

7.4 Hauterkrankungen

Stephan Barrmeyer

Die Haut ist das größte Organ. Sie bildet eine schützende Hülle um den Körper und grenzt ihn nach außen ab. Damit schützt die Haut den Körper vor schädlichen Umwelteinflüssen wie Hitze und Kälte, Fremdstoffen und Krankheitserregern. Altersabhängig treten zum Teil unterschiedliche Hautprobleme wie Windeldermatitis oder Akne auf, andere Hauterkrankungen wie Neurodermitis begleiten Heranwachsende bis weit ins Erwachsenenalter hinein.

7.4.1 Windeldermatitis

Die Windeldermatitis (Dermatitis ammoniacalis), landläufig „wunder Po“ genannt, gehört zu den häufigsten Hautirritationen im Säuglings- und Kleinkindesalter. Man geht davon aus, dass jedes Kind wenigstens einmal von einer leichten Form betroffen ist.

Leitsymptome

Unter dem Begriff Windeldermatitis versteht man einen Hautzustand, der durch eine Hautveränderung bzw. -entzündung gekennzeichnet ist. Infolge der Entzündung können sich verschiedene Infektionen entwickeln. Hierzu gehören Mykosen (meistens durch Candida-Arten) und selten bakterielle Infektionen. Bei einer Windeldermatitis ist die Haut im Po- und Genitalbereich gerötet und aufgeweicht (● Abb. 7.8). Im weiteren Verlauf kommt es zu offenen Stellen und Pusteln. Die entzündete Haut kann bei Berührung, Bewegung oder Stuhlgang schmerzen oder brennen. Die Kinder sind in ihrem Wohlbefinden stark beeinträchtigt. Bei einem Pilzbefall (Windelsoor) zeigen sich zunächst erythematöse Papeln, die rasch konfluieren und sich über die gesamte Windelregion ausdehnen. Im Vollbild ist die Haut intensiv gerötet bis lackartig glänzend. Typische Symptome eines zusätzlichen Bakterienbefalls sind nässende oder eitrige Wunden.

Gründe für die Entwicklung einer Windeldermatitis sind unter anderem zu seltenes Wickeln bzw. zu seltener Windelwechsel, falsche Pflege oder Durchfall. Durch zu seltenen Wechsel der Windeln verursachen die im Urin und Stuhl enthaltenen Substanzen – u. a. auch Säuren oder Scharfstoffe aus Nahrungsbestandteilen oder aus der Muttermilch – Hautreizungen. Feuchtigkeit und Wärme sowie der Okklusionseffekt moderner Windeln begünstigen die Vermehrung von Keimen. Falsche Pflege wie häufiges Waschen mit Seife



● **Abb. 7.8** Windeldermatitis ohne Überlagerung durch Hefepilz

▣ **Tab. 7.7** Beispiele für Wundschutzpasten

Wirkstoff	AM-/MP-Beispiel	Rx/OTC	Altersbeschränkungen	Besondere Hinweise
Zinkoxid	Weiche Zinkpaste DAB	OTC	–	–
Zinkoxid, Lebertran	Mitosyl®		Nicht unter einem Monat	–
Zinkoxid, Lebertran, Harnstoff	Mirfulan® Wund- und Heilsalbe	OTC	–	Harnstoff kann brennen

▣ **Tab. 7.8** Beispiele für antimykotisch wirkende Salben zur Behandlung von Windelsoor

Wirkstoff	AM-/MP-Beispiel	Rx/OTC	Altersbeschränkungen	Besondere Hinweise
Clotrimazol, Zinkoxid	Antifungal® Heilpaste	OTC	–	2 × tgl.
Miconazol, Zinkoxid	InfectoSoor® Zink- salbe	OTC	–	Nach jedem Windel- wechsel
Nystatin, Zinkoxid	Multilind® Heilsalbe	OTC	–	Mehrmals täglich
Nystatin, Titandioxid	Candio® Hermal Soft- paste	OTC	–	Mehrmals täglich

führt zu einer Änderung des pH-Wertes der Haut und begünstigt so eine Windeldermatitis. Selten führen Unverträglichkeiten gegenüber Inhaltsstoffen in Seifen, Cremes oder gar Windeln zu Entzündungen. Bei Durchfall ist der Stuhl aggressiver als normal, und durch die Häufigkeit des Stuhlgangs ist es schwieriger, das Baby stets trocken zu halten.

Therapie

Durch einfache Maßnahmen kann sich die gereizte Haut erholen und die Entzündung klingt ab.

- Windeln sollten alle drei bis vier Stunden gewechselt werden und sofort, wenn die Windel gefüllt ist. Gegebenenfalls kann es nötig sein, die Windelsorte zu wechseln.
- Die Reinigung sollte sorgfältig, aber sanft und ohne Reibung erfolgen, am besten mit lauwarmem Wasser oder Öl. Anschließend mit einem weichen Handtuch die Haut trocken tupfen.
- Wundschutzpasten mit Zinkoxid (▣ Tab. 7.7) einsetzen. Sie schützen die Haut vor Feuchtigkeit und wirken entzündungshemmend.

Bei einem zusätzlichen Pilzbefall (Windelsoor) sind Antimykotika Mittel der Wahl (▣ Tab. 7.8). Bei schwerem Soorbefall oder bei bakterieller Beteiligung sollte der Arzt aufgesucht werden.

Begleitend kann man Bäder mit synthetischen Gerbstoffen (Tannosynt[®], Tannolact[®]) anwenden. Außerdem sollte das Baby so häufig wie möglich nackt strampeln dürfen, um Luft an den Po zu lassen.

7.4.2 Gneis, Milchschorf

Die Begriffe Milchschorf und Gneis werden oft synonym für eine schuppige Auflagerung auf der Kopfhaut von Säuglingen und Kleinkindern verwendet. Umgangssprachlich wird Milchschorf für ein seborrhoisches Ekzem, den Gneis, verwendet, der in der Regel ohne Therapie verschwindet.

