



# Laser gegen Haarausfall

## *Laser Against Alopecia*

### Frage

Führt eine Low-level-Laser-Therapie bei einem androgenen Effluvium zu einer Steigerung der Haardichte?

### Antwort

Für die Wirksamkeit einer Behandlung der androgenetischen Alopezie gibt es lediglich Studien niedriger Validität. Die einzige randomisiert kontrollierte Studie, gesponsert von der Herstellerfirma, zeigt ein positives Ergebnis für den Laser. Die Validität dieser Aussage ist aber aufgrund von methodischen Mängeln stark eingeschränkt. Die Anwendung von Laser wird in den Leitlinien nicht empfohlen.

### Question

Can low-level laser therapy lead to improved hair density in androgenetic alopecia?

### Answer

There are only studies of low quality showing treatment efficacy in androgenetic alopecia. The validity of a single RCT with positive results (sponsored by the manufacturer) is, however, limited because of methodologic deficits. Laser treatment of androgenetic alopecia is not recommended in guidelines.

Evidenz / Evidenz	Evidenzgrad / Grade of Evidence	
Die Anwendung von Low-level-Laser über 6 Monate führt zu einer Steigerung der Haardichte.	2b-	RCT mit schweren methodischen Mängeln
<i>Low-Level Laser Administered over 6 Months Results in Improved Hair Density in Androgenetic Alopecia.</i>	2b-	<i>RCT (Severe Methodologic Deficits)</i>

### Hintergrund

Klagen Patienten über Haarausfall, handelt es sich in den meisten Fällen um die androgenetische Alopezie. Sie kann sowohl Männer als auch Frauen betreffen und weist typische Haarausfallmuster auf. Ursache ist vermutlich eine erhöhte Sensitivität der Haarfollikel auf Dihydrotestosteron, was die Wachstumsphase des Haares verkürzt. Dies führt dazu, dass anstatt Terminalhaar (kräftig, vollständig pigmentiert) Vellushaar (Flaumhaar) wächst. Es gibt sehr viele Produkte und Therapien, die als Haarwuchsmittel beworben werden. Auch Low-level-Laser (niedrig-frequenter Laser) fällt darunter. Als Nebenwirkung der Haarentfernung mittels Laser fiel bereits in den 60er Jahren auf, dass Laser bei manchen Patienten zu einer Hypertrichose führt. So entstand die Idee, Lasertechnologie für die Behandlung der Alopezie einzusetzen [1, 2].

### Studienlage

Es gibt nur eine einzige doppelblinde, randomisiert kontrollierte Studie, die von einem Lasergeräte-Hersteller in Auftrag gegeben wurde [3]. Bei 110 Männern mit androgenetischem Haarausfall zeigten sich nach sechs Monaten ein signifikanter Anstieg der Haardichte und eine Verbesserung der subjektiven Einschätzung des Haarwuchses unter der Laserbehandlung im Vergleich zur Anwendung einer Scheinintervention. Die Ergebnisse sind jedoch wenig belastbar,

da die Art der Randomisierung nicht berichtet wurde und zehn Patienten der Interventionsgruppe und ein Patient der Kontrollgruppe ohne Angabe von Gründen nicht in die endgültige Analyse mit eingeschlossen wurden. Die Herstellerfirma wirbt damit, dass sie als einzige ein Gerät anbietet, das von der amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) zugelassen ist. Diese Zulassung sagt aber lediglich aus, dass das Gerät sicher ist, aber nicht, dass es auch wirksam ist [4].

Eine zweite Studie, eine unkontrollierte Interventionsstudie eines anderen Lasergeräte-Herstellers, zeigte anhand von 35 Personen mit androgenetischem Haarausfall eine Steigerung der Haardichte um 93,5 % und der Reißfestigkeit des Haares um 78,9 % [5]. Da keine Kontrollgruppe vorlag, ist die Validität jedoch stark eingeschränkt.

Eine andere unkontrollierte Studie aus dem Jahr 2008 mit nur sieben Patienten zeigte keine signifikanten Unterschiede vor oder nach einer 3–6 Monate langen Therapie mit Low-level-Laser [6]. Es ist jedoch anzunehmen, dass ein signifikantes Ergebnis mit dieser kleinen Patientenzahl von vornherein nicht zu erreichen war.

### Praxisrelevanz

Für die Behandlung der androgenetischen Alopezie gibt es lediglich Studien niedriger Validität. Die einzige randomisiert kontrollierte Studie, gesponsert von der Herstellerfirma, zeigt ein posi-

ves Ergebnis für den Laser. Die Validität dieser Aussage ist aber aufgrund von schweren methodischen Mängeln der Studie stark eingeschränkt. Es bedarf qualitativ hochwertiger Studien, um dieses Ergebnis zu bestätigen oder zu entkräften und somit eine Empfehlung für oder gegen die Anwendung von Laser bei androgenetischer Alopezie abgeben zu können. In evidenzbasierten Leitlinien wird die Anwendung von Laser in dieser Indikation nicht empfohlen [1, 7, 8].

