Hippokrates

Windeldermatitis – eine Zivilisationskrankheit

Prof. Dr. Regina Fölster-Holst, Oberärztin, Kiel; Prof. Dr. Michaela Axt-Gadermann, Hautfachärztin, Coburg

Die Windeldermatitis ist eine der häufigsten Hauterkrankungen bei Säuglingen und Kleinkindern. Ursächlich sind Irritationen und Hautbarrierestörungen durch den intensiven Kontakt mit Urin und Stuhl, das feuchtwarme Klima sowie Druck und Reibung durch die Windel. Da die Genitoanalregion Schauplatz diverser Dermatosen sein kann, ist eine detaillierte Anamnese mit präziser Inspektion des gesamten Integuments notwendig, um über die richtige Behandlung und ggf. weiterführende Maßnahmen zu entscheiden.

Ohne Windel keine Windeldermatitis

„Die Windeldermatitis ist eine Zivilisationskrankheit“, schreibt der österreichische Dermatologe Prof. Peter Fritsch über das Phänomen, das bei Naturvölkern völlig unbekannt ist. Durch die an Beinchen und Hosenbund dicht abschließende Windel kommt es zum sogenannten Okklusionseffekt – es entsteht ein feuchtwarmes Klima, das zusammen mit dem Stuhl und dem häufigen Harnlassen zu einer Irritation der Säuglingshaut führt [12].

Durch diese Bedingungen unter der Windel und den ständigen Kontakt mit reizenden Stoffen quillt die Epidermis (Hornschicht der Haut) auf, die Hautbarriere wird durchlässiger und kleine Verletzungen kommen dazu. Dadurch wird die Haut besonders anfällig für bakterielle Infektionen (z.B. Staphylococcus aureus) oder für Windelsoor, eine Hefepilzinfektion (Candida albicans) [15,24,25,32].

Doch nicht jeder wunde Po ist eine „klassische“ Windeldermatitis. Vor allem bei zögerlicher Abheilung, einer Persistenz der Entzündungen über die Windelzeit hinaus oder weiteren Hautveränderungen außerhalb der Windelregion müssen auch andere Dermatosen in Betracht gezogen und abgeklärt werden. Bei Verdacht auf eine andere Ursache sollte die gesamte Haut inspiziert und die Krankengeschichte genau erhoben werden. In Einzelfällen kann auch eine feingewebliche Untersuchung einer Hautprobe notwendig werden, um die Diagnose abzusichern.

Rückläufige Zahlen

Die Windeldermatitis ist im Säuglings- und Kleinkindalter eher die Regel als die Ausnahme. Zwei Drittel aller gewickelten Kinder erkranken mindestens einmal, oft auch deutlich häufiger daran. Besonders oft leiden ältere Säuglinge im Alter zwischen neun und zwölf Monaten darunter – häufig nach dem Abstillen. Während ein Drittel der Kinder eine milde Form aufweist, die keinen Arztbesuch erfordert, kommt es bei ca. 6% zu einer schweren, ausgeprägten Windeldermatitis, die nicht selten mit Keimen wie Candida albicans oder Staphylococcus aureus infiziert ist. Erfreulich ist, dass die Windeldermatitis aufgrund verbesserter Windeln und häufigeren Windelwechselns innerhalb der vergangenen 10 Jahre offensichtlich deutlich zurückgegangen ist [8], was sich auch im Praxisalltag der pädiatrischen Dermatologie widerspiegelt.

