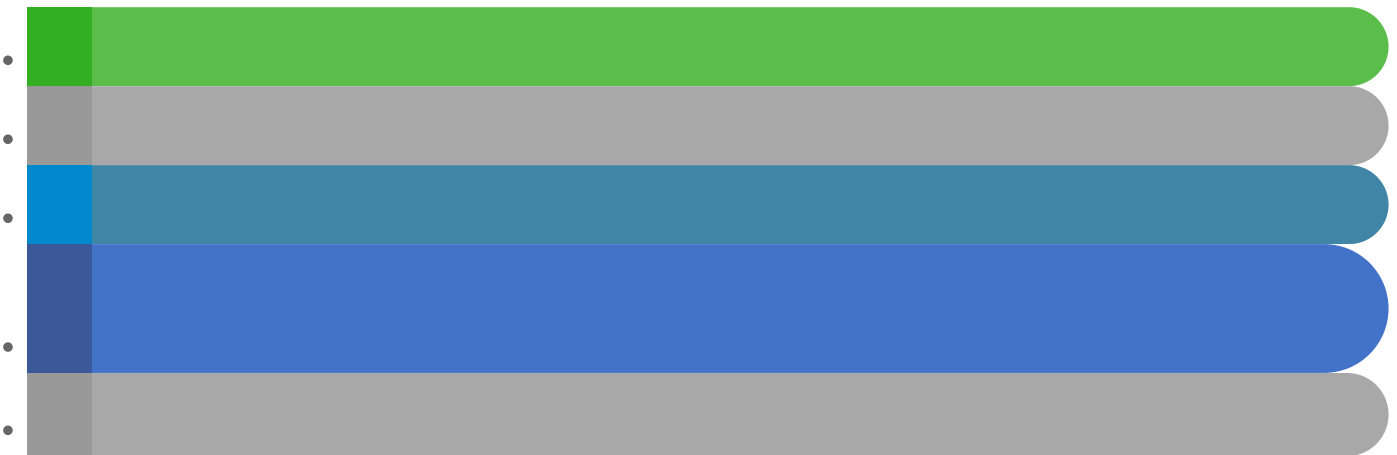


Teile mit deinen Freunden:



Lesezeit: ca. 8 Minuten

Die Haut bildet die äußere Körperoberfläche als Hautdecke (Integumentum commune) und wird in den verschiedenen Körperregionen unterschiedlich differenziert. Hautanhangsgebilde sind spezifische Formationen der Haut wie die Hautsinnesorgane, die Hautdrüsen, die Nägel und die Haare.

1. Haut (Cutis) und Subcutis

Die Haut ist in eine Epidermis mit mehrschichtigem Plattenepithel und eine Dermis mit einem dichten Netz aus Kollagen und elastischen Fasern unterteilt (Abb. 16.1). Die Unterhaut ist fest mit der Dermis verbunden und wird durch grobe Bindegewebsfasern unterkammert. Die Epidermis mit ihrem Epithel bildet die oberflächlichste Schicht der Körperoberfläche. Das mehrschichtige Plattenepithel ist im Bereich der Feldhaut, die den größten Teil der Haut ausmacht, etwa 0,1 bis 0,2 mm dick. An der Handfläche und der Fußsohle (Leistenhaut) ist die Epidermis deutlich dicker (0,8 bis 1,5 mm) (Abb. 16.2a und b) Ein vererbtes Linienmuster erscheint in Form von Papillarstreifen. In den untersten Zellschichten der Epidermis (Stratum basale a (Das Stratum basale ist die tiefste Schicht der fünf Schichten der Epidermis, die äußere Hülle der Haut bei Säugetieren) und Stratum spinosum) (Das Stratum spinosum ist eine Schicht der Epidermis zwischen dem Stratum granulosum und Stratum basale) teilen sich die Zellen kontinuierlich (Regenerationsschicht) (Abb. 16.1), wobei eine Tochterzelle

