CE 0494

CRYOALFA®

Haftungsausschluss

Unsachgemäße Verwendung, darunter stärkerer Vereisungsgrad als empfohlen oder übermäßig lange Vereisungsdauer, kann zu physischen Verletzungen bei Patienten und Bedienern des Geräts führen. Cryoalfa Europe GmbH, sowie seine angeschlossenen Unternehmen, Führungskräfte, Mitarbeiter, Vertreter, Auftragnehmer und Anteilseigner übernehmen keine auf Vertragsverletzung, Delikthaftung, verschuldensunabhängiger Haftung, Gewährleistungsverletzung, Nichterfüllung eines wesentlichen Zwecks, Verletzung wesentlicher Vertragspflichten oder anderen Rechtsgründen beruhende Verantwortung oder Haftung für Todesfälle, physische und mentale Schäden oder Verletzungen einschließlich Folgeschäden, Nebenkosten, direkten, indirekten oder speziellen Schäden, Bußzahlungen oder anderen Schäden, die auf Cryoalfa-Produkte, ihre Beschaffenheit, ihre technischen Daten, ihren Besitz oder ihre Verwendung zurückzuführen sind. Dies gilt auch dann, wenn solche Todesfälle, Verletzungen, Verluste oder Schäden auf Fehleinschätzungen durch Cryoalfa Europe GmbH oder seine angeschlossenen Unternehmen, Führungskräfte, Mitarbeiter, Vertreter oder Auftragnehmer zurückzuführen sind und wenn diesen Parteien die Möglichkeit des Eintritts eines Schadens bekannt war. Sie verzichten gegenüber Cryoalfa Europe GmbH sowie seinen angeschlossenen Unternehmen, Führungskräften, Mitarbeitern, Vertretern, Auftragnehmern und Anteilseignern auf jegliche Haftungsansprüche im Zusammenhang mit Schäden, Verlusten, Kosten, Gerichtsverfahren, Gebühren, Strafzahlungen und Aufwendungen (einschließlich Aufwendungen für rechtliche Vertretung). Dies gilt unter anderem, jedoch nicht ausschließlich, für Haftungsansprüche im Zusammenhang mit Folgeschäden, Nebenkosten, direkten, indirekten oder speziellen Schäden und Bußzahlungen sowie Haftungsansprüche nach Recht und Billigkeit aus Klagen, Forderungen, rechtlichen Schritten, Klagegründen oder rechtlichen Verfahren im Zusammenhang mit Todesfällen, Verletzungen, Verlusten oder Schäden.

CRYOALFA ORIGINAL®
Made in Germany

Gebrauchsanweisung
CRYOALFA®
SUPER & LUX

Deutsch

Inhalt

Kapitel		Seite
1.	Einführung und Zweckbestimmung	2
2.	Rechtliche Hinweise	3
3.	Verwendete Symbole	3
4.	Produkte	3
5.	Produktabbildungen	4
6.	Arbeiten mit Cryoalfa®	5-7
7.	Liquid Freezing®	7
8.	Medizinische Hinweise	8-9
9.	Empfohlene Behandlungszeiten	9-10
10.	Anweisung Cryoalfa® LUX Applikatoren	10
11.	Behandlungsbeispiel Warze	11

Alle in diesem Dokument aufgeführten Produkte werden in der Europäischen Union hergestellt von:

Cryoalfa Europe GmbH
Bernhard-Voss-Str. 25a
01445 Radebeul
Germany

Telefon: +49 351 795 1866
Fax: +49 351 795 1803
E-Mail: info@cryoalfa.de
Webseite: www.cryoalfa.de

1. Einführung und Zweckbestimmung

1.1 Zweckbestimmung: Die Geräte der Cryoalfa Familie sind mehrfach verwendbare Geräte für die kontrollierte Beseitigung krankhaft veränderten Gewebes durch Anwendung extremer Kälte, die durch flüssiges N2O (Distickstoffmonoxid, geliefert in 16g bzw. 25g Einwegkapseln) hervorgerufen wird, bestimmt. Pathologische Indikationen sind gutartige Hautläsionen wie zum Beispiel: Granulom, Dermafibrom, Condylom, genitale Läsionen, Molluscum Contagiosum, Seborrhoische Keratosen, Aktinische Keratosen, Warzen an den Händen, Warzen an den Füßen, Lentigo, Angiofibrom.

