

Spiralin®

Ocean Pharma GmbH, Reinbek



## Fakten zu Spiralin®

**Der Wirkstoffname Spiralin® leitet sich von der Mikroalgengattung Spirulina ab. Diese ist in weiten Kreisen bereits aufgrund der außergewöhnlich hohen Mikronährstoffkonzentration bekannt. Es gibt daher auch viele Spirulina-Pulver und Tablettenprodukte, die als Nahrungsergänzungen angeboten werden. Damit hat Spiralin® jedoch wenig zu tun.**

Ocean Pharma hat als Teilnehmer an umfangreichen universitären Forschungsprojekten hunderte von Mikroalgenstämmen systematisch gescreent, aber eben nicht bzgl. des Nährstoffgehaltes, sondern bzgl. antimikrobieller Aktivitäten. Die Spirulina-Mikroalgen gehören mit einem Alter von unglaublichen 3,6 Mrd. Jahren zu den ältesten Lebensformen überhaupt und mussten sich im Laufe der Evolution durch effektive Abwehrmechanismen gegen Pilze, Bakterien und Viren verteidigen. Dies war sehr erfolgreich, ansonsten gäbe es sie heute nicht mehr.

Aber nur wenige untersuchte Rohstoff-Quellen erfüllen die Mindestanforderungen an das von Ocean

Pharma definierte Aktivitätsniveau. Die selektierten Stämme werden als Rohmasse einem patentierten Aktivierungsprozess zugefügt – denn die antimikrobiellen Aktivitäten werden in vollem Umfang erst unter einer Stressbelastung freigesetzt – und werden dann in einem weiteren Prozessschritt in einer Lösung standardisiert. Das Ergebnis ist Spiralin® mit einem einzigartigen Wirkprofil, das neben Wirkungen gegen alle bekannten humanpathogenen Pilze auch Problemkeime wie *Staph. aureus* und sogar dessen antibiotikaresistente Varianten (MRSA) einbezieht.

Wie experimentelle Studien mit einer Forschergruppe aus dem deutschen Zentrum für Infektionsforschung und eine klinische Studie unter Leitung von Prof. Dr. med. Kristian Reich (Dermatologikum Hamburg) zeigen, basieren die antiviralen Wirkungen von Spiralin® auf einem Polysaccharid namens Calcium-Spirulan, das die Penetration von Viren (u.a. HSV 1, HHV-8) durch die Zellmembran gesunder Zellen verhindert und damit den Viruszyklus durchbricht.

### Ocean Pharma

Ocean Pharma ist ein inhabergeführtes Unternehmen aus Reinbek bei Hamburg, das seit seiner Gründung im Jahr 1978 seinen Fokus auf natürliche Wirkstoffe legt. Seit ca. 10 Jahren konzentrieren sich die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf Mikroalgen mit besonderen antimikrobiellen Eigenschaften. ■



## Spiralin® – Wirkstoff des Jahres in der ästhetischen Dermatologie

Interview mit K. Reich, Hamburg



**Die Natur bietet unendlich viele Lösungen für unsere Gesundheitsprobleme. Das ist seit Jahrtausenden bekannt. Aufgrund der schier unendlichen Vielfalt können die Geheimnisse aber nur Schritt für Schritt entschlüsselt werden. Ein solcher Schritt ist nun aus Sicht der Redaktion für den speziell aufbereiteten Mikroalgenextrakt Spiralin® erfolgt. Eine neue wissenschaftliche Studie, die aktuell im *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, einem weltweit führenden amerikanischen Fachjournal, veröffentlicht wurde, dokumentiert eine starke antivirale Schutzwirkung für den Mikroalgenextrakt Spiralin®, die sich sogar gegenüber dem marktführenden Apothekenprodukt bei Lippenherpes in einer klinischen Prüfung (PROTECT-Studie) überlegen zeigt. Wir sprachen mit dem Studienleiter der PROTECT-Studie, Prof. Dr. med. Kristian Reich vom Dermatologikum Hamburg, über die Studienergebnisse.**

### Ästhetische Dermatologie:

**Herr Prof. Reich, können Sie bitte kurz beschreiben, wie die PROTECT-Studie angelegt war und was die wesentlichen Ergebnisse sind?**