an die Oberfläche wandert und die andere sich neu teilt. Auf ihrem Weg nach oben verhornen die Zellen (Hornschicht) und werden an der Oberfläche in Form von Hornschuppen (Hornschicht) abgestoßen. Es gibt drei weitere Zelltypen innerhalb der epithelialen Assoziation: Merkelzellen, Melanozyten und Lagerhanszellen. Merkel-Zellen sind sekundäre Sinneszellen, die Mechanorezeptoren (Ein Mechanorezeptor ist ein Sinnesrezeptor, der auf mechanischen Druck oder Verzerrung reagiert) und vor allem in empfindlichen Bereichen der Haut (Fingerspitzen) vorkommen. Melanozyten (Melanozyten sind melaninproduzierende Zellen, die sich in der unteren Schicht der Epidermis der Haut, der mittleren Schicht des Auges, dem Innenohr, den Hirnhäuten, den Knochen und dem Herzen befinden) sind große Zellen mit langen Läufern und enthalten Pigmente (Melanin), deren Bildung durch erhöhte Sonneneinstrahlung provoziert wird (Abb.16.3). Langerhans-Zellen sind Zellen des spezifischen Abwehrsystems und können Antigene aufnehmen und T-Helferzellen präsentieren. Die Dermis (Dermis oder Corium) verleiht der Haut ihre Reißfestigkeit und Verformbarkeit. Es besteht aus einem dichten Netz von Kollagen (Kollagen ist das wichtigste Strukturprotein im extrazellulären Raum in den verschiedenen Bindegeweben der tierischen Körper) und enthält Blut- und Lymphgefäße, Nervenfasern sowie Bindegewebszellen und Zellen des Immunsystems. (Das Immunsystem ist ein Wirtsabwehrsystem, das viele biologische Strukturen und Prozesse innerhalb eines Organismus umfasst, die vor Krankheiten schützen. Die Papillarschicht grenzt direkt an die Epidermis und ist mit ihr durch sogenannte Bindegewebszellen verbunden. Höhe und Anzahl der Papillen hängen von der lokalen mechanischen Beanspruchung ab. Unterschiedlich angeordnete elastische Fasern (Elastische Fasern sind Bündel von Proteinen, die in der extrazellulären Matrix des Bindegewebes vorkommen und von Fibroblasten und glatten Muskelzellen in Arterien produziert werden) geben der Haut ihre Elastizität und sind für die Öffnung einer Hautwunde verantwortlich. Die Unterhaut besteht aus lockerem Bindegewebe (Lockeres Bindegewebe ist eine Kategorie von Bindegewebe, die areolares Gewebe, Netzgewebe und Fettgewebe umfasst) im Fett- und Unterhautgewebe und bildet die Verbindung zur oberflächlichen Körperfaszie. Es erlaubt der Haut, sich zu verschieben. Das Unterhautfettgewebe ist individuell und regional unterschiedlich stark entwickelt und dient als Fettreservoir. Man unterscheidet zwischen Baufett (z.B. an der Fußsohle) und Depotfett (z.B. in Form von Fettpolstern am Bauch). Zwischen der Subcutis und der Cutis verläuft ein Netz von Arterien

und Venen, von denen sich Äste in die Papillarkörper der Dermis erstrecken (Abb. 16.1). Ihre afferenten Nervenfasern laufen zusammen mit vegetativen efferenten Axonen, (Ein Axon, ist eine lange, schlanke Projektion einer Nervenzelle, oder Neuron, die normalerweise elektrische Impulse vom Zellkörper des Neurons wegleitet), die Blutgefäße, Drüsen und Haarmuskeln in die Hautnerven ziehen. Neben den Merkel-Zellen (Merkel-Zellen, auch Merkel-Ranvier-Zellen oder taktile Epithelzellen genannt, sind ovale Mechanorezeptoren, die für ein leichtes Berührungsempfinden unerlässlich sind und in der Haut von Wirbeltieren vorkommen) befinden sich Merkel-Tastscheiben in der Epidermis, Meissners Tastkörper befinden sich in den Bindegewebspapillen der Dermis und Vater Pacini lamellare Körper (In der Zellbiologie sind lamellare Granula, lamellare Körper, Keratinosomen oder Odland-Körper) sekretorische Organellen, die in Typ II-Pneumozyten und Keratinozyten vorkommen) in der Subcutis (Fig.16.1). Freie Nervenenden (Ein freies Nervenende oder nacktes Nervenende, ist ein nicht spezialisiertes, afferentes Nervenfasernende eines sensorischen Neurons) sind hauptsächlich in der Dermis und in Form von Nervenmanschetten um die Haarfollikel (Abb.16.4). Temperaturregelung: Regulierung der Körpertemperatur durch Erweiterung und Verengung der Hautgefäße und durch Flüssigkeitsabgabe über die Hautdrüsen. Wasserhaushalt: Schutz gegen Flüssigkeitsverlust und kontrollierte Abgabe von Flüssigkeit und Salzen über Drüsen. Sinnesfunktion: **Sinnesorgane** der Haut in Form von Schmerz, Temperatur, Druck und Palpation (Palpation ist **der Prozess**, mit den Händen den Körper zu untersuchen, insbesondere bei der Wahrnehmung / Diagnose einer Krankheit oder Krankheit) Rezeptoren. Immunfunktion: Hoher Anteil an spezifischen Abwehrzellen. Kommunikation: Durch Erröten und Bleichen als Ausdruck vegetativer Reaktionen. Insgesamt 2 Millionen Schweißdrüsen befinden sich zunehmend in der Haut von Stirn, Handflächen und Fußsohlen. Seine Säuresekretion bildet eine sogenannte Säureschutzschicht auf der Hautoberfläche und hemmt so das Bakterienwachstum. Duftdrüsen kommen hauptsächlich in Begleitung von Haaren (Achselhöhlen, Kopf und Schamhaare) vor. (Schamhaare sind Körperhaare, die im Genitalbereich jugendlicher und erwachsener Menschen zu finden sind, die sich auf und um die Geschlechtsorgane, den Schritt und manchmal an der Spitze der Oberschenkelinnenseite, im Schambereich um den Schambein herum befinden) Sie produzieren eine sehr alkalische Sekretion und werden durch Sexualhormone stimuliert. Talgdrüsen kommen ebenso wie die Hautdrüsen fast nur in der behaarten Haut (Haarfollikeldrüsen) vor (Abb.16.4). Seine