1.2 Vorgesehene Anwender: Die Behandlung von Hautläsionen ist in erster Linie der Dermatologie vorbehalten. Viele der Alltagsläsionen können aber auch durch andere Fachärztinnen und Fachärzte behandelt werden. Die Kryochirurgie hat schon lange in der Allgemeinmedizin, in der Pädiatrie, Gynäkologie, Urologie, Chirurgie usw. Einzug gehalten. Fußwarzen werden auch in der Podologie und Altersflecken in der Kosmetik entfernt. Ebenso wird die Kryochirurgie in der Zahnmedizin und - wie diverse Studien zeigen - in der Veterinärmedizin eingesetzt. Die Benutzung darf generell nur durch entsprechend geschultes Fachpersonal erfolgen und es gilt in jedem Fall die länderspezifisch geltenden Vorschriften zu beachten.

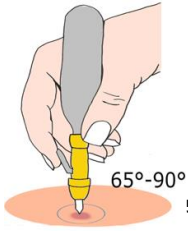
Die Anwendung dieses Geräts erfolgt direkt am Patienten. Aus diesem Grund müssen Sie dieses Handbuch sorgfältig lesen und die darin enthaltenen Anleitungen und Hinweise strikt befolgen! Setzen Sie sich in Zweifelsfällen mit Ihrem Händler oder dem Hersteller in Deutschland in Verbindung!

11. Behandlungsbeispiel – Warze



1. Markieren Sie die zu behandelnde Läsion mit einem Kreis. Messen die Größe der Läsion, um beim folgenden Kontrollbesuch den Behandlungserfolg einschätzen zu können. Dokumentieren Sie diesen in der Patientenakte.

2. Debridieren Sie die Warze bis kurz vor dem Blutungspunkt. Bei blutenden Warzen empfehlen wir die Verwendung einer homöostatischen Lösung zum Stillen der Blutung (gilt nur für Fußwarzen).



3. Positionieren Sie den Patienten so, dass möglichst guter Zugang zur Läsion gegeben ist. Die zu behandelnde Läsion sollte direkt nach oben (in Richtung Raumdecke) gerichtet sein.

4. Drücken Sie das Gerät leicht gegen die zu behandelnde Läsion. Aktivieren Sie das Gerät durch Drücken des seitlichen Hebels. Der Winkel zwischen Gerät und behandeltem Bereich sollte 65-90° betragen. Sprühen aus größerem Abstand hat keinerlei Effekt.

5. Die Eindringtiefe in das Hautgewebe liegt bei etwa 1 mm pro 3 Sekunden Vereisungsdauer. Die Vereisungsdauer muss abhängig von der jeweils behandelten Läsion gewählt werden.



6. Die Vereisung setzt sofort ein. In diesem Moment kann der Patient ein Schockgefühl oder einen leichten Schmerz erleiden, falls viele Nervenenden im behandelten Bereich zusammenlaufen. Bei der Behandlung wird immer auch ein kleiner Bereich gesunder Haut vereist. Etwa 5 Minuten nach der Behandlung tritt an dem durch die Vereisung weiß eingefärbten Bereich eine Rötung ein.

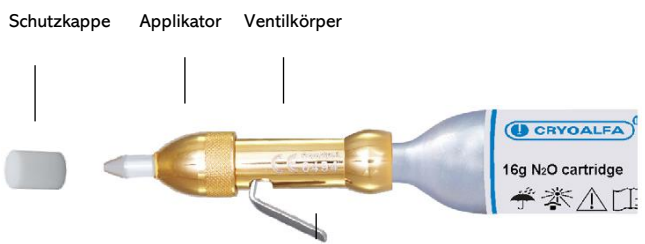
7. Bei Behandlungen an der Fußsohle empfehlen wir die Anwendung eines Pflasters nach der Behandlung, um den behandelten Bereich zu entlasten.

