

# Einverständniserklärung

Für Behandlungen mit dem Purebeau- Diodenlaser zur dauerhaften Haarentfernung

Mit dem Diodenlaser können unerwünschte Haare nachgewiesen hautschonend, wirksam, schmerzarm und sicher entfernt werden. Aufgrund der hervorragenden Hautverträglichkeit der Behandlungen können auch sehr empfindliche Hautpartien und gebräunte Haut bedenkenlos behandelt werden.

## Funktionsweise

Um eine nachhaltige Haarreduzierung zu erreichen, genügt es nicht, das Haar einfach nur auszureißen. Das heißt, man muss auch für das Nachwachsen des Haares verantwortlichen Strukturen zerstören. Die dauerhafte Haarentfernung durch Photoepilation (Lichtepilation) beruht auf den unterschiedlichen Absorbtionseigenschaften der verschiedenen Strukturen in der Haut.

Das Haar leitet die entstandene Wärme an die Haarwurzel weiter, was zu einer raschen Erwärmung dieser führt. Der dabei entstandene Hitzestau zerstört die Zellen des Haarfollikels, die für das Haarwachstum verantwortlich sind. Wenn eine ausreichende Erwärmung erzielt wird, ist der Follikel permanent zerstört. Trotz der schonenden Behandlung mit dem Laser gibt es einige Kontraindikationen, Risiken und Nebenwirkungen, die zu beachten sind.

## Mögliche Kontraindikationen

<input type="checkbox"/>	Hautflechten, Ekzeme, Herpes in der Behandlungsregion
<input type="checkbox"/>	Stoffwechselerkrankungen, Epilepsie oder andere Krankheiten oder Infektionen, die durch intensives Licht ausgelöst werden können.
<input type="checkbox"/>	Lichtempfindlichkeitskrankheiten
<input type="checkbox"/>	Hautverletzungen und Entzündungen
<input type="checkbox"/>	Auf Tätowierungen oder Permanent-Make-up
<input type="checkbox"/>	Wunden, Hautentzündungen und dunkle Muttermale
<input type="checkbox"/>	Neigung zu Pigmentverschiebungen (Hyperpigmentierung)
<input type="checkbox"/>	Herzschrittmacher, Defibrillator oder andere elektromagnetische Implantate im Körper
<input type="checkbox"/>	Manche Autoimmunerkrankungen (z.B Diabetes)
<input type="checkbox"/>	Thrombose
<input type="checkbox"/>	Einnahme lichtsensibler Wirkstoffe (z.B Antibiotika, Johanneskraut)
<input type="checkbox"/>	Keloidanamnese
<input type="checkbox"/>	Schwangerschaft
<input type="checkbox"/>	Innerhalb von 6 Wochen wurden andere Methoden zur Haarentfernung verwendet.
<input type="checkbox"/>	Bösartige Tumore
<input type="checkbox"/>	Einnahme von Isotretinoin in den letzten 6 Monaten
<input type="checkbox"/>	Allergie gegen Hydrochinon Medikamente oder andere Bleichmittel

Eine fachliche und verbindliche Auskunft kann ihnen nur ihr behandelnder Arzt geben. Bitte informieren sie uns vor jeder neuen Anwendung, ob sich zu den genannten Punkten etwas bei ihnen geändert hat.

## Nebenwirkungen

Häufig

<input type="checkbox"/>	Erytheme ( Hautrötungen)
<input type="checkbox"/>	Hautausschlag
<input type="checkbox"/>	Reizungen

Selten

<input type="checkbox"/>	Hautirritation
<input type="checkbox"/>	Blasenbildung
<input type="checkbox"/>	Brennen
<input type="checkbox"/>	Narben
<input type="checkbox"/>	Schmerzen
<input type="checkbox"/>	Pigmentverschiebung (Hyperpigmentierung)
<input type="checkbox"/>	Hyperpigmentierung

# Potenzielle Risiken

Die häufigsten Komplikationen bei der Verwendung von Diodenlaser Haarentfernungsinstrumenten sind postoperative lokale Erytheme und Follikelödeme, die meisten können nach einigen Stunden von selbst verschwinden. Seltene Komplikationen sind lokaler Schorf, Purpura, Blasen, Pigmentierung oder Hyperpigmentierung und erhöhte Talgsekretion. Das Auftreten von Nebenwirkungen nach der Laser Haarentfernung hängt hauptsächlich mit der Energiedichte und dem epidermalen Melaningehalt zusammen, während es offensichtlich einen Zusammenhang mit den jahreszeitlichen Veränderungen, den Behandlungsstellen und der Sonneneinstrahlung hat und postoperative Führung und die korrekte Operation.