Leitsymptome

Gneis tritt am häufigsten am Kopf, aber auch in Achseln, Leisten und Windelbereich auf (◉ Abb. 7.9). Von dem seborrhoischen Ekzem sind Babys ab der ersten Lebenswoche bis etwa zum dritten Lebensmonat, selten bis zum Schulalter betroffen. Es handelt sich um einen weichen Belag aus gelblichen, fettigen Hautschuppen, die später auch eine bräunliche Färbung annehmen können und langsam abblättern. Der Gneis juckt in der Regel nicht. Das Allgemeinbefinden ist meistens nicht beeinträchtigt. Auch wenn er gefährlich aussieht, ist er harmlos. Komplikationen können durch Folgeinfektionen mit Pilzen oder Bakterien entstehen, wenn sich beim Ablösen der Schuppen Mikroverletzungen bilden. Als Ursache vermutet man, dass der Gneis durch noch nicht abgebaute Hormone der Schwangerschaft entsteht, die die Fettdrüsen der Haut stimulieren. Als Folge verkleben die Hautschuppen und lösen sich nicht normal ab.

Milchschorf, aus dem Formenkreis der atopischen Dermatitis, tritt meist ab dem dritten Lebensmonat auf und ist durch weiße, feste Hautschuppen, die abblättern, gekennzeichnet. Darunter ist die Haut gerötet und zum Teil stark entzündet. Die betroffenen Hautpartien können nässen. Das Ekzem juckt in der Regel stark und beeinträchtigt das Allgemeinbefinden. Die aufgekratzten Stellen sind infektionsgefährdet. Das Ekzem kann auf der Kopfhaut, auf den Wangen und an den Streckseiten der Arme lokalisiert sein (◉ Abb. 7.10). Milchschorf ist ein Hinweis auf eine Neigung zu Neurodermitis im späteren Lebensalter. Die genauen Ursachen sind bis jetzt noch unbekannt. Neben einer genetischen Komponente spielen Allergien, Umweltbelastungen (u. a. Rauchen) und Lebensveränderungen (Nahrungsumstellung und Stress) eine Rolle. Betroffene Kinder, insbesondere beim Auftreten von Superinfektionen, sollten dem Arzt vorgestellt werden.



◉ Abb. 7.9 Gneis



◉ Abb. 7.10 Milchschorf

Therapie

Der **Gneis** sollte nach ein paar Wochen oder Monaten von alleine verschwinden. Zum Entfernen der Hautschuppen kann die Kopfhaut mit Mandelöl, Babybene® Gel (Olivenöl, Jojobaöl) oder Loyon® (Dicaprylyl Carbonat, Dimeticone) behandelt werden, wobei die unterschiedlichen Hautschuppen anschließend vorsichtig mit einem weichen Pinsel oder einer weichen Babybürste gelöst werden können.

Beim **Milchschorf** erfolgt das Ablösen der Schuppen ähnlich wie beim Kopfgneis. Um den Juckreiz zu mildern, können feucht-kühlende Umschläge gemacht werden. Neigt die Haut des Kindes zur Trockenheit, sollte mit einer Feuchtigkeitscreme der Austrocknung entgegen gewirkt werden. Dies ist allerdings bei stärkerem Haarwuchs relativ schwierig.

Weitere Empfehlungen

Um Entzündungen und Narben vorzubeugen, sollte der Gneis beziehungsweise der Milchschorf nicht abgerubbelt oder abgekratzt werden. Zum Waschen sollte ein mildes Babyshampoo verwendet werden, auf keinen Fall ein Antischuppenshampoo! Falls der Gneis rot und geschwollen aussieht, ist ein Arztbesuch anzuraten. Nichtarzneiliche Maßnahmen bei Milchschorf und Neurodermitis sind das Kürzen der Fingernägel sowie das Anziehen von Handfäustlingen oder Overalls aus Baumwolle, um das Aufkratzen zu vermeiden. Da Wärme den Juckreiz fördert, sollte das Kind nicht zu warm angezogen werden (Mütze!).

7.4.3 Neurodermitis

Neurodermitis, auch als atopisches Ekzem oder atopische Dermatitis bezeichnet, ist die häufigste chronische Erkrankung bei Kindern. In Deutschland sind laut epidemiologischer Untersuchungen rund 13 Prozent der Säuglinge und Kleinkinder, acht Prozent der Schulkinder und noch drei Prozent der Erwachsenen von Neurodermitis betroffen.

Leitsymptome

Bei der **Neurodermitis** handelt es sich um eine chronische oder chronisch-rezidivierende, nicht ansteckende Hauterkrankung, die meist mit einem starken Juckreiz verbunden ist. Die Haut ist trocken, schuppig und juckt (◉ Abb. 7.11). Die Lokalisation ist altersabhängig unterschiedlich ausgeprägt. Im Säuglingsalter sind die Ekzeme streckseitig an Armen und Beinen, im Gesicht und am Kopf. Bei älteren Kindern und Erwachsenen dagegen befinden sich die Ekzeme an den Beugen von Armen und Beinen (Ellenbogen, Kniekehle), im Nacken, an den Händen und Handgelenken. Die Erkrankung verläuft schubweise. Die Neurodermitis wird begünstigt



◉ **Abb. 7.11** Atopisches Ekzem bei einem Säugling

tigt durch verschiedene Allergene, mechanische Reizung der Haut (Wolle, Schwitzen), Nahrungsmittel und klimatische Bedingungen (Schwüle, extreme Kälte). In vielen Fällen verstärkt psychischer Stress eine Neurodermitis.

Häufige Komplikationen sind Infektionen mit Bakterien (insbesondere *Staphylococcus aureus*), virale Infektionen (insbesondere Herpes-Viren) oder Mykosen. Erytheme, Lichenifikation und Prurigo-Knoten gelten als zusätzliche Hinweise. Die genaue Ursache ist nicht bekannt. Man geht von einem multifaktoriellen Geschehen aus. Neben einer genetischen Prädisposition (Filaggrin-Defekt) gibt es Hinweise auf Autoimmunreaktionen.