8. Terminieren Sie eine Kontrolluntersuchung nach spätestens 2 Wochen. In manchen Fällen sind zur Beseitigung von Warzen oder anderen Läsionen 2 bis 3 Behandlungen erforderlich. Bei jeder Einzelbehandlung sind die beschriebenen Schritte auszuführen.

Literatur

1. Prof. Dr. med. Prof. h.c. Dr. h.c. C.C. Zouboulis, Kryochirurgie in der Dermatologie, Der Hautarzt , Ausgabe 11/2015
2. Strumia, Renata, La Crioterapia in Dermatologia, Published by Business Enterprise SRL, 2006.
3. Hundeiker M, Bassukas ID, “Cryosurgery in Ofce Dermatology” AnUpdate, 2005.
4. Andrews, Mark, CryoSurgery for Common Skin Conditions, American Family Physician, 69:10, 2365-2372, 2004.
5. Rubinsky, Boris, CryoSurgery, Annual Review Biomedical Engineering, 02:157-187, 2000.
6. Dawber, Rodney, Colver, Graham, et.al., Cutaneous Cryosurgery: Principles and Clinical Practice, Martin Dunitz Publisher, 2cd Edition, 1997.
7. Setrag A. Zacarian, Cryosurgery for Skin Cancer and Cutaneous Disorders 1985.
8. Gage, Andrew, What Temperature is Lethal for Cells? J Dermatol Surg Oncol, 5-6, 1979.

10. Anweisungen Cryoalfa® LUX Applikatoren



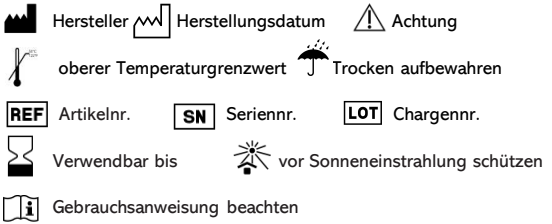
10.1 Wechsel des Applikators:

Verwenden Sie nur original Cryoalfa® Geräte und Applikatoren! Schrauben Sie den Applikator vom Lux Ventilkörper ab und Schrauben den neuen Applikator im Uhrzeigersinn in das Gewinde des Gerätes, bis Sie einen Widerstand spüren.
Die Applikatoren aus Glas sind sehr empfindlich, achten Sie auf einen behutsamen Umgang.
Verfahren Sie weiter wie im Kapitel 6 beschrieben.

2. Rechtliche Hinweise

Cryoalfa® ist eine eingetragene Marke der Firma Cryoswiss GmbH.
Liquid Freezing® ist eine eingetragene Marke der Firma Cryoswiss GmbH.
CE 0494 Nummer der benannten Stelle: 0494
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss auf der Rückseite dieses Handbuchs.

3. Verwendete Symbole

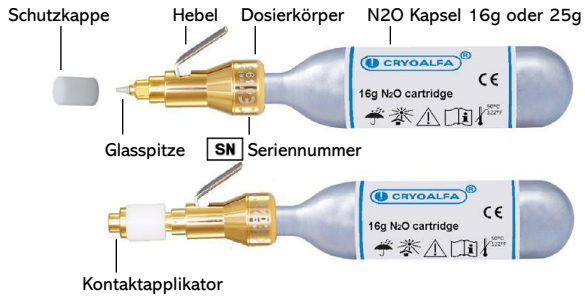


4. Produkte

Diese Gebrauchsanweisung gilt für folgende Produkte und Zubehör:

