

Propranolol zur Behandlung problematischer Hämangiome

## Zufallsfund wird Hämangiombehandlung revolutionieren

Werden Hämangiome bei Neugeborenen künftig ganz anders behandelt? Der Zufallsfund einer französischen Forschergruppe belegt überzeugend die Wirksamkeit von Propranolol bei der Therapie dieser Erkrankung.

**E**in Hämangiom, auch Blutschwamm genannt, ist ein gutartiger, embryonaler Tumor, der entsteht, wenn Blutgefäße wuchern oder sich neu bilden. Häufig kommen diese bei Neugeborenen vor – die meisten von ihnen zwischen der zweiten und fünften Lebenswoche. Mädchen sind in der Regel häufiger als Jungen betroffen. Es gibt verschiedene Formen von Hämangiomen, die meist einzeln auftreten und sich in kapilläre respektive kavernöse Ausprägungen einteilen lassen. Hämangiome können überall entstehen; mehr als die Hälfte finden sich jedoch im Kopf- und Halsbereich. Auf der Haut oder Schleimhaut treten sie

stehung von Blutschwämmen sind bisher nicht geklärt.

### Neue Therapie wird die gegenwärtige Behandlung von Grund auf verändern

In der Regel bilden sich Hämangiome von selbst zurück. Angeborene kavernöse Blutschwämme der Haut verschwinden meist bis zum fünften Lebensjahr. In einigen Fällen können die Gefäßtumore jedoch sehr schnell wachsen. Da diese häufig ein medizinisches und ein kosmetisches Problem darstellen, empfiehlt es sich, diese zu behandeln. Gegen Hämangiome in bestimmten Regionen wie Gesicht oder Genitalbereich jedoch muss in jedem Fall vorgegangen werden. Hier bietet sich eine Reihe moderner Heilmethoden an. Eine ganz neue Therapie, die die gegenwärtige Hämangiombehandlung von Grund auf verändern und maßgeb-

lich prägen wird, ist der Einsatz von Propranolol: ein Wirkstoff, der sich besonders für den Einsatz bei sehr großen und ausgeprägten Hämangiomen eignet.

Die erfolgreiche Behandlung mittels Propranolol entspringt dabei einer Zufallsentdeckung, die eine Arbeitsgruppe aus Bordeaux (Bordeaux Children's Hospital) und aus Pessac (Haut-Lévêque Heart Hospital) machte: Bisher nutzte man die Wirkung von Propranolol nur in der Kardiologie als  $\beta$ -2-Blocker – die Anwendung bei Problem-Hämangiomen stellt daher eine enorme Weiterentwicklung in diesem Bereich dar.

Die Gruppe entdeckte den positiven Effekt von Propranolol bei einem Kind mit ausgedehntem Hämangiom im Gesicht, das eine hypertrophe Kardiomyopathie entwickelte. Obwohl es zuvor mit Prednisolon behandelt worden war, stellten sich beim Einsatz von Propranolol als Nebenbefund das Verblässen und die Verkleinerung des Hämangioms ein. Im Anschluss behandelte die Arbeitsgruppe im Rahmen einer Monotherapie zehn weitere Kinder mit ausgedehnten Gefäßtumoren – ebenfalls mit Propranolol und mit erneut überzeugendem Resultat. Auch in der SLK-Kinderklinik Heilbronn fanden zu einem etwas späteren Zeitpunkt Behandlungen unter Einsatz des Wirkstoffs statt: Propranolol bewirk-

te wiederum, dass sich die Hämangiome bei mehr als 60 Kindern zurückbildeten. Für die häufig bereits nach wenigen Tagen einsetzende Erweichung der Geschwulst wird eine Vasokonstriktion in den kapillaren Gefäßen – bedingt durch den neu eingesetzten Wirkstoff – verantwortlich gemacht. Zudem wird die Hemmung der Genexpression bestimmter Wachstumsfaktoren (vascular fibroblast growth factor, VEGF, und basic fibroblast growth factor, bFGF) sowie die Förderung der Apoptose in Endothelzellen diskutiert.

### Bisher nur „Off-Label-Therapie“

Propranolol ist jedoch für eine Behandlung von Blutschwämmen bisher nicht zugelassen, es handelt sich in diesem Fall um eine „Off-Label-Therapie“. Eltern müssen vor der Anwendung von Propranolol, nachdem sie einem ausführlichen Beratungsgespräch unterzogen worden sind, eine schriftliche Zustimmung abgeben. Der  $\beta$ -2-Blocker Propranolol ist in der Kinder-Kardiologie seit vielen Jahren bekannt. Nach Aussage der Leiter von fünf führenden kinder-kardiologischen Zentren in Deutschland gibt es bei Einhaltung der empfohlenen Dosierung (2 mg/kg KG/d à drei Dosen) keine unerwünschten Nebenwirkungen. Trotz der Existenz anderer  $\beta$ -Blocker mit unterschiedlichem Wirkungsspektrum raten Experten, sich bei der Anwendung zunächst streng auf Propranolol zu beschränken – hierfür existieren die mit Ab-



Dr. med.  
Gerd Kautz

stand meisten kinder-kardiologischen Erfahrungen.

Dr. med. Gerd Kautz, Konz, Hämangiom-Spezialist und Dozent für Lasermedizin an der Universität Greifswald, sieht die Vorteile von Propranolol vor allem bei der Behandlung von großen Hämangiomen: So sei kein Kortison mehr erforderlich und auf eine aufwendige Lasertherapie, die bei sehr kleinen Kindern in Narkose durchgeführt werden müsse, könne auch häufig verzichtet werden.

Vielmehr gehe er davon aus, dass die Propranolol-Therapie künftig die Indikation für eine nur in Narkose durchführbare aggressive Laserbehandlung (beispielsweise Nd-Yag) bei Problem-Hämangiomen dahingehend ändern werde, dass die Erstbehandlung unter Einsatz ebendieses Wirkstoffes erfolgen werde.

Nach „Ausreizung“ der Therapie mit Propranolol sollte, je nach Therapieergebnis, der verbleibende Restbefund möglichst frühzeitig zusätzlich gelasert werden. Nach

Ansicht von Kautz sollte die vollständige und frühzeitige Entfernung von Hämangiomen auch in Zukunft das Ziel von Therapien in diesem Bereich bleiben. Bis zum dritten Lebensjahr spätestens sollte die Behandlung dabei abgeschlossen sein. ve ♦



Hämangiom bei einem Kleinkind vor der Behandlung (l), nach Propranolol (M.) sowie nach Propranolol und Laser (r).

meist als rötliche oder bläuliche Verfärbung in Erscheinung. Wucherungen an den inneren Organen hingegen werden meist eher zufällig entdeckt. Im Allgemeinen verursacht ein Blutschwamm außer einer kosmetischen Beeinträchtigung keine Beschwerden. Die Ursachen für die Ent-

giome in bestimmten Regionen wie Gesicht oder Genitalbereich jedoch muss in jedem Fall vorgegangen werden. Hier bietet sich eine Reihe moderner Heilmethoden an. Eine ganz neue Therapie, die die gegenwärtige Hämangiombehandlung von Grund auf verändern und maßgeb-