

## Die bewerteten Medikamente und Wirkstoffe

### Rezeptpflichtige Medikamente

Medikament, Wirkstoff, ggf. Zusätze		 test URTEIL
<b>Fucidine Creme / Gaze / Salbe,</b> <i>Fusidinsäure</i>	<b>1</b>	GEEIGNET
<b>Fusicutan Creme / Salbe,</b> <i>Fusidinsäure</i>	<b>1</b>	GEEIGNET
<b>Fusidinsäure-ratiopharm 20 mg / g Creme, <i>Fusidinsäure</i></b>	<b>1</b>	GEEIGNET
<b>Infectopyoderm Salbe,</b> <i>Mupirocin</i>	<b>2</b> <b>2</b>	GEEIGNET / WENIG GEEIGNET

### Antibiotika (äußerlich)

Fusidinsäure und Mupirocin töten Bakterien ab, die Hautinfektionen verursachen. Fusidinsäure wird zwar in anderen Ländern noch in Tabletten und Kapseln oder zur Infusion eingesetzt, in Deutschland aber nur äußerlich auf der Haut angewendet. Es bestehen keine Kreuzresistenzen (siehe „Wie entstehen Resistenzen?“, Seite 17) mit Antibiotika, die hierzulande innerlich angewendet werden. Mupirocin wurde ausschließlich zur lokalen Bekämpfung bakterieller Hautinfektionen und Haarbalgentzündungen entwickelt und wird nur äußerlich eingesetzt.

#### **1** Fusidinsäure

Geeignet zum kurzzeitigen Einsatz bei begrenzten oberflächlichen bakteriellen Hautinfektionen im Kindesalter, die durch Staphylokokken verursacht sind (Impetigo).

#### **2** Mupirocin

Geeignet zum kurzzeitigen Einsatz bei begrenzten oberflächlichen Hautinfektionen im Kindesalter, die durch Staphylokokken oder Streptokokken ver-

ursacht sind. Auch dann ist die Notwendigkeit der Anwendung sorgfältig zu prüfen, da bei ungezieltem Einsatz die Gefahr besteht, dass sich Resistenzen bilden.

**2** Wenig geeignet bei Furunkeln im Kindesalter, auch nicht als zusätzliche Maßnahme, weil die therapeutische Wirksamkeit nicht ausreichend nachgewiesen ist. Darüber hinaus besteht bei ungezieltem Einsatz die Gefahr, dass sich Resistenzen bilden.

Die therapeutische Wirksamkeit von Fusidinsäure bei Kindern mit oberflächlichen Hautinfektionen ist ausreichend nachgewiesen. Das Mittel wurde auch in Studien an Kindern untersucht. Fusidinsäure wirkt vorwiegend gegen Staphylokokken und nur schwach gegen Streptokokken.

Das Antibiotikum Mupirocin wirkt vor allem gegen Bakterienarten wie Streptokokken und Staphylokokken, die meist an eitrigen Haut- oder Haarbalgentzündungen beteiligt sind. Bei begrenzten oberflächlichen Hautinfektionen wie leichteren Formen von Impetigo ist es ausreichend wirksam, bei tiefer liegenden Haarbalgentzündungen sollte seine therapeutische Wirksamkeit dagegen noch besser belegt werden, hierfür ist es nur eingeschränkt geeignet. Bei Furunkeln ist es nicht empfehlenswert, weil der Wirkstoff nicht tief genug in die Haut eindringt.

Um Resistenzen vorzubeugen, ist es sinnvoll, Mupirocin zurückhaltend und nur für kurze Zeit anzuwenden. In speziellen Fällen wird Mupirocin (dann aber als Nasensalbe *Turixin*) nämlich zur Bekämpfung von Keimen in der Nase benötigt, die bei Schwerkranken lebensbedrohliche Infektionen verursachen können und gegen die kaum ein anderes Antibiotikum mehr hilft. Daher ist es erforderlich, die Resistenzentwicklung dieser „Problemkeime“ gegenüber Mupirocin so weit wie möglich zu verhindern.