Geräte	**Cryoalfa Ref**
Cryoalfa Super	CA-S
Cryoalfa Super Kontakt Ø 3mm	CA-S-C3
Cryoalfa Super Kontakt Ø 5mm	CA-S-C5
Cryoalfa Super Kontakt Ø 7mm	CA-S-C7
Cryoalfa Lux	CA-L
Applikatoren für LUX	
Cryoalfa LUX Standard Applikator (12mm, Ø 1mm)	CA-M-DST
Dermatologischer Applikator (22mm, Ø 1mm)	CA-M-D1
Dermatologischer Applikator (22mm, Ø 2mm)	CA-M-D2
Dermatologischer Applikator (22mm, Ø 3mm)	CA-M-D3
Dermatologischer Applikator (22mm, Ø 4mm)	CA-M-D4
Kontakt Applikator Ø 3mm	CA-M-C3
Kontakt Applikator Ø 5mm	CA-M-C5
Kontakt Applikator Ø 7mm	CA-M-C7
Gaskapseln mit Ventil	
16g N2O Kapsel mit Ventil	CA-K-V16
25g N2O Kapsel mit Ventil	CA-K-V25
weiteres Zubehör	
Schutzkappe	CA-L-SKa

5. Produktbilder



Cryoalfa® SUPER



Liquid Freezing®
Ref.: CA-S

Contact Freezing®
Ref.: CA-S-C

Cryoalfa® LUX



Liquid Freezing®
Ref.: CA-L

Contact Freezing®
Ref.: CA-L-C



Gas Kapseln 16g / 25g mit Ventil
N2O Kapsel mit Ventil für
Cryoalfa® SUPER und LUX Geräte

5.1 Applikatoren für Cryoalfa® LUX



Dermatologische Applikatoren
Glasspitze Ø 1, 2, 3, 4 mm
Länge 22 mm



Kontaktapplikatoren
Kontaktfläche Ø 3, 5, 7 mm

Unerwünschte / nicht zufriedenstellende Behandlungsergebnisse

A. Kein erkennbarer Behandlungserfolg: Die Behandlung wurde nicht lange genug durchgeführt, die Spitze hatte keinen Kontakt zur Läsion oder die Spitze war zu weit von der Haut entfernt. Die Behandlungswirkung entsteht nicht durch die Kristallbildung, sondern durch den Kontakt des Flüssiggases mit der Haut. Kryochirurgische Behandlungen können in der Regel wiederholt werden. Ein zweiter Vereisungsvorgang kann etwa eine Minute nach dem ersten durchgeführt werden.
B. Es können sich nach der Behandlung Blasen bilden, die mit Blut gefüllt sind. Solche Blasen nicht punktieren, sondern mit Pflaster oder Verband abdecken. In Extremfällen kann es zu Narbenbildung oder Hyperpigmentierung kommen.

9. Empfohlene Behandlungszeiten

In der medizinischen Fachliteratur werden verschiedene Vereisungsdauern für kryochirurgische Behandlungen empfohlen.
Dicke, Lage und Feuchtigkeitsgehalt des behandelten Gewebes haben Einfluss auf das Behandlungsergebnis. Medizinisches Fachpersonal, das Cryoalfa® verwendet, muss über Erfahrung mit kryochirurgischen Behandlungsmethoden verfügen.
Die folgende Tabelle enthält aus der Fachliteratur entnommene Beispiele für Empfehlungen zur Vereisungsdauer. Die Angaben lassen großen Entscheidungsspielraum und sollen lediglich als Anhaltspunkte dienen.