Sekretion, der Talg, ist reich an Fettsäuren und macht in Kombination mit dem Schweiß die Haut geschmeidig und trägt zum Glanz des Haares bei. Sie dienen der Wärmedämmung und der taktilen Wahrnehmung. Die Terminalhaare (Terminalhaare sind dick, lang und dunkel, im Vergleich zu Vellushaaren) stecken in einer Wurzelscheide, in die eine Talgdrüse fließt. Unterhalb der Talgdrüse, (Talgdrüsen sind mikroskopisch kleine exokrine Drüsen in der Haut, die eine ölige oder wachsartige Substanz, genannt Talg, absondern, um die Haut und die Haare von Säugetieren zu schmieren und wasserdicht zu machen) steigt der Haarmuskel (Muskulus arrector pili) (Die Arrector pili Muskeln sind kleine Muskeln, die an Haarfollikeln bei Säugetieren befestigt sind) von der geneigten Seite nach oben zur Epidermis (Abb. 16.4). Es setzt das Haar auf (sympathische Reaktion), indem es die Epidermis in Form von Grübchen (Gänsehaut) einzieht. (Gänsehaut, Gänsehaut oder Gänsehaut sind die Unebenheiten auf der Haut einer Person an der Basis von Körperhaaren, die sich unwillkürlich entwickeln können, wenn eine Person kalt ist oder starke Emotionen wie Angst, Euphorie oder sexuelle Erregung verspürt), und besteht aus zwei Schichten, den äußeren und inneren Wurzelhüllen) und der Haarwurzel, die mit der epithelialen Haarzwiebel auf einem Bindegewebe (Bindegewebe ist eine der vier Arten von biologischem Gewebe, das verschiedene Gewebe und Organe im Körper unterstützt, verbindet oder trennt) Luftpapille. Haarzwiebel (Haar ist ein Proteinfilament, das aus Follikeln in der Dermis oder Haut wächst) und Haarpapille bilden zusammen den Haarfollikel, (Ein Haarfollikel ist ein Säugetierhautorgan, das Haare produziert), das von Blutgefäßen versorgt wird und aus dem das Haarwachstum stammt. Während Lanugo Haar (Lanugo ist sehr dünn, weich, in der Regel unpigmentiert, flaumige Haare, die manchmal auf dem Körper eines Fötus oder Neugeborenen gefunden wird) oots in der Corium, (Die Dermis oder Corium ist eine Schicht der Haut zwischen der Epidermis und Unterhautgewebe, die in erster Linie aus dichtem, unregelmäßigem Bindegewebe besteht und den Körper vor Stress und Belastung schützt), liegen die Wurzeln der Endhaare in der oberen Subkutis (das Unterhautgewebe, auch Hypodermis, Hypoderm, Subkutis oder oberflächliche Faszie genannt, ist die unterste Schicht des integumentären Systems bei Wirbeltieren).16.4). Die Haarfarbe ist abhängig vom Pigment (Ein Pigment ist ein Material, das durch wellenlängenselektive Absorption die Farbe von reflektiertem oder transmittiertem Licht verändert) ontent (Melanin) des Haares. Wenn Melanin (Melanin ist ein breiter Begriff für eine Gruppe von natürlichen Pigmenten, die in den meisten Organismen zu finden sind)

