



Wenn die Haut juckt und schuppt:

Kortisonfreie Therapieoption bei Kindern mit Neurodermitis

Ichthosin® 4% Creme

Für die Therapie der Neurodermitis wird eine individuelle, dem klinischen Schweregrad angepasste Stufentherapie empfohlen.¹

Bei leichten Formen dieser chronischen oder chronisch-rezidivierenden entzündlichen Hauterkrankung ist Ichthosin® 4% Creme mit dem Wirkstoff Natriumbituminosulfonat, hell eine gute Alternative zu topischen Glukokortikoiden.

Studiendaten belegen die Wirksamkeit bei gleichzeitig sehr guter Verträglichkeit.²

Neurodermitis ist die häufigste Erkrankung im Kindesalter: Laut einer aktuellen Studie zu der Häufigkeit allergischer Erkrankungen in Deutschland beträgt die Lebenszeitprävalenz bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren 12,8%.³ Zur Behandlung der Neurodermitis stehen Glukokortikosteroide und Calcineurinantagonisten als effektive und leitlinienkonforme Therapien zur Verfügung. Dennoch kann die individuelle Behandlung der Neurodermitis in der pädiatrischen Praxis eine Herausforderung darstellen.

Eine gute Compliance der behandelnden Eltern ist Voraussetzung für eine effektive Behandlung. Einerseits kann hier „Kortison-Angst“ den Therapieerfolg gefährden, da die Behandlung nicht konsequent durchgeführt wird.⁴ Andererseits kann der quälende Juckreiz dazu führen, dass Eltern Glukokortikoide über die empfohlene Dauer hinaus anwenden. Als Konsequenz können Nebenwirkungen auftreten. Eine naturnahe, kortisonfreie Therapie kann in diesen Fällen die Compliance und damit den Therapieerfolg erhöhen.

Eine weitere Herausforderung sind die eingeschränkten Einsatzmöglichkeiten von Glukokortikoiden im Hinblick auf Anwendungsdauer und Behandlung sensibler Bereiche, wie Gesicht, Intertrigines und Hals. Calcineurinantagonisten stellen eine sinnvolle Alternative dar, sind jedoch erst ab dem zweiten Lebensjahr für die Behandlung der Neurodermitis zugelassen. Auch Begleiterscheinungen, wie z. B. eine erhöhte UV-Empfindlichkeit, sind hier zu beachten. Glukokortikoide und Calcineurinantagonisten als immunsuppressive Therapien dürfen nicht bei bakteriell oder viral infizierten Ekzemen eingesetzt werden. Superinfektionen, z. B. mit Staphylococcus aureus, treten jedoch häufig bei Neurodermitis auf und sind



aufgrund der überlappenden Symptomatik oftmals schwer zu diagnostizieren.⁵

Eine kortisonfreie, nebenwirkungsarme Therapie kann somit die Neurodermitis-Behandlung sinnvoll ergänzen. Das aus Schieferöl gewonnene Bituminosulfonat gilt als Lokaltheraeutikum mit sehr guter Verträglichkeit und kann laut Leitlinie zur Behandlung der Neurodermitis in Betracht gezogen werden.¹ Ichthosin enthält 4% Natriumbituminosulfonat, hell in einer rückfettenden Öl-in-Wasser-Creme und wird bei Kindern ab dem Säuglingsalter eingesetzt.

Ichthosin Produkteigenschaften

- **Klinische Studienergebnisse belegen die Wirksamkeit bei Kindern mit milder Neurodermitis²:** Ichthosin wirkt antientzündlich, lindert effektiv den Juckreiz und reduziert entzündliche Läsionen, Erythem und Exkoration.
- **Der antiinflammatorische Effekt wird über Eingriff in den Arachidonsäuremetabolismus vermittelt.** Da Natriumbituminosulfonat nicht immunsuppressiv wirkt, stellen **virale oder bakterielle Superinfektionen und Mykosen keine Kontraindikation** für den Einsatz von Ichthosin dar.⁶
- Natriumbituminosulfonat wirkt **antibakteriell**, z. B. gegen Streptokokken und Staphylokokken, inklusive MRSA⁷, und kann auf diesem Weg ggf. Superinfektionen vorbeugen.
- **Auch sensible Bereiche, wie Gesicht, Intertrigines und Hals, können mit Ichthosin behandelt werden.**
- Ichthosin kann sowohl als **Akut-Therapie**, als auch zur **Nachbehandlung** von zuvor betroffenen Bereichen eingesetzt werden.