Ätiologie und Pathogenese

Bei der Windeldermatitis kommen häufig mehrere Faktoren zusammen:

- Alter des Kindes (z.B. Einführung der Beikost)
- Zu seltenes Windelwechseln
- Hygieneverhalten (z.B. Anwenden ungeeigneter Reinigungsmittel, Cremes und Salben)
- Umweltfaktoren (Genuss zu säurehaltiger Nahrungsmittel)
- Vorerkrankungen (z.B. Diarrhöen)
- Medikamente (z.B. Antibiotika)

Einfluss der Verdauungsenzyme

Die im Stuhl noch vorhandenen Verdauungsenzyme wie Trypsin, Lipasen und Ureasen reizen die Haut besonders stark. Diese Enzyme werden vor allem bei einem beschleunigten Transport des Darminhalts bei Durchfall und einer Erhöhung des pH-Wertes aktiviert. Trypsin und Lipasen können Eiweiße und Fette, die auch in der Haut vorkommen, zersetzen und damit zu Irritationen führen. Ureasen bauen den Harnstoff des Urins ab, wodurch Ammoniak freigesetzt wird. Ammoniak ist alkalisch, wodurch der pH-Wert der Haut ansteigt [1,3].

Einfluss des pH-Wertes

Der normale pH-Wert der Haut liegt bei 5,5 oder sogar noch darunter und wird umgangssprachlich als Säureschutzmantel

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

bezeichnet. Bei einer Erhöhung des pH-Werts werden weniger antimikrobielle Peptide gebildet. Diese antimikrobiellen Peptide stellen einen wichtigen Abwehrmechanismus zum Schutz der Haut vor Besiedelung durch unerwünschte Keime dar. Eine verringerte Aktivität der antimikrobiellen Peptide erleichtert die Ansiedelung von Infektionserregern wie Candida albicans und Staphylococcus aureus [4,9,17].

Einfluss der Windel

Okklusive Bedingungen unter der Windel führen zu einer verstärkten Durchfeuchtung (Hyperhydratation) der oberen Epidermisschichten (Stratum corneum). Dadurch steigt die Durchlässigkeit der Haut für Infektionserreger und irritierende Substanzen aus Stuhl und Urin. Auch mechanische Faktoren wie die Reibung der Windel in Hautfalten fördern die Entstehung der Windeldermatitis. Dabei sind die Schäden, die durch Scheuern und Reiben einer schlecht sitzenden Windel entstehen, bei feuchter Haut wesentlich größer als bei trockener [4].

Die W-Form der Windeldermatitis

Die klassische Windeldermatitis **(▶ Abb. 1)** zeigt sich typischerweise durch Rötung, Papeln, Aufquellung und Aufweichung (Mazeration) im Windelbereich. Am ausgeprägtesten sind die Hautveränderungen meistens an der Innenseite der Oberschenkel, am Gesäß, den Genitalien, am Bauch und in der Analregion, denn hier ist die Reibung am stärksten. Häufig bilden diese Prädilektionsstellen die Form eines „Ws“, weshalb man auch von „W-Dermatitis“ spricht. Dagegen sind die Falten meist ausgespart, möglicherweise weil hier kein direkter Kontakt mit den Windeln besteht und somit keine mechanischen Kräfte einwirken.

▶ **Abb. 1** Die klassische Windeldermatitis zeigt sich typischerweise durch Rötung, Papeln, Aufquellung. Angedeutet erkennbar die W-Form.

Formen der Windeldermatitis

- **Milde Formen der Windeldermatitis (▶ Abb. 2)** weisen eine diskrete Rötung (Erythem) und Hautaufweichung (Mazeration) auf. 10 bis 20 Prozent der Kinder leiden unter einer mittelstarken bis starken Form [12].
- **Moderate Formen der Windeldermatitis** sind gekennzeichnet durch ausgedehnte, kräftige Rötung und Mazerationen, die häufig von einer Candida-albicans-Infektion begleitet werden. Satellitenpusteln, also kleine Pusteln im Randbereich der Windeldermatitis, deuten auf eine solche Infektion mit Hefepilzen hin.
- Auf **schwere Formen der Windeldermatitis (▶ Abb. 3)** deuten ausgedehnte Papulopusteln auf geröteter und wunder Haut mit Zeichen der Superinfektion hin, die die Kinder durch starke Schmerzen erheblich beeinträchtigen. Kinder mit chronischen Diarrhöen und solche, bei denen eine Inkontinenz vorliegt, neigen zur Ausbildung von schwerer Windeldermatitis mit Erosionen und „Jacquet-Ulzera“. Das gilt auch für Patienten mit einem infantilen M. Crohn [7].

