



Akne im Kindes- und Jugendalter

Von der Acne vulgaris sind fast alle Jugendlichen im Rahmen der hormonellen Umstellung betroffen. Die Erkrankung tritt seltener auch bei Neugeborenen und Kindern auf. Der folgende Beitrag gibt eine Übersicht über die klinischen Erscheinungsformen und die Ätiologie der Akne. Weiter zeigt er die Beziehung zwischen der Acne infantum und der juvenilen Akne auf und geht anhand von neuesten in der Literatur beschriebenen Fallbeispielen kurz auf die klinische Praxis der medikamentösen Therapie ein.

Akne betrifft nicht nur die meisten Teenager (zirka 85%), sondern auch Neugeborene und Kleinkinder. Bei der präpubertären Akne wird unterschieden zwischen Acne neonatorum, welche von Geburt an oder in den ersten Lebenswochen auftritt, und Acne infantum, die sich ab dem dritten Lebensmonat manifestiert. Beide Erkrankungen werden häufiger bei Jungen beobachtet. Die Pathogenese der präpubertären Akne ist

heute grösstenteils ungeklärt. Neue Aspekte der Pathogenese der Akne in der Pubertät und im Erwachsenenalter, insbesondere die Rolle von Androgenen, PPAR-Liganden, regulatorischen Neuropeptiden und extrinsischen Faktoren (wie zum Beispiel Rauchen), wurden in einem Beitrag in [medicos] 2/2005 präsentiert.

Acne neonatorum

Die Neugeborenenakne tritt nur im Gesicht auf, meist in milder Form als geschlossene oder offene Komedonen, selten als einzelne Papeln und Pusteln, die meist wieder von alleine verschwinden. Die Acne neonatorum wird schätzungsweise bei 20 Prozent der Neugeborenen beobachtet. Heute geht man davon aus, dass die Ursachen vorwiegend im kindlichen hormonellen Milieu zu suchen sind. Sowohl weibliche wie männliche Säuglinge haben hyperaktive adrenale Drüsen, welche durch neonatale Androgene stimuliert werden. Zusätzlich weisen männliche Neugeborene erhöhte Spiegel von luteinisierendem Hormon (LH) und Testosteron auf und sind deshalb öfter von Akne betroffen. Im Verlauf des ersten Lebensjahres sinken jedoch die erhöhten Hormonspiegel in der Regel wieder ab (1).

Acne neonatorum wird auch bei Kindern von Müttern mit einer Hyperandrogenämie beobachtet. Inwieweit die Einnahme von Glukokortikoiden, Lithiumsalzen oder Diphenylhydantoin während der Schwangerschaft eine Neugeborenenakne verursacht, ist unklar (1).

Verschiedentlich wurde in der Literatur diskutiert, ob es sich bei der Acne neonatorum wirklich um eine Akneform oder eher um eine Reaktion auf die Hefepilze *Malassezia furfur* handeln könnte, da Ketokonazol-haltige Topika wirksam waren. Mykologische Untersuchungen sprechen jedoch dagegen.

Tabelle:

Behandlungsmöglichkeiten verschiedener Akneformen

(nach James W.D. [5])