Ichthosin®

gegen Juckreiz und Entzündung – auch für die zarteste Haut

Wirksam bei milder Neurodermitis¹ ab dem Säuglingsalter

- Kortisonfrei, sehr gut verträglich, rezeptfrei
- Effektive Juckreizlinderung
- Reduktion von Erythem, Schuppung, Krusten, Exkoration, Läsionsgröße¹
- Wirkstoff bekämpft Streptokokken und Staphylokokken²
- Auch einsetzbar in intertriginösen Arealen, am Hals und im Gesicht

ICHTHYOL

1. Kortling HC et al. J Eur Acad Dermatol Venereol 2010. 24(10): 1176-82. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2010.03616.x

2. Idelevich EA et al. Microb Drug Resist 2020. DOI: 10.1089/mdr.2019.0390

Antiinflammatorische Wirkung

Der in Ichthosin enthaltene Wirkstoff Ichthyol, hell (chemisch Natriumbituminosulfonat) vermittelt seine antiinflammatorische Wirkung durch Eingriff in den Arachidonsäure-Metabolismus (Abb. 1).

Durch Hemmung der 5-Lipoxygenase (5-LOX) wird nachweislich die Freisetzung des Entzündungsmediators Leukotrien B₄ (LTB₄) reduziert. Leukotrien B₄ tritt vermehrt in der Haut von Patienten mit inflammatorischen Dermatosen, wie Neurodermitis, auf.⁸

Der Wirkmechanismus wurde unter anderem in experimentellen Untersuchungen mit menschlichen polymorphkernigen Leukozyten nachgewiesen.⁹ Die reduzierte LTB₄-Bildung hemmt nachweislich die Leukozytenmigration.¹⁰ Weitere experimentelle Untersuchungen an Peritonealmakrophagen des Meerschweinchens zeigten eine Hemmung verschiedener, an Entzündungen beteiligter Makrophagen-Antworten, wie die dosisabhängige Hemmung der LTB₄-induzierten Kalzium-Mobilisation sowie eine reduzierte Freisetzung von Sauerstoffradikalen und LTB₄-induziertem Wasserstoffperoxid.¹¹

