Taktile Wahrnehmung/Oberflächensensibilität (Marius/Dominic)

Was ist Taktile Wahrnehmung?

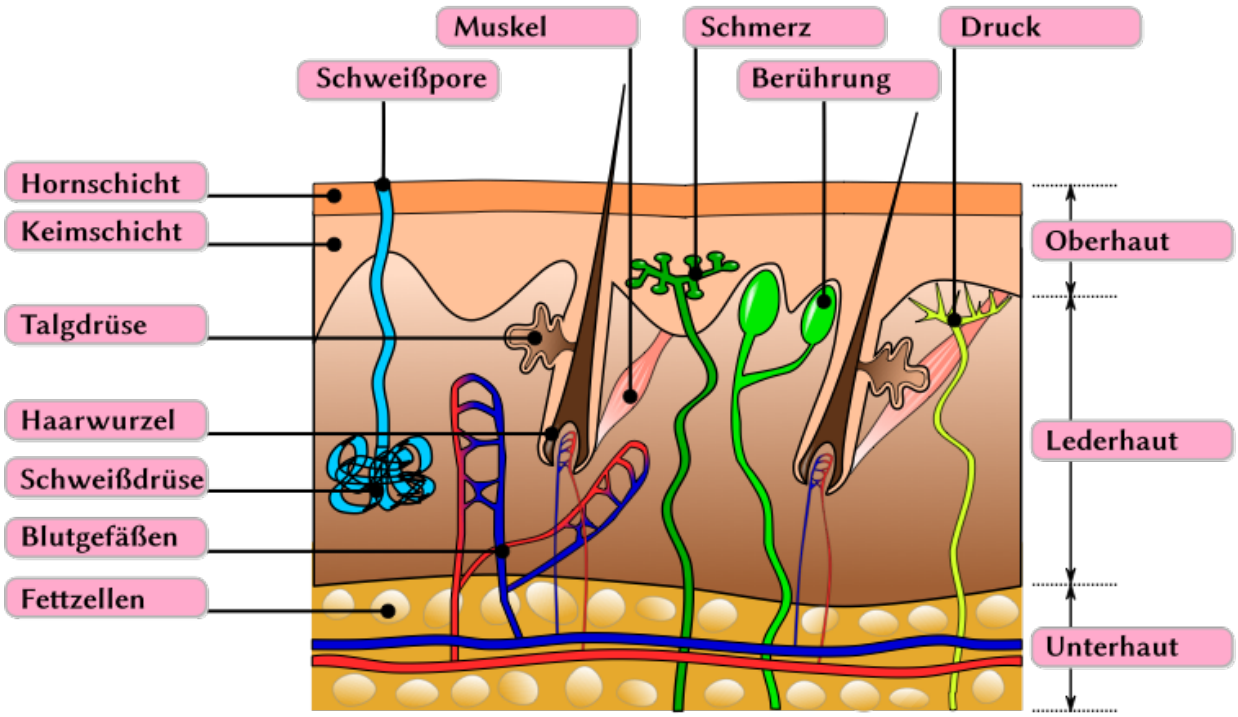

Abb. 1: Querschnitt der Haut mit verschiedenen Rezeptoren. Quelle: Sgbeer, Schemazeichnung haut.svg, CC BY-SA 3.0

Die taktile Wahrnehmung ist die Wahrnehmung von Reizen über in der Haut liegenden Rezeptoren. Sie ist das wichtigste Wahrnehmungsorgan des Menschen. Die taktile Wahrnehmung ist das erste ausgebildete Sinnessystem und existiert ab dem 2. Schwangerschaftsmonat. Die Berührungsempfindlichkeit entwickelt sich vom Kopf ab nach unten zu den Extremitäten.

Die taktile Wahrnehmung wird in 2 verschiedene Bereiche gegliedert: Epikritische Wahrnehmung und die Protopatische Wahrnehmung.

Rezeptoren

Die taktile Wahrnehming wird durch Rezeptoren in der Haut ermöglicht.Dazu gehören die Merkel-Zellen, Rufffini- Meisner- und Tater-Pacinikörperchen.

Epikritisches System

Das epikritisches System dient dem Feingefühl.

