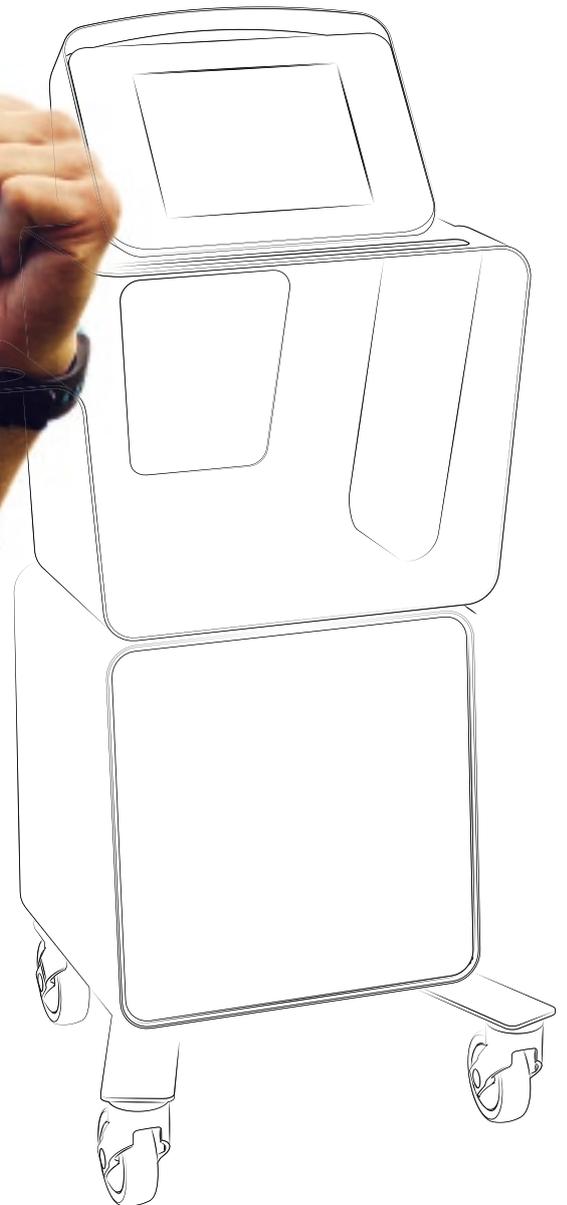




Medi-CENT
Innovation

qmd[®] - qualified medical device

laser - cryo thermal - thermocamera





qmd[®] - qualified medical device

Die Marke **qmd**[®] steht für eine Produktlinie von medizinischen Geräten, die sich durch ihre einfache Handhabung auszeichnen. Zugleich erfüllen die Geräte hohe technologische Anforderungen. Für ihre Herstellung wurden hochwertige Materialien verwendet, ein anspruchsvolles Design unterstreicht die Qualität dieser neuen Produkte. Die Produktentwicklung stützt sich auf die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse, wonach das größte Potenzial für die Weiterentwicklung von Therapiegeräten in den therapeutischen Anwen-

dungsformen der Lasertechnik liegt. Dafür wurde auch das Potential der Kälte- und Wärmetherapie genutzt. Diese zwei in Mittel- und Nordeuropa weit verbreiteten Behandlungsmethoden sind außerdem mit Lasergeräten perfekt kombinierbar. Wissenschaftliche Studien bestätigen auch, dass es nützlich und wirksam sein kann, therapeutische Behandlungsgeräte mit einer Wärmebildkamera zu kombinieren. Die neue Produktlinie von **qmd**[®] stellt somit eine Synthese all dieser Überlegungen dar.

Eigenschaften der Linie **qmd**[®]

Die elektromedizinischen Geräte **qmd**[®] kennzeichnen sich durch:

- **Vielseitigkeit:** Mit einem einzigen Gerät können viele verschiedene Beeinträchtigungen behandelt werden.
- **Spezifität:** Jedes Programm ist so konzipiert, dass damit die Symptomatik eines Patienten gezielt behandelt werden kann, ähnlich beispielsweise der Wirkungsweise eines Medikamentes.
- **Benutzerfreundlichkeit:** Die Anwendung der Software und die Durchführung der Behandlung sind intuitiv.
- **Personalisierung:** Diese erlaubt dem Benutzer eine individuell abgestimmte Anwendung mit Unterstützung der Software.
- **Dauer der Behandlung:** Wenige Minuten reichen aus, um das gewünschte therapeutische Ziel zu erreichen.
- **Integration:** Es ist möglich, verschiedene Geräte der Linie **qmd**[®] miteinander zu kombinieren.
- **Originalität:** Ein besonderes Design und eine spezielle Programmierung der Therapieprogramme geben der Linie eine außerordentliche Note.