ausgeht oder sich Luftblasen im Haar ablagern, erscheint es grau bis weiß. 2.3 Nägel sind, wie die Haare, spezielle Formationen der Epidermis und werden im Nagelbett (Ein Nagel ist eine hornartige Hülle, die die Spitzen der Finger und Zehen beim Menschen, den meisten nichtmenschlichen Primaten und einigen anderen Säugetieren bedeckt) mit 0,5 mm dicke Hornplatten (Nagelplatte) verankert. (Die Nagelplatte ist der harte und durchscheinende Teil des Nagels, bestehend aus Keratin) Das Nagelbett ist das Epithelgewebe (Epithel ist eine der vier grundlegenden Arten von tierischem Gewebe, zusammen mit Bindegewebe, Muskelgewebe und Nervengewebe), aus dem der Nagel ständig nachwächst.... Die Hinterkante der Nagelplatte befindet sich in einer Nageltasche, die Seitenkante in einem Nagelgeschmack (Abb. 16.5 a-c). Vor der Nageltasche schimmert das nagelbildende Epithelgewebe als weißliches Feld (Lanula) halbmondförmig durch den Nagel. Durch das Schneiden von Kapillaren erhält der Nagel seine rosa Farbe. Die Nägel schützen die Endglieder der Finger und Zehen und bilden ein Widerlager für den Druck, der auf den Tastball ausgeübt wird. Dies macht die Nägel zu einem wichtigen Hilfsmittel für den Tastsinn. Die rundliche bis ovale Herde besteht aus weißlichen, rötlichen bis bräunlichen Papeln. Die betroffene Haut ist deutlich lichenifiziert, d.h. die großen Hautfelder werden gestärkt, die feinen Hautfalten sind geschrumpft. Die Papeln sind teilweise zerkratzt, was zu einer Hyper- oder Depigmentierung führt. Manchmal wird die Schuppung erst sichtbar, wenn man die Ausblühungen zerkratzt. Die grundlegenden Szenen von Florenz entwickeln sich sehr unterschiedlich. Kleine Ausblühungen können sich plötzlich wie ein Exanthem (Ein Exanthem oder Exanthem ist ein weit verbreiteter Hautausschlag, der normalerweise bei Kindern auftritt) mit vielen einzelnen Blütenständen auf die gesamte Haut auswirken. Einzelne Blütenstände können mit anderen verschmelzen oder zu größeren Herden heranwachsen und dann münzförmig (nummulär), plakartig (plaque), ringförmig (anular) oder gyroskopisch sein. Wenn die Psoriasis die gesamte Haut bedeckt, spricht man von Erythrodermie. (Erythroderma ist eine entzündliche Hauterkrankung mit Erythem und Schuppung, die fast die gesamte Hautoberfläche betrifft) Die Vorliebe für Psoriasis sind die Streckseiten der Extremitäten, der Sakralbereich, der behaarte Kopf, (Das Hairy Head Herrenhaus ist eines der 28 Herrenhäuser der chinesischen Konstellationen), wobei der vordere Haaransatz oft überschritten wird. Oft ist der Analbereich betroffen. Charakteristisch ist die Provokation der Epidermis (Die Epidermis ist die äußere der beiden Hautschichten, wobei die innere Schicht

