



# Ichthosin®

gegen Juckreiz und Entzündung –  
auch für die zarteste Haut

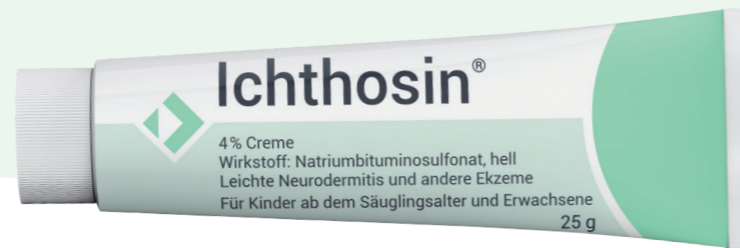
## Wirksam bei leichter Neurodermitis ab dem Säuglingsalter

- Kortisonfrei, sehr gut verträglich, rezeptfrei
- Effektive Juckreizlinderung
- Reduktion von Erythem, Schuppung, Krusten, Exkoration, Läsionsgröße<sup>1</sup>
- Wirkstoff bekämpft Streptokokken und Staphylokokken<sup>2</sup>
- Auch einsetzbar in intertriginösen Arealen, am Hals und im Gesicht

Wenn die Haut juckt und schuppt:  
**Kortisonfreie Therapieoption bei Kindern  
 mit leichter Neurodermitis**

# Ichthosin®

## 4% Creme



Für die Therapie der Neurodermitis wird eine individuelle, dem klinischen Schweregrad angepasste Stufentherapie empfohlen.<sup>3</sup>

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 der Klasse I.

Studiendaten belegen die Wirksamkeit bei gleichzeitig sehr guter Verträglichkeit.<sup>1</sup>



Als Konsequenz können Nebenwirkungen auftreten. Eine naturbasierte, 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. Calcineurininhibitoren stellen eine sinnvolle Alternative dar, auch hier sind jedoch bei der Therapie bestimmte Einschränkungen, wie z. B. die erhöhte UV-Empfindlichkeit der Haut nach Behandlung, zu beachten. Glukokortikoide und Calcineurininhibitoren 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.<sup>6</sup>

Eine kortisonfreie, antiinflammatorische und nebenwirkungsarme Therapie kann somit die Neurodermitis-Behandlung sinnvoll ergänzen. Das aus Schieferöl gewonnene Bituminosulfonat gilt als Lokalthapeutikum mit sehr guter Verträglichkeit. Ichthosin® enthält 4% helles Natriumbituminosulfonat in einer pflegenden Öl-in-Wasser-Creme und wird bei Kindern ab dem Säuglingsalter eingesetzt.

Neurodermitis ist die häufigste Hauterkrankung 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%.<sup>4</sup> Zur Behandlung der Neurodermitis stehen Glukokortikosteroide und Calcineurininhibitoren 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.<sup>5</sup> Andererseits verleitet der quälende Juckreiz dazu Glukokortikoide über die empfohlene Dauer hinaus anzuwenden.

### Ichthosin® Produkteigenschaften

- **Klinische Studienergebnisse belegen die Wirksamkeit bei Kindern mit leichter Neurodermitis<sup>1</sup>:** Ichthosin® wirkt antiinflammatorisch, lindert effektiv den Juckreiz und reduziert entzündliche Läsionen, Erythem und Exkoriation.
- **Der antiinflammatorische Effekt wird über den Eingriff in den Arachidonsäure-Metabolismus vermittelt.** Da es keine Hinweise gibt, dass Natriumbituminosulfonat immunsuppressiv wirkt, stellen **virale oder bakterielle Superinfektionen und Mykosen keine Kontraindikation** für den Einsatz von Ichthosin® dar.<sup>7</sup>
- Helles Natriumbituminosulfonat wirkt **antibakteriell**, z. B. gegen Streptokokken und Staphylokokken, inklusive MRSA<sup>2</sup>, 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 stärker betroffenen Bereichen eingesetzt werden.
- Ichthosin ist eine **sanfte und gut verträgliche Kortison-Alternative** bei leichter Neurodermitis. Die Wirkung tritt nicht sofort am ersten Behandlungstag ein. Daher sollte die Creme ohne Unterbrechung 3-mal täglich auf den betroffenen Stellen bis zum Abklingen der Beschwerden angewendet werden (max. 4 Wochen).

