Taktile Wahrnehmung/Oberflächensensibilität (Marius/Dominic)

Was ist Taktile Wahrnehmung?

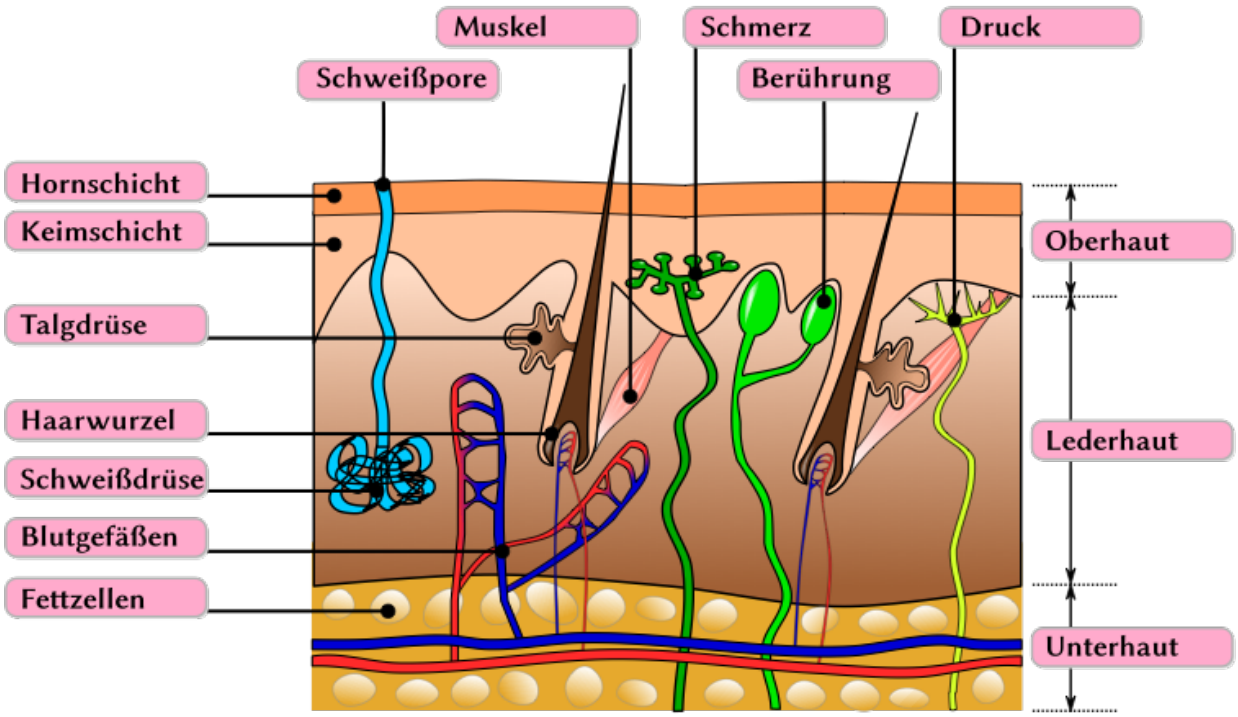


Abb. 1: Querschnitt der Haut mit verschiedenen Rezeptoren. Quelle: Sgbeer, Schemazeichnung haut.svg, CC BY-SA 3.0

Die taktile Wahrnehmung ist die Wahrnehmung von Berührungsreizen 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 Protopathische Wahrnehmung. Als Epikritische Wahrnehmung bezeichnet man die Körperempfindungen. Sie dient zur Wahrnehmung von Druck,Berührung und Vibration. Die Prothopatische Wahrnehmung (Grobwahrnehmung)ist die Empfindsamkeit,die eine Bedrohung darstellen könnten.

Rezeptoren (Zelle zum Auslösen von einer Sinneswahrnehmung)

Die taktile Wahrnehmung wird durch Rezeptoren in der Haut ermöglicht.Dazu gehören die Merkel-Zellen, Ruffini- Meisner- und Vater-Pacinikörperchen.Es gibt Rezeptoren für Schmerz, Druck, Kälte und Wärme.Die Rezeptoren nehmen Empfindungen auf und leiten sie dann weiter zum Gehirn. Die Berührungsrezeptoren sind in der Ober- und Lederhaut.Nun werden die Rezeptoren der Haut aufgelistet.

Tastrezeptoren:

Meissnersche Körperchen sind für leichte Berührungen da. Pacinikörperchen reagiren auf Grossflächige Berührund und Druck. Die Merkel-Zellen nehmen Druck und Behrührungen auf exakten Orten auf.

Temperaturrezeptoren

Ruffinische Endorgane sind für Wärme zuständig. Krausesche Endkolben reagieren auf Kälte.

Schmerzrezeptoren

Es gibt freie Nervenendingungen die auf Schmerz reagieren.Alle Hautrezeptoren stehen im Kontakt mit einer Nervenfaser die die Information die vom Rezeptor aufgenommen wurde weiter zum Zentralnervensystem weiterleitet.

Epikritisches System (unterscheidendes 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. Die Rezeptoren dazu sind die oben genannten Meissnersche Körperchen,Pacinikörperchen und die Merkel-Zellen.

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. Dazu gehören alle oben genannten Tastrezeptoren.

Protopatisches System (schützendes System)

Das protopatische, schützendes System dient dem Erkennen von Gefahren.

Temperaturwahrnehmung

Damit wird die Temperatur mit der Haut 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. Die Rezeptoren für die Temperaturwahrnehmung sind

Die Temperaturwahrnehmung gehört zur Oberflächensensibilität.

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). Wenn diese Wahrnehmung gestörtmist kann diejenige Person sehr Schmerzempfindlich sein. Manchmal wehren Personen sogar Zährtlichkeit ab.Es kann aber auch sein das die Person unterempfindlich ist. Das könnte gefährlich sein den dann könte die Person sich ernsthaft verletzen, da sie keine Schmerzen aufnehmen kann die sie vor schlimmeren Verletzungen ,,warnt´´

Diese Wahrnehmung gehört ebenfalls zur Oberflächenwahrnehmung

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 schmerzhaft auftreten.

Anästhesie

- Anästhesie : Hierbei handelt es sich um einen Fall der Empfindungslosigkeit.

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.(Gut geeignet für das Experiment ist die Fingerkuppe).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