### Prof. Reich:

Zunächst sollte man sagen, dass die wissenschaftlichen Untersuchungen aus zwei Teilen bestanden. Zum einen wurde in aufwändigen Laborexperimenten gezeigt, dass der Mikroalgenextrakt – und speziell ein darin enthaltenes Zuckermolekül – menschliche Hornzellen vor einer Virusinfektion schützt, indem er die Anheftung des Virus an die Zelle verhindert. Diese Anheftung ist der erste Schritt der Infektion und menschliche Hornzellen sind die natürlichen Wirtszellen bei einem Lippenherpes. Es konnte eine Creme entwickelt werden, die den Mikroalgenextrakt und auch das schützende Zuckermolekül in einer speziellen Formulierung enthält, und es lag nun nahe, diese auf ihre Schutzwirkung vor Lippenherpes zu testen. Die klinische Studie, die so

genannte PROTECT-Studie, hat genau diese prophylaktische Wirkung untersucht, und zwar in einem Risikokollektiv, nämlich bei Frauen, die sich ein Permanent Make-Up (PMU) machen lassen. Dazu muss man wissen, dass diejenige, die unter Lippenherpes leidet, durch das Einbringen des Farbstoffs in die Lippenkontur ein hohes Risiko hat, dass es zu einem Ausbruch des Lippenherpes kommt, weswegen Kosmetikinstitute, die diese Prozedur anbieten, in der Regel eine prophylaktische Therapie durch eine antivirale Creme oder sogar Tabletten empfehlen. Insofern eignet sich das PMU-Verfahren besonders gut als ein klinisches Modell, um mögliche prophylaktische Effekte der neuen Creme zu untersuchen.

In der PROTECT-Studie wurden 198 weibliche Probanden ausgewertet, die wiederholt Lippenherpes hatten und ein PMU-Verfahren durchführen ließen. Die Probanden unterteilten sich in 3 Gruppen: Gruppe 1 mit dem Wirkstoff Aciclovir in Form einer Lippencreme, Gruppe 2 mit dem

Wirkstoff Aciclovir oder Valaciclovir in Tablettenform und Gruppe 3 mit dem Wirkstoff Spiralin® in Form der Spirularin® HS Creme vom Hersteller Ocean Pharma. Die Ergebnisse der klinischen Studie im Vergleich der 3 Beobachtungsgruppen kann man folgendermaßen auf den Punkt bringen: Wie nicht anders zu erwarten, hatten die verschreibungspflichtigen Aciclovirtabletten die stärkste antivirale Schutzwirkung. Aber sehr bemerkenswert war, dass unter den frei verkäuflichen Lippencremes nicht die Aciclovircreme, sondern die Lippencreme mit dem Mikroalgenwirkstoff Spiralin® eine im Vergleich deutlich bessere Schutzwirkung zeigte.

Interessant auch das Ergebnis, wie oft nach der PMU-Behandlung eine Verkrustung der Lippen in den Studienarmen auftrat, denn die Verkrustung der Lippen ist subjektiv das größte Problem von Lippenherpes-Betroffenen. In diesem Punkt zeigte sich die Spiralin®-haltige Lippencreme nicht nur der Aciclovircreme, sondern sogar den Aciclovirtabletten überlegen. Während jeder 2. Proband der Spiralin®-Gruppe krustenfrei blieb, entwickelten 88% der betroffenen Probanden der Aciclovircreme-Gruppe und 83% der Aciclovirtabletten-Gruppe eine Verkrustung der Lippen. Dass auch das Pflegegefühl und die Geschmeidigkeit der Lippen in der Spirularin® HS Gruppe deutlich besser beurteilt wurde, kann durch die darin zusätzlich enthaltenen pflegenden Inhaltsstoffe erklärt werden.