Behandlung	Dosierung	Nebeneffekte	zu beachten
<i>Topische Therapie</i>			
Tretinoin	einmal nachts (0,025–0,1%)	Irritation (Rötung, Schuppung)	Generika erhältlich
Adapalen	einmal tägl. nachts/morgens	minimale Irritationen	
Tazaroten ¹	nur nachts	Irritationen	scheint wenigen Studien gemäss wirkungsvoller als Alternativen zu sein
Benzoylperoxid	ein- bis zweimal tägl.	kann Kleider/Bettzeug bleichen	OCT-Produkt, Konzentration 2,5–5% gleich effektiv wie 10% und weniger austrocknend
Erythromycin/Clindamycin	ein- bis zweimal tägl.	Resistenzgefahr	am wirkungsvollsten bei entzündlichen Läsionen (weniger bei Komedonen); Resistenzgefahr bei Monotherapie
Kombination Benzoylperoxid mit Erythromycin/Clindamycin	ein- bis zweimal tägl.		Kombination viel wirksamer als topische Antibiotika alleine; limitiert Resistenzgefahr; Einzelprodukte kombiniert kostengünstiger, scheinen ähnlich effektiv gut als Zusatz oder Alternative
Azelainsäure, Natriumsulfacetamid, Salizylsäure	ein- bis zweimal tägl.	gut verträglich	
<i>Systemische Therapie</i>			
Orale Antibiotika²			
Tetracyclin ³	250–500 mg ein- bis zweimal tägl.	gastrointestinale Beschwerden	kostengünstig, Dosierung limitiert, da Einnahme auf nüchternen Magen erforderlich
Doxycyclin ³	50–100 mg ein- bis zweimal tägl.	Fototoxizität	20-mg-Dosis nur antientzündlich; limitierte Daten zur Wirksamkeit
Minocyclin ³	50–100 mg ein- bis zweimal tägl.	Hyperpigmentierung der Zähne, oralen Mukosa und Haut; Lupus-ähnliche Reaktionen bei Langzeitbehandlung	
Trimethoprim-Sulfamethoxazol	160 mg Trimethoprim, 800 mg Sulfamethox. zweimal tägl.	Toxische epidermale Nekrose und allergische Reaktionen	auch zweimal tägl. 300 mg; Daten limitiert
Erythromycin	250–500 mg ein- bis viermal tägl.	gastrointestinale Beschwerden	Resistenzproblematik; es besteht Konsens, dass Wirksamkeit limitiert ist
Orale Kontrazeptiva⁴			
Spironolacton ³	50–200 mg in mehreren Dosen	unregelmässige Menstruation, empfindliche Brust	höhere Dosis effektiver, jedoch mit mehr Nebenwirkungen, besser in Kombination mit oralen Kontrazeptiva
Östrogen-haltige Kontrazeptiva	tägl.	Thromboembolierisiko	
Orale Retinoide			
Isotretinoin (Roaccutan) ⁵	0,5–1,0 mg/kg/Tag	fötale Missbildungen; möglich sind: Hypertriglyceridämie, abweichendes Sehvermögen bei Nacht, benigne Erhöhung des Schädelinnendruckes, Trockenheit der Schleimhaut (Lippen, okuläre, nasale und orale Mukosa) und Haut, sekundäre Staphylokokkeninfektion, Arthralgie	Rückfallrate ist höher bei Patienten jünger als 16 Jahre bei Erstbehandlung, bei schwerer Akne und Mitbeteiligung des Rumpfes sowie bei erwachsenen Frauen

- 1) Bei Schwangerschaft kontraindiziert
- 2) Orale Antibiotika indiziert bei mittelschweren- bis schweren Fällen; Behandlung der Akne auf Brust, Rücken oder Schultern und bei Patienten mit entzündlichen Läsionen, bei welchen topische Kombinationstherapien unwirksam sind oder nicht toleriert werden
- 3) Risiko bei Schwangerschaft
- 4) Nur für Frauen
- 5) Schwangerschaftsverhütung ist unabdingbar (siehe Anweisungen des Herstellers), zwei negative Schwangerschaftstests sind wesentlich; Leberfunktionstest; bis zur Stabilisierung der Dosis monatliche Überwachung der Lipidprofile und Leberfunktion nötig

Die Differenzialdiagnose der Acne neonatorum umfasst Miliaria, transiente neonatale pustuläre Melanosis, Erythema toxicum neonatorum, neonatale Talgdrüsenhyperplasie, Pustulosis cephalicus, akneiforme Dermatitis medicamentosa sowie Infektionen durch Viren, Bakterien und Pilze (2).

Da es in der Regel bei der Acne neonatorum innerhalb weniger Wochen zu einer spontanen Heilung kommt, bereitet die Therapie keine Schwierigkeiten. Wichtig ist das Gespräch mit den Eltern. Bei schweren Fällen kann eine zurückhaltende Therapie mit Keratolytika und topischen Retinoiden erwogen werden (3, 4).