▶ **Abb. 2** Milde Formen der Windeldermatitis weisen eine diskrete Rötung (Erythem) und Hautaufweichung (Mazeration) auf.

▶ **Abb. 3** Kinder mit chronischen Diarrhöen und solche, bei denen eine Inkontinenz vorliegt, neigen zur Ausbildung von ausgeprägter und schwerer Windeldermatitis mit Erosionen, die sehr schmerzhaft sind.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

INFO

Wann sollte das Kind in einer kinder- oder hautärztlichen Praxis vorgestellt werden?

Die folgenden Gründe geben Anlass zur Vorstellung bei einem Haut- oder Kinderarzt:

- Keine Besserung trotz Anwendung der A- bis E-Empfehlungen
- Wenn in der Familie Schuppenflechte bekannt ist
- Wenn sich im Wundbereich Eiterbläschen zeigen
- Wenn in einem anderen Hautareal Hautveränderungen zu sehen sind
- Wenn das Kind Gedeihstörungen aufweist
- Wenn sich das Kind ständig kratzt

Prophylaxe und Therapie

Praktikable allgemeine Empfehlungen zur Therapie und Prophylaxe der Windeldermatitis, die sich an den Ursachen der Hauterkrankung orientieren, wurden 1999 von Boiko aufgestellt [6]. Hierfür nutzte er die ersten 5 Buchstaben des Alphabets als Akronym (A bis E).

- **A = Air:** Die okklusiven Bedingungen der Windel sollten so häufig wie möglich unterbrochen werden und die Kinder sollten tagsüber auch für kurze Zeit ohne Windel belassen werden. Die Windel sollte alle 2–3 Stunden gewechselt werden, damit Urin und Stuhl nicht lange auf der Haut verbleiben. Nach jedem Stuhlgang sollte die Windel sofort gewechselt werden.
  Die Qualität der Einmalwindeln ist in den letzten Jahren ständig gestiegen. Durch verschiedene Schichten der Windeln wird erreicht, dass Urin aufgesaugt und der direkte Kontakt mit der Haut minimiert wird.
- **B = Barrier:** Die gesunde Haut besitzt eine widerstandsfähige Barriere, die bis zu einem gewissen Ausmaß Irritationen und Reizungen standhalten kann. Durch die okklusiven Bedingungen der Windel, den Stuhl- und Urinkontakt sowie einen erhöhten pH-Wert kommt es jedoch zu Störungen dieser Barriere. Die Applikation entsprechender Schutz- und Regenerationspräparate ist deshalb sinnvoll. In der Praxis haben sich abdeckende fetthaltige Cremes und Salben unter Zusatz verschiedener Wirkstoffe, z.B. Dexpanthenol oder Zink, bewährt.
- **C = Cleansing:** Eine Reinigung der Haut unterbindet den Kontakt mit Urin und Stuhl und entfernt Salbenreste. Häufig sind Wasser unter Zusatz von milden Seifen und Detergenzien (waschaktive Substanzen) und/oder Öle (z.B. Oliven- oder Mandelöl) ausreichend. Öle und ölhaltige Einmaltücher sind zur Reinigung von Stuhlverschmutzung geeignet, da diese Zubereitungen sehr gut den lipidreichen Stuhl lösen. Zur Behandlung der Haut sind Öle jedoch keinesfalls indiziert, da diese zur Austrocknung und Reizung der Haut führen können.
  Bei der Verwendung von Feuchttüchern, z.B. auf Reisen, ist darauf zu achten, dass irritierende Substanzen (z.B. Alkohol) und sensibilisierende Substanzen (z.B. Duftstoffe) nicht enthalten sein sollten. Zeigen sich offene Stellen an der Haut (Erosionen), haben sich feuchte Umschläge oder Sitzbäder mit Gerbstoffen bewährt.
- **D = Diapers:** Durch das Tragen von Einmalwindeln mit absorbierenden Gelen werden der schädigende Kontakt mit Urin und die Hyperhydratation deutlich reduziert. Trotzdem sollten die o.g. Empfehlungen zum häufigen Windelwechsel beachtet werden.
- **E = Education:** Wenn Eltern über die Entstehung und Behandlungsmöglichkeiten der Windeldermatitis aufgeklärt werden, fällt es ihnen leichter, Empfehlungen zu befolgen.