### Antiinflammatorische Wirkung

Der in Ichthosin® enthaltene Wirkstoff Ichthyol®, hell (chemisch Natriumbituminosulfonat, hell) 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 B<sub>4</sub> (LTB<sub>4</sub>) reduziert. Leukotrien B<sub>4</sub> tritt vermehrt in der Haut von Patienten mit inflammatorischen Dermatosen, wie Neurodermitis, auf.<sup>8</sup>

Der Wirkmechanismus wurde unter anderem in experimentellen Untersuchungen mit menschlichen polymorphkernigen Leukozyten nachgewiesen.<sup>9</sup> Die reduzierte LTB<sub>4</sub>-Bildung hemmt nachweislich die Leukozytenmigration.<sup>10</sup> Weitere experimentelle Untersuchungen an Peritonealmakrophagen des Meerschweinchens zeigten eine Hemmung verschiedener, an Entzündungen beteiligter Makrophagen-Antworten, wie die dosisabhängige Hemmung der LTB<sub>4</sub>-induzierten Kalzium-Mobilisation sowie eine reduzierte Freisetzung von Sauerstoffradikalen und LTB<sub>4</sub>-induziertem Wasserstoffperoxid.<sup>11</sup>

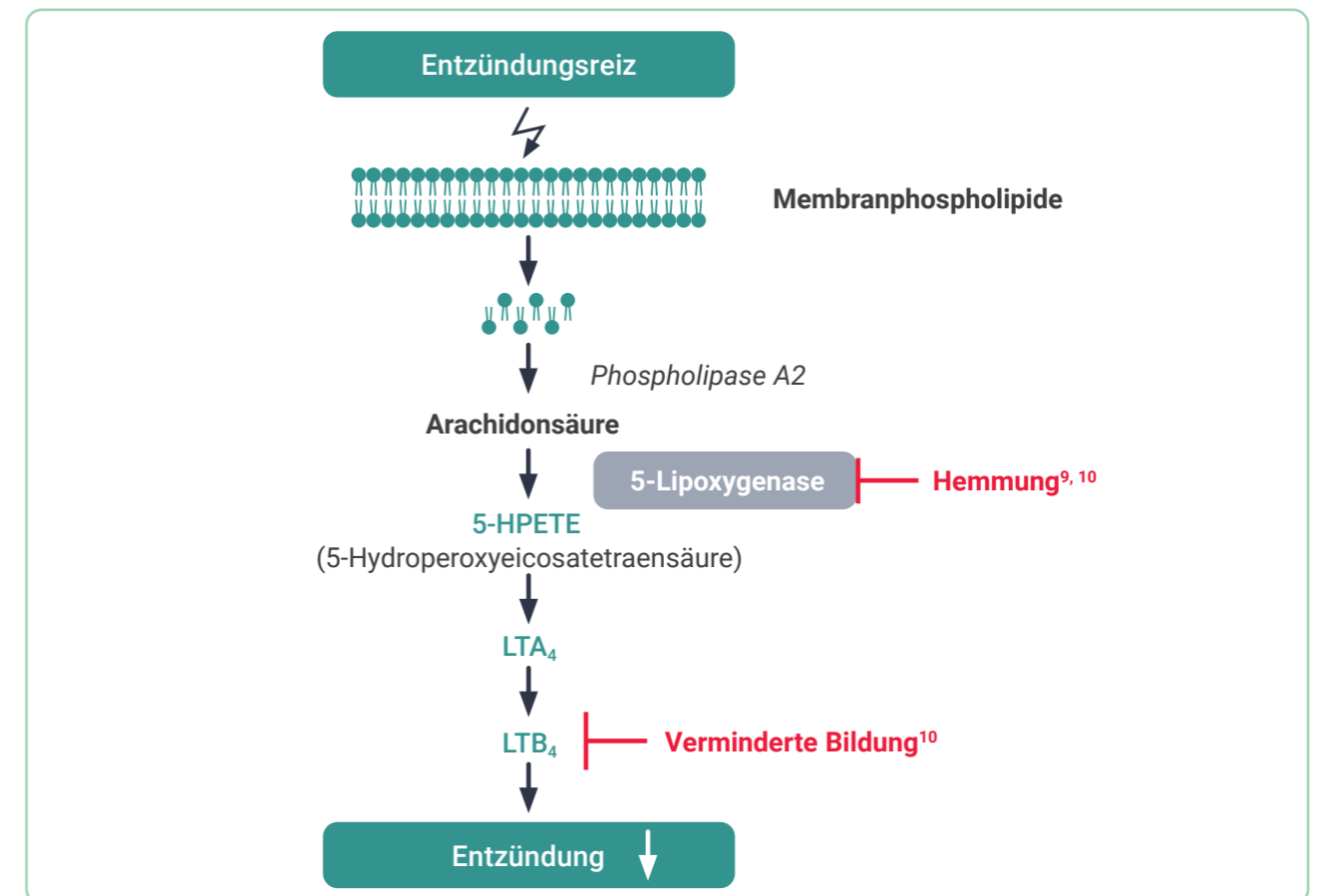


Abb. 1: Antiinflammatorische Wirkung über Lipoxygenase-Hemmung mod. nach <sup>9, 10</sup>

## Antibakterielle Wirkung

Helles 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.<sup>5</sup> Gerade bei Kindern kann häufiges Kratzen bakterielle Infektionen begünstigen. Helles Natriumbituminosulfonat wirkt antibakteriell, z. B. gegen Streptokokken und Staphylokokken, inklusive MRSA.<sup>2</sup>

### Historie

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

### Aktuelle In-vitro-Untersuchungen

Aktuelle Untersuchungen bestätigen mittels Mikrodilutionsverfahren die antibakterielle Wirkung gegenüber grampositiven Bakterien (Tab. 1). Es wurde die Aktivität von hellem

Natriumbituminosulfonat gegen verschiedene Staphylokokken- und Streptokokkenspezies 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).<sup>2</sup>

Eine weitere Untersuchung an verschiedenen S. aureus Stämmen inkl. MRSA belegt, dass keine Resistenzen zu erwarten sind.<sup>14</sup>

