# Platelet-Rich Plasma (PRP) bei Alopezie und als Supportivbehandlung bei Haartransplantationen

**Autor:** Dr. med. Mehmet Atila

Die positive Wirkung des Einsatzes von PRP bei der Behandlung von Haarausfall ist klinisch erwiesen, jedoch existieren bisher noch keine einheitlichen Protokollvorgaben. Im folgenden Artikel beschreibt der Autor seine Vorgehensweise und Erfahrungen mit dem plättchenreichen Plasma.

**Haarausfall ist in Europa** eine Volkserkrankung. Eine besondere Rolle spielt die androgenetische Alopezie mit einer Prävalenz von bis zu 80 % bei europäischen Männern und 50 % bei Frauen sowie die Alopecia areata mit einer Inzidenz von 1,7 %.[1, 2] Die Alopecia areata und androgenetische Alopezie bei Frauen sind stets als pathologisch anzusehen, wohingegen die androgenetische Alopezie bei Männern im höheren Lebensalter so häufig auftritt, dass sie als eine normale Erscheinung des Älterwerdens verstanden wird.[1, 2]

## Ursachen und Behandlungsoptionen

Die Ursachen für Haarausfall sind mannigfaltig, oftmals sind Stoffwechselstörungen, Infektionserkrankungen oder Medikamentennebenwirkungen verantwortlich. Weitverbreitete Behandlungsoptionen gegen Haarausfall sind die Einnahme von Finasterid, welches die 5-Alpha-Reduktase und somit die Umwandlung von Testosteron in Dihydrotestosteron hemmt, und die topische Applikation von Minoxidil, welches die Ruhephase (Telogenphase) des Haarzyklus verkürzt, wodurch die Wachstumsphase (Anagenphase) schneller erreicht und das Wachstum neuer Haare angeregt wird. Beide Behandlungen sind oftmals von schlechter Patientencompliance geprägt, da sie täglich durchgeführt werden müssen und insbesondere bei Finastarid gravierende Nebenwirkungen (z. B. Impotenz) auftreten können.[3] Zudem sei erwähnt, dass in Deutschland Finasterid bei Frauen über keine Zulassung verfügt und der Einsatz somit als Off-Label-Use gilt.

## Studienlage

Plättchenreiches Plasma stellt eine 100-prozentig biologische, risikoarme und einfach durchzuführende Alternative dar. In Studien konnten Behandlungserfolge sowohl durch Mono- als auch durch Kombinationstherapien mit PRP gezeigt werden.[4–6] In einer kürzlich publizierten Vergleichsstudie wurde sogar die Überlegenheit von PRP gegenüber Minoxidil nach klinischer und trichoskopischer Untersuchung konkludiert.[7]

Auch der Autor kann solche Erfolge bestätigen, weist jedoch darauf hin, dass sich die Behandlungserfolge oftmals erst nach drei, vier, fünf oder sechs Injektionen einstellen. Im Durchschnitt stellte er die größte Haardichte ca. drei Monate nach Behandlungsbeginn und eine leichte Abnahme nach sechs Monaten fest, weshalb er jeweils nach sechs und zwölf Monaten Booster-Injektionen empfiehlt. Zudem ist eine Kombination mit Medical Needling zur Effektverstärkung empfehlenswert. Die in der Literatur angegebene Patientenzufriedenheit (7 von 10 Punkten) deckt sich mit seinen Erfahrungen.[5]

## Kein einheitliches Behandlungsprotokoll

Sind an einer Stelle des Kopfes jedoch keine lebenden Haarfollikel mehr vorhanden, führt kein Weg mehr an einer Haartransplantation vorbei. Der Goldstandard des Autors im Bereich der Haartransplantation sind FUE- oder Mikro-FUE-Transplantationen, wobei die Stanzen eine Größe von 0,6 bis 0,8 mm aufweisen; in Megasessions können ca. 5.000 bis 6.000 Grafts pro Behandlung transplantiert werden. Neu ist die Supportivbehandlung mit PRP, welche in der Literatur erstmals von Carlos Uebel beschrieben wurde.[6] Uebel badete die Grafts vor der Implantation 15 Minuten in PRP (bzw. in Kochsalz in der Kontrollgruppe) und konnte im Split-Head-Vergleich ein signifikant besseres Ergebnis (höhere Haardichte) auf der PRP-Seite zeigen.[6]