Es gibt zwei medikamentöse Therapien, für die es positive Studienergebnisse gibt und die auch von Leitlinien empfohlen werden: Finasterid, ein 5-Alpha-Reduktase-Hemmer, nur für Männer empfohlen (bei Frauen im gebärfähigen Alter kontraindiziert) und lokales Minoxidil als Lösung oder Schaum, das bei Männern und Frauen angewendet werden kann [1, 4].

*Dr. Nina Enthaler*  
Rechercheservice Evidenzbasierte  
Medizin, PMU Salzburg  
Stand der Recherche: Juli 2012

## Literatur

1. Blumeyer A, Tosti A, Messenger A, Reygagne P, Del M, V, Spuls PI, et al. Evidence-based (S3) guideline for the treatment of androgenetic alopecia in women and in men. *J Dtsch Dermatol Ges* 2011; 9 Suppl 6: S1–57
2. Rangwala S, Rashid M. Alopecia: A review of laser and light therapies. *Dermatology Online Journal* 2012; 18: 3
3. Leavitt M, Charles G, Heyman E, Michaels D. HairMax LaserComb laser phototherapy device in the treatment of male androgenetic alopecia: A randomized, double-blind, sham device-controlled, multicentre trial. *Clin Drug Investig* 2009; 29: 283–92
4. Rogers NE, Avram MR. Medical treatments for male and female pattern hair loss. *J Am Acad Dermatol* 2008; 59: 547–66
5. Santino JL, Markou M. Hair Regrowth and Increased Hair Tensile Strength Using the HairMax LaserComb for Low-Level Laser Therapy. *International Journal of Cosmetic Surgery and Aesthetic Dermatology* 2003; 5: 113–7
6. Avram MR, Rogers NE. The use of low-level light for hair growth: part I. *J Cosmet Laser Ther* 2009; 11: 110–7
7. Rabady S, Sönnichsen A (Hrsg). *EbM-Guidelines*. Köln, Deutscher Ärzte-Verlag, 2011
8. Tsuboi R, Itami S, Inui S, Ueki R, Katsuo K, Kurata S, et al. Guidelines for the management of androgenetic alopecia (2010). *J Dermatol* 2012; 39: 113–20



**P**ARACELSUS  
MEDIZINISCHE PRIVATUNIVERSITÄT

An der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (PMU) in Salzburg ist ab sofort folgende Position zu besetzen:

## Institutsvorstand/-vorständin für Allgemein-, Familien- und Präventivmedizin

Sie erfüllen folgende

Qualifikationsvoraussetzungen:

- Abgeschlossenes Humanmedizin-Studium
- Anerkennung als Arzt/Ärztin für Allgemeinmedizin oder eine gleichwertige Qualifikation
- Erfahrung und selbstständige Tätigkeit in der allgemeinmedizinischen Primärversorgung
- Medizindidaktische Qualifikation
- Mehrjährige eigenständige wissenschaftliche Forschungsarbeit im Bereich der Allgemein-, Familien- und Präventivmedizin (Habilitation wünschenswert)

Wir erwarten von Ihnen als BewerberIn, das Fachgebiet der Allgemeinmedizin im Bereich des Diplomstudiums Humanmedizin kompetent zu vertreten und Schwerpunkte in der Prävention und Gesundheitsförderung/Salutogenese zu setzen. Darüber hinaus bringen Sie Qualifikation in der Forschung, die Fähigkeit zur MitarbeiterInnenführung sowie zur institutsübergreifenden Teamarbeit mit. Sie sind bereit eine allgemeinmedizinische ärztliche Tätigkeit auszuüben, die universitären Lehrpraxen zu betreuen und die Kooperation mit den allgemeinmedizinischen ÄrztInnen der Region fortzuführen. Zudem arbeiten Sie an der Weiterentwicklung des Humanmedizin-Curriculums und dem didaktischen Konzept der PMU mit.

Bewerbungen sind **bis spätestens 25. Februar 2013** in elektronischer Form einzureichen. Ausführliche Informationen zur Stelle und der Bewerbung finden Sie im Internet unter [www.pmu.ac.at/de/1104.htm](http://www.pmu.ac.at/de/1104.htm)

Die PMU strebt eine Erhöhung des Frauenanteils in Leitungsfunktionen an und lädt daher qualifizierte Kandidatinnen ausdrücklich zur Bewerbung ein.