

# PRP-Behandlung mit der Arthrex ACP® Doppelspritze

Dr. med. Hans-Ulrich Voigt erörtert die Anwendungsgebiete von PRP.

## Was ist PRP?

PRP bedeutet Platelet Rich Plasma, also plättchenreiches Plasma. Es handelt sich um ein Konzentrat von Blutbestandteilen, hauptsächlich Thrombozyten (Blutplättchen), das mit Hilfe der Arthrex ACP® Doppelspritze aus dem Blut der Patienten entnommen und durch sanfte Zentrifugation gewonnen wird. Dieses Konzentrat wird auch ACP (Autologous Conditioned Plasma) genannt und besteht aus Eigenblut, weshalb die PRP-Behandlung auch als Vampir-Lifting bezeichnet wird.

Effekte sowohl bei alleiniger Anwendung von PRP, als auch in Kombination mit Minoxidil und Finasterid. In einer Vergleichsstudie gegen topisches Minoxidil übertraf die PRP-Monotherapie den Effekt der alleinigen Minoxidiltherapie. Es zeigte sich eine Verdickung der Epidermis, eine Zunahme von Größe und Zahl der Haarfollikel und eine Vermehrung von Blutgefäßen. Der Haarausfall reduzierte sich signifikant nach 1-4 Behandlungen.



Blutplättchen sind reich an Wachstumsfaktoren; es sind mindestens 9 Wachstumsfaktoren bekannt, die in Thrombozyten gebildet und gespeichert werden. Diese spielen bei der Wundheilung, der dabei erforderlichen Gewebsneubildung und der Narbenbildung eine entscheidende Rolle. Die Wachstumsfaktoren bewirken die Neubildung von Kapillaren und insbesondere von neuen Kollagenfasern. Wenn das ACP in die Haut gespritzt wird, wird neues Kollagengewebe im Corium aufgebaut, was die Haut verdickt und verfestigt.

Das PRP-Konzentrat wird entweder manuell mit der Spritze, mit dünnen Kanülen (Mesotheapie) oder mit Hilfe einer elektrischen oder mit Pressluft betriebenen Injektionspistole in die Haut eingespritzt. Üblicherweise wird eine Serie von 3-6 Behandlungen in 3-4 wöchigem Abstand durchgeführt.

## Welche weiteren Anwendungsmöglichkeiten gibt es für PRP?

Die Wachstumsfaktoren im PRP können auch andere Gewebe stimulieren, z.B. Haarwurzelzellen, weswegen sie auch bei androgenetischer Alopezie und Alopecia areata eingesetzt werden. In zahlreichen Studien wurden diese haaraufbauenden Effekte mittlerweile nachgewiesen\*. In Placebo-kontrollierten Studien und in Vergleichsstudien zeigten sich positive



In anderen Fachgebieten wird das PRP ebenfalls zum Gewebenaufbau eingesetzt, z.B. in der Orthopädie bei Arthrose und Sehnenschäden, in der Neurologie bei Nervenschäden oder in der Kardiologie bei Herzmuskelschäden.

## Kann man PRP mit anderen Behandlungen kombinieren?

Die PRP-Behandlung eignet sich hervorragend zur Kombination mit anderen, Kollagenaufbauenden Behandlungen, wie Laser-, Radiofrequenz- oder Ultraschallbehandlungen und Microneedling. Die durch Verletzung (Microneedling) oder Wärme (Laser, Radiofrequenz, Ultraschall) erzeugte Stimulation der Kollagenaufbauenden Zellen (Fibroblasten) wird



**Dr. med. Hans-Ulrich Voigt** – Facharzt für Hautkrankheiten, Allergologie – Phlebologie, Promenadeplatz 10, 80333 München



durch das PRP deutlich verstärkt. Im Falle des Haarausfalles ist es sinnvoll, die PRP-Behandlung durch die gleichzeitige Injektion von konzentrierten Haarernährungsfaktoren zu ergänzen. Die Kosten für eine PRP-Behandlung liegen bei ca. 300€, für eine Kombinationsbehandlung mit Hyaluronsäure bei ca. 400€. Bei ausgeprägtem Haarausfall wird die PRP Behandlung (aufgrund der guten Studienlage) häufig von den Privatkassen übernommen.