Werden die A- bis E-Empfehlungen eingehalten, heilt eine Windeldermatitis in der Regel binnen weniger Tage ab. In seltenen Fällen bleibt eine Windeldermatitis trotz Therapie hartnäckig bestehen. Dann sollte ein Kinder- oder Hautarzt konsultiert werden, der auch Differenzialdiagnosen abklärt, um Behandlungsfehler auszuschließen.

Diagnostik

Die Diagnostik einer Windeldermatitis wird anhand der Anamnese, Morphologie und Lokalisation gestellt. Um eine optimale Therapie einleiten zu können, sollten Abstriche für die mykologischen und bakteriologischen diagnostischen Maßnahmen genommen werden. Zur Abgrenzung von Differenzialdiagnosen sind Ganzkörperuntersuchungen sowie detaillierte Anamneseerhebungen auch hinsichtlich weiterer Symptome und Erkrankungen in der Familie unerlässlich.

Bei Verdacht auf Differenzialdiagnosen wie Langerhans-Zell-Histiozytosen und Autoimmunerkrankungen sowie bei unklaren Hautveränderungen ist eine Hautbiopsie indiziert.

Entzündliche Dermatosen

Infantile Psoriasis

- rote, schuppige, scharf begrenzte, rundliche Plaques im Bereich der konvexen Oberfläche der Windelregion (**▶ Abb. 4**)
- Schuppenbildung meist diskret
- Hautveränderungen an anderer Lokalisation (Gesicht, behaartem Kopf, Nabel, Stamm)
- positive Familienanamnese
- meist kaum beeinträchtigtes Allgemeinbefinden

Seborrhoisches Säuglingsekzem

- typisches Manifestationsalter in den ersten 4-6 Lebenswochen

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

▶ **Abb. 4** Die infantile Psoriasis im Genitoanalbereich bietet eine scharf begrenzte Rötung. Aufgrund der intertriginösen feuchten Areale können sich kaum Schuppungen ausbilden.

- am häufigsten sind die Hautfalten betroffen, deshalb meist auch minimale Schuppenbildung in diesem Bereich
- scharf begrenzte Erytheme, häufig auch in Axillen und Halsfalten
- auch am behaarten Kopf, an Augenbrauen und Brust erkennbar
- Schuppen eher gelblich als weiß-gräulich
- Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigt

Atopisches Ekzem

- chronisch entzündliche Hautkrankheit
- Anzeichen sind Juckreiz, Rötung, Schuppung, Nässen und Krustenbildung

Das atopische Ekzem kann die Windelregion befallen. Häufiger ist jedoch gerade diese Region aufgrund der okklusiven Bedingungen ausgespart [26]. Ein weiterer Grund ist, dass der Juckreiz-Kratz-Zyklus ausbleibt, da der Windelbereich den Fingern der Kinder nicht zugänglich ist.

Allergisches Kontaktekzem (selten im frühen Kindesalter)

- lokalisierte Erytheme und Papulovesikeln (eine Hauteffloreszenz, die eine Mischung aus Papeln und Bläschen darstellt), verbunden mit Ödemen

Als Auslöser kommen u. a. Duftstoffe in Kosmetika sowie Produkte zur Hautpflege im Windelbereich oder zur Behandlung anderer Hauterkrankungen in diesem Bereich infrage. Smith und Jacob [29] weisen darauf hin, dass Stoffe wie Konservierungsmittel oder den Windeln zugesetzte Duftstoffe eine Rolle bei der Auslösung spielen. Erfahrungen aus der eigenen Praxis zeigen jedoch, dass Kontaktekzeme im Windelbereich sehr selten auf Inhaltsstoffe der Windel zurückzuführen sind.