1 qmd[®] laser

Lasertherapie

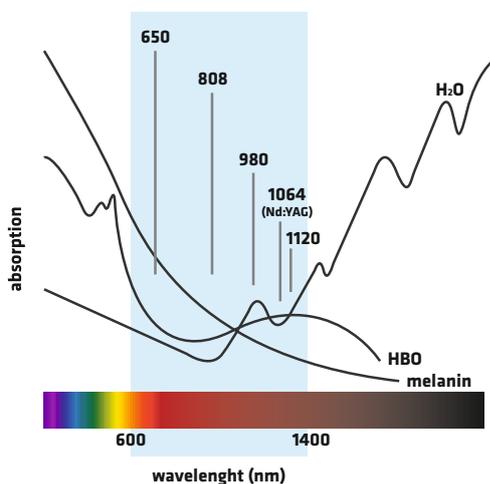
Laserstrahlen sind künstlich produzierte, in der Natur nicht vorkommende elektromagnetische Wellen. Die Laserbehandlung beruht auf der Grundlage, dass auf das Gewebe elektromagnetische Energie in Form von Photonen einwirkt, wodurch sich therapeutisch anerkannte Wirkungen entfalten.

Dank gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse über die Auswirkungen von biologischen und therapeutischen Wirkungen dieser Energieform werden Lasergeräte zunehmend in der Rehabilitation verwendet.

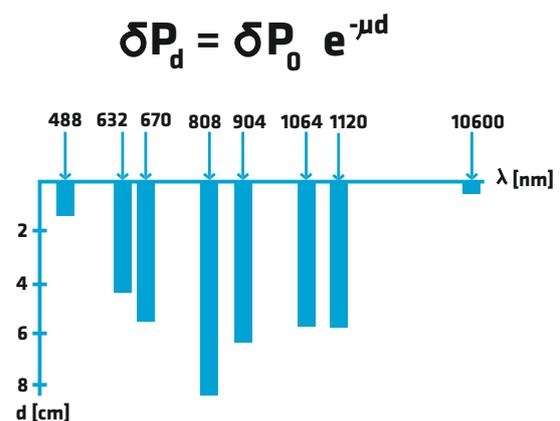
Dies hat vor kurzem einen großen Schub an technischen Weiterentwicklungen bewirkt, die zur Herstellung von Geräten mit hoher Leistungsfähigkeit geführt hat. Diese ermöglichen ein

tieferes Eindringen der elektromagnetischen Energie und eine schnellere und dauerhaft lindernde Wirkung bei Schmerzen und bei Entzündungen sowie eine höhere Stimulierung reparativer Prozesse. Außerdem haben Studien der Forschungsgruppe um Professorin Tiina Karu gezeigt, dass innerhalb des therapeutischen Fensters (gemeint ist die Bandbreite der Wellenlänge, die die Aufnahme von elektromagnetischer Strahlung durch das Gewebe ermöglicht, das heißt von 600 bis 1200nm) die Stimulierung mit verschiedenen Wellenlängen verschiedene Rezeptoren erreicht und selektiv aktiviert, und dies unterschiedliche biologische Reaktionen bewirkt, die in ihrer Gesamtheit das positive therapeutische Ergebnis verstärken.

therapeutic window



Beer-Lambert law



Therapeutische Lasergeräte qmd®

Die **qmd®** Lasergeräte können das Licht in allen zurzeit möglichen Abgabemodalitäten liefern:

- kontinuierliche elektromagnetische Wellen,
- gepulste Wellen,
- supergepulste Wellen,
- und vor allem eine Frequenzmodulation mit dem Namen **qmd® harmonic pulsation**, eine Exklusivität von **qmd®**.

Deshalb entfalten die Geräte **qmd®** mittels der supergepulsten Abgabemodalität nicht nur schmerzstillende Wirkungen, sondern wirken durch die Möglichkeit, in allen Modalitäten zu emittieren, auch folgendermaßen:

- entzündungshemmend auf Gelenke und Muskeln;
- schmerzlindernd auf Nervenfasern;
- biostimulierend und regenerativ auf weiches Gewebe und Bindegewebe;

- gefäßerweiternd auf die Mikrozirkulation (verbessert so die periphere Durchblutung);
- entzündungshemmend und ödemreduzierend (man erreicht die sofortige Resorption von Entzündungsmediatoren und möglichen Ansammlungen von Flüssigkeiten).

Dank ihrer Vielseitigkeit können die qmd® Lasergeräte bei verschiedenen Krankheitsbildern erfolgreich verwendet werden, wie beispielsweise:

- rheumatoide Arthritis;
- Nackenschmerzen;
- Gelenkschmerzen;
- Karpaltunnelsyndrom;
- Lumbalgie;
- Osteoarthritis;
- Arthrose.





Alle Lasergeräte von **qmd®** sind mit der speziellen Wellenlänge 1064nm ausgestattet. Die Top-Modelle verfügen über zusätzliche Wellenlängen; außerdem unterscheiden sie sich durch deren Abgabeleistung.

Alle Geräte sind mit einem großen 10,4" Farb-Touchscreen und einer intuitiven Software mit einfacher Handhabung ausgestattet. Sie verfügen über eine kontinuierliche, gepulste, supergepulste Abgabemodalität und die exklusive Frequenzmodulation **qmd® harmonic pulsation**.

