

Das Vestibulärsystem

Die vestibuläre Wahrnehmung ist für die Gleichgewichtsregulation des Körpers verantwortlich. Für diese Funktion befindet sich im **Vorhof des Innenohrs das Vestibulum**. Es sind drei Bogengänge, die gut geschützt mit der Gehörschnecke zusammen im Labyrinth liegen.



- 8 Vestibulärsystem, 3 Bogengänge, Teil des Gleichgewichtsorgans
- 9 Schnecke, Gehörorgan
- 10 Nervenbahnen

Die Bogengänge dienen zur Registrierung von Beschleunigung und Lageveränderung. Die entsprechenden Sinneszellen sind über das Gehirn eng gekoppelt mit dem Sehsinn, dem Gehörsinn und dem Bewegungssinn. Alle zusammen bilden den Gleichgewichtssinn.

Der Gleichgewichtssinn

Er ist für folgende Funktionen zuständig:

- Schwerkrafterfahrung
- Orientierung und Bewegung im Raum
- Richtungen wahrnehmen
- Aufrechthaltung des Körpers
- Körperlage wahrnehmen: drehen, rollen, beugen, liegen
- Beschleunigung - Verlangsamung

Von allen Sinneswahrnehmungen sind die vestibulären die ersten und empfindlichsten. Sie sind bereits im fünften Monat nach der Empfängnis voll im Gange. Jede kleinste Bewegung bewirkt Nervenimpulse ins Kleinhirn, das die Muskelfunktionen überwacht und Korrekturen veranlasst. Bis ins Alter von 15 Monaten nach der Geburt ist das Vestibulärsystem sehr aktiv. Durch seine regelmäßige Stimulation wird das Gehirn zu immer neuen Vernetzungen angeregt, welche die Balancierleistungen des Kindes optimieren helfen.

Die Wahrnehmungssensoren für Körperstellung, Lage, Spannung und Bewegung befinden sich überall im Körper und sind eng miteinander verknüpft. Das Vestibulärsystem spielt eine bedeutende Rolle als alles vereinendes Bezugssystem zur Umwelt. Alle andern Sinneswahrnehmungen werden unter Bezug auf die vestibulären Informationen angeregt, reguliert und verarbeitet.

Ohne vestibuläre Stimulation käme eine harmonische Entwicklung von Hör- und Sehvermögens während der Kindheit gar nicht zustande. Etwa 25% der Botschaften der Augen gehen in Bereiche des Gehirns, die für das Gleichgewicht zuständig sind.

Zudem reguliert der Gleichgewichtssinn auch den Wachheitsgrad, die Aufmerksamkeit und die Konzentrationsfähigkeit des Menschen.