Indikation	Gefrierzeitbereich (in Sekunden)	Literatur
Stielwarzen	5-10	4,6
Verruca Vulgaris	10-20	2,4,6
Verruca Plantaris	10-20	6
Verruca Plana	3-15	2,6
Molluscum Contagiosum	3-10	6
Lentigo	2-5	2,4,6
Aktinische Keratose	5	4,6
Seborrhoische Keratos	5-10	6
Genitale Läsionen	5-12	6

8.3 Relative Kontraindikationen

Besondere Vorsicht gilt ebenso bei:

- Autoimmunerkrankungen wie Kollagenosen oder Lupus erythematodes
- Raynaud Syndrom (anfallsweises Erblassen der Finger oder Zehen)
- Wundheilungsstörungen, z.B. aufgrund von Durchblutungsstörungen, Diabetes mellitus, Alter
- Aktuell andauernder Chemotherapie bzw. Radiotherapie
- Akutem fiebrigem Infekt

In diesen Fällen dürfen die Cryoalfa-Geräte nur nach sorgfältiger Abwägung der Nutzen-Risiko-Relation durch einen Arzt angewendet werden.
Weitere Informationen hierzu sind der einschlägigen Fachliteratur zu entnehmen. Zur Vermeidung bekannter Risiken beachten Sie bitte folgende relative Kontraindikationen:

- Körperstellen mit allgemein verzögerter Wundheilung wie die Schienbeine
- Behaarte Hautareale
- Behandlungsstellen, an denen die Haut nicht über oberflächlich verlaufende Nerven abhebbar ist, z.B. an den Fingeraußenseiten.
- Bei mehreren Läsionen wird empfohlen nur eine Seite des Fingers oder Zehs zu vereisen
- (stark) pigmentierte Haut

8.4 Risiken und Nebenwirkungen

Die Kryotherapie gehört zu den risikoarmen Behandlungsmethoden, trotzdem können bei der Behandlung Nebenwirkungen auftreten. Dazu zählen:

- Ödem, Blasenbildung
- Blutungen
- lokale Schmerzen (bei Behandlungen im Kopfbereich auch Kopfschmerzen)
- Knorpelbeschädigung bei Behandlungen an Nasen und Ohren
- Infektionen, Ulzerationen
- Milia
- Flache oder atrophische Narben
- Haar- und Haarfollikelverlust (Alopezie)
- Pigmentstörungen (Hypo- oder Hyperpigmentation)
- Nervenschädigungen, Sensibilitätsstörungen

8.5 Empfehlungen zur Nachsorge - Patienteninformation

Den behandelten Bereich sauber halten. Schwimmen und Duschen erlaubt.
Patienten sollten den behandelten Bereich möglichst nicht berühren oder dort kratzen. Möglicherweise entstandene Blasen sollten mit einem Pflaster/ Verband geschützt werden. Frische Behandlungsstellen sollten keiner Sonnenexposition ausgesetzt werden.

6. Arbeiten mit Ihrem Cryoalfa®

6.1 Einsetzen der N2O-Kapsel: Verwenden Sie nur original Cryoalfa Kapseln für die Inbetriebnahme des Gerätes! Schrauben Sie die Schutzkappe von der Kapsel ab und entfernen Sie die den Schutzstopfen vom Ventil. Schrauben Sie dann die Kapsel im Uhrzeigersinn in das Gewinde des Gerätes ein, bis Sie einen leichten Widerstand spüren. VORSICHTIG EINSCHRAUBEN UND NICHT ZU FEST ANZIEHEN! Die Kapsel ist mit einem Ventil ausgestattet. Sie kann ohne Austreten von Gas mit dem Gerät verbunden und von ihm getrennt werden. Leere Kapseln sind durch neue zu ersetzen.

6.2 Funktionstest: Vor jeder Behandlung muss ein Funktionstest erfolgen. Zur Kontrolle der ausströmenden Flüssiggasmenge ist die Glaskapillare direkt auf einen Graukarton zu platzieren und das Ventil durch drücken des Hebels eine Sekunde lang zu öffnen. Die sich dabei bildende Flüssigkeitslache muss einen Durchmesser von mindestens 5-6mm aufweisen. Verwenden Sie keines-falls defekte Geräte!

6.3 Behandlungsmethode „Liquid Freezing“: Entfernen Sie die Schutzkappe von der Glasspitze. Bringen Sie das Gerät in den Bereich der Läsion. Der Winkel zwischen Gerät und behandeltem Bereich sollte 65-90° betragen. Durch Druck auf den Hebel am Dosierer wird N2O appliziert.