Granuloma gluteale infantum (selten)

Das Granuloma gluteale infantum ist eine seltene Komplikation der Windeldermatitis. Diese Erkrankung ist auf eine Reaktion des Gewebes zurückzuführen, verursacht durch Entzündung, Aufweichung (Mazeration), Candida-albicans-Infektion und den Einsatz topischer Kortikosteroide.

- Ausbildung asymptomatischer rotbrauner bis rotlivider, runder oder ovaler Knoten in der Windelregion

Die Bezeichnung ist irreführend, da histologisch Granulome nicht obligat nachzuweisen sind [33]. Es handelt sich um eine irritativ-toxische Dermatitis unter okklusiven Bedingungen, die sich durch stark wirksame Kortikosteroide (kortisonhaltige Mittel) verschlechtert [5]. Nach Absetzen der Kortikosteroide und Therapie der Windeldermatitis ist mit einer raschen Besserung zu rechnen. Pflegemaßnahmen (Salben mit z.B. Dexpanthenol oder Zink) beschleunigen die Abheilung.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Verdacht auf Infektionen

Impetigo contagiosa (sehr ansteckend)

- beginnt häufig umbilikal
- Windelregion einbezogen
- oberflächliche Blasen, die zügig in Erosion übergehen, betont im Bereich der Falten

Im Neugeborenenalter bestehen durch hämatogene Streuung Komplikationsrisiken wie Sepsis, Osteomyelitis oder Arthritis. Als weiteres Risiko ist die Ausweitung zum Toxin-bedingten „staphylococcal scalded skin syndrome" (SSSS) zu bedenken.

Die Übertragung erfolgt durch Schmierinfektion. Hygienische Maßnahmen sollten deshalb eingehalten werden (tägliches gründliches Waschen, sorgfältiges Abtrocknen, häufiges Händewaschen, frische Wasch- und Handtücher, Fingernägel kurz halten).

Perianale Streptokokkendermatitis (häufig bei älteren Säuglingen und Kleinkindern)

- feuchtes perianales Erythem, das kleine Pusteln und Krusten in der Umgebung bzw. im Randbereich aufweisen kann
- Starke Beeinträchtigung der Kinder durch lokale Schmerzen bei der Defäkation

Halsentzündungen durch Streptokokken bei den betroffenen Kindern und/oder anderen Familienmitgliedern können ein Hinweis sein. Verifiziert wird die Diagnose durch den Nachweis β-hämolysierender Streptokokken der Gruppe A.

Dermatophyteninfektionen

- rötliche (erythematöse) Papeln und Plaques mit einer randbetonten Schuppung in der Windelregion und anderen Regionen
- Familienmitglieder leiden an Pilzeinfektion (Tinea, z.B. Fußpilz)

Herpes-simplex-Infektionen

- genabelte Bläschen und „ausgestanzte" Erosionen auf gerötetem Grund
- ähnlich wie bei schwerer Windeldermatitis, jedoch asymmetrisch
- begleitet von Schmerzen, Fieber und regionalen Lymphknotenvergrößerungen

Condylomata acuminata

- Ausbildung weißer bis hautfarbener, häufig warzenartiger (verruciformer), nicht selten fingerförmiger Läsionen
- häufig kommt es zur Bildung von Plaques aus den asymptomatischen Papeln
- umgebende Haut zeigt normalerweise keine Entzündungszeichen

Condylomata acuminata ist, eine mit den Virusstämmen HPV6 und HPV11 assozierte kutane Infektion. Sie geht mit der Ausbildung weißer bis hautfarbener, häufig warzenartiger (verruciformer), nicht selten fingerförmiger Läsionen einher. Eine Konfluenz dieser asymptomatischen Papeln zu Plaques ist häufig. Die umgebende Haut bietet normalerweise keine Entzündungszeichen. Prädilektionsstelle ist die Windelregion. Zu bedenken ist, dass es bei Kindern mit Condylomata acuminata ganz andere Infektionswege als den sexuellen Missbrauch gibt. So lassen sich bei ihnen auch häufig HPV2-Viren nachweisen. Die Ansteckung kann durch Selbstinfektion von nichtgenitalen Warzen oder durch Virenübertragung durch andere Personen mit genitalen oder nichtgenitalen Warzen erfolgen [14].