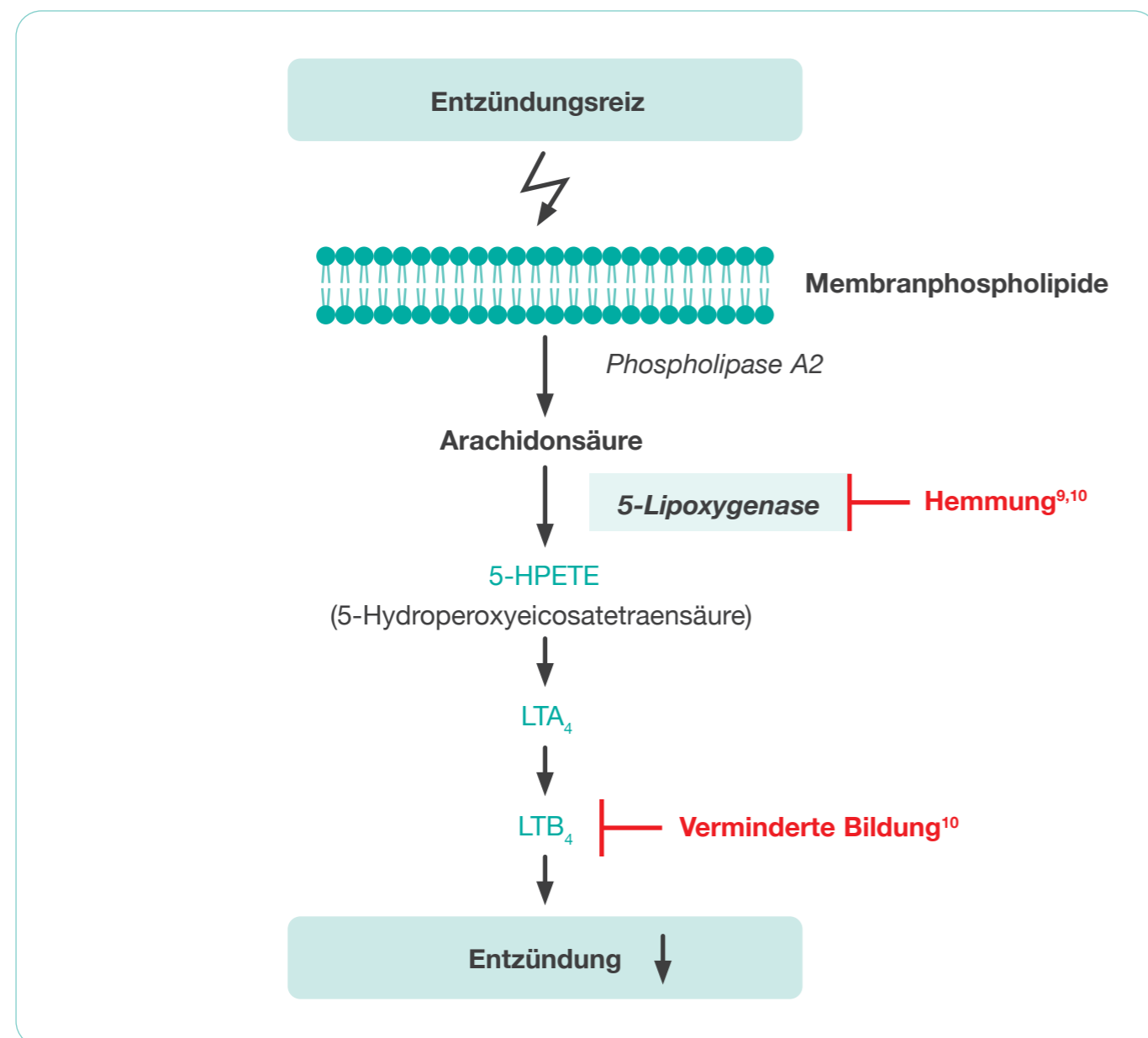


Abb.: 1: Antiinflammatorische Wirkung über Lipoxygenase-Hemmung (mod. nach 9,10,11)

Antibakterielle Wirkung

Natriumbituminosulfonat ist wirksam gegen die häufigsten Erreger bakterieller Hautinfektionen, inklusive MRSA. Die Entwicklung von Resistenzen ist nach aktuellem Wissenstand auszuschließen.

Bakterielle Superinfektionen, z. B. mit Staphylococcus aureus, treten häufig bei Neurodermitis auf und sind aufgrund der überlappenden Symptomatik oftmals schwer zu diagnostizieren.⁵ Gerade bei Kindern kann häufiges Kratzen bakterielle Infektionen begünstigen. Natriumbituminosulfonat wirkt antibakteriell, z. B. gegen Streptokokken und Staphylokokken, inklusive MRSA.⁷

Historie

Die antibakterielle Wirkung von Bituminosulfonat (Ichthyol) spielt eine bedeutende Rolle in der Geschichte des Wirkstoffs. Bereits 1882 veröffentlichte Prof. Paul Gerson Unna seine ersten klinischen Erfahrungen mit Ichthyol in der Dermatologie.¹² 10 Jahre später wurden positive Ergebnisse zur bakteriellen Wirksamkeit gegen Staphylococcus aureus und Streptokokken pyogenes publiziert.¹³

Aktuelle in-vitro-Untersuchungen

Aktuelle Untersuchungen bestätigen mittels Mikrodilutionsverfahren die antibakterielle Wirkung gegenüber grampositiven Bakterien (Tab. 1). Es wurde die Aktivität von Natriumbituminosulfonat gegen verschiedene Staphylokokken- und Streptokokken-Spezies untersucht, die häufig zu Hautinfektionen führen. Für 12 Isolate von Methicillin-resistenten S. aureus (MRSA) wurde eine MHK von 0,125-0,25 mg/ml ermittelt (Tab. 1).¹⁴

Eine weitere Untersuchung an verschiedenen S. aureus Stämmen inkl. MRSA belegt, dass keine Resistenzen zu erwarten sind.¹⁵

Klinische Studienergebnisse mit höheren Wirkstoffkonzentrationen

Eine kontrollierte Studie an pädiatrischen Patienten im Alter von 0 bis 17 Jahren mit bakteriellen Hauterkrankungen bringt den Nachweis, dass 20%iges Natriumbituminosulfonat in einer Gelgrundlage (Ichthotop Gel) eine mit 2%iger Fusidinsäure vergleichbare antibakterielle Wirksamkeit besitzt.¹⁶

Tab. 1: Untersuchungsergebnisse zur antibakteriellen Wirkung gegen grampositive Bakterien⁷

Untersuchungsergebnisse		MHK-Bereich [mg/ml]	MHK-Bereich [%]
Staphylokokken	MRSA*, n = 12	0,125 – 0,25	0,01 – 0,02
	MSSA**, n = 12	0,06 – 2	0,005 – 0,16
	KoNS***, n = 24	0,03 – 32	0,003 – 2,7
Streptokokken	S. pyogenes, n = 12	≤ 0,015 – 0,03	0,001 – 0,003
	S. agalactiae, n = 12	≤ 0,015 – 0,125	0,001 – 0,01
	S. dysgalactiae, n = 12	≤ 0,015 – ≤ 0,015	0,001 – 0,001
	S. pneumoniae, n = 12	≤ 0,015 – ≤ 0,015	0,001 – 0,001
	Vergrünende Streptokokken, n = 12	≤ 0,015 – 0,03	0,001 – 0,003