### 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 helles Natriumbituminosulfonat in einer Gelgrundlage (Ichthotop<sup>®</sup> Gel) eine mit 2%iger Fusidinsäure vergleichbare antibakterielle Wirksamkeit besitzt.<sup>15</sup>



Tab. 1: Untersuchungsergebnisse zur antibakteriellen Wirkung gegen grampositive Bakterien.<sup>2</sup>

Bakterien		MHK-Bereich [mg/ml]	MHK-Bereich [%] Berechnung der Prozentangaben auf Basis der Dichte
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

## Wirksamkeit von hellem Natriumbituminosulfonat bei leichter Neurodermitis

Ichthosin<sup>®</sup> 4 % Creme wurde von Korting HC et al. in einer wissenschaftlichen Studie bei Kindern mit leichter bis moderater Neurodermitis auf den Prüfstand gestellt.<sup>1</sup> Die pflegende 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 antientzündlich, antibakteriell und antiprurisch wirken. Zudem gelten sie als Lokalthérapeutika 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.<sup>1</sup> Sie untersuchte, ob die topische Therapie mit Ichthosin<sup>®</sup> 4 % Creme (Wirkstoff Natriumbituminosulfonat, hell) Symptome und Krankheitszeichen einer leichten bis moderaten Neurodermitis bei Kindern effektiver reduziert als die wirkstofffreie Grundlage.

### Multizentrische Vehikel-kontrollierte Studie bei Kindern

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<sup>®</sup> 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 Krankheitsanzeichen

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-Score (Eczema Area and Severity Index) gebildet. Da nur Kinder mit leichter bis mittelschwerer Neurodermitis rekrutiert wurden, lag die maximal zu erreichende Score-Punktzahl bei 21. Als primäres Zielkriterium wurde die Reduktion der Gesamt-Scorepunktzahl nach vier Wochen im Vergleich zur Ausgangssituation definiert. Zudem wurden als Nebenzielkriterien die Reduktion des Gesamtscores nach einer und zwei Wochen Behandlung sowie Reduktion der individuellen Symptome und der Symptomausdehnung bestimmt.

### Ichthosin® Creme signifikant wirksamer als das Vehikel

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 des Verums war zudem bereits nach einer einwöchigen Therapie erkennbar (Reduktion des Gesamtscores um  $5,6 \pm 4,3$  vs.  $1,3 \pm 5,9$ ;  $p < 0,0001$ ).