Die seelische Belastung des Patienten ist enorm. Ein atopisches Ekzem kann die Leistungen in der Schule oder am Arbeitsplatz beeinträchtigen. Es kann zu Schwierigkeiten im sozialen Umfeld und zu Depressionen führen.

Therapie

Die Therapie der **Neurodermitis** erfolgt in einem Stufenplan: Im Stadium 1 ist die Haut trocken, Juckreiz besteht nicht oder nur minimal. In dieser Phase beschränkt sich die Therapie auf die Basispflege und das Vermeiden von Triggerfaktoren. Die Basispflege in der schubfreien Zeit ist das A und O der Neurodermitis-Therapie. Gesunde Haut besitzt eine Barrierefunktion, die Umwelteinflüsse abhält und verhindert, dass Wasser über die Epidermis verloren geht. Die Barriere wird aus hornbildenden Zellen in der Oberhaut und durch aufgelagerte Lipide gebildet, die die Verdunstung von Wasser verhindern. Bei Neurodermitikern ist diese Hautbarriere gestört. Reizende Substanzen und Allergene aus der Umwelt können leichter in tiefere Hautschichten eindringen und dort als Abwehrreaktion Entzündungen auslösen. Das verdunstende Wasser trocknet die Haut zusätzlich aus. Trockene Haut juckt und spannt und ist anfälliger für Verletzungen. Durch gute Pflege kann man die symptomfreien Phasen verlängern und den Bedarf an wirkstoffhaltigen Produkten deutlich reduzieren. Die Produkte sollten frei von Konservierungsstoffen und sensibilisierenden Inhaltsstoffen, insbesondere Duftstoffen sein.

Bei der Auswahl der Pflegeprodukte (▣ Tab. 7.9) müssen der Hautzustand und jahreszeitliche Bedingungen beachtet werden. Grundsätzlich gilt das alte Prinzip „feucht auf feucht“ und „fett auf trocken“. Bei akuten Schüben mit nässenden Ekzemen sollte man Pflegeprodukte mit einem hohen Wasseranteil wie O/W-Emulsionen bevorzugen. Die Verdunstungskälte wirkt zusätzlich juckreizstillend. Im schubfreien Intervall sind wegen der fehlenden Lipide eher W/O-Salben und W/O-Emulsionen mit höherem Lipidgehalt zu bevorzugen. Die Haut sollte zweimal täglich eingecremt werden, am besten sollte es als tägliche Routine wie z. B. auch das Zähneputzen in den Alltag integriert werden. Pflegecremes sollten Feuchthaltefaktoren, sogenannte Moisturizer oder Ceramide enthalten. Hierzu zählen Harnstoff und Glycerin. Für Kinder ab dem sechsten Lebensjahr sind Produkte mit einer Konzentration von zwei bis drei Prozent Harnstoff geeignet, ab dem 15. Lebensjahr mit fünf bis zehn Prozent Harnstoff. Bei Kindern unter sechs Jahren sollten keine harnstoffhaltigen Produkte verwendet werden, da diese zu Brennen und Hautirritationen führen können. Hier sind Produkte mit Glycerin, zu bevorzugen. Ceramide dienen dazu, die gestörte Hautbarriere zu stabilisieren.

Im akuten Schub der Neurodermitis, wenn Ekzeme vorliegen, werden topische Glucocorticoidsteroider verordnet (▣ Tab. 7.10). Die großflächige Anwendung bei Säuglingen

▣ **Tab. 7.9** Beispiele für Pflegeprodukte bei Neurodermitis

Wirkstoff	Produkt-Beispiel	Einstufung	Altersbeschränkungen	Besondere Hinweise
Harnstoff	Eucerin® UreaRepair Plus, Sebamed® Urea	Kosmetikum	Nicht < 6 Jahren 2–3 % ab 6 Jahren 5–10 % ab 14 Jahren	Kann auf der Haut brennen
Glycerin	Neuroderm® Pflegecreme, Neuroderm® Pflegecreme Lipo, Neuroderm® Pflege-Lotio, Dexeryl®, Dermasence® Adtop	Medizinprodukt	–	–
Ceramide	Neuroderm® Repair	Medizinprodukt	–	–
	Eucerin® AtopiControl	Kosmetikum		
	Cetaphil® Restoraderm	Kosmetikum		

kann systemische Nebenwirkungen zeigen. (Auch die Eltern sollten beim Auftragen möglichst Handschuhe tragen, da sonst Nebenwirkungen auf der Haut auftreten können.)

Tipp des Pädiaters



Bei topischen Glucocorticoiden ist die Wahl der Grundlage (Creme, Salbe, Fettsalbe) oft entscheidend für den Erfolg, d. h. bei einer ungeeigneten Grundlage ist der Bedarf eher höher und damit auch das Nebenwirkungsrisiko verstärkt. Tendenziell werden vor allem bei jüngeren Kindern Cremes besser vertragen. Bei Säuglingen kann es bei großflächiger Anwendung relativ leicht zu systemischen Nebenwirkungen kommen, selbst bei „schwach“ wirksamen Substanzen.

Bei Unverträglichkeiten oder besonderer Lokalisation (Gesicht, Genitalbereich, intertriginöse Hautareale) können auch topische Calcineurin-Inhibitoren eingesetzt werden (▣ Tab. 7.11).

Tipp des Pädiaters



Calcineurin-Inhibitoren brennen vor allem bei jüngeren Kindern oft, was unangenehm ist, aber keine Unverträglichkeit darstellt.

Nach dem Abklingen der akuten Beschwerden sollten die Präparate als Intervall 1–2 × pro Woche für einen gewissen Zeitraum weiter verwendet werden. Wichtig für die Beratung ist, dass die Cremes häufig auf der Haut brennen.