**Ästhetische Dermatologie:**

**Wie ist denn die geringere Verkrustungsrate für einen Mikroalgenwirkstoff erklärbar? Immerhin ist Aciclovir ja ein pharmazeutischer Wirkstoff.**

**Prof. Reich:**

Ich habe dafür folgende Erklärung. Eine Verkrustung der Lippen, auch während des Abheilungsprozesses beim Lippenherpes, ist häufig Folge des durch die Virusinfektion verursachten Zellschadens, zu der eine bakterielle Infektion treten kann, nicht selten verursacht durch den Hautkeim *Staphylococcus aureus*. Da Spiralin® neben den antiviralen Effekten in Laborversuchen auch eine regenerative und ausgeprägte antibakterielle Schutzwirkung zeigt, insbesondere auch gegen *Staphylococcus aureus*, wirkt es besonders gut gegen dieses für die Betroffenen besonders lästige Herpesymptom.

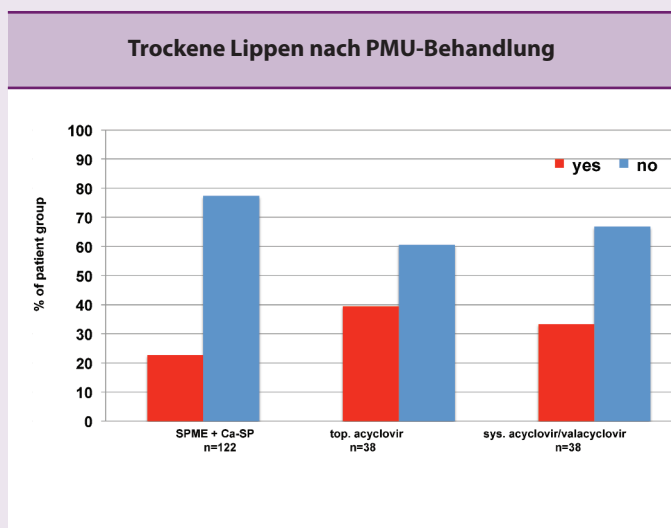
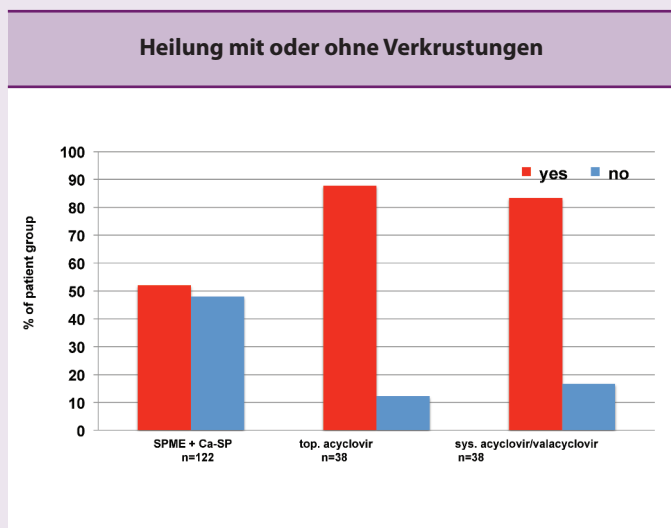
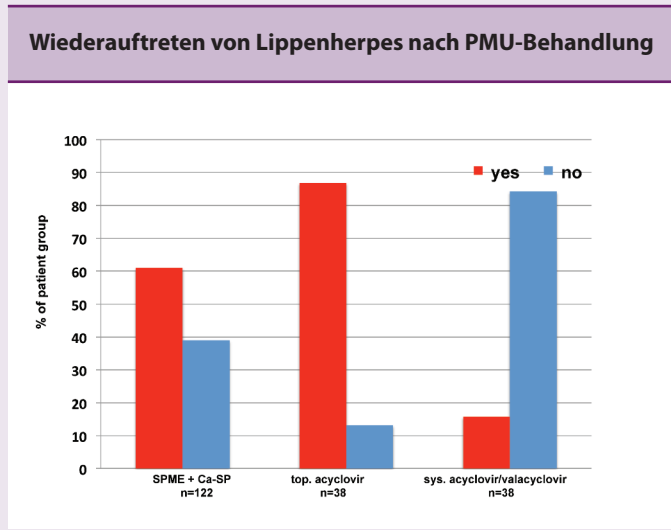


Abb. 1a-c: Ergebnisse der klinischen Studie PROTECT.