Mollusca contagiosa

- flach aufsitzende, rosa- bis hautfarbene, genabelte Papeln, meist in Mehrzahl
- weisen häufig Entzündungsreaktionen auf (im Gegensatz zu gemeinen Warzen und Kondylomen)

Metabolische Erkrankungen

Acrodermatitis enteropathica und erworbener Zinkmangel

- Hautveränderungen um die Körperöffnungen (periorifiziell, z.B. um Mund, Nase, Anus)
- Hautveränderungen an Händen und Füßen, die Nagelbettentzündungen (Paronychie-artige Veränderungen) ähneln
- Hautveränderungen im Windelbereich, ähnlich wie bei Psoriasis, jedoch deutlich nässende Note mit Krusten und Pusteln
- Diarrhöen, diffuser Haarausfall

Die Acrodermatitis enteropathica ist genetisch bedingt, verursacht durch eine Mutation des intestinalen Zinktransportergens. Sie manifestiert sich typischerweise wenige Wochen nach dem Abstillen.

Der alimentäre Zinkmangel ist unabhängig vom Stillen. Ehemalige Frühgeborene haben einen erhöhten Bedarf an Nährstoffen und haben deshalb ein Risiko für die Ausbildung eines alimentären Zinkmangels, der innerhalb der ersten 2 Lebensmonate manifest wird.

Autoimmunerkrankungen

Lichen sclerosus et atrophicus (LSA)

- anfangs ödematös und erythematös, Verwechslung mit Windeldermatitis möglich
- in der 2. Phase der LSA: porzellanartige, weißliche Plaques, deutliche Abgrenzung zur Windeldermatitis

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

- Extremer Juckreiz, begleitet von Schmerzen beim Wasserlassen und bei der Defäkation [10]

Mädchen sind zwar häufiger betroffen, allerdings kann bei Jungen eine Phimose mit einem LSA assoziiert sein [2].

Bullöses Pemphigoid (selten im frühen Kindesalter)

- juckende brennende urtikarielle (quaddelartige) Papeln und Plaques im Genitoanalbereich, die im weiteren Verlauf hämorrhagische, mit blutiger Flüssigkeit gefüllte Blasen ausbilden
- häufig sind andere Lokalisationen einschließlich der Extremitäten und des Gesichtes ebenfalls betroffen

Andere Erkrankungen

Kawasaki-Syndrom-Trias

- stark gerötete Bindehäuten
- antibiotikaresistentes Fieber über mindestens 5 Tage
- Ödeme und Rötungen der Lippen, Hände und Füße

Gerade bei Säuglingen und Kleinkindern zeigt sich das Syndrom auch in der Windelregion mit Bevorzugung der Perinealregion.

Langerhans-Zell-Histiozytose

Neben den Hautfalten der Axillen und Leisten gehört die Perianalregion zu den Prädilektionsstellen der Langerhans-Zell-Histiozytose. Während die Axillen und Leisten Impetigo-contagiosa-ähnliche Veränderungen aufweisen, zeigen sich perianal häufig hautfarbene, stark nässende, breitbasig aufsitzende Hautveränderungen (Condylomata-lata-ähnliche Papeln). Im Bereich des Stammes überwiegen schmutzig-gelbbraune, klein-linsengroße Papeln, die nicht selten hämorrhagisch sind. Im Schläfenbereich entwickeln die Kinder exsudative Papeln, die an ein seborrhoisches Ekzem erinnern. Verifiziert wird die Diagnose histologisch bzw. immunhistochemisch durch den Nachweis CD1a-positiver Zellen.

