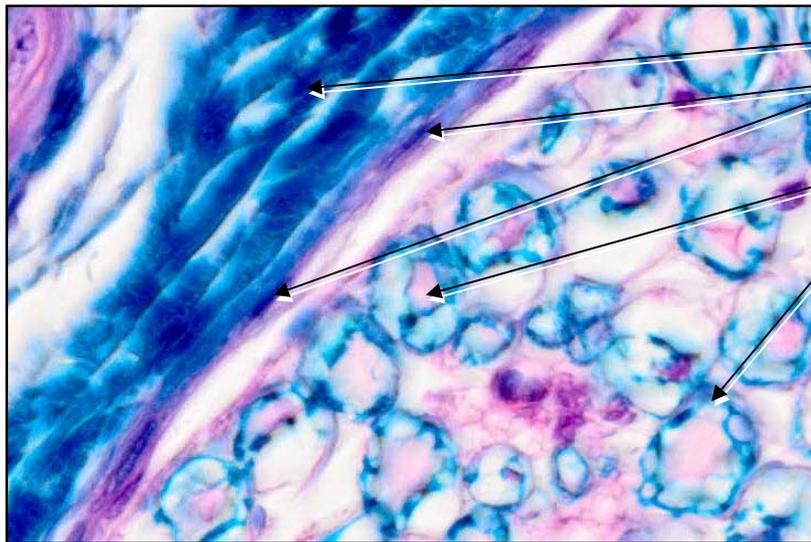
Perineurium
Axone
Markscheide (Neurokeratin)

peripherer Nerv, quer

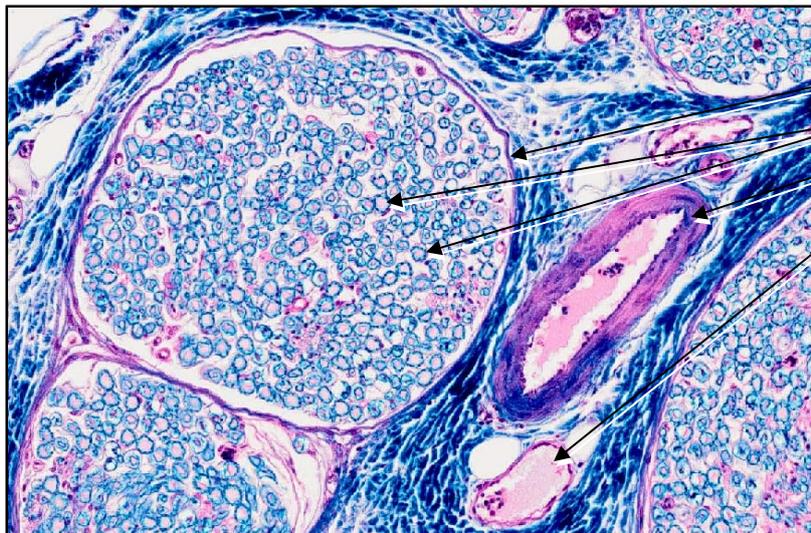


Primärbündel





- Perineurium
- Perineuralepithel (flache Zellkerne)
- Axon (Neurit)
- Markscheide (Neurokeratin)



- Primärbündel umgeben von Perineurium
- Axone
- Arterie
- Venen