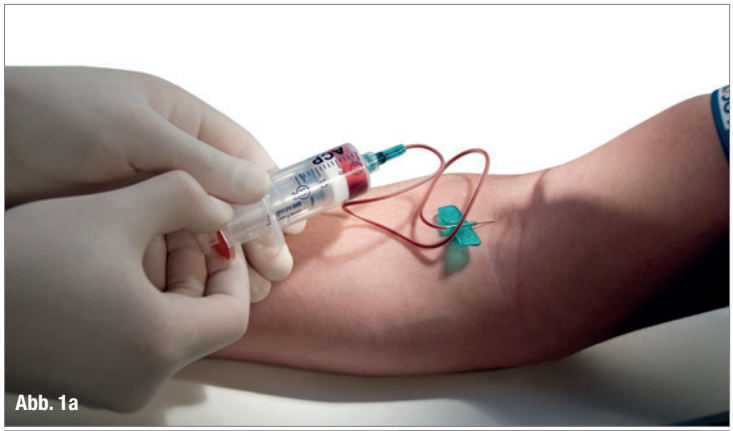
Abb. 1a

Abb. 1b

Abb. 1c

Abb. 1d

In der Literatur gibt es noch kein einheitliches Behandlungsregime; mehrere Behandlungen mit einem Intervall von drei Wochen scheinen jedoch vorteilhaft zu sein.[5] Nach der Haartransplantation spricht man von drei Phasen: der katagenen Phase (zwei Wochen), die durch Inflammation, rötliche Verfärbung und Krustenbildung am Schaft geprägt ist; der telogenen Phase (drei bis vier Monate), in der es normalerweise zu einem Verlust von 15 bis 30 Prozent der transplantierten Haare kommt (durch den Einsatz von PRP lässt sich dieser Verlust reduzieren) und der anagenen Phase (Latenzphase; ein Jahr), in der das Haarwachstum beginnt. Im Hinblick auf diese Phasen entschloss sich der Autor für folgendes Protokoll: Er führt die erste Behandlung mit PRP direkt am Ende der Haartransplantation durch. Drei weitere Behandlungen folgen dann im Abstand von drei bis vier Wochen und eine Booster-Behandlung nach sechs Monaten.

## PRP als Booster

Bezüglich des PRPs entschied sich der Autor für ein leukozyten- und erythrozytenarmes Produkt, da Leukozyten durch Ausschüttung von Proteasen negative Effekte hervorrufen können und proinflammatorische Zytokine innerhalb der Erythrozyten zur Entstehung freier Radikale führen können, die das zu behandelnde Gewebe möglicherweise schädigen.[7–10] Aufgrund der o. g. Studien und der Studie von Uebel, welcher positive Effekte von PRP bei einer durchschnittlichen Steigerung der Thrombozytenkonzentration um den Faktor 2,55 beschrieb[6], fiel die Wahl des Autors auf die Arthrex ACP® Doppelspritze. Dieses System erfüllt nicht nur die genannten hämatologischen Anforderungen, sondern auch Anforderungen in Bezug auf Handling und Sterilität. Es ist ein geschlossenes nadelfreies System, wodurch die Risiken

**Abb. 1a–d:** Zubereitung von PRP mit der Arthrex ACP® Doppelspritze: Aspirieren von ca. 15 ml Blut direkt in die Arthrex ACP® Doppelspritze **(a)**, horizontale Zentrifugation (350 G; 5 Min.) **(b)**, Aufziehen von ca. 5–6 ml PRP in die innere Spritze **(c)**, Herausdrehen der inneren Spritze **(d)**.

**Abb. 2:** Der Ausgangsbefund sowie die positiven Ergebnisse vier Wochen bzw. zwölf Monate nach der Haartransplantation.

für Kontaminationen bzw. Infektionen sowie für Nadelstichverletzungen minimal sind (Abb.1).
Da direkt nach der Haartransplantation eine Injektion mit besonders niedrigem Druck anzustreben ist, transferierte der Autor das PRP mittels female-female Luerlock-Connector steril in 1 ml Luerlock-Spritzen. Die erste Injektion erfolgte mittels 27 G Nadeln am Übergang der papilären Dermis zur Subcutis. Die Folgeinjektionen erfolgten direkt aus der inneren Spritze der Arthrex ACP® Doppelspritze mittels 27 G Nadeln intradermal. Pro $cm^2$ wurden ca 0,1 ml PRP appliziert. Bei sämtlichen Injektionen wurde auf ein Injektionsanästhetikum verzichtet, da hierdurch die Aggregationsfähigkeit der Thrombozyten beeinträchtigt werden kann, wodurch die Stimulierung der Zellproliferation und der Therapieerfolg reduziert werden können.[8]

## Konklusion

Plättchenreiches Plasma stellt eine sichere, biologische und wirksame Alternative bzw. Ergänzung zu konventionellen Therapieoptionen im Bereich der Alopezie dar. Die Herstellung von PRP ist einfach und schnell. Da noch keine einheitlichen Behandlungsprotokolle existieren, sind weitere Studien zur Bestätigung der positiven Resultate der angewandten Behandlungsprotokolle hinsichtlich der unterschiedlichen Indikationen und Kombinationsmöglichkeiten erforderlich und in Planung._

## Kontakt

**Dr. med. Mehmet Atila**
Medical Inn
Arnulfstraße 22
40545 Düsseldorf
Tel.: 0211 26159-299
info@medical-inn.de
www.medical-inn.de

Infos zum Autor

Literatur

fraxel®

# DER **GOLDSTANDARD** UNTER DEN FRAKTIONIERTEN **LASERSYSTEMEN.**

ORIGINAL fraxel® FDA & CE APPROVED

**Fraxel®** ist DER Laser zur nachhaltigen Hauterneuerung. Durch die patentierte fraktionierte, nicht-ablative Lasertechnologie kann mittels zweier Wellenlängen bei einer Vielzahl von Indikationen sowohl oberflächlich als auch in der Tiefe am ganzen Körper behandelt werden.

## VORTEILE FÜR SIE:

- Zwei Wellenlängen für ein breites Wirkungsspektrum
- Optimale Kontrolle und Sicherheit durch das patentierte Intelligent Optical Tracking System® (IOTS)
- Einfache und bequeme Handhabung
- Profitables Laserverfahren
- Up-Selling Möglichkeiten
- Hohe Patientenzufriedenheit

## UND FÜR IHRE PATIENTEN:

- Minimale Ausfallzeit
- Nicht-invasives, nicht-ablatives Verfahren
- Wirkt für alle Hauttypen zu jeder Jahreszeit
- Sofort sichtbare Ergebnisse
- Viele Körperzonen in einer Sitzung möglich
- Hoher Komfort durch integrierte Kühlung

Alles zu **Fraxel®** und weiteren Solta Medical Produkten auf ***www.medico-pro.com***

fraxel® thermage® clear + brilliant. VASERlipo™ liposonix. isolaz2