6.4 Behandlungsmethode „Contact Freezing“: Durch Druck auf den Hebel am Applikator beginnt die Vereisung des Kontaktapplikators. Nach etwa 15 Sekunden hat der Applikator die Arbeitstemperatur von -50°C / -58°F erreicht, sodass Sie mit der Behandlung beginnen können. Der vereiste Kontaktapplikator wird mit Druck direkt auf die Läsion gepresst.

6.5 Behandlungsdauer: Die Behandlungsdauer hängt von der Tiefe der jeweiligen Behandlung ab. Im Kapitel Behandlungszeiten, finden Sie weitere Informationen hierzu.

6.6 Reinigung: Die Aufbereitung des Gerätes muss baldmöglichst nach dessen Verwendung vorgenommen werden! Die Kontaktkörper dürfen frühstens 10 Minuten nach Verwendung gereinigt/ desinfiziert werden. Die Gaskapsel entfernen! Oberflächenverschmutzung mit einem Einmal-/ Papiertuch entfernen.

Manuelle Reinigung: Die Reinigungslösung nach Herstellerangaben ansetzen (z.B. Bomix 1%). Tauchen Sie den Applikator in die Reinigungslösung ein. Stellen Sie sicher, dass die komplette Oberfläche des Glasapplikators mit Reinigungslösung benetzt ist. Einwirkzeit in der Reinigungslösung mindestens 5 Minuten. Entnehmen Sie das Gerät aus der Reinigungslösung. Legen Sie das Gerät für mindestens 1 Minute in eine Wanne mit Wasser (mindestens Trinkwasserqualität). Gerät auf Sauberkeit prüfen, bei noch sichtbarer Verschmutzung Wiederholung der vorgenannten manuellen Reinigungsschritte.

Desinfektion: Die Desinfektionslösung nach Herstellerangaben ansetzen (z.B. Bomix plus 2%). Tauchen Sie den Applikator in die Desinfektionslösung ein. Stellen Sie sicher, dass die komplette Oberfläche des Glasapplikators mit Desinfektionslösung benetzt ist. Einwirkzeit in der Desinfektionslösung nach den Herstellerangaben des Desinfektionsmittels (z.B. Bomix plus 2%, 5 Minuten). Entnehmen Sie das Gerät aus der Desinfektionslösung. Legen Sie das Gerät für mindestens 1 Minute in eine Wanne mit vollentsalztem Wasser. Vorgang mit frischem vollentsalztem Wasser 1 x wiederholen um die Reste des Desinfektions-mittels vollständig zu entfernen. Mit einem fusselfreien Einmaltuch abwischen, oder mit medizinischer Druckluft trocknen.

Desinfektion im Sterilisator: Gerät Sterilisator nach DIN EN 285 oder Dampf-Klein-Sterilisator nach DIN EN 13060, Typ B Verfahren

Verfahren: Dampfsterilisation mit fraktioniertem Vorvakuum, 34°C, Haltezeit mind. 3 min oder 132°C mind. 3min (längere Haltezeiten sind möglich). Die verpackten Produkte in die Sterilisierkammer geben. Das Programm starten. Nach Ende des Programms die Produkte entnehmen und abkühlen lassen.

6.7 Lagerung: Bewahren Sie das Gerät in der Originalverpackung auf, wenn es nicht verwendet wird. Sorgen Sie dafür, dass der Hebel während der Aufbewahrung nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann. Die Betätigung des Hebels führt zum Austreten von Gas.



Schützen Sie die Gaskapsel vor Wärme und direkter Sonnen-strahlung. Die Kapsel darf keinesfalls Temperaturen über +50°C /+122°F ausgesetzt werden.



Lagern Sie die Kapseln bei einer Raumtemperatur von 21°C / 70°F. Stellen Sie sicher, dass die Spitze immer durch die Kappe geschützt wird.