## Wie entstehen Resistenzen?

Mit unterschiedlichen Mechanismen gelingt es Bakterien immer wieder, Antibiotika zu überlisten und dadurch ihr Überleben zu sichern:

- Sie produzieren spezielle Enzyme, die Antibiotika unwirksam machen.
- Sie bauen im eigenen Stoffwechsel diejenigen Enzyme um, die von Antibiotika angegriffen werden.
- Ihre Zellwand wird für Antibiotika undurchlässig.
- Sie schleusen die Antibiotika mit speziellen Pumpvorgängen wieder aus ihrem Zellinnern heraus.
- Sie verändern einzelne Zellbestandteile oder Strukturen ihrer Zellwand, sodass Antibiotika diese nicht mehr angreifen können.
- Sie verändern Stoffwechselwege, die Antibiotika sonst blockieren. Sie konstruieren

also eine Art „Umgehung“ für den normalen Stoffwechsel.

Mithilfe dieser Mechanismen werden ganze Bakterienstämme gegen Antibiotika unempfindlich. Dies geschieht umso leichter, je häufiger Bakterien in unserem Körper auch unabhängig von Krankheiten mit Antibiotika in Kontakt kommen. Unnötige Antibiotikabehandlungen sollten dringend vermieden werden, insbesondere bei Kindern. Bakterien können auch gegen mehrere Antibiotika gleichzeitig resistent werden, wenn diese gleich oder ähnlich wirken (Kreuzresistenz).

Resistente Keime bereiten vor allem im Krankenhaus Probleme, speziell auf Intensivstationen. Dort werden Antibiotika besonders oft angewendet, sodass sich schnell resistente Bakterienstämme entwickeln.



### Richtige Anwendung

Bei Kindern unter 2 Jahren sollten sicherheitshalber keine Cremes mit Fusidinsäure angewendet werden, bei Säuglingen unter 4 Wochen keine Salbe mit Mupirocin. Die Erfahrungen sind in diesen Fällen bisher nicht ausreichend.

Sie tragen die Mittel zwei- bis dreimal täglich auf die betroffenen Hautstellen Ihres Kindes auf. Länger als 8 bis 10 Tage sollten Sie sie nicht anwenden.

Wenn Sie eine salbengetränkte Gaze nutzen, belassen Sie diese 2 bis 3 Tage auf der betroffenen Hautstelle und befestigen sie mit einem Verband, den Sie täglich wechseln.



### Wichtig zu wissen

Achten Sie bei der Behandlung Ihres Kindes darauf, dass die Mittel nicht in die Augen gelangen,

weil diese stark gereizt werden können. Bei versehentlichem Kontakt spülen Sie die Augen gründlich aus. Waschen Sie sich nach dem Eincremen sorgfältig die Hände, um die Salbenreste zu entfernen.

Tragen Sie die Mittel nicht länger als vorgesehen und nur auf die betroffenen Hautstellen auf. Ansonsten kann der Wirkstoff zu stark durch die Kinderhaut in den Blutkreislauf gelangen. Dann können schädliche Auswirkungen zum Beispiel auf die Leber nicht ausgeschlossen werden.

Verschlimmert sich die Hauterscheinung, die Sie behandeln, liegt das möglicherweise daran, dass Ihr Kind allergisch auf das Mittel reagiert. Besprechen Sie dann das weitere Vorgehen mit der Ärztin oder dem Arzt.

## Blutschwämmchen bei Säuglingen

Ein Blutschwämmchen wird auch als Hämangiom oder „Erdbeerma“ bezeichnet. Dabei handelt es sich um eine meist ungefährliche Wucherung von Blutgefäßen in oder unter der Haut. Sie tritt schätzungsweise bei 4 bis 5 von 100 Neugeborenen vor allem in den ersten Tagen oder Lebensmonaten auf. Bei Frühgeborenen sind bis zu 22 von 100 Kindern betroffen. Hämangiome finden sich besonders häufig an Kopf und Hals, können aber auch an Bauch und Rücken, Armen, Beinen und an inneren Organen vorwiegend an der Leber vorkommen. Warum sich Hämangiome bei Kindern entwickeln, ist noch nicht vollständig geklärt.