Die Lasergeräte von **qmd**[®] sind in den folgenden Modellen lieferbar:

qmd[®] eos basic

Therapeutisches Lasergerät mit einer Wellenlänge von 1064nm zu 8W, das ohne Therapiewagen geliefert wird und darum sehr leicht transportierbar ist.

qmd[®] eos

Therapeutisches Lasergerät mit einer Wellenlänge von 1064nm zu 8W, das mit einem Therapiewagen ausgestattet ist.

qmd[®] eos plus

Therapeutisches Lasergerät mit einer Wellenlänge von 1064nm zu 15W, das mit einem Therapiewagen ausgestattet ist. Die höhere Leistung erlaubt eine schnellere und tiefer wirkende Anwendung.

qmd[®] ares

Ein therapeutisches Lasergerät mit 2 einzeln steuerbaren Wellenlängen von 808 und 1064nm zu 18W, die gezieltere Behandlungen ermöglichen.

qmd[®] helios

Das Spitzenmodell von **qmd**[®] ist ein therapeutisches Lasergerät mit den 3 Wellenlängen von 808, 1064 und 1120nm zu 24W. Die einzeln steuerbaren Wellenlängen bieten Ihnen die Möglichkeit zwischen einer kontinuierlichen, gepulsten oder supergepulsten Abgabemodalität, sowie der exklusiven Frequenzmodulation **qmd**[®] harmonic pulsation auszuwählen. So kann beispielsweise in einer

schmerzstillenden Behandlung eine Wellenlänge einen supergepulsten Reiz ausstrahlen (der Großteil der therapeutischen Lasergeräte tut nur das!). Gleichzeitig strahlt eine zweite Wellenlänge einen Reizimpuls mit Target-Frequenz des hauptsächlich beteiligten Moleküls / Mediators aus und die dritte Wellenlänge strahlt eine Frequenzmodulation aus, um zusätzlich alle Mediatoren und geringfügig beteiligten Moleküle zu treffen. Somit werden Schmerzen zeitgleich mit einer Dreifach-Wirkung behandelt. Ein weiteres Charakteristikum dieses Gerätes ist die Wellenlänge von 1120nm, die besonders auf Serotonin, Dopamin (Neurotransmitter des Schmerzes) und auf die Substanz P (Muskeln) wirkt.

Standardzubehör

Das **qmd**[®] helios wird komplett mit Therapiewagen, Abstandhalter S und M, einem elektronischen Fußschalter und zwei Paar Schutzbrillen geliefert. Das Gerät ist mit USB-Anschlüssen ausgestattet, die eine Remote-Unterstützung und Softwareupdate erlauben, ohne dass Sie das Gerät aus Ihrer Praxis entfernen müssen.

Eventuelles Sonderzubehör

Verstellbarer Arm **qmd**[®] mit Abstandhalter L und Handstück mit Sicherheitstaste, sowie **qmd**[®] Wärmebildkamera.

2 qmd[®] cryo-thermal

Kälte- und Wärme-Therapie

Mit dem **qmd[®] cryo-thermal** ist es möglich, einen Kälteeffekt (Hypothermie von +5°C bis -15°C), einen Wärmeeffekt (Hyperthermie von +25°C bis +45°C), einen thermischen Schock (die Temperatur fällt in kurzer Zeit um mindestens 30°C) und die exklusive **contrast therapy[®]** (alternierende Abgabe von Kälte und Wärme) hervorzurufen.



Das **innovative Gerät** qmd[®] cryo-thermal benötigt dank seiner innovativen Technologie neuester Generation kein Entleeren von Kondenswasser oder Austausch an Gas. Außerdem erlaubt es mittels direktem Hautkontakt die Abgabe verschiedener Therapien:

- Die **Kryotherapie** ist eine physikalische Therapie mit einem gezielten Einsatz von Kälte, sie eignet sich für die Behandlung von akuten Traumata, Nachwirkungen von Traumata, Bursitis, Arthrosynovitis, Tendinitis und entzündliche Arthropathien.
- Die **Thermotherapie** hingegen ist eine physikalische Therapie mit einem gezielten Einsatz von Wärme. Die Wärme erhöht den Blutfluss, fördert die Ausscheidung von in Geweben anfallenden Stoffwechselnebenprodukten, erhöht die Sauerstoffzufuhr, beschleunigt biochemische Reaktionen des Körpers und hat eine schmerzlindernde und myorelaxierende Wirkung.
- Beim **Thermoschock** wird die Hauttemperatur in nur 45 Sekunden um 30°C abgekühlt, ein neuroreflektorischer Kältereiz ist garantiert. Er eignet sich zur Behandlung rheumatoider Arthritis, muskulären Problemen, akuten Verletzungen und in der postoperativen Phase.
- Die **contrast therapy[®]** ist eine physikalische Therapie, bei der Zyklen von Wärme und Kälte abgegeben werden. Sie findet selektive Anwendung in der Behandlung von Ödemen, Schmerzbehandlungen, Muskelkontrakturen, Entzündungen der Sehnen, Aponeurosis und Periost.

Dank dem **qmd® cryo-thermal** erhalten Sie ausgezeichnete Resultate in der Behandlung von:

