




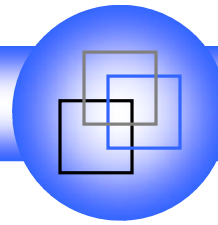


Ziel: 	Die Schüler können die Begriffe Querschnittlähmung, Paraplegie und Tetraplegie in eigenen Worten erklären.
Arbeitsauftrag: 	<p>Idealerweise steht ein Modell eines menschlichen Skeletts im Schulzimmer; falls dies nicht möglich ist, wird ein Bild aufgehängt. Das Wissen über das menschliche Skelett wird in einem Klassengespräch gesammelt. Die Lehrperson führt das Gespräch dahin, dass der Schwerpunkt des Gesprächs auf die Wirbelsäule zu liegen kommt.</p> <p>Im Plenum wird der Informationstext „Querschnittlähmung“ gelesen und besprochen. Anschliessend lösen die Schüler in Einzelarbeit das Arbeitsblatt und vergleichen es mit dem Lösungsblatt.</p>
Material: 	Bild oder Modell des menschlichen Skeletts Lesetext „Querschnittlähmung“ Arbeitsblatt, Lösung
Sozialform: 	Plenum Einzelarbeit
Zeit: 	ca. 30 Minuten

Zusätzliche Informationen

- Allgemeine Informationen zum Thema Paraplegie sowie Veranstaltungen zum Thema finden Sie auf der Website der Schweizer Paraplegiker Vereinigung (www.spv.ch).



Informationstext

Die Wirbelsäule

Die Wirbelsäule ist das zentrale Achsenorgan unseres Körpers und verläuft von der Schädelbasis bis zum Steissbein.

Sie besteht aus 7 Halswirbeln, 12 Brustwirbeln (mit je einem Paar Rippen), 5 Lendenwirbeln, 5 Kreuzwirbeln und 3 bis 4 Steisswirbeln (als Relikte des Schwanzes der Affen).

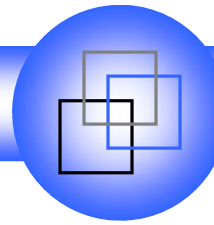
Durch ihre Krümmung in der Doppel-S-Form wird die Wirbelsäule elastisch.

Die Wirbel sind hinten über Gelenke miteinander verbunden, vorne verbindet je eine Bandscheibe die einzelnen Wirbelkörper.

In der Mitte des Wirbels befindet sich ein Loch, in welchem das Rückenmark verläuft. Diese Löcher aller Wirbel übereinander bilden zusammen den Rückenmarkskanal. Dieser verläuft über die ganze Länge der Wirbelsäule. Im Rückenmarkskanal ist das Rückenmark in verschiedenen Hüllen eingebettet, die beispielsweise zur Dämpfung von Erschütterungen dienen. Beim Rückenmark handelt es sich um ein sehr empfindliches Organ, welches von der Natur entsprechend geschützt wird.

Das Rückenmark ist die „Haupt-Nervenleitung“ vom Hirn zu den Organen und umgekehrt.

(Quelle: Lehrmittel Paradidact (2007), Schweizer Paraplegiker-Vereinigung (SPV), Nottwil)



Was bedeutet querschnittgelähmt?

Bei einer Querschnittlähmung kommt es zu einer Unterbrechung der sensiblen Bahnen im Rückenmark sowie zu einer Zerstörung von Nervenzellen am Ort der Verletzung und deren Umgebung.

Die Folgen einer solchen Unterbrechung zeigen sich im Ausfall der Bewegungsfähigkeit der Muskulatur. Aufgrund der Lähmung der Muskeln ist ein Rollstuhl häufig unumgänglich. Ebenso zeigen sich ein Ausfall der Empfindlichkeit unterhalb der Verletzung sowie eine Störung des Nervensystems. Empfindungsstörungen haben zur Folge, dass Sinne für Berührung, Wärme- und Kälteempfinden und Schmerz gestört sind. Aufgrund dieser Störungen sind Verbrennungen oder auch entzündete Druckstellen am Körper keine Seltenheit.