Fazit

Die Windeldermatitis ist als irritatives Kontaktekzem aufzufassen. Häufig ist Candida albicans mit der Windeldermatitis assoziiert.

Zur Prophylaxe sind die A- bis E-Empfehlungen nach Boiko einzuhalten:

- häufiger Windelwechsel
- die Kinder tagsüber auch für kurze Zeit ohne Windel belassen
- Anwendung geeigneter Schutz- und Regenerationspräparate in der Windelzone
- Reinigung der Haut mit Wasser und milden Seifen bzw. waschaktiven Substanzen. Öle und ölhaltige Einmaltücher zur Reinigung von Stuhlverschmutzung. Bei offenen Stellen an der Haut (Erosionen) feuchte Umschläge oder Sitzbäder mit Gerbstoffen.
- Tragen von Einmalwindeln mit absorbierenden Gelen
- Eltern über die Entstehung und Behandlungsmöglichkeiten der Windeldermatitis aufklären

Heilt eine Windeldermatitis trotz dieser Maßnahmen nicht innerhalb weniger Tage ab, ist eine Vorstellung beim Haut- oder Kinderarzt erforderlich.

Eine präzise Inspektion der gesamten Haut, eine detaillierte Anamnese und ggf. weiterführende Maßnahmen wie histologische Untersuchungen sind zur exakten Diagnosestellung erforderlich. Auch müssen Differenzialdiagnosen abgeklärt werden, um ggf. frühzeitig die jeweils geeignetste Therapie einleiten zu können.

Therapeutisch stehen bei Windeldermatitis häufiger Windelwechsel sowie Reinigungs- und Pflegemaßnahmen im Vordergrund.

Über die Autorinnen

Prof. Dr. Regina Fölster-Holst ist Oberärztin am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Vorsitzende des Ärzteverbandes Deutscher Allergologen in Norddeutschland und der Arbeitsgemeinschaft der Pädiatrischen Dermatologie in der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft.

Co-Autorin **Prof. Dr. Michaela Axt-Gadermann** ist Hautfachärztin und Professorin an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg im Studiengang Integrative Gesundheitsförderung, Friedrich-Streib-Str. 2, 96450 Coburg.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Regina Fölster-Holst
Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel
Schittenhelmstr. 7
24105 Kiel
rfoelsterholst@dermatology.uni-kiel.de

Literatur

[1] Adam R. Skin care of the diaper area. Pediatr Dermatol 2008; 25:427–433

[2] Becker K. Lichen sclerosus bei Jungen. Dtsch Ärztebl 2011; 108:53–58

[3] Benjamin L. Clinical correlates with diaper dermatitis. Pediatrician 1987; 14(Suppl 1):21–26

[4] Berg RW. Etiology and pathophysiology of diaper dermatitis. Adv. Dermatol 1988; 3:75–98

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

[5] Bluestein J, Furner BB, Phillips D. Granuloma gluteale infantum: case reportand review of the literature. Pediatr Dermatol 1990; 7:196–198

[6] Boiko S. Treatment of diaper dermatitis. Dermatol Clin 1999; 17:235–240

[7] Dinulos JG, Darmstadt GL, Len MK et al. Infantile Crohn disease presenting with diarrhea and pyoderma gangrenosum. Pediatr Dermatol 2006; 23(1):43–48

[8] EDANA. Sustainability report: baby diapers and incontinence products (2005). In: EDANA International Association Serving the Nonwovens and Related Industries. Brussels, Belgium, S 9

[9] Fluhr JW, Elias PM. Stratum corneum pH: formation and function on the „acid mantle“. Exog Dermatol 2002; 1:163–175

[10] Fölster-Holst R, Held I. Lichen sclerosus et atrophicus. Eine wichtige Differenzialdiagnose bei genitalem Juckreiz mit Vulvovaginitis. Monatsschr Kinderheilkd 2011; 159:468–474

[11] Fölster-Holst R, Dermatologie bei Kindern (Pädiatrische Dermatologie). http://www.derma-net-online.de/buch/kapitel10_1/Kap_10_1_2.pdf