* Methicillin-resistente S. aureus; ** Methicillin-sensible S. aureus, *** Koagulase-negative Staphylokokken

Neurodermitis-Therapie mit Bituminosulfonat in den Leitlinien:

Leitlinie Neurodermitis [atopisches Ekzem; atopische Dermatitis]
Entwicklungsstufe: S2k [ICD 10: L20.8, L20.9, L28.0] AWMF-Registernummer: 013-027

Schieferöl (Bituminosulfonate)

„Bituminosulfonate stellen eine komponentenreiche Mischung aus ca. 120 verschiedenen Bestandteilen dar, die in vitro

z. T. **antientzündliche Effekte** haben, z. T. aber auch Granulozyten anlocken, weswegen sie auch als ‚Zugsalbe‘ bei Furunkeln und Karbunkeln eingesetzt werden. Aufgrund der ‚Erfahrungsmedizin‘ werden Bituminosulfate in Form von Badezusätzen oder in Salben auch bei oberflächlichen, entzündlichen Hautkrankheiten eingesetzt, wobei über lange Zeit keine kontrollierte Studie zur Wirksamkeit vorlag.

Bituminosulfonate gelten als Lokaltherapeutika mit **sehr guter Verträglichkeit**.¹⁷ Korting et al. veröffentlichten im Jahr 2010² erstmals Daten eines **multizentrischen vehikelkontrollierten RCT zur Wirksamkeit und Tolerabilität einer 4%igen Schieferölcreme** zur Behandlung von milder bis mittelschwerer Neurodermitis bei 99 Kindern (0 – 12 Jahre). Erkrankte

Hautareale wurden über einen Zeitraum von vier Wochen dreimal täglich behandelt. Für den primären Zielparameter wurde ein modifizierter EASI Score definiert.

Nach vier Wochen zeigte sich **in der Verumgruppe ein signifikanter Punkteabfall**, welcher bereits nach einer Woche zu beobachten war. Die Tolerabilität wurde nach Angaben sowohl der Untersucher als auch der Patienten/Eltern in der Schieferölcreme-Gruppe höher als in der Vehikelgruppe eingestuft.¹¹

„Therapieempfehlung: Aufgrund der allgemeinen klinischen Erfahrung kann die Behandlung mit Schieferölen erwogen werden.“¹¹

Consensus based European Guidelines for Treatment of Atopic Eczema (Atopic Dermatitis) in Adults and Children, Part II:

„Emollients containing tannin- and ammonium bituminosulphonate (ichthammol) may be a useful addition to the basic treatment regimen, especially in mild disease or if TCS treatment is not possible from a patient's perspective, e. g. corticophobia (steroid phobia).“¹⁸

Wirksamkeit von Natriumbituminosulfonat, hell bei milder Neurodermitis

Ichthosin 4 % Creme wurde von Korting HC et al.² in einer wissenschaftlichen Studie bei Kindern mit leichter bis moderater Neurodermitis auf den Prüfstand gestellt. Die rückfettende Öl-in-Wasser-Creme mit dem Wirkstoff Natriumbituminosulfonat, hell erwies sich als signifikant wirksamer als Vehikel, bei raschem Wirkeintritt und sehr guter Verträglichkeit.

Für Bituminosulfonate ist schon lange bekannt, dass sie anti-entzündlich, antibakteriell und antiprurisch wirken. Zudem gelten sie als Lokaltherapeutika mit sehr guter Verträglichkeit – Eigenschaften, die auf eine gute Wirksamkeit bei entzündlichen Hauterkrankungen wie der Neurodermitis hinweisen. Den klinischen Nachweis für den Benefit von Bituminosulfonaten bei Neurodermitis brachte eine multizentrische, randomisierte Vehikel-kontrollierte Studie.² Sie untersuchte, ob die topische Therapie mit Ichthosin 4 % Creme (Wirkstoff: Natriumbituminosulfonat, hell) Symptome und Krankheitszeichen einer leichten bis moderaten Neurodermitis bei Kindern effektiver reduziert als das wirkstofffreie Vehikel.