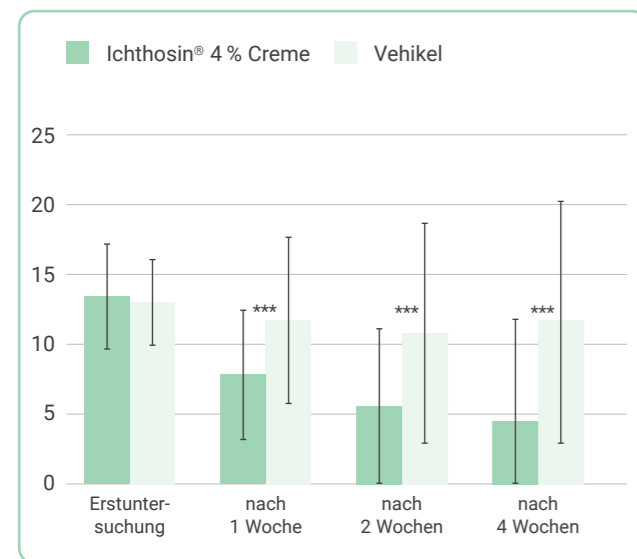


Abb. 2: Reduktion des EASI-Scores durch Ichthosin® bei Kindern nach ein-, zwei- und vierwöchiger Therapie (ITT-Kollektiv): signifikante Überlegenheit von Ichthosin® zu jedem Evaluationszeitpunkt (\*\*\*)  $p < 0,001$  mod. nach <sup>1</sup>

Auch die Veränderung einzelner Symptome verdeutlicht die gute Wirksamkeit von hellem Natriumbituminosulfonat.

Das Leitsymptom Erytheme wurde in der Verumgruppe über vier Wochen von durchschnittlich 2,4 auf 0,6 Punkte reduziert, in der Kontrollgruppe von 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.

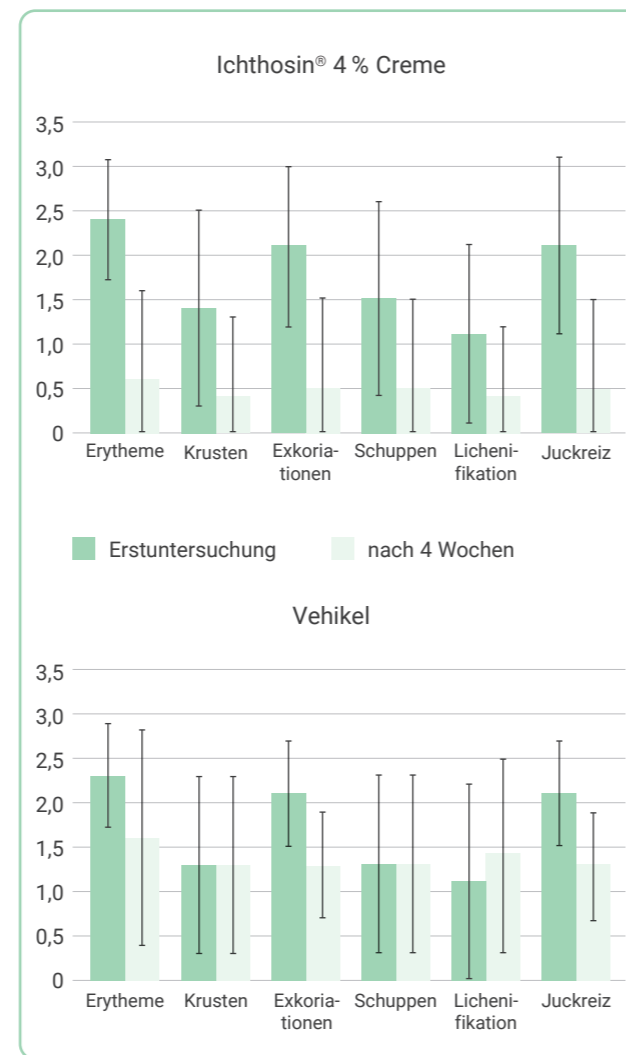


Abb. 3: Wirksamkeit von Ichthosin® Creme und Vehikel hinsichtlich der Verbesserung von Symptomen nach vier Wochen: Verum ist Vehikel bei allen Symptomen signifikant überlegen (Woche 4:  $p < 0,0001$ ) mod. nach <sup>1</sup>

### Gute Verträglichkeit belegt

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 Prüfarzten ( $p < 0,0001$ ) 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.

