

Erwartungshorizont

Zu Aufgabe 1

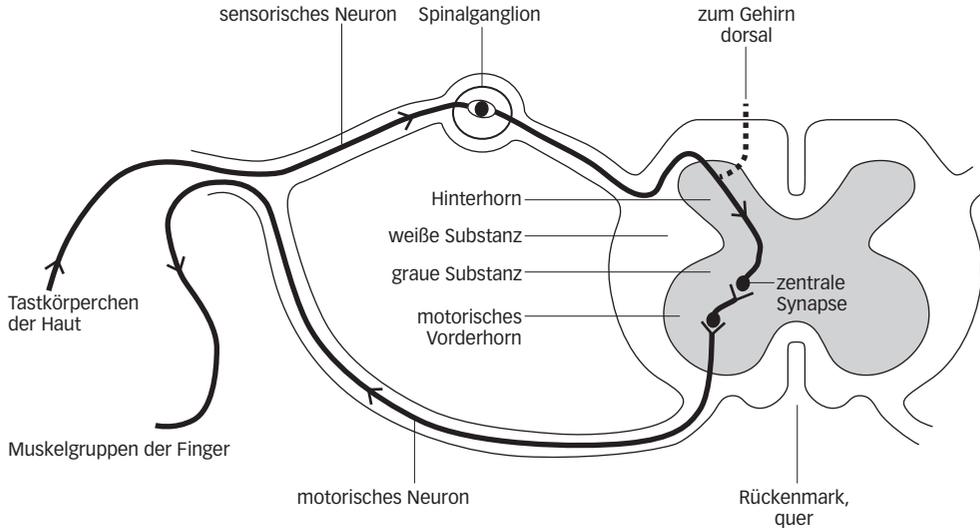


Abb. 1: Lösung zu Aufgabe 1

Bei den beiden Gruppen von unbedingten Reflexen unterscheidet man zwischen Eigenreflexen und Fremdreflexen. Beispiele für Eigenreflexe: Kniesehnenreflex, Bizepssehnenreflex, Fingerbeugereflex. Beispiele für Fremdreflexe: Lidschlagreflex, Pupillenreflex, Hustreflex, Niesreflex, Würgreflex, Saugreflex.

Reflexe laufen unwillkürlich ab und erlauben dadurch bei Bedarf schnelle Reaktionen ohne Beteiligung höherer Zentren, deren Einschaltung zu viel Zeit benötigen würde. Ihnen kommt damit eine biologische Schutzfunktion zu.

Zu Aufgabe 2

In den unterhalb der Stelle der Querschnittsverletzung liegenden Körperbereichen fällt die komplette Sensorik und Willkürmotorik aus. Das liegt daran, dass die vertikale Verbindung zum Gehirn nicht mehr gegeben ist. Liegt der Querschnitt im Bereich der Lendenwirbelsäule, so kann der Gelähmte zwar die Beine nicht mehr fühlen und bewegen, Sensorik und Motorik des Oberkörpers und der Arme funktionieren aber noch, da sie von Nerven oberhalb des Querschnitts versorgt werden und die Verbindung zum Gehirn noch gegeben ist. Bei einem Querschnitt im Bereich der Halswirbelsäule hingegen ist auch die Beweglichkeit des Oberkörpers und die Funktion der Arme nicht mehr gegeben. Die Leitung vertikaler Impulse erfolgt in der weißen Substanz.

Trotz Querschnittslähmung können Reflexe noch funktionieren, weil es hier nicht auf die vertikale Leitung von Impulsen ankommt. Vielmehr werden die Impulse horizontal geleitet: sie treten über das sensorische Hinterhorn in das Rückenmark ein, in der zentralen Synapse