Multizentrische Vehikel-kontrollierte Studie bei Kindern²

Insgesamt wurden 99 ambulant behandelte Kinder im Alter bis zu zwölf Jahren (Durchschnittsalter: Verumgruppe = 3,5 Jahre, Vehikelgruppe = 3,4 Jahre) mit einem leichten bis moderaten atopischen Ekzem (Gesamtscore bei Einschluss in die Studie ≤ 21) eingeschlossen. Ausschlusskriterien waren eine schwere Manifestation des atopischen Ekzems mit einem Gesamtscore > 21 , andere entzündliche Haut- oder Systemerkrankungen. Zahlreiche topische und systemische Medikamente durften, auch im Vorfeld, nicht eingesetzt werden, darunter Glukokortikosteroide, Antibiotika oder auch Antihistaminika. Nach Einschluss in die Studie wurden die Kinder 1:1 randomisiert über einen Zeitraum von vier Wochen dreimal täglich an den betroffenen Hautstellen entweder mit Ichthosin Creme 4 % als Verum (n = 51) oder mit einer farblich nicht unterscheidbaren wirkstofffreien Creme-Grundlage als Vehikel (n = 48) behandelt.

Studienendpunkte: Reduktion von Symptomen und Krankheitsanzeichen²

Zur Beurteilung der Wirksamkeit wurden zu Beginn der Studie sowie nach einer, zwei und vier Wochen die Symptome Erythem, Krusten, Exkoration, Schuppen, Lichenifikation und Juckreiz beurteilt. Jeder Parameter wurde mit einem Score von 0 = „nicht vorhanden“ bis 5 = „sehr schwer“ bewertet. Zudem wurde die Lokalisation der Läsionen erfasst und ihre

Ausdehnung geschätzt. Daraus wurde ein modifizierter EASI (Eczema Area and Severity Index)-Score gebildet mit einer maximal zu erreichenden Punktzahl im Gesamtscore von 42 Punkten. Als primäres Zielkriterium wurde die Reduktion der Gesamt-Scorepunktzahl nach vier Wochen im Vergleich zur Ausgangssituation definiert. Zudem wurden als Nebenzieldkriterien die Reduktion des Gesamtscores nach einer und zwei Wochen Behandlung sowie Reduktion der individuellen Symptome und der Symptomausdehnung bestimmt.

Ichthosin Creme signifikant wirksamer als Vehikel²

Der primäre Endpunkt zeigt überzeugend die hohe Wirksamkeit von Natriumbituminosulfonat: Innerhalb von vier Wochen ging der Gesamtscore unter Verum von $13,4 \pm 3,7$ auf $4,5 \pm 7,4$ Punkte zurück (Reduktion um 8,9 Punkte), unter Vehikel von $13,0 \pm 3,1$ auf $11,7 \pm 8,6$ Punkte (Reduktion um 1,3 Punkte). Ein signifikanter Vorteil für die Ichthosin Creme ($p < 0,0001$) (Abb. 2). Die Überlegenheit von Verum war zudem bereits nach einer einwöchigen Therapie erkennbar (Reduktion des Gesamtscores um $5,6 \pm 4,3$ vs. $1,3 \pm 5,9$; $p < 0,0001$).

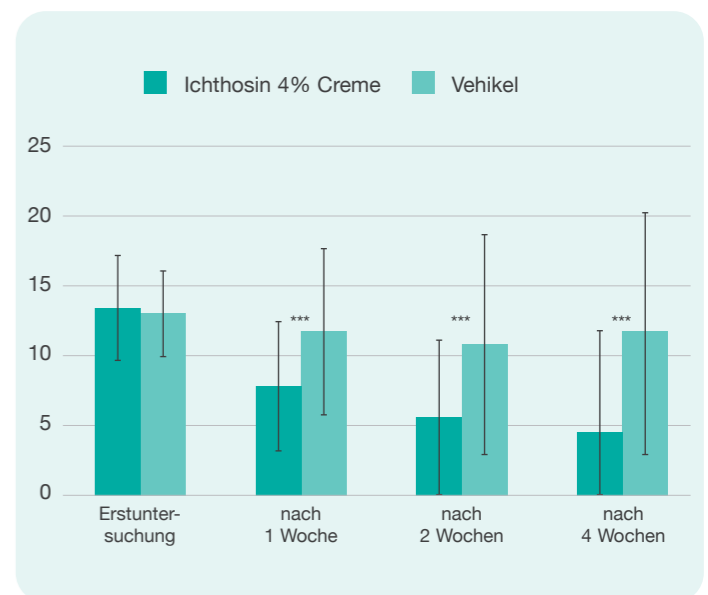


Abb. 2: Reduktion des EASI-Scores durch Ichthosin bei Kindern nach ein-, zwei- und vierwöchiger Therapie (ITT-Kollektiv): signifikante Überlegenheit von Ichthosin zu jedem Evaluationszeitpunkt (***) ($p < 0,001$) (mod. nach 2)