Diese Symptome nimmt der Patient unmittelbar nach der Verletzung wahr: Der Patient merkt, dass er seine Beine nicht mehr bewegen kann und dass die sensiblen Funktionen gestört sind.

Paraplegie und Tetraplegie

Die Querschnittlähmungen werden in zwei grosse Gruppen eingeteilt: die Paraplegien und Tetraplegien. Je nachdem, auf welcher Höhe der Wirbelsäule die Verletzung entstand, sind auch die Folgen unterschiedlich.

Bei einer Paraplegie liegt die Verletzung des Rückenmarks auf der Höhe des Brust- oder Lendenmarks und hat eine Lähmung der Beine und des Rumpfs zur Folge.

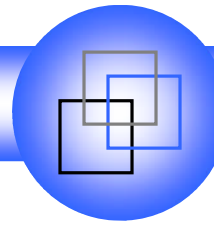
Bei einer Tetraplegie liegt die Verletzung auf der Höhe des Halsmarks. Von der Lähmung betroffen sind dann die Beine, der Rumpf und zusätzlich noch die Arme. Mit steigender Höhe der Lähmung sind immer mehr Muskeln der Arme betroffen.

Ein Paraplegiker muss sein Leben zwar stark umstellen, ist in seiner Selbstständigkeit jedoch nicht so sehr eingeschränkt, da er im Vergleich zu einem Tetraplegiker seine Arme und Hände gebrauchen kann. Das Leben des Tetraplegikers ist noch eingeschränkter als das des Paraplegikers.

Ursachen einer Querschnittlähmung

Ursachen einer Querschnittlähmung sind einerseits alle möglichen Gewalteinwirkungen auf die Wirbelsäule bei Unfällen und anderen Ereignissen. Andererseits sind es aber auch Krankheiten des Rückenmarks oder der umgebenden Strukturen, die zu einer Störung des Rückenmarks führen können.

(Quelle: Lehrmittel Paradidact (2007), Schweizer Paraplegiker-Vereinigung (SPV), Nottwil)



Fülle die Lücken richtig aus.

Bei einer Querschnittlähmung kommt es zu einer Unterbrechung der sensiblen Bahnen im _____ sowie zu einer Zerstörung von Nervenzellen am Ort der Verletzung und deren Umgebung.



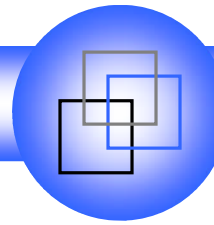
Eine Verletzung des Rückenmarks in der Region des Halsmarks hat eine _____ zur Folge.

Eine Verletzung des Rückenmarks auf der Höhe des Brust- oder Lendenmarks hat eine _____ zur Folge.

Je nachdem, auf welcher Höhe der Wirbelsäule die Verletzung entstand, sind auch die Folgen unterschiedlich.

Nenne die Folgen bei einer Paraplegie:

Nenne die Folgen bei einer Tetraplegie:



Fülle die Lücken richtig aus.

Bei einer Querschnittlähmung kommt es zu einer Unterbrechung der sensiblen Bahnen im **Rückenmark** sowie zu einer Zerstörung von Nervenzellen am Ort der Verletzung und deren Umgebung.



Eine Verletzung des Rückenmarks in der Region des Halsmarks hat eine **Tetraplegie** zur Folge.

Eine Verletzung des Rückenmarks auf der Höhe des Brust- oder Lendenmarks hat eine **Paraplegie** zur Folge.

Je nachdem, auf welcher Höhe der Wirbelsäule die Verletzung entstand, sind auch die Folgen unterschiedlich.

Nenne die Folgen bei einer Paraplegie:

Die Verletzung bei einer Paraplegie hat die Lähmung der Beine und des Rumpfs zur Folge.

Nenne die Folgen bei einer Tetraplegie:

Bei einer Tetraplegie sind die Beine, der Rumpf und zusätzlich noch die Arme von einer Lähmung betroffen. Mit steigender Höhe der Lähmung sind immer mehr Muskeln der Arme betroffen.