Acne infantum

Die infantile Akne ist sehr viel seltener als die Acne neonatorum, wobei keine gesicherten epidemiologischen Daten vorhanden sind. Wiederum sind Knaben viel häufiger betroffen als Mädchen. Diese Akneform tritt ab dem dritten Lebensmonat auf und kann bis in die Pubertät anhalten. Der Verlauf ist meist erheblich schwerer als bei der Acne neonatorum. Die Acne infantum scheint für die Entstehung einer schweren Acne juvenilis ein prädiktiver Faktor zu sein. Klinisch können bei der Akne im Kindesalter, welche typischerweise im Gesicht auftritt, neben Komedonen auch entzündliche Papeln und Pusteln auftreten. In schweren Fällen entstehen auch Zysten und Knoten (Acne infantum conglobata), welche in Abszesse übergehen und als schwer wiegende Folge Narben hinterlassen können. Bei vielen eng beieinander liegenden Komedonen sollte an eine Acne venata infantum gedacht werden. Diese wird durch komedogene Substanzen wie lipidreiche Pflege Mittel verursacht. Wirkstoffe wie beispielsweise Kortikosteroide oder Dactinomycin können für eine Acne medicamentosa verantwortlich sein. Eine der Vollständigkeit halber zu erwähnende Akneform, die selten zu beobachten ist, kann durch Chlor ausgelöst werden (Chlorakne).

Die Erkrankung kann spontan abheilen. Ist eine Behandlung notwendig, können topisches Benzoylperoxid und Tretinoin, eventuell in Kombination mit oralem Erythromycin, eingesetzt werden. Eine Acne infantum kann auch, insbesondere wenn sie im ersten bis siebten Lebensjahr auftritt, Hinweis auf eine endokrinologische Störung sein. Möglich sind eine vorzeitige Andrenarche, Pubertas praecox vera, ein androgenitales Syndrom oder ovarielle, testikuläre und adrenale Tumore sowie Morbus Cushing. Ein erhöhter Androgenspiegel hat ein beschleunigtes Knochenwachstum zur Folge und lässt sich durch die Bestimmung des Knochenalters, zum Beispiel durch Röntgen der linken Hand, abklären. Schlagen die üblichen, oben erwähnten Therapien fehl und liegen keine erhöhten Hormonspiegel vor, kann eine orale Isotretinoin-Behandlung in Betracht gezogen werden. In solchen Fällen muss aber darauf hingewiesen werden, dass die Einnahme von oralem Isotretinoin nach «Arzneimittel-Kompendium» erst ab zwölf Jahren empfohlen wird. Diverse Beispiele von Isotretinoin-Therapien bei jüngeren Kindern sind in der Literatur beschrieben worden, neulich zum Beispiel von J. Barnes et al. (siehe auch Fallbeispiele 1 und 2 im Kasten 1): Zwei Mädchen mit schwerer nodulozystischer Akne wurden erfolgreich mit oralem Isotretinoin behandelt, nachdem andere Therapien fehlgeschlagen waren. Die Autoren empfehlen, das stark licht- und sauerstoffempfindliche Isotretinoin in Kapselform einzufrieren und danach diese Kapseln je nach der gewünschten Dosierung zurechtschneiden und mit einem geeigneten Nahrungsmittel zu verabreichen (2).

Kasten 1:

Klinische Praxis: Acne infantum

Fallbeispiel 1:

Ein gesundes Mädchen hatte seit dem 1. Lebensmonat Komedonen, die sich bis zum 6. Monat zu einer akneiformen fazialen Eruption mit mehreren hundert Komedonen und einigen entzündlichen Läsionen entwickelten. Nachdem eine Behandlung mit Erythromycin sowie Tretinoin-Gel in Kombination mit Benzoylperoxid-Creme fehlgeschlagen war, wurde die mittlerweile 12-monatige Patientin, welche normale Hormonspiegel aufwies, einer Isotretinoin-Behandlung unterzogen. Beginnend mit 0,2 mg/kg/Tag, wurde die Dosis auf 1,5 mg/kg/Tag erhöht und während 14 Monaten bis zu einer totalen kumulativen Dosis von 315 mg/kg gehalten. Die Patientin wurde während der ganzen Behandlung sorgfältig überwacht und zeigte keine wesentlichen Nebenwirkungen. Mit 5 Jahren hatte sie immer noch Komedonen, welche jedoch mit topischem Tretinoin unter Kontrolle gehalten werden konnten (2).