Auch die Veränderung einzelner Symptome verdeutlicht die gute Wirksamkeit von Natriumbituminosulfonat. Erytheme, das Leitsymptom, wurden in der Verumgruppe

über vier Wochen von 2,4 auf 0,6 Punkte reduziert, in der Kontrollgruppe vom 2,3 auf 1,6 Punkte. Vergleichbare Effekte sind für die anderen Symptome dokumentiert (Abb. 3). Die überlegene Wirksamkeit von Ichthosin war unabhängig von der Lokalisation der Läsion: Im Gesicht und im Halsbereich kam es innerhalb von vier Wochen zu einem Rückgang von 1,5 auf 0,3 Punkte in der Verumgruppe und von 1,5 auf 1,0 Punkte unter Vehikel.

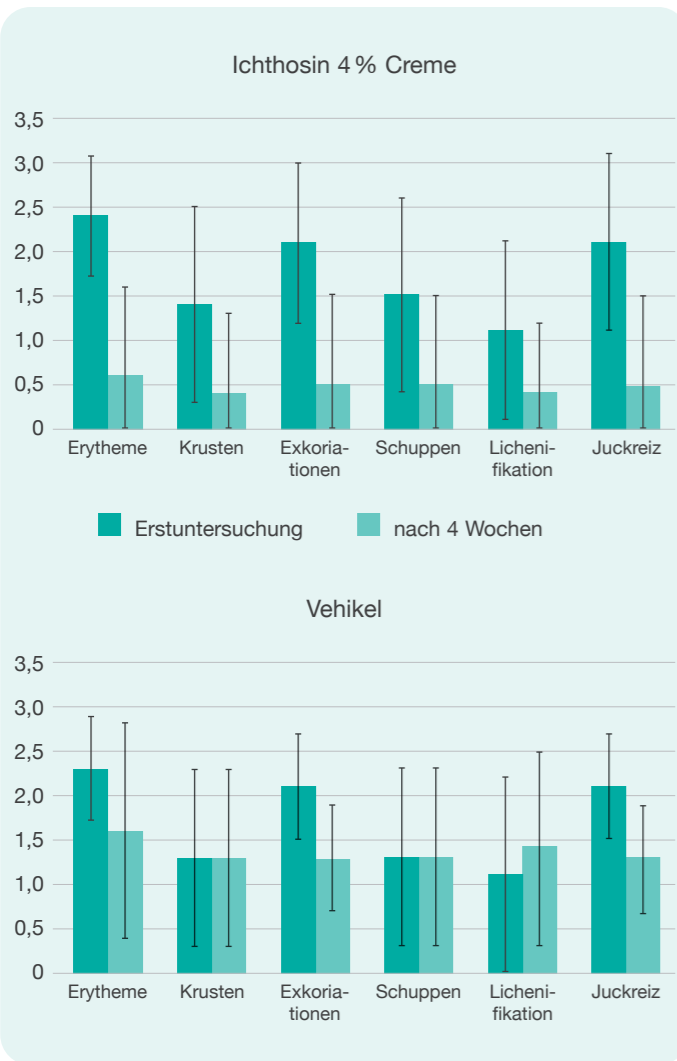


Abb. 3: Wirksamkeit von Ichthosin Creme und Vehikel hinsichtlich der Verbesserung von Symptomen nach vier Wochen: Verum ist Vehikel bei allen Symptomen signifikant überlegen (Woche 4: $p < 0,0001$) (mod. nach 2)

Hohe Verträglichkeit konstatiert²

Neben der Wirksamkeit ist die Verträglichkeit ein wichtiger Aspekt bei der Beurteilung einer Therapie – insbesondere, wenn Kinder längerfristig behandelt werden. Sie wurde am Studienende in der Verumgruppe besser bewertet als in der Kontrollgruppe, und zwar sowohl von den Prüfern ($p < 0,0001$) als auch von den Kindern und deren Eltern ($p = 0,0051$) (Abb. 4). Nur zwei Patienten der Verumgruppe

brachen die Therapie wegen Nebenwirkungen (v. a. Juckreiz, Erythem sowie Ekzemausbreitung) ab. Unter Vehikel beendeten vier Patienten (wegen Erythem und Juckreiz sowie einer bakteriellen Superinfektion) die Behandlung vorzeitig.

