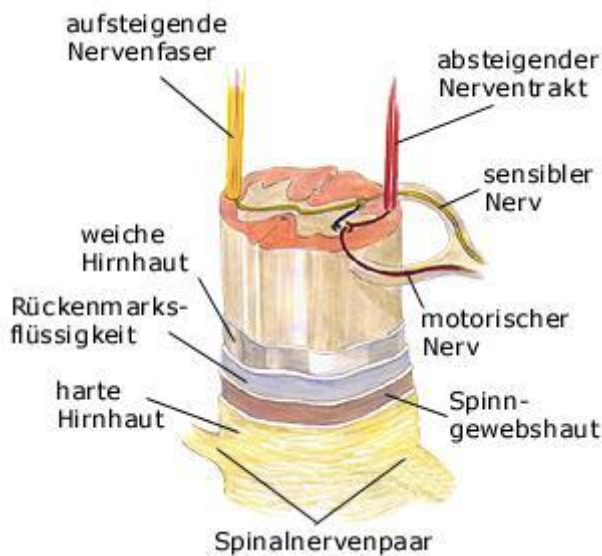


Das Rückenmark



Das etwa vierzig Zentimeter lange, röhrenförmige, graue Rückenmark hat die wichtige Funktion der Signalübermittlung im zentralen Nervensystem. Ohne dieses "Informationskabel", das einen Durchmesser von etwa einem halben Zentimeter hat, könnten wir unsere Handlungen nicht steuern.

Das Mark besteht aus Nervenzellen, die einen Gewebestrang bilden. Dieser erstreckt sich etwa fingerbreit von der Unterseite des Gehirns über den Wirbelkanal bis in den Bereich des zweiten oder dritten Lendenwirbels.

Im Mark verlaufen vom Gehirn zum peripheren System und in umgekehrter Richtung sensorische und motorische Nervenzellen. Das Rückenmark hat dabei die Funktion einer Leitung, in der die Nervenzellen entsprechend ihren Aufgaben geschaltet und weitergeleitet werden. Es wiegt nur etwa 25 Gramm und befindet sich im Inneren der Wirbelsäule, sodass das Risiko einer Beschädigung relativ gering ist. Verletzungen des Rückenmarks können zu Wahrnehmungsstörungen oder Lähmungen führen.

Auch einfache Reflexe werden vom Rückenmark aus gesteuert. Bei einem entsprechenden Reiz werden die sensorischen und motorischen Nervenzellen direkt geschaltet, was zu sehr schnellen Reaktionen führt. Wenn beispielsweise jemand versehentlich mit der Hand eine heiße Herdplatte berührt, bewirkt die direkte Schaltung, dass die Hand blitzschnell zurückzuckt.