6.8 Entsorgung: Die Entsorgung muss gemäß den lokalen gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. Leere Gaskapseln können als Altmetall entsorgt werden.

6.9 Sicherheitshinweise und Risiken: Das Gerät darf nur zu den in diesem Dokument beschriebenen Zwecken verwendet werden. Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor. Jede Modifikation des Gerätes führt zum Erlöschen von Garantie- und Haftungsansprüchen.

⚠ Die Kapseln stehen unter sehr hohem Druck. Befolgen Sie strikt die Sicherheitshinweise.

⚠ Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Gerät
Geräte die versehentlich zu Boden gefallen sind, sollten vor der weiteren Verwendung vom Hersteller geprüft werden.

Beim Zusammensetzen der einzelnen Komponenten darf kein Druck ausgeübt werden. Beim Wechseln der Kapsel ist darauf zu achten, dass sie exakt gerade auf das Gewinde gesetzt und eingeschraubt wird.

6.10 Garantie: Die Garantie ist auf den Ersatz defekter Teile beschränkt. Physikalische Schäden am Gerät, die durch unsachgemäße Verwendung und Lagerung sowie Nichteinhaltung der Transportbestimmungen entstanden sind, können nicht geltend gemacht werden. Es bestehen darüber hinaus keine Garantie- und Haftungsansprüche im Zusammenhang mit ausgefallener Arbeitszeit, fehlerhafter Behandlung, nicht ausgeführter Behandlung und Folgen daraus sowie im Zusammenhang mit der Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen.

7. Liquid Freezing®

Cryoalfa® Liquid Freezing® liefert eine hohe Gefriergeschwindigkeit, die eine Bedienung für eine erfolgreiche Behandlung ist. Die Cryoalfa Kryochirurgiegeräte sind mit einem speziellen Flüssiggasdosierer ausgerüstet. Die Geräte ermöglichen eine kontrollierte und verlustfreie Abgabe von flüssigem N2O. Das Flüssiggas verdampft bei einer Temperatur von -89°C / -128°F auf der behandelten Hautläsion.Um optimale Ergebnisse zu erzielen, wird eine Frost-Tau-Vereisungsmethode empfohlen. Dabei erfolgt die Zerstörung von Zellen durch Aufreißen der Zellmembran aufgrund der Bildung von Eiskristallen im Zellinneren.

Bitte beachten Sie: Nach klinischen Studien ist die Einfriermethode “Liquid Freezing®” mit N2O in den meisten kryodermatologischen Indikationen genauso effizient wie flüssiger Stickstoff (N2).

8. Medizinische Hinweise

8.1 Allgemeine Empfehlung

Ein kryochirurgischer Eingriff kann auf der Haut Schmerzen oder ein Brennen verursachen. Die Akzeptanz der Behandlung lässt sich wesentlich verbessern, wenn die Patienten über das mögliche Auftreten von Schmerzen, die geplante Anzahl der Behandlungen, gegebenenfalls erforderliche vorbereitende Behandlungen, sowie über mögliche Nebenwirkungen und Nachsorgebehandlungen und mögliche Rezidivrisiken informiert werden.

8.2 Absolute Kontraindikationen

Kryochirurgie/Kryotherapie ist kontraindiziert bei Personen mit einer bekannten Unverträglichkeit gegenüber dem Kühlmittel N2O oder einer generellen Kälte-intoleranz.
Absolute Kontraindikationen sind:

- Kälteurtikaria
- Kryoproteinämien, Kryofibrinogenämie, Kryoglobulinämie, Agammaglobulinämie
- Dyskrasie unbekannter Ursache
- (medikamentöse) Immunsuppression
- Multiples Myelom
- Pyoderma gangraenosum
- Arterielle Verschlusskrankheiten

Folgende Läsionen dürfen aufgrund ihrer möglichen Tiefenausdehnung nicht mit Cryoalfa®-Geräten behandelt werden:

⚠
- Krebsgewebe, Maligne Veränderungen/Tumore
- unabgeklärte, auffällige Leberflecke/Muttermale