# Präoperative Vorbereitung

- Bei Patienten mit schwarzer Hautfarbe sollte die Sonneneinstrahlung vor der Operation so weit wie möglich vermieden werden. Es ist am besten, für einen Zeitraum von 4-6 Wochen vorher eine Sonnencreme zu verwenden. Personen mit Tendenz zur Pigmentierung können Hydrochinon-Medikamente zur Vorbeugung hinzufügen.
- Die Hautvorbereitung für den Behandlungsbereich muss vor der Behandlung erfolgen, daher sollten Haare, Fett und Schmutz gründlich abgeschabt werden.

# Anästhesie

Ob die Anästhesie bei der Behandlung erforderlich ist, sollte anhand der Behandlungsstelle und -größe und ob es sich um den empfindlichen Bereich und die Schmerzschwelle des Patienten handelt, entschieden werden. Im Allgemeinen kann nur die Oberflächen-Anästhesie verwendet werden.

# Behandlungsmethode

- Die Bediener und die operierten Patienten sollten von den Herstellern eingesetzte Schutzbrillen tragen, um Augenschäden durch Laser zu vermeiden. Verschmieren sie das transparente Gel außerhalb des Behandlungsbereichs, um die lokale Hauttemperatur und die Schmerzen während der Behandlung zu reduzieren.
- Behandlungsparameter gemäß der Bedienungsanleitung  
„Parametereinstellungen“ aus Kapitel 6.3.1 einstellen, zuerst die experimentielle Behandlung durchführen, nachdem die beste Wirkung im Energiedichtetest erzielt wurde, kann die umfassende Behandlung durchgeführt werden. Die allgemeine Impulsbreite nimmt 30ms an und für die Energie wählen sie 20J/cm<sup>2</sup>.  
Es ist am besten die Behandlungsparameter entsprechend den klinischen Manifestationen und Behandlungszuständen der Patienten individuell einzustellen. Im Allgemeinen werden die zu operativen Patienten bei einer angemessenen Energiedichte im Behandlungsverlauf die Nadelstichschmerzen spüren von jedem Haarfollikel, wenn absolut kein Gefühl vorhanden ist, kann die einzustellende Energie zu niedrig sein. Wenn die Haarfollikeldichte aus einer bestimmten Region zu hoch ist, sollte auch die Laserenergie für die Behandlung dementsprechend reduziert werden.
- Während des Behandlungsverlaufs sollte ein gewisser Druck auf den Lasergriff ausgeübt werden, der einen guten Kontakt zwischen Griff und Haut aufrechterhalten kann, dies kann auch das lokale Blut vertreiben, das Oxyhämoglobin reduzieren, um Laserenergie zu absorbieren. Um den entsprechenden epidermalen Kühleffekt zu erzielen, muss der Griff vor dem Lasern 0,25 – 0,50 Sekunden lang kontakt mit der Haut halten. Heben sie nach der Behandlung sofort den Griff an und bewegen sie sich zum nächsten Behandlungspunkt. Darüber hinaus sollte im Behandlungsverlauf auf die Sauberkeit der optischen Kristalle geachtet werden; der äußere Staub erhöht die Lichtabsorption und erzeugt die Wärme, daher erhöht sich die epidermale Verletzung und der Schmerz.
- Während des Behandlungsverlaufs sollte die Überlappung der Lichtflecken angemessen sein, da eine wiederholte Exposition die Hautschäden verschlimmert, während ein zu großer Abstand die therapeutische Wirkung beeinträchtigt, und im Allgemeinen sollte die Überlappung der Lichtflecken weniger als 10% betragen.
- Basierend auf die verschiedenen Regionen haben die Haare einen unterschiedlichen Wachstumszyklus, daher sollte das Behandlungsintervall unterschiedlich sein, z.B. hat das Haar vom Kopf eine relativ kurze Telogenperiode (Ca. 12-16 Wochen), also eine Behandlung mit einem Abstand von einem Monat kann es ihm ermöglichen, sich in die

Wachstumsperiode zu entwickeln. Das Telogen der Haare vom Rumpf und Gliedmaßen beträgt 12-24 Wochen, daher sind 2 Monate für das Behandlungsintervall angemessen. Generell sollte die nächste Behandlung dann erfolgen, wenn die Haarregeneration beginnt und die Wirkung zu diesem Zeitpunkt am besten ist.