Fallbeispiel 2:

Ein gesundes 7-monatiges Mädchen wies akneiforme Eruptionen im Gesicht auf. Trotz der Behandlung mit Erythromycin, topischem Tretinoin und Benzoylperoxid entstand eine nodulozystische Läsion. Die endokrinologischen Abklärungen ergaben normale Werte. Eine Isotretinoin-Behandlung mit 13 Monaten während 10 Monaten, bis zu einer kumulativen Dosis von 90 mg/kg, führte zum Erfolg (2).

Acne juvenilis

Das Auftreten dieser Akneform korreliert zumeist mit dem Pubertätsbeginn und kann sich bei Mädchen schon mit acht bis neun Jahren manifestieren, bei Knaben entsprechend etwas später. Jansen et al. berichten von einer Studie mit 623 Mädchen, in welcher schon mehr als drei Viertel der Mädchen vor der Andrenarche eine Akne aufwiesen. Prävalenz und Schweregrad standen nicht nur mit der Pubertätsentwicklung, sondern auch mit dem DHEA-Spiegel im Zusammenhang. Risikofaktoren für eine schwere Akne sind also frühes Auftreten einer Acne comedonica und signifikant erhöhte DHEA-Spiegel.

Kasten 2:

Klinische Praxis: Acne juvenilis

Fallbeispiel 3:

Ein 17-jähriger Jugendlicher mit einer seit 6 Monaten bestehenden Akne, welche aus geschlossenen und geöffneten Komedonen sowie einer grösseren Zahl erythematöser Papeln und Pusteln (mehr als 50) bestand, wurde von *William D. James* behandelt. Eine Kombination von topischer und systemischer Therapie wurde gewählt: Im Gesichtsbereich zu Beginn 0,025-prozentiges Tretinoin abends und 5-prozentiges Benzoylperoxid in einem wässrigen Vehikel morgens. Zusätzlich musste der Patient zweimal täglich 500 mg Tetrazyklin einnehmen. Nach 6 bis 8 Wochen empfiehlt der Autor in solchen Fällen eine Beurteilung des Therapieerfolges bezüglich Wirksamkeit, Irritationen und Compliance, um das Management den Gegebenheiten anzupassen (5).

Das Management der Akne hängt vom Schweregrad der Erkrankung ab. Topische und systemische Behandlungen werden sequenziell je nach Akneschweregrad eingesetzt. Dabei haben sich Kombinationstherapien als sinnvoll

erwiesen, wie das Fallbeispiel 3 in Kasten 2 veranschaulicht (5). Zur Verhinderung bleibender Narben ist ein frühzeitiger adäquater Therapiebeginn wesentlich. Die Tabelle gibt eine Übersicht über die gängigen topischen und systemischen Therapien, welche durch Begleitmassnahmen wie die Verabreichung von Kortikosteroiden bei Zysten oder Komedonenextraktion ergänzt werden können (5). Die Bedeutung weiterer Therapien wie chemisches Peeling, Mikrodermabrasion, Foto-, Laser- oder Radiofrequenztherapie sollte noch genauer untersucht werden. ●

Gisela Stauber

Literatur:

1. Jansen T., Grabbe S., Plewig G.: Akne im Kindesalter, Klinische Erscheinungsformen, Ätiologie und Beziehung zur juvenilen Akne, Hautarzt, 2005.
2. Barnes C.J.: A practical Approach for the Use of Oral Isotretinoin for infantile Acne, Pediatric Dermatology 2005, 22; 166–169.
3. Plewig G., Kligman A.M.: Acne and Rosacea, Springer 2000 (3. Ausgabe).
4. Borelli C.: Aktuelle Behandlungsstrategien bei Akne, Pädiatrie 2004; 2: 6–9.
5. James W.D.: Acne (Clinical Practice), N Engl J Med 2005; 352: 1463–1472.