Berührungswahrnehmung

Die Berührungswahrnehmung ist eine Wahrnehmung die durch Reize oder Berührungen ausgelöst wird. Wie zum Beispiel die Gefühle wenn man gestreichelt wird.

Erkundungswahrnehmung

Dies ist die Wahrnehming von Gegenständen, wie wenn man zum Beispiel einen Würfel in der Hand hält. Der Sinn dient dazu die Umwelt zu erkunden. Mit der Hand den Füßen und dem Mund kann man dies ausführen. Bis zu dem 1 Lebensjahr kann man mit dem Mund Gegenstände genauer erkennen als mit der Hand. Deswegen nehmen Kleinkinder auch viele Sachen in den Mund.

Protopatisches System

Das protopatische, schützendes System dient dem Erkennen von Gefahren.

Temperaturwahrnehmung

Damit wird die Temperatur mit der Hand wahrgenommen. Dies hängt aber auch damit ab welche Temperatur die Haut hat. Die entsprechenden Rezeptoren sind die Nervenzell-Endingungen in der Haut. Sie entwickeln Nervenimpulse (Aktionspotenziale) deren Muster sich abhängig der Temperatur verändern. Über die Nervnfasern gelangen die Nervenimpule ins Gehirn.

Als Thermorezeption oder Thermozeption wird der Temperatursinn von Lebewesen bezeichnet. Als entsprechende Rezeptoren dienen Nervenzell-Endigungen in der Haut oder in den Schleimhäuten der Eingeweide. Sie erzeugen Aktionspotentiale (Nervenimpulse), deren Frequenz und zeitliche Muster sich in Abhängigkeit von der Temperatur verändern. Diese Impulse werden über die Nervenfasern und dann über mehrere neuronale Umschaltstellen bis zum Gehirn weitergeleitet. Thermorezeptoren bilden die Grundlage der Temperaturwahrnehmung. Außerdem wirken sie – im Zusammenspiel mit thermosensitiven Nervenzellen im Gehirn, vor allem in den thermoregulatorischen Zentren des Hypothalamus – an der Thermoregulation mit. Bei einigen Lebewesen sind Thermorezeptoren zu speziellen Sinnesorganen gebündelt, die der Orientierung (Navigation) oder der Beutefindung dienen (siehe Thermorezeption bei Tieren).

Wie die Schmerzwahrnehmung gehört der Temperatursinn zur Oberflächensensibilität. Für eine Übersicht siehe Sensibilität (Medizin).

Schmerzwahrnehmung

Schmerz kann durch physikalische Strahlung, chemikalien oder mechanische Ereignisse wahrgenommen werden. Wenn Schmerz von der Haut aufgenommen wird gibt dass wichtige Informationen über den Gegenstand ob er dich verletzen kann oder nicht.

Störungen

Die Oberflächensensibilität kann durch Schäden an den Nerven gestört sein. Diese Störungen treten in verschiedenen Formen auf.

Hyperästhesie

Als Hyperästhesie bezeichnet man die gesteigerte Wahrnehmung oder eine Überempfindlichkeit für Berührungsreize.Die Hyperästhesie kann auch chmerzhaft auftreten.

Anästhesie

- Anästhesie : fehlende Wahrnehmung

Zwei-Punkte-Diskriminationsschwelle

Die Zwei-Punkte-Diskriminationsschwellen-Probe ist ein Experiment, bei dem man die Tastschärfe(das Feingefühl) bestimmen kann. Insbesondere junge oder blinde Menschen haben eine hohe Tastschärfe. Des Weiteren hängt die Tastschärfe sehr non der Hautregion ab. An Händen, Füßen, Gesicht und Genitalien ist die Tastschärfe im Vergleich zu den Hautregionen an Beinen und Rücken deutlich höher.

Durchführung

Die Haut wird mit zwei Nadelspitzen berührt. Die Spitzen werden solange näher aneinander geführt, bis die beiden Nadelpitzen nicht mehr getrennt wahrgenommen werden können.

Quellen

http://de.wikipedia.org/wiki/Oberfl%C3%A4chensensibilit%C3%A4t

www.lesewelt.at/pdf/abstract/172.pdf

www.reich-an-sinnen.de/wahrnehmung/wahr_taktil.htm

http://de.wikipedia.org/wiki/Tastsinn