▣ **Tab. 7.10** Beispiele für topische Glucocorticoide

Wirkstoff	Produkt- Beispiel	Einstufung	Altersbe- schränkungen	Besondere Hinweise
Hydrocortison- butepirat	Neuroderm® akut 0,1 Creme	Rx	Ab 1 Monat	Kinder < 12 Monate 1 × tgl., sonst 2–3 × tgl. dünn auf die betroffenen Haut- stellen auftragen
Hydrocortison- 17-butyrat	Alfason® Laticort	Rx	–	1–2 × tgl., maximal 2 Wochen, dünn auf die betroffenen Hautstellen auftragen
Methylpredniso- lon	Advantan® 0,1 Creme	Rx	Ab 3 Jahre	1–2 × tgl., maximal 3 Wochen, dünn auf die betroffenen Hautstellen auftragen
Mometasonfu- roate	Ecural® Fett- creme	Rx	Ab 2 Jahre	1 × tgl., maximal 3 Wochen, dünn auf die betroffenen Hautstellen auftragen
Prednicarbat	Dermatop® Creme	Rx	–	1 × tgl. (bis 2 × tgl. bei schweren Fällen), maximal 4 Wochen, dünn auf die betroffenen Hautstellen auftragen

Bei den glucocorticoidhaltigen Dermatika besteht insbesondere bei Patienten mit einer „Cortisonphobie“ ein erhöhter Beratungsbedarf. Man sollte Verständnis zeigen und den Nutzen der therapiegerechten und richtigen Anwendung erläutern, um die Angst zu nehmen.

Die Behandlung des Juckreizes gelingt leider nicht mit den modernen nicht sedierenden Antihistaminika. Wirkstoff der ersten Wahl ist weiterhin Dimetinden (Dimetindenmaleat), das zeitlich begrenzt für zwei bis drei Tage unterstützend ab dem ersten Lebensjahr (Tagesdosis 0,05–0,1 mg/kg Körpergewicht) eingesetzt werden kann.

Umschläge oder das Baden bei 34 °C mit gerbstoffhaltigen Präparaten können den Juckreiz lindern. Beispiele sind Tannolact® oder Tannosynt®. Juckreizstillend sind auch polidocanolhaltige Präparate wie hydrophile Polidocanol-Creme NRF 11.118 oder lipophile Polidocanol-Creme NRF 11.119.

▣ **Tab. 7.11** Beispiele für topische Calcineurin-Inhibitoren

Wirkstoff	Produkt- Beispiel	Einstufung	Altersbe- schränkungen	Besondere Hinweise
Pimecrolimus	Elidel®	Rx	Ab 2 Jahre	2 × tgl. dünn auf betroffene Hautstellen auftragen, maximal sechs Wochen
Tacrolimus	Protopic®	Rx	0,03 % Kinder von 2–16 Jahre, ab 16 Jahre 0,1 %	2 × tgl. dünn auf betroffene Hautstellen auftragen bis Ekzeme abgeklungen sind; zur Vorbeugung an 2 Tagen in der Woche (immer 2–3 behandlungsfreie Tage dazwischen) auf die meist betroffenen Hautstellen

Tipp des Pädiaters

Vorsicht bei der Anwendung von kamillehaltigen Produkten. Kamillenallergien sind relativ häufig. Es kann sowohl eine Kontaktallergie auftreten (eher bei Jugendlichen) als auch eine Soforttypallergie (eher bei Pollenallergikern). Gerade bei Kindern mit Neurodermitis oder allergischem Asthma sollte man Kamille daher zurückhaltend empfehlen.



Weitere Empfehlungen

Nichtarzneiliche Maßnahmen bei Neurodermitis sind das Kürzen der Fingernägel sowie das Anziehen von Handfäustlingen oder Overalls aus Baumwolle, um das Aufkratzen zu vermeiden. Eine Schulung für Eltern und Kinder sollte erfolgen. Für ältere Kinder ist das Erlernen von Entspannungstechniken empfehlenswert. Außerdem, sollte das Kind nicht zu warm angezogen werden, da Wärme den Juckreiz fördert. Besser ist es, die Kleidung durch An- und Ablegen von verschiedenen Kleidungsschichten der Umgebungstemperatur anzupassen.

7.4.4 Impetigo

Impetigo contagiosa wird auch als Borkenflechte, Grindflechte oder Eiterflechte bezeichnet. Es handelt sich um eine häufige, hochansteckende, bakterielle, oberflächliche Infektion der Haut, die vorwiegend im Säuglings- und Kindesalter auftritt.

▣ **Tab. 7.12** Beispiele für antibiotikahaltige Salben

Wirkstoff	AM-Beispiel	Rx/OTC	Altersbeschränkungen
Fusidinsäure	Fucidine®	Rx	–
Mupirocin	InfectoPyoderm®	Rx	Ab 4 Wochen

Tipp des Pädiaters

Impetigo ist stark ansteckend und Staphylo- und Streptokokken können außerhalb der Haut auch einige Zeit überleben. Daher sollte ein Kind mit Impetigo die Apotheke so schnell wie möglich wieder verlassen und möglichst nichts anfassen. Flächendesinfektion ist sinnvoll.



Leitsymptome

Es werden zwei Formen unterschieden, die kleinblasige Form, auch als Grindflechte bezeichnet, und die großblasige Form. Ausgangspunkt ist meist das Gesicht (◉ Abb. 7.12). Es bilden sich rote Flecken (Makulae), die schnell in mit klarer Flüssigkeit gefüllte Bläschen übergehen, die von einem schmalen Entzündungshof umgeben sind. Bei der kleinblasigen Form platzen die Bläschen schnell auf. Dies führt zu einer Zerstörung der oberen Hautschichten (sog. Erosionen), und das Areal überzieht sich mit einem gelben Fibrinbelag. Diese honiggelben Krusten stellen ein charakteristisches Symptom dar. Diese Veränderung geschieht innerhalb weniger Stunden. Die Krusten lösen sich nach einiger Zeit spontan und heilen narbenlos ab. Die bevorzugte Lokalisation sind Kontaktstellen um den Mund und an den Händen, sowie die großen Falten der Leisten- und Axillarregion. Bei der großblasigen Form trübt sich die Flüssigkeit ein – über weißlich grau zu rahmig-eitrig. Beim Platzen oder Aufkratzen entstehen erodierte, feucht glänzende Flächen. Die Verkrustung ist weniger ausgeprägt.