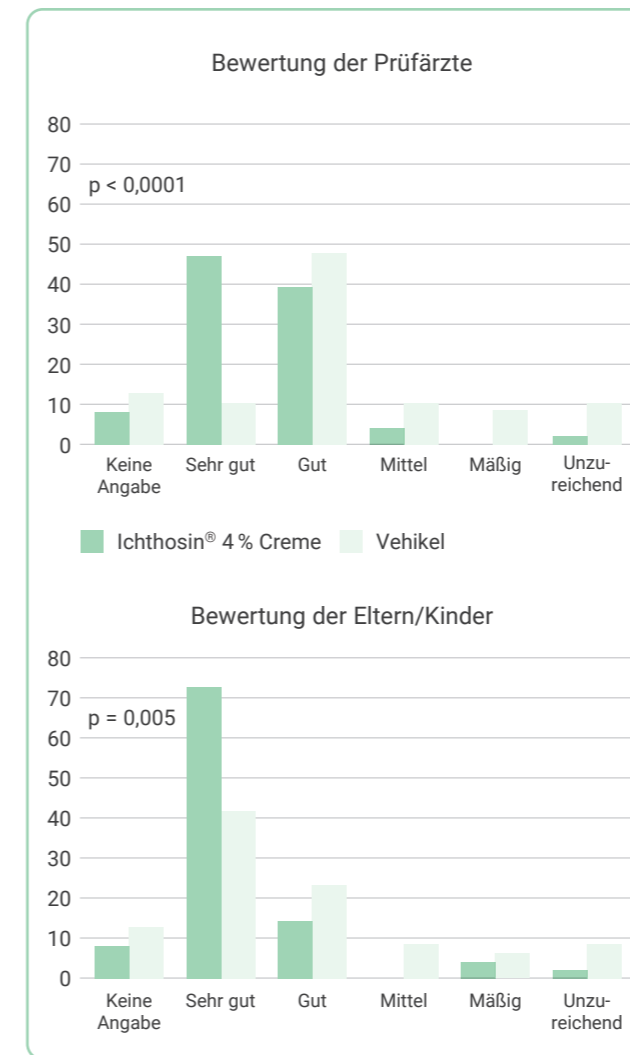


Abb. 4: Verträglichkeit im Vergleich: Sowohl die Prüfarzte als auch Eltern/Kinder bewerteten die Verträglichkeit der Therapie nach vier Wochen überwiegend mit „gut“ oder „sehr gut“ – unter Ichthosin® häufiger als unter Vehikel. mod. nach <sup>1</sup>

## Fazit

Mit der 4%igen Natriumbituminosulfonat-Creme Ichthosin® lassen sich leichte Formen der Neurodermitis bei Kindern effektiv behandeln.

Es besteht ein signifikanter Vorteil gegenüber einer wirkstofffreien Creme. Hervorzuheben ist die gerade bei Kindern wichtige gute Verträglichkeit. Ichthosin® Creme erweitert damit das Spektrum der topischen Therapieoptionen bei Neurodermitis.

Diese Option kann als valide Alternative zu topischen Glukokortikoiden der Klasse I erwogen werden.

Tab. 2: Vergleich topischer Arzneimittel zur Behandlung von Neurodermitis

	Ichthosin®	Topische Glucocorticoide Klasse I	Topische Calcineurin-Inhibitoren
Antientzündliche Wirkung	ja	ja	ja
Juckreiz-Linderung	ja	ja	ja
Antibakterielle Wirkung des Wirkstoffes	ja	nein	nein
Einsetzbar ab dem Säuglingsalter	ja	Unter Beachtung der Problemareale und der Anwendungsdauer	Ab dem 3. Monat <sup>17</sup>
Einsatz in Problembereichen	ja	Zeitlich auf wenige Tage befristet <sup>3, 19</sup>	ja
Gute Verträglichkeit, nebenwirkungsarm	ja	nein	ja
Einsetzbar bei bakteriell od. viral infizierten Ekzemen od. Mykosen	ja	nein <sup>20</sup>	nein <sup>17, 18</sup>
Erhöhte Empfindlichkeit ggü. Sonnen-/UV-Licht	nein	nein	ja <sup>18</sup>
Erhöhtes Risiko für Infektionen	nein	Erhöhtes Risiko bakterieller Infektionen	Erhöhtes Risiko viraler und bakterieller Infektionen <sup>18, 19, 20</sup>
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:

- Korting, H.C., et al., Efficacy and tolerability of pale sulfonated shale oil cream 4 % in the treatment of mild to moderate atopic eczema in children: a multicentre, randomized vehicle-controlled trial. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2010. 24(10): p. 1176-82.
- Idelevich, E.A. and K. Becker, In Vitro Activity of Sodium Bituminosulfonate: Susceptibility Data for the Revival of an Old Antimicrobial. Microb Drug Resist, 2020. 26(11): p. 1405-1409.
- Werfel, T., et al., S2k Leitlinie Neurodermitis [atopisches Ekzem; atopische Dermatitis]. AWMF-Registernummer 013-027, 2015. Verfügbar über [https://register.awmf.org/as-seits/guidelines/013-027\\_S2k\\_Neurodermitis\\_2020-06-abgelaufen.pdf](https://register.awmf.org/as-seits/guidelines/013-027_S2k_Neurodermitis_2020-06-abgelaufen.pdf).
- Thamm, R., et al., Journal of Health Monitoring: Allergische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. RKI, Abt. für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, 2018. 3(3): p. 3-18.
- Aubert-Wastiaux H., et al. Topical corticosteroid phobia in atopic dermatitis: a study of its nature, origins and frequency. Br J Dermatol. 2011 Oct;165(4):808-14.
- Alexander, H., et al., The role of bacterial skin infections in atopic dermatitis: expert statement and review from the International Eczema Council Skin Infection Group. British Journal of Dermatology, 2019. 182(6): p. 1331-1342.
- Fachinformation Ichthosin®, Stand 10/2021
- Hendriks, A.G., et al., Cutaneous application of leukotriene B4 as an in vivo model of psoriasis-like skin inflammation: an immunohistological study. Skin Pharmacol Physiol, 2014. 27(3): p. 120-6.
- Steinhilber, D., In vitro determination of lipoxygenase and soluble epoxide hydrolase inhibition by light sodium bituminosulphonate (Ictasol). Fraunhofer-IME-TMP, c/o Institut für Pharmazeutische Chemie, Max-von-Laue-Str. 9, D-60438 Frankfurt, 2017: p. 1-6, unpublished.
- Czarnetzki, B.M., Inhibitory effects of shale oils (Ichthyols) on the secretion of chemotactic leukotrienes from human leukocytes and on leukocyte migration. J Invest Dermatol, 1986. 87(6): p. 694-7.
- Rabe, K.F., et al., Inhibitory effects of sulfonated shale oil fractions on the oxidative burst and Ca++ mobilization in stimulated macrophages. Arzneimittelforschung, 1994. 44(2): p. 166-70.
- Unna, P.G., IV. Ichthyol, 1882: Monatshefte für Praktische Dermatologie, 1882: p. 328-333.
- Latteux, Bakteriologische Untersuchungen die antiseptischen Eigenschaften des Ichthyols betreffend. Vortrag vom 24. März 1892.
- Blisse, M., E.A. Idelevich, and K. Becker, Investigation of In-Vitro Adaptation toward Sodium Bituminosulfonate in Staphylococcus aureus. Microorganisms, 2020. 8(12): p. 1962.
- Chelius, K. and J. Warnecke, Bakteriell-bedingte Hauterkrankungen: Wirksamkeit von Natriumbituminosulfonat, hell (20 %) in Gelgrundlage bei Kindern/Jugendlichen. Sonderdruck aus päd, 2005. 1(11): p. 64-68.
- Schmid-Wendtner, M.-H., Therapeutische Verfahren in der Dermatologie, Kapitel 17: Bituminosulfonate (Hrsg. H.C. Korting, W. Sterry). Blackwell Wissenschafts-Verlag Berlin-Wien, 2001: p. 165-169.
- Fachinformation Elidel® 10 mg/g Creme, Stand 11/2021
- Fachinformation Protopic® 0,03% Salbe, Stand 08/2020
- Werfel, T., et al., The diagnosis and graded therapy of atopic dermatitis. Dtsch Arzteil Int, 2014. 111(29-30): p. 509-20, i.
- Fachinformation Hydrocortison, z. B. Hydrocortison Heumann 1 % Creme, Stand 09/2021

**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 Vaseline, 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

**Ichthyol-Gesellschaft**  
Cordes, Hermann & Co. (GmbH & Co.) KG  
Sportallee 85 • 22335 Hamburg  
[www.ichthyol.de](http://www.ichthyol.de)

Tel.: 040-507 14-0 • Fax: 040 507 14-110  
[medwiss@ichthyol.de](mailto:medwiss@ichthyol.de) • [info@ichthyol.de](mailto: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



**www.blauer-engel.de/uz195**

- ressourcenschonend und umweltfreundlich hergestellt
- emissionsarm gedruckt
- hauptsächlich aus Altpapier

**H03**