### Wann ist eine Behandlung notwendig?

Ein „wachsendes“ Hämangiom vergrößert sich in den ersten Lebenswochen noch. In der überwiegenden Anzahl der Fälle kommt dieses Wachstum nach wenigen Wochen zum Erliegen. Hämangiome bilden sich in der Regel mit zunehmendem Alter zurück. Bis zu einem Alter von 7 bis 9 Jahren sind sie meist verschwunden. Während das Hämangiom in den ersten Lebenswochen eher schnell wächst, bildet es sich danach vergleichsweise langsam, dann aber mit großer Wahrscheinlichkeit zurück: Bei 80 bis 90 von 100 betroffenen Kindern ist dies der Fall. Komplikationen wie Geschwüre, Narben oder Blutungen kommen nur in wenigen Fällen vor. Bei einem unkomplizierten Hämangiom (z. B. ein kleineres am Rumpf oder an Armen oder Beinen) reicht es daher aus, wenn die Kinderärztin oder der Kinderarzt abwartet und beobachtet, wie es sich entwickelt. Eine Therapie ist erforderlich, wenn das Leben des Kindes oder wichtige Körperfunktionen durch das Hämangiom bedroht werden (etwa weil es sich in der Nähe der Atemorgane oder der Augen befindet). Auch wenn Geschwüre entstehen, die Schmerzen verursachen oder nicht heilen wollen, bleibende Narben drohen oder dadurch das Aussehen des Kindes entstellt werden könnte, wird es behandelt.

### Welche Medikamente werden eingesetzt?

Propranolol ist ein Betablocker, mit dem unter anderem Herzrhythmusstörungen behandelt werden. Seit April 2014 ist er unter dem Handelsnamen *Hemangirol* (Seite 19) auch zur Behandlung von Säuglingen mit einem wachsenden Hämangiom ab der fünften Lebenswoche zugelassen. Wie Propranolol das Wachstum der Blutschwämmchen genau beeinflusst, ist noch nicht vollends geklärt. Vermutlich verringert das Mittel dessen Durchblutung und hemmt damit sein Wachstum. Dadurch sollen Komplikationen verhindert und das Aussehen gebessert werden.

## Die bewerteten Medikamente und Wirkstoffe

### Rezeptpflichtige Medikamente

Medikament, Wirkstoff, ggf. Zusätze	 URTEIL
Hemangiol Lösung, Propranolol	<b>1</b> GEEIGNET

### Propranolol

Propranolol ist ein Betablocker, der seit Langem bei hohem Blutdruck oder bei Herzrhythmusstörungen eingesetzt wird. Unter dem Handelsnamen *Hemangiol* ist er seit einigen Jahren als Lösung für Säuglinge mit wachsenden Blutschwämmchen zugelassen.

**1** Geeignet bei einem wachsenden Hämangiom (Blutschwämmchen) im Säuglingsalter, das mit einem erhöhten Risiko für bleibende Schäden oder Entstellung einhergeht.

In einer Untersuchung, die zur Zulassung von *Hemangiol* führte, schrumpfte das Blutschwämmchen bei 60 von 100 Babys so deutlich, dass es kaum oder gar nicht mehr äußerlich sichtbar war. Bei den Säuglingen, die mit einem Scheinmedikament behandelt wurden, waren es nur 4 von 100, wobei diese Zahl nur grob geschätzt werden kann, da die Mehrzahl in dieser Gruppe die Behandlung vorzeitig abbrach.

Das Mittel darf bei Kindern ab einem Alter von 5 Wochen eingesetzt werden. Für einen Behandlungsbeginn nach dem fünften Lebensmonat liegen keine Daten zur Wirksamkeit und Verträglichkeit von Propranolol vor. So spät sollte die Behandlung daher nicht beginnen.



### Richtige Anwendung

Das Kind nimmt die Lösung zweimal am Tag während oder kurz nach einer Mahlzeit ein. Es ist wichtig, dass die Einnahme zusammen mit einer Mahlzeit stattfindet, damit Ihr Kind nicht unterzuckert. Deshalb wird empfohlen, dass die Person, die das Kind füttert, das Mittel verabreicht. Geben Sie Ihrem Kind regelmäßig Milch oder feste Nahrung und vermeiden Sie längere Zeiten ohne Nahrungsaufnahme. Wenn das Baby zum Zeitpunkt der Einnahme die Nahrungsaufnahme verweigert, soll das Mittel nicht verabreicht werden.