- Nach dem Ende jeder Behandlung sollte die Aureomycin-Augensalbe oder Erythromycin rechtzeitig an der Behandlungsregion verschmiert werden, um lokale Schmerzen zu minimieren.

Weitere wichtige Hinweise:

1. Im Allgemeinen hängt es eng mit der Energiedichte, dem Behandlungsergebnis und dem Entzündungszustand nach einer Hautschädigung zusammen. Eine hohe Energiedichte führt zu besseren Effekten, aber gleichzeitig zu einer größeren Entzündungsreaktion; sowie tiefe Haut entsprechend beeinträchtigt. Energie beginnt mit niedrigerer Energie in der Behandlung und erhöht die Energiedichte nach und nach, bis eine bessere Wirkung erzielt wird.
2. Die größte erlaubte Energie und das Pigment der Haut stehen im umgekehrten Verhältnis. Im Allgemeinen dunkle Haut mit geringerer Energiedichte, um die Laserabsorption an der Epidermis zu reduzieren oder warm zu werden. Ein gutes Kühlsystem ist bei der Behandlung sehr wichtig und schützt die Haut sehr stark, viel besser für die dunkle Haut.
3. Rasieren sie die unerwünschten Haare vor der Operation, da die sichtbaren Haare Laserenergie absorbieren und eine Erwärmung der Epidermis erzeugen, was zu teilweiser Hautverbrennung und Beschädigung der Lasersonde führen kann.
4. Ein gutes Kühlsystem reduziert die Temperatur an der Epidermis. Eine kühle Sonde ist hilfreich, um die zulässige Energiedichte und Teilnarkose zu erhöhen. Es wird vorgeschlagen, während der gesamten Behandlung einen Kühlmodus zu verwenden, insbesondere für dunkle Haut. Dunkle Haut nimmt Energie leichter auf als helle Haut.

## Hiermit bestätige ich Folgendes:

<input type="checkbox"/>	Ich wurde über die Art, Ziele und Grenzen, Kontraindikationen, mögliche Nebenwirkungen, potenzielle Risiken, präoperative Vorbereitung, Anästhesie und Behandlungsmethode sowie weitere, wichtige Hinweise ausreichend informiert.
<input type="checkbox"/>	Mir wurden über die Sicherheitsvorkehrungen bezüglich der Verwendung von Laser (Schutzbrille etc.) erklärt
<input type="checkbox"/>	Die Art und Weise sowie der Zweck der Behandlung wurden mir erklärt und Fragen bezüglich des Verfahrens zu meiner Zufriedenheit geklärt.
<input type="checkbox"/>	Ich verstehe, dass die Ergebnisse und die Anzahl der Behandlungen von mehreren Faktoren abhängen. Je nach behandeltem Bereich, Hautfarbe, Tönung, Haarfarbe, Alter, Geschlecht, Genetik usw.
<input type="checkbox"/>	Ich verstehe, dass mehrere Behandlungen benötigt werden, um maximale Ergebnisse zu erreichen. Es können mehrere Behandlungen notwendig sein, als erwartet. Es besteht keine Garantie für die Ergebnisse der Behandlungen aufgrund von mehreren Faktoren wie Alter, Zustand der Haut, physiologischer Zustand.
<input type="checkbox"/>	Allgemeine Gesundheit, Hautfarbe, Genetik, etc...
<input type="checkbox"/>	Die Kosten der Behandlung sind mir bekannt.
<input type="checkbox"/>	Ich bin über die Kontraindikationen aufgeklärt und versichere, dass alle Angaben über meinen Gesundheitszustand der Wahrheit entsprechen.

**Ich bestätige die Richtigkeit und Vollständigkeit meiner Angaben:**

Patientenname : \_\_\_\_\_

Geb.-Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift des Patienten \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_