**Ästhetische Dermatologie:**

**Das klingt sehr beeindruckend. Sind die genannten Ergebnisse denn statistisch signifikant?**

**Prof. Reich:**

Ja, die Ergebnisse sind statistisch signifikant.

**Ästhetische Dermatologie:**

**Wie sollte aus Ihrer Sicht die Spirularin® HS Creme angewendet werden?**

**Prof. Reich:**

Die Ergebnisse und die Tatsache, dass Spirularin® HS als Lippenpflegecreme risikofrei von jedem täglich genutzt werden kann, eröffnen neue Möglichkeiten im Umgang mit wiederkehrendem Lippenherpes. Während es bisher bei der Therapie darauf ankam, den optimalen Zeitpunkt bei frühen Symptomen eines Lippenherpes zu treffen, um mit gängigen pharmazeutischen Cremes die Chance auf eine schnellere Abheilung und weniger stark ausgeprägte Symptome zu haben, kann Spirularin® HS nun als tägliche Lippenpflege mit Herpeschutz vorbeugend eingesetzt werden. Insbesondere in regelmäßigen und kurzen Abständen von Lippenherpes Betroffene können die unsichtbare Pflege als Prophylaxe täglich nutzen. Aber auch wer das nicht möchte, kann die Lippencreme zeitlich begrenzt in Risikophasen als Lippenpflege mit Herpeschutz einsetzen. Die meisten Betroffenen kennen ihre persönlichen Auslöser und Risikophasen (z.B. besondere Stresssituationen, Sonnenexposition) ganz genau. So kann man dann vor dem Ski- oder Segelurlaub oder in beruflichen Situationen, in denen man Lippenherpes überhaupt nicht gebrauchen kann, dem Problem gezielt vorbeugen.

**Ästhetische Dermatologie:**

**Wie kommt es, dass eine Mikroalge solche Schutzwirkungen entfachen kann?**

**Prof. Reich:**

Die Spirulina Mikroalge gibt es seit Milliarden Jahren. Sie ist in ihrer natürlichen Umgebung, zum Beispiel in tropi-

schen Seen, auch einer möglichen Infektion durch Viren und Bakterien ausgesetzt und hat diese Stoffe als Abwehrmechanismen entwickelt. Denken wir daran, eines unserer nach wie vor wichtigsten Antibiotika wurde ursprünglich aus Schimmelpilzen isoliert.

**Ästhetische Dermatologie:**

**Haben alle Spirulina Mikroalgen diese Wirkungen?**

**Prof. Reich:**

Ganz klar nein. Nur bestimmte Stämme von *Spirulina platensis*, die unter speziellen Bedingungen wachsen und aufbereitet werden, weisen diese ausgeprägten Wirkungen auf. Durch das patentgeschützte Aufbereitungsverfahren wird diese Wirkung aktiviert. Und noch ein weiterer wichtiger Punkt: Viele Menschen kennen Spirulina als Nahrungsergänzung, da sie reich an Nährstoffen und Mineralien ist. Antivirale oder antibakterielle Effekte lassen sich aber damit nicht erzielen, da die entsprechenden Wirkstoffe durch die Verdauung zerstört werden.

**Ästhetische Dermatologie:**

**Wo sehen Sie weitere Einsatzfelder für den Mikroalgenextrakt Spiralin®?**

**Prof. Reich:**

Produkte mit diesem Inhaltsstoff sind so genannte Wirkkosmetika. Da es ein kompliziertes Verfahren ist, diese Inhaltsstoffe zu gewinnen und standardisiert zu aktivieren, findet dieser nur in spezieller Kosmetik ihren Einsatz wie zum Beispiel der Spirularin HS Creme für den Lippenbereich. Da Herpes aber auch im Genitalbereich oder im Augenbereich auftritt, wäre es sicher wünschenswert, dass uns auch hier bald die richtigen Produkte zur Verfügung stehen, z.B. in Form von Spiralin®-haltigen Augentropfen.

**Ästhetische Dermatologie:**

**Sehr geehrter Herr Prof. Reich, vielen Dank für das Gespräch!**