### Was ist das Besondere an der Arthrex ACP® Doppelspritze von Croma-Pharma?

Die Arthrex ACP® Doppelspritze, erhältlich über Croma-Pharma, ist ein innovatives, geschlossenes System für eine einfache und schnelle PRP Herstellung. Hiermit kann innerhalb weniger Minuten ein PRP mit der optimalen Thrombozyten Konzentration (x2,5) hergestellt und angewendet werden. Der Patientenkomfort ist wesentlich höher als mit anderen Systemen, da bei der Arthrex ACP® Doppelspritze keine Antikoagulantien oder Trenngele eingesetzt werden und die Injektion dadurch kein unangenehmes Brennen hervorruft. Dies ist auch durch die Sicherheit des Systems gewährleistet, welches geschlossen, steril und nadelfrei sogar im OP angewendet werden kann.

#### \* Literatur:

Dermatol Ther. 2016 Oct 28. Doi: 10.1111/dth. 12437 (Epub ahead of print). El Taieb MA<sup>1</sup>, Ibrahim H<sup>2</sup>, Nada EA<sup>3</sup>, Seif Al-Din M<sup>4</sup>. Platelets rich plasma versus minoxidil 5% in treatment of alopecia areata: A trichoscopic evaluation

Stern Cells Transl Med. 2015 Nov,4(11): 1317–23. Gentile P<sup>1</sup>, Garcovich S<sup>2</sup>, Bielli A<sup>3</sup>, Scioli MG<sup>3</sup>, Orlandi A<sup>3</sup>, Cervelli V<sup>4</sup>. The Effect of Platelet-Rich Plasma in Hair Regrowth: A Randomized Placebo-Controlled Trial.

J Cutan Aesthet Surg. 2014 Apr;7(2): 107–10. doi: 10.4103/0974-2077.138352. Khatu SS<sup>1</sup>, More YE<sup>1</sup>, Gokhale NR<sup>1</sup>, Chavhan DC<sup>1</sup>, Bendsure N<sup>1</sup>. Platelet-rich plasma in androgenic alopecia: myth or an effective tool.

Asian J Transfus Sci. 2015 Jul–Dec; 9(2): 159-62. doi: 10.4103/0973-6247.162713 Singhal P<sup>1</sup>, Agarwal S<sup>2</sup>, Dhot PS<sup>1</sup>, Saval SK<sup>2</sup>. Efficacy of platelet-rich plasma in treatment of androgenic alopecia.

Chen JX, Justicz N, Lee LN. Platelet-Rich Plasma for the Treatment of Androgenic Alopecia: A Systematic Review. Facial Plast Surg. 2018 Dec;34(6):631-640. doi: 10.1055/s-0038-1660845. Epub 2018 Jun 28.

J Dermatolog Treat. 2016 May 6: 1–4. (Epub ahead of print). Gupta AK<sup>1</sup>, Carviel JL<sup>2</sup>. Meta-analysis of efficacy of platelet-rich plasma therapy for androgenetic alopecia.

Int J Trichology, 2015 Apr-Jun; 7(2):54–63. doi: 10.4103/0974-7753.160098. Maria-Angeliki G<sup>1</sup>, Alexandros-Efstratios K<sup>1</sup>, Dimitris R<sup>2</sup>, Konstantinos K<sup>1</sup>. Platelet-rich Plasma as a Potential Treatment for Noncicatricial Alopecias.

Dermatol Surg. 2016 Apr;42(4): 491–7. Alves R<sup>1</sup>, Grimalt R. Randomized Placebo-Controlled, Double-Blind, Half-Head Study to Assess the Efficacy of Platelet-Rich Plasma on the Treatment of Androgenetic Alopecia.

Dermatol Surg. 2016 Sep 14. (Epub ahead of print). Gupta AK<sup>1</sup>, Carviel J. A Mechanistic Model of Platelet-Rich Plasma Treatment for Androgenetic Alopecia.

Anitua E, Pino A, Jaén P, Navarro MR. Platelet rich plasma for the management of hair loss: Better alone or in combination? J Cosmet Dermatol. 2019 Apr;18(2): 483-486. doi: 10.1111/jocd.12683. Epub 2018 Jun 14.