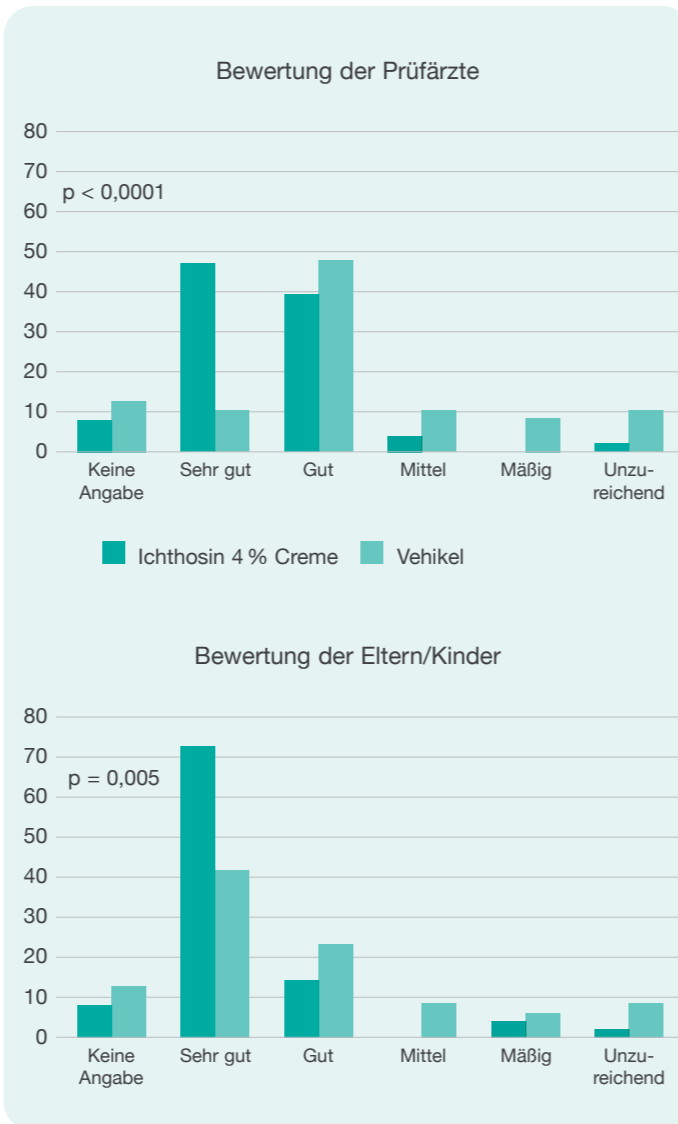


Abb. 4: Verträglichkeit im Vergleich: Sowohl die Prüfer als auch Eltern/Kinder bewerteten die Verträglichkeit der Therapie nach vier Wochen überwiegend mit „gut“ oder „sehr gut“ – unter Ichthosin häufiger als unter Vehikel. (mod. nach 2)

Fazit

Mit der 4%igen Natriumbituminosulfonat-Creme Ichthosin lässt sich eine milde Neurodermitis bei Kindern effektiv behandeln. Es besteht ein signifikanter Vorteil gegenüber einer wirkstofffreien Creme. Hervorzuheben ist die gerade bei jungen Kindern wichtige **gute Verträglichkeit**. Ichthosin Creme erweitert damit das Spektrum der topischen Therapieoptionen bei Neurodermitis. Diese Option kann als **valide Alternative zu schwächer wirksamen topischen Glukokortikoiden** erwogen werden.

Tab. 2: Vergleich topischer Arzneimittel zur Behandlung von Neurodermitis

	Ichthosin	Topische Glucocorticoide Klasse I	Topische Calcineurin-Antagonisten
Antientzündliche Wirkung	ja	ja	ja
Juckreiz-Linderung	ja	ja	ja
Antibakterielle Wirkung	ja	nein	nein
Einsetzbar ab dem Säuglingsalter	ja	Unter Beachtung der Problemareale und der Anwendungsdauer ¹	Ab dem 2. Lebensjahr ^{19,20}
Einsatz in Problembereichen	ja	Zeitlich auf wenige Tage befristet ^{1,21}	ja
Nebenwirkungsarm	ja	nein	ja
Einsetzbar bei bakteriell od. viral infizierten Ekzemen od. Mykosen	ja	nein ²²	nein ^{19,20}
Erhöhte Empfindlichkeit ggü. Sonnen-/UV-Licht	nein	nein	ja ²⁰
Erhöhtes Risiko für Infektionen	nein	Erhöhtes Risiko bakterieller Infektionen	Erhöhtes Risiko viraler und bakterieller Infektionen ^{20,21,22}
Rezeptfrei erhältlich (OTC)	ja	OTC: nur Hydrocortison 0,25 % und 0,5 %	nein
Erstattungsfähig (Rx)	Bei Kindern bis 12 Jahren	Rx-Präparate: ja OTC-Präparate: bei Kindern bis 12 Jahren	ja