Die Dosis hängt vom Gewicht des Babys ab und muss daher mindestens einmal pro Monat von der Ärztin oder vom Arzt angepasst werden. Zu Beginn der Behandlung beträgt sie täglich – aufgeteilt auf 2 Einzeldosen – 1 Milligramm Propranolol pro Kilogramm Körpergewicht. Innerhalb von 2 Wochen erfolgt dann eine Steigerung der Tagesmenge auf 3 Milligramm Propranolol pro Kilogramm Körpergewicht. Für eine korrekte Dosierung müssen Sie die Dosierspritze verwenden, die der Packung beiliegt.

Sie können die abgemessene Dosis langsam direkt in den Mund Ihres Babys (gegen die Innenseite seiner Wange) geben oder auch mit einer geringen Flüssigkeitsmenge vermischt auf einem Teelöffel (bei Kindern bis 5 Kilogramm) oder einem Esslöffel (bei Kindern über 5 Kilogramm) verabreichen. Mischen Sie das Mittel nicht in eine ganze Flasche Milch oder Saft, weil die Dosis zu gering ist, wenn Ihr Kind nicht die ganze Flasche austrinkt. Vermeiden Sie, Ihr Kind direkt nach der Arzneimittelgabe hinzulegen.

Zwischen den beiden Einnahmen sollten mindestens 9 Stunden liegen. Wenn Sie die Medikation einmal vergessen haben, geben Sie Ihrem Kind keine außerplanmäßige Dosis, sondern warten Sie bis zur nächsten planmäßigen Dosis.



### Wichtig zu wissen

Vor Therapiebeginn mit Propranolol sollte die Herzfunktion überprüft werden, um Herzprobleme auszuschließen. Propranolol bewirkt, dass das Herz langsamer schlägt. Auch wenn die Dosis erhöht wird, sollten Herzfrequenz, Blutdruck und Blutzucker ärztlich überwacht werden.

Etwa 30 von 100 behandelten Kindern leiden unter einer unerwünschten Wirkung. Die meisten dieser unerwünschten Wirkungen sind jedoch von leichter Natur. Bekannt ist, dass die Behandlung nur selten wegen Nebenwirkungen abgebrochen wurde. Mehr als 10 von 100 Kindern bekommen Durchfall oder müssen sich erbrechen, ebenso viele haben Schlafprobleme oder sind unruhig. Die Hände und Zehen Ihres Kindes können kalt und blass werden, weil sich die Blutgefäße zusammenziehen.

Insbesondere, wenn Ihr Kind eine Infektion der Bronchien (Husten) hat, können Atembeschwerden entstehen. Deshalb darf das Mittel bei Kindern mit Asthma oder bereits vorhandenen Atemproblemen nicht angewendet werden. Wenn Ihr Kind schnell oder schwer atmet oder keucht, sollten Sie sich sofort an eine Ärztin oder einen Arzt wenden.

Wenn Ihr Kind nach der Einnahme des Mittels eine blasse oder bläuliche Hautfarbe bekommt, sich kalt anfühlt und müde ist, können das Anzeichen dafür sein, dass sein Herz sehr langsam schlägt und der Blutdruck stark abgesunken ist. Dann sollten Sie sofort eine Ärztin oder einen Arzt aufsuchen.

Wenn Ihr Kind nach der Einnahme des Mittels blass und müde ist, schwitzt, zittert oder ängstlich ist, können das frühe Warnzeichen für einen zu niedrigen Blutzuckerspiegel sein. Geben Sie ihm dann eine möglichst zuckerhaltige Flüssigkeit zu trinken. Sollten die Warnzeichen anhalten oder Ihr Kind einen Krampfanfall bekommen oder ohnmächtig werden, müssen Sie sofort eine Ärztin

oder einen Arzt rufen oder direkt ins Krankenhaus fahren.

Bei 10 bis 20 von 100 Kindern, bei denen sich das Hämangiom durch die Behandlung zurückgebildet hat, beginnt es nach Behandlungsende erneut zu wachsen. Falls notwendig, kann Propranolol dann erneut eingesetzt werden.