[12] Fritsch P. Dermatologie und Venerologie. 2. überarb. Aufl. Springer; 2003

[13] Hoeger PH, Stark S, Jost G. Efficacy and safety of two different antifungal pastes in infants with diaper dermatitis: a randomized, controlled study. J Eur Acad Dermatol Venereol 2010; 24:1094–1098

[14] Hornor GJ. Ano-genital warts in children: Sexual abuse or not? Pediatr Health Care 2004; 18:165–170

[15] Jordan WE, Lawson KD, Berg RW et al. Diaper dermatitis: frequency and severity among a general infant population. Pediatr Dermatol 1986; 3:198–207

[16] Krol A, Krafchik K. Diaper area eruptions. In: Eichenfeld LF, Frieden IJ, Esterly NB (Hrsg) Neonatal dermatology, 2. Aufl. Philadelphia: Sounders Elsevier; 2008, S 245–266

[17] Lund C, Kuller J, Lane A et al. Neonatal skin care: the scientific basis for practice. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1999; 28:241–254

[18] Markham T, Kennedy F, Collins P. Topical sucralfate for erosive irritant diaper dermatitis. Arch Dermatol 2000; 136:1199–1200

[19] Minkov M. Multisystem Langerhans cell histiocytosis in children: current treatment and future directions. Paediatr Drugs 2011; 13:75–86

[20] Moises-Alfaro CB, Caceres-Rios HW, Rueda M et al. Are infantile seborrheic and atopic dermatitis clinical variants of the same disease? Int J Dermatol 2002; 41(6):349–351

[21] Murat-Sušić S, Husar K. Differential diagnosis of skin lesions in the diaper area. Acta Dermatovenerol Croat 2007; 15:108–112

[22] Nield LS, Kamat D. Prevention, diagnosis, and management of diaper dermatitis. Clin Pediatr (Phila) 2007; 46:480–486

[23] Paradisi A, Capizzi R, Ghitti F et al. Jacquet erosive diaper dermatitis: a therapeutic challenge. Clin Exp Dermatol 2009; 34:e385–e386

[24] Philipp R, Hughes A, Golding J. Getting to the bottom of nappy rash. Br J Gen Pract 1997; 47:493–497

[25] Prasad HRY, Srivastava P, Verma KK. Diaper dermatitis – an overview. Indian J Pediatr 2003; 70:635–637

[26] Proksch E, Fölster-Holst R, Bräutigam M et al. Role of the epidermal barrier in atopic dermatitis. J Dtsch Dermatol Ges 2009; 7:899–910

[27] Rodriguez-Poblador J, González-Castro U, Herranz-Martínez S, Luelmo-Aguilar J. Jacquet erosive diaper dermatitis after surgery for Hirschsprung disease. Pediatr Dermatol 1998; 15:46–47

[28] Semiz S, Balci YI, Ergin S et al. Two cases of Cushing's syndrome due to overuse of topical steroid in the diaper area. Pediatr Dermatol 2008; 25:544–547

[29] Smith WJ, Jacob SE. The role of allergic contact dermatitis in diaper dermatitis. Pediatr Dermatol 2009; 26:369–370

[30] Stamatas GN, Zerweck C, Grove G, Martin KM. Documentation of impaired epidermal barrier in mild and moderate diaper dermatitis in vivo using noninvasive methods. Pediatr Dermatol 2011; 28:99–107

[31] Tempark T, Phatarakijnirund V, Chatproedprai S et al. Exogenous Cushing's syndrome due to topical corticosteroid application: case report and review literature. Endocrine 2010; 38:328–334

[32] Ward DB, Fleischer AB Jr, Feldmann SR et al. Characterization of diaper dermatitis in the United States. Arch Pediatr Adolesc Med 2000; 154:943–946

[33] Zeeuw R de, Praag MCG van, Oranje AP. Granuloma gluteale infantum: a case report. Pediatr Dermatol 2000; 17:141–143

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.