die Dermis ist) oder neue Ausblühungen. Nagelveränderungen bestehen aus Grübchen, Verdickungen, gelblichen Verfärbungen. Die Rothaarigkeit tritt vor allem bei Menschen auf, die beruflich mit kranken Tieren zu tun haben, insbesondere mit Schweinen (Rothaarige), Fischen, Wild, Geflügel oder deren Kadavern. Ein Ödem mit Rötung entwickelt sich schnell und breitet sich langsam aus. Der Erreger (In der Biologie ist ein Erreger im ältesten und weitesten Sinne alles, was Krankheiten hervorrufen kann; der Begriff kam in den 1880er Jahren zum Einsatz) ein grampositives Bakterium, *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Er erreicht selten einen größeren Durchmesser als 10 cm. Normalerweise erfolgt die Spontanheilung nach zwei Wochen. Das erste Symptom sind manchmal Schmerzen. Da die **Viren** zunächst auf einer Seite die empfindlichen Ganglien befallen, ist der Befall des Hautareals im Bereich eines Nervensegments auf einer Körperseite charakteristisch. Der ophthalmische Nerv (Der ophthalmische Nerv ist einer der drei Zweige des Trigeminusnervs, der fünfte Hirnnerv) ist häufig betroffen. Der Zoster ist oft mit starken Schmerzen verbunden, die den Anfangssymptomen vorausgehen, gleichzeitig mit dem Zoster bestehen bleiben oder ihm folgen und manchmal über Jahre andauern. Bei den ersten Allgemeinerkrankungen (Lymphome, Resistenzschwäche durch immunsuppressive Behandlung oder andere Faktoren) tritt eine Varizellen-L (**Windpocken**, auch Varizellen genannt, ist eine hochansteckende Erkrankung, die durch die Erstinfektion mit dem Varizellen-Zoster-Virus hervorgerufen wird) wie die Ausbreitung von Vesikeln über den Körper auf (aberrating vesicles). Zoster-Vesikel werden oft nekrotisch (Nekrose ist eine Form der Zellverletzung, die zum vorzeitigen Absterben von Zellen im lebenden Gewebe durch Autolyse führt) und hinterlassen depigmentierte Narben als Hinweis auf eine Krankheit. Ihr klinisches Erscheinungsbild als runde bis ovale kleine Tumore mit stark keratinisierter Oberfläche ist so charakteristisch, dass andere Erkrankungen als verrukös bezeichnet werden, wenn sie wie Warzen aussehen. Diese Warzen sind bei Menschen, die Tiere behandeln und in unterkühlten Räumen arbeiten, um ein Vielfaches häufiger als in anderen. Andere Formen sind die fadenförmigen Warzen, die oft in den Gesichtern älterer Menschen auftreten, die Palmar- oder Plantarwarzen als die Form der einzelnen Warzen in Form der virusreichen Einschlusswarzen oder Mosaikwarzen (Mosaikwarzen). Die daraus resultierende Hautreizung führt zu Rötungen, Blasenbildung, Weinen, Krustenbildung und in chronischen Fällen zu Schuppenbildung und Hyperkeratose. (Hyperkeratose ist eine Verdickung des Stratum corneum, oft verbunden mit dem

Vorhandensein einer abnormen Menge Keratin, und in der Regel auch mit einer Zunahme der Granulatschicht) Die Reaktion kann toxisch sein, oder die Person kann allergisch reagieren, im letzteren Fall sprechen wir von einer allergischen Kontaktdermatitis, (Allergische Kontaktdermatitis ist eine Form der Kontaktdermatitis, die die Manifestation einer allergischen Reaktion durch Kontakt mit einer Substanz ist; die andere Art ist reizende Kontaktdermatitis) ist eine Allergie im Spättyp. Bevorzugte Stellen dieses Ekzems sind die Beugung der Extremitäten, der Handgelenke, des Gesichts, des Halses, aber auch münzförmige Herde treten bei diesem Ekzem auf. Mindestens 75% der Kinderekzeme gehören zu den endogenen Ekzemen. (Dermatitis, auch Ekzem genannt, ist eine Gruppe von Erkrankungen, die zu einer Entzündung der Haut führt) Da hauptsächlich Atopiker betroffen sind, wird dieses Krankheitsbild auch als atopische Dermatitis bezeichnet. (Atopische Dermatitis, auch atopisches Ekzem genannt, ist eine Entzündungsart der Haut) Atopie (Atopie ist eine Veranlagung zur Entwicklung bestimmter allergischer Überempfindlichkeitsreaktionen) sdefiniert als eine besondere Veranlagung zur Reaktion auf Allergene. Die primären Blütenstände sind Papeln, die zur Verschmelzung neigen, so dass die feinen Hautfalten verschwinden, die groben Hautfalten aber deutlicher werden (Lichenifikation). (Eine Hautkrankheit ist jede Erkrankung, die das integumentale System betrifft – das Organsystem, das den Körper umschließt und Haut, Haare, Nägel und verwandte Muskeln und Drüsen umfasst) Die Betroffenen sind anfälliger für Virusinfektionen (Pocken (Pocken waren eine Infektionskrankheit, die durch eine der beiden Virusvarianten Variola major und Variola minor verursacht wurde) Impfstoffe, Warzen), sind aber auch besonders anfällig für bakterielle Infektionen. Irritationen an der Haut, die normalerweise zu Rötungen führen würden, führen in der Regel zu Blähungen (negativer Dermographismus).