Quellen:

- S2k-Leitlinie Neurodermitis [atopisches Ekzem; atopische Dermatitis]; AWMF-Registernummer: 013-027
- Korting HC et al. J Eur Acad Dermatol Venereol 2010. 24(10): 1176-82. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2010.03616.x
- Thamm R et al. Journal of Health Monitoring 2018. 3(3): 03-18
- Aubert-Wastiaux H et al. Br J Dermatol 2011. 165: 808-14
- Alexander H et al. Br J Dermatol 2020. 182(6): 1331-1342
- Fachinformation Ichthosin, Stand 02/2018
- Idelevich EA et al. Microb Drug Resist 2020. DOI: 10.1089/mdr.2019.0390
- Hendriks AG et al. Skin Pharmacol Physiol 2014. 27(3): 120-6
- Steinhilber D. In vitro determination of lipoxygenase and soluble epoxide hydrolase inhibition by light sodium bituminosulphonate (Ictasol). 2017. Fraunhofer-IME-TMP, c/o Institut für Pharmazeutische Chemie: 1-6, unpublished
- Czarnetzki BM. J Invest Dermatol 1986. 87(6): 694-7
- Rabe KF et al. Arzneimittelforschung. 1994. 44(2): 166-70
- Unna PG. Monatshefte für Praktische Dermatologie 1882: 328-333
- Latteux. Bakteriologische Untersuchungen die antiseptischen Eigenschaften des Ichthyols betreffend. V.g.a.M. 1892, Editor
- Becker K et al. Neue mikrobiologische Studiendaten zur antibakteriellen Wirkung von Natriumbituminosulfonat. 22. GD Jahrestagung, Berlin, 2018
- Blisse M et al. In-vitro Untersuchungen zur Resistenzentwicklung von Natriumbituminosulfonat (hell). 91. Jahrestagung der Norddeutschen Dermatologischen Gesellschaft, Rostock, 2019
- Chelius K. Warnecke J. Bakteriell-bedingte Hauterkrankungen: Wirksamkeit von Natriumbituminosulfonat, hell (20 %) in Gelgrundlage bei Kindern/Jugendlichen. Sonderdruck aus päd 2005 1(11): 64-68
- Schmid-Wendtner MH. Bituminosulfonate. In: Therapeutische Verfahren in der Dermatologie - Dermatika und Kosmetika. Berlin: Blackwell Wissenschafts-Verlag, 2001:165-71
- Wollenberg A et al. J Eur Acad Dermatol Venereol 2018. 32(5): 657-682. DOI: 10.1111/jdv.14891
- Fachinformation Elidel 10 mg/g Creme, Stand 04/2015
- Fachinformation Protopic 0,03% Salbe, Stand 12/2015
- Werfel T et al. Dtsch Arztebl Int 2014. 111: 509-20
- Fachinformation Hydrocortison, z. B. Hydrocortison Heumann 1 % Creme, Stand 07/2017

Ichthosin®

Wirkstoff: Natriumbituminosulfonat, hell. **Zusammensetzung:** 100 g Creme enthalten: Natriumbituminosulfonat (Ichthyol®-Natrium), hell 4 g. **Sonstige Bestandteile:** Propylenglycol, Glycerolmonostearat, Cetylalkohol, mittelkettige Triglyceride, Poly(oxyethylen)-20-glycerolmonostearat, weißes Vaselin, gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung leichter Formen der Neurodermitis sowie anderer Ekzemerkrankungen. **Gegenanzeigen:** Nachgewiesene Überempfindlichkeit gegen sulfonierte Schieferöle oder einen der sonstigen Bestandteile sowie Schwangerschaft und Stillzeit. **Nebenwirkungen:** In Einzelfällen (< 0,01 %) kann es zu Hautreizungen (z. B. in Form von Hautrötung, Juckreiz) oder allergischen Reaktionen der Haut kommen. **Warnhinweis:** Enthält Propylenglycol und Cetylalkohol. Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermann & Co. (GmbH & Co.) KG, 22335 Hamburg

Ichthyol-Gesellschaft

Cordes, Hermann & Co. (GmbH & Co.) KG • Sportallee 85 • 22335 Hamburg
Tel.: 040-507 14-0 • Fax: 040-507 14-110 • www.ichthyol.de • medwiss@ichthyol.de • info@ichthyol.de
Sie erreichen uns: Montag bis Donnerstag von 09:00 bis 15:00 Uhr und Freitag von 09:00 bis 14:00 Uhr