Ursache sind toxinbildende Bakterien der Arten *Staphylococcus aureus* und betähmolsierende *Streptococcus* Arten der Gruppe A. Es handelt sich um eine Schmierinfektion, die sich in Gemeinschaftseinrichtungen (Kindertagesstätten, Schulen) oder unter Geschwistern epidemieartig ausbreiten kann. Die Inkubationszeit beträgt zwischen zwei und zehn Tagen. Die Erkrankung ist so lange ansteckend, bis die offenen, eitrigen Hautstellen abgeheilt sind. Nach einer Erkrankung besteht keine Immunität.

Die Erkrankung ist in öffentlichen Einrichtungen nach § 34 Infektionsschutzgesetz meldepflichtig.

- **MERKE** Grindflechte ist eine sehr ansteckende Erkrankung, weshalb nach dem Kontakt mit einem Betroffenen die Hände und der Bereich des HV-Tisches nach Patientenkontakt desinfiziert werden sollten.

Therapie

Die Therapie gehört in ärztliche Hände. Es werden lokal antibiotikahaltige Salben (▣ Tab. 7.12), bei schwerem Verlauf oder Rezidiven systemisch Antibiotika (z. B. Cephalosporine oder Erythromycin) gegeben.

Weitere Empfehlungen

Hygienische Maßnahmen und das Vermeiden, die betroffenen Hautstellen aufzukratzen, stehen im Vordergrund. Deshalb sollten die Fingernägel kurz geschnitten und die betroffenen Stellen abgedeckt werden. Häufiges Händewaschen sollte selbstverständlich sein. Handtücher, Waschlappen, Unterwäsche, Kleidung und Bettwäsche werden täglich gewechselt und bei mindestens 60 °C oder unter Zusatz eines Desinfektionsmittels (z. B. Impressan®) gewaschen. Auch die Zahnbürste wird desinfiziert (z. B. Wasserstoffperoxid-Lösung 3%) und nach der Erkrankung gehört sie ausgetauscht.



● Abb. 7.12 Impetigo contagiosa bei einem Kleinkind

Tipp des Pädiaters

Wasserstoffperoxid ist für den Haushalt mit (Klein)Kindern problematisch. Es sollte nur verkauft werden, wenn sehr zuverlässig gewährleistet ist, dass das Kind damit keinen Kontakt hat.



Gemeinschaftseinrichtungen dürfen erst nach dem Abheilen der offenen Stellen wieder besucht werden.

7.4.5 Akne

Akne ist eine der am häufigsten auftretenden Hautkrankheiten. Die Prävalenz in epidemiologischen Studien beträgt bis zu 95 Prozent. Akne tritt durch die hormonellen Veränderungen während der Pubertät hauptsächlich bei Jugendlichen auf und klingt bis zum dritten Lebensjahrzehnt ab.

Akne ist gekennzeichnet durch charakteristische Mitesser und Pickel. Etwa 70 Prozent der Jugendlichen leiden unter einer harmlosen Form. Sie haben meistens nur in einem kurzen Zeitraum mit wenigen Mitessern und Pickeln zu kämpfen. Diese Form lässt sich gut in der Selbstmedikation behandeln. Bei den anderen 30 Prozent liegt aber eine stärker ausgeprägte Verlaufsform vor. Diese kann fünf bis 20 Jahre anhalten und bedarf der Behandlung durch einen Dermatologen. Bei ausgeprägten Formen sind Komorbiditäten

wie Angststörungen und Depressionen bis hin zu suizidalen Tendenzen zu finden. Mit einer konsequenten Therapie sind gute Behandlungserfolge möglich und Aknenarben können vermieden werden.

Ursache der Akne ist eine erhöhte Talgdrüsenaktivität mit Seborrhoe sowie eine gestörte folliculäre Differenzierung und überbordende Verhornung (Hyperkeratose) durch den Anstieg von Androgenen zu Beginn der Pubertät. In der Folge kann der überschüssige Talg nicht mehr abfließen. Die Follikel sind prall gefüllt und werden als weißer – geschlossener – Komedo sichtbar. Durch sanften Druck kann man den sich fadenförmig entleerenden weißlichen Inhalt – das Talg-Horn-Gemisch – des „Mitessers“ erkennen. Weitet sich der Porenkanal, oxidiert der Talg und ein schwarzer – offener – Komedo entsteht. Dies begünstigt eine mikrobielle Hyperkolonisation durch das Bakterium *Propionibacterium acnes*. Die Hydrolyse des Sebums zu freien Fettsäuren durch *P. acnes* löst Entzündungsreaktionen aus. Neutrophile Granulozyten werden angezogen und weitere Entzündungsmediatoren freigesetzt. Es entstehen rote entzündete Pappeln. Neuere Forschungsergebnisse zeigen, dass die Entzündung nicht nur eine Folgereaktion ist, sondern der Ursprung der pathologischen Hautveränderung. Die initiale Akne-Effloreszenz ist ein Mikrokomedo, der auch bei gesunder Haut nachzuweisen ist. Begünstigt durch ein relatives Linolsäuredefizit, Peroxide im Talg und Entzündungsmediatoren (Interleukin-1 α) kommt es zu einer Obstruktion des Talgdrüsen-Ausführungsgangs. Unbestritten ist die Rolle der Androgene. Weil die Fett- und Hornzellproduktion in den Talgdrüsen durch männliche Geschlechtshormone stärker stimuliert wird, ist Akne bei Jungen und Männern etwas häufiger und meist deutlicher ausgeprägt als bei Mädchen und Frauen. Bei Aknepatienten ist eine erhöhte Aktivität des Enzyms 5 α -Reduktase, als auch eine erhöhte Anzahl der Androgenrezeptoren am Follikel belegt.

Immunologische Faktoren scheinen eine große Rolle zu spielen. Stress und Nikotin beeinflussen das Geschehen negativ. Diskutiert wird auch über den Einfluss der Ernährung auf die Pathogenese der Akne. Vor allem Nahrungsmittel mit einem hohen glykämischen Index, Schweinefleisch sowie insulinotrope Frischmilchprodukte – mit Ausnahme von Käse – sollen die Pickelentstehung begünstigen, was allerdings nicht belegt ist. Deshalb kann zur Behandlung von Akne keine spezifische Diät empfohlen werden.

Eine Substitution von Zink kann sinnvoll sein, da bei Aknepatienten der Zinkspiegel oft erniedrigt ist.

Tipp des Pädiateers

Sehr weit verbreitet ist immer noch die Meinung, dass Akne etwas mit dem Essen, z. B. mit Schweinefleisch oder Zucker zu tun hat, was definitiv nicht zutrifft.



Leitsymptome

Man unterscheidet verschiedene Formen der Akne.

Akne comedonica: Sie ist gekennzeichnet durch das Auftreten von offenen und geschlossenen Mitessern, die nicht oder kaum entzündet sind. Die Zahl der geschlossenen Mitesser übersteigt die Zahl der offenen Mitesser deutlich. Die Mitesser befinden sich bei der



● **Abb. 7.13** Acne comedonica mit Seborrhoe und geschlossenen Komedonen

Acne comedonica hauptsächlich im Gesicht, besonders im seitlichen Nasen-, im Kinn- und Stirnbereich (● Abb. 7.13).

Acne papulo-pustulosa: Bei dieser Akne-Form finden sich neben Mitessern entzündliche Pusteln (mit Eiter gefüllte Ausstülpungen des Ausführungsganges) und bei Berührung schmerzhaft Pappeln (bis zu fünf Millimeter groß), sowie kleine Knötchen (fünf bis zehn Millimeter groß). Außer dem Gesicht können auch Brust, Rücken und Oberarme betroffen sein. Aus den Entzündungen können rasch oder auch erst später unterschiedliche Narbentypen entstehen.

Acne nodosa: Ist durch Zusammenfließen von Knoten bis zu 1 cm gekennzeichnet, die hochentzündet sind.

Acne conglobata: Hauptsächlich Männer sind von dieser schweren Form der Akne betroffen. Es bilden sich ein bis zwei Zentimeter große, hochentzündliche und schmerzhaft Knoten, die im Verlauf miteinander zu Gängen verschmelzen oder sich als tiefe Abszesse abkapseln. Nach dem Abheilen der Entzündungen bleiben charakteristische Akne-Narben bestehen.

Zudem gibt es noch diverse andere Formen wie die **Acne neonatorum** (Neugeborenenakne). Diese kommt bei Neugeborenen vor. Sie heilt nach der Entbindung schnell ab und bedarf keiner besonderen Therapie. Ursache sind Androgene, die von der Mutter auf den Embryo übertragen wurden. Sollte sich die Akne nach drei Monaten nicht gebessert haben, ist ein Besuch beim Kinderarzt angezeigt.

Therapie der Ursache

Selbstmedikation ist nur bei der Acne comedonica angezeigt. Alle anderen Akneformen gehören in die ärztliche Therapie.

Hautpflege

Unabhängig von der Schwere der Akne-Effloreszenzen kommt der Reinigung und Pflege eine wesentliche Rolle zu. Ungeeignete Präparate können das Hautbild verschlechtern. Geeignet sind Dermokosmetika, bei denen als Zweckbestimmung „bei zu Akne neigender Haut“ oder „bei unreiner Haut“ angegeben ist.

▣ **Tab. 7.13** Beispiele Aknetherapeutika

Wirkstoff	AM-Beispiel	Rx/OTC	Altersbeschränkungen	Besondere Hinweise
Benzoylperoxid	Aknefug®oxid Waschemulsionen Benzaknen® Waschemulsionen	OTC	Ab 12 Jahren	Rinse off (abwaschen)
	Cordes® BPO Benzaknen®	OTC	Ab 12 Jahren	Leave on (auf der Haut belassen)

Eine gründliche Reinigung holt Talgdrüsenlipide, Schmutz und Zellrückstände von der Haut. Diese erfolgt am besten mit seifenfreien Syndets mit einem pH-Wert von 5,5 oder Gesichtereinigungsmilch mit Mizellentechnologie zur Entfernung von Make-up. Ein Gesichtswasser kann zusätzlich verwendet werden. Stark entfettende Reinigungsmaßnahmen sind zu meiden, weil sie eine Nachproduktion von Talg initiieren.

Zur Hautpflege eignen sich fettfreie Hydrogele oder leichte O/W-Formulierungen wie Gelcremes oder Cremes mit komedolytischer Komponente wie Fruchtsäuren, Glykolsäure, Milchsäure oder Salicylsäure. Inhaltsstoffe mit komedogenen Eigenschaften wie Paraffin, Vaseline, Cetylalkohol, Erdnussöl, Lanolin, Kakaobutter und Polyethylenglykol sind zu vermeiden. Die Präparate sollten dem physiologischen pH-Wert angepasst sein und frei von ionischen Stabilisatoren und Emulgatoren sein. (Beispiele: Roche Posay® Effaclar Serie, Eucerin® DermoPure Serie, Avène® Cleanance Serie, Benevi® Hydroderm Serie)

Masken oder Peelings können ein- bis zweimal pro Woche angewendet werden, wenn Komedonen nicht entzündet oder eitrig sind, sonst verschlimmert sich der Hautzustand. Sie schürfen die oberste Hautschicht ab und öffnen die Follikelgänge. Präparate für die Selbstmedikation enthalten lediglich niedrig konzentrierte Fruchtsäure-, Salicylsäure- oder Vitamin-A-Peelings, die nur oberflächlich bis zum Stratum spinosum wirken (wie Avène® Cleanance Peeling Maske, Vichy® Normaderm Reinigung-Peeling Gel). Das Öffnen von Follikelgängen sollte man am besten der Kosmetikerin überlassen.

Gewöhnliches Make-Up kann eine Akne verschlechtern. Zu empfehlen sind punktuell aufzutragende, leicht austrocknende Stifte oder spezielles Make-Up. Zwischen dem Auftragen eines topischen Arzneimittels und Make-Up sollten mindestens zehn Minuten liegen.

Bei der Verwendung von Sonnenschutz ist ein fettfreies Gel zu bevorzugen. Da viele topische Aknepräparate die Haut reizen, ist intensive Sonnenbestrahlung zu vermeiden, um zusätzlichen Irritationen vorzubeugen. Die UVA-Strahlung in Solarien kann sogar eine Akne verschlechtern.

Nicht vergessen werden sollten im Beratungsgespräch die allgemeinen Hygienemaßnahmen wie sorgfältiges Händewaschen, tägliches Wechseln von Handtüchern und Waschlappen, häufige Reinigung von Schminkutensilien wie Schwämmchen und Pinsel. Außerdem sollten mechanische Manipulationen vermieden werden.

Medikamentöse Therapie

In der Selbstmedikation steht als Wirkstoff Benzoylperoxid (BPO) in Form von Waschemulsionen, Cremes oder Gelen zu Verfügung. Man unterscheidet Präparate zum Abwa-

schen (rinse off) wie Aknefug[®]oxid Waschsuspension, Benzaknen[®] Waschgel und Präparate zum Verbleib auf der Haut (leave on) wie Cordes[®] BPO, Benzaknen[®], Akneroxid[®]. BPO wirkt oxidierend und fördert die Entwicklung von freien Radikalen, die Propionibacterium acnes unterdrücken (▣ Tab. 7.13). Außerdem wirkt es leicht komedolytisch und hemmt die Zellproliferation in der Talgdrüse. Im Beratungsgespräch sollte erwähnt werden, dass die Haut häufig mit Juckreiz und Brennen reagieren kann sowie dass sich das Hautbild vorübergehend verschlechtern kann. Die Dosis sollte von drei Prozent einmal täglich auf bis zu zweimal täglich fünf Prozent gesteigert werden. Für Brust und Rücken kann die Dosis auf zehn Prozent gesteigert werden. Betroffene sollten wissen, dass BPO Barthaare, Augenbrauen und Textilien (Bettwäsche) bleicht. Sonnenbäder sollten gemieden werden. Sollte nach drei Monaten keine Besserung eingetreten sein, muss an den Arzt verwiesen werden.

Tipp des Pädiateers



Benzoylperoxid kann eine Kontaktallergie auslösen. Das ist in der Beratung vor allem wichtig, wenn Kunden diese Präparate rezeptfrei erwerben.

Langzeitbehandlungen mit Tetracyclinen und Vitamin-A-Säure sind weitere therapeutische Optionen. Die beiden Wirkstoffe sind verschreibungspflichtig. Bei der Anwendung von Vitamin-A-Säure ist bei Frauen im gebärfähigen Alter wegen des teratogenen Risikos zwingend auf eine Kontrazeption zu achten. Betroffene Patienten sollten im Beratungsgespräch deshalb auch darauf hingewiesen werden, die Produkte keinesfalls an andere Personen weiterzugeben.

Tipp des Pädiateers



Vitamin-A-Säure ist stark teratogen (bei systemischer Gabe). Aber auch eine lokale Therapie wird in der Schwangerschaft nicht empfohlen. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass bei einer solchen Therapie eine zuverlässige Antikonzeption empfohlen wird. Die (versehentliche) systemische Therapie in der Schwangerschaft ist ein Abbruchgrund. Daher muss eine zuverlässige Antikonzeption am besten noch einige Monate über das Therapieende hinaus durchgeführt werden. Auch männliche Jugendliche sollten darüber aufgeklärt werden, damit sie das gut wirksame Medikament nicht einfach an ihre Freundin weitergeben.

Weitere Empfehlungen

In der Apotheke ist die begleitende Beratung insbesondere zur konsequenten Durchführung der Therapie und Hautpflege, oft über Jahre, wichtig. Der Erfolg der Therapie scheitert bei 40 Prozent der Betroffenen, weil sie die verordneten Präparate nicht anwenden aus Angst vor Nebenwirkungen, Erstverschlechterung, der langen Zeitspanne und dem hohen Pflegeaufwand.

7.4.6 Warzen

Warzen (Verrucae) sind häufige, meist gutartige Hautwucherungen der Epidermis, die unterschiedlich aussehen können und an verschiedenen Körperregionen, bevorzugt an den Fingern, der Fußsohle, im Gesicht oder im Genitalbereich, auftreten.

Leitsymptome

Die meisten Warzen werden durch Infektionen mit humanen Papillomaviren, die über 100 Arten umfassen, verursacht. Die Infektion erfolgt durch Kontakt- bzw. Schmierinfektion über kleinste Hautverletzungen. Ausnahmen stellen die Dellwarzen dar, die durch einen Vertreter der Pockenviren verursacht werden, sowie Alterswarzen, die nicht durch Viren verursacht werden und daher nicht ansteckend sind. Es gibt verschiedene Arten:

Gewöhnliche Warzen: Die verbreitetste Art ist die gewöhnliche Warze, auch Stachelwarze, Blumenkohlwarze oder vulgäre Warze genannt. Sie ist stecknadelkopf- bis erbsengroß, hart und erinnert durch ihr rauhes und schuppiges Aussehen an Blumenkohl. Sie tritt bevorzugt an den Fingern oder im Gesicht auf. Mosaikwarzen sind sehr flach, stecknadelkopfgroß und treten beetartig in großen Mengen auf (Mosaik). Sie sind vorwiegend an den Fußsohlen lokalisiert und verursachen kaum Beschwerden.

Dornwarzen: Dagegen verursachen die Dornwarzen, die ebenfalls oft an den Fußsohlen lokalisiert sind, starke Beschwerden beim Gehen. Die Dornwarzen sind einzelstehend und wachsen wie ein Dorn tief in die Haut hinein, bedingt durch das Körpergewicht, welches auf den Fußsohlen lastet. Sie sind stark verhornt und von dunklen Pünktchen durchsetzt.

Schwimmbadwarzen: Schwimmbadwarzen, auch plane Warzen oder Flachwarzen genannt, sind flach, nur wenige Millimeter groß und können in großer Zahl auftreten, bevorzugt im Gesicht oder an den Händen. Betroffen sind in erster Linie Kinder und Jugendliche.

Feigwarzen: Feigwarzen bilden rötliche bis grau-weißliche Knötchen, die in Gruppen angeordnet sind. Sie treten im Genital- und Analbereich auf und werden überwiegend durch ungeschützten Geschlechtsverkehr übertragen.

Dellwarzen: Bei Dellwarzen handelt es sich um stecknadelkopfgroße, hellrote Knötchen mit einer charakteristischen Delle in der Mitte. Drückt man auf die Warze, entleert sich eine weißliche, breiige Flüssigkeit, die hochinfektiös ist. Dellwarzen kommen im Gesicht, am Hals, an den Armen und Beinen vor. Besonders gefährdet sind Menschen mit trockener oder atopischer Haut, weil bei ihnen das Abwehrsystem entsprechend geschwächt ist.

Alterswarzen: Der Vollständigkeit halber sollten noch die Alterswarzen erwähnt werden. Sie treten vorwiegend ab dem 50. Lebensjahr auf. Sie können bis bohngroß werden und sind braun bis schwarz. UV-Strahlen begünstigen ihr Auftreten.

Therapie

Warzen können sich ohne jede Behandlung nach Monaten von selber zurückbilden, wenn es der körpereigenen Immunabwehr gelingt, die verursachenden Viren abzutöten.

Zu einem Arztbesuch sollte man raten bei Feigwarzen, bei Verdacht auf Infektionen oder Melanomen, bei Schmerzen und bei Befall größerer Hautflächen sowie bei Kindern unter vier Jahren.

▣ **Tab. 7.14** Beispiele für Warzenmittel

Wirkstoff	AM-Beispiele	Rx/OTC	Alters- beschränkungen	Besondere Hinweise
Distickstoff- monoxid	Endwarts® Freeze	Medizin- produkt	Ab 4 Jahre	–
Kaliumhydroxid	InfectoDell®	MP	Nicht für Kinder unter 2 Jahren	Zweimal täglich, maximal 14 Tage
Propan-Dimethyl- ether-Gemisch	Wartner®, Scholl Freeze®	Medizin- produkt	Ab 4 Jahre	–
Salicylsäure	Guttaplast®	OTC	Max. 1/7 Pflaster für Kinder	Nicht länger als 1 Woche
	Warz ab®, Verrucid®	OTC	Max. 6 Wochen	Gesunde Haut schützen
Salicylsäure + Milchsäure	Clabin® plus, Duofilm®	OTC	Max. 6 Wochen	Gesunde Haut schützen
Salicylsäure + Fluorouracil	Verrumal®	Rx	Ab 2 Jahre	–

In der Selbstmedikation eignen sich zur Therapie vulgärer Warzen keratolytische Zubereitungen zur Anwendung auf der Haut, die Kryotherapie sowie homöopathische Komplexmittel.

Keratolytische Zubereitungen zu Entfernung von Warzen enthalten Salicylsäure, zum Teil mit Milchsäure kombiniert. Salicylsäure wirkt keratolytisch, Milchsäure daneben in höherer Konzentration ätzend sowie hygroskopisch. Hierdurch wird die Hornhaut erweicht und die Wirkstoffe könnten tiefer eindringen (▣ Tab. 7.14).

Als Anwendungsformen gibt es Pflaster und Lösungen zum Auftragen, die an der Luft trocknen und einen Film bilden. Als Nebenwirkungen werden lokale Hautreizungen beschrieben. Das Pflaster sollte möglichst genau zugeschnitten werden (ein Locher stanzt eine gute Größe aus). Nach dem Aufkleben sollte das Pflaster mit einem Pflasterstreifen fixiert werden. Es kann bis zu 48 Stunden auf der Haut verbleiben. Um einen Kontakt mit der gesunden Haut zu vermeiden, sollte bei der Anwendung von Lösungen die gesunde Haut mit Zinkpaste, weißem Vaseline oder einer Fettcreme geschützt werden. Die Lösung wird zweimal täglich aufgetragen, nachdem die alte Schicht oder der alte Film durch Abziehen oder Abrubbeln entfernt wurde. Bei regelmäßiger Anwendung lässt sich die erweichte Hornschicht nach einigen Tagen vorsichtig entfernen. Durch Baden in lauwarmer Wasser, eventuell unter Zusatz von Schmierseife, gelingt dies oft besser. Dieser Vorgang ist solange zu wiederholen, bis die Warze abgetragen oder abgefallen ist. Dies ist in der Regel nach sechs bis zwölf Wochen der Fall.

Dellwarzen haben eine hohe Tendenz zur Spontanheilung, allerdings persistiert die Erkrankung eventuell durch eine Ausbreitung der Warzen durch Kratzen. In diesem Fall können Dellwarzen mit Kaliumhydroxid-Lösung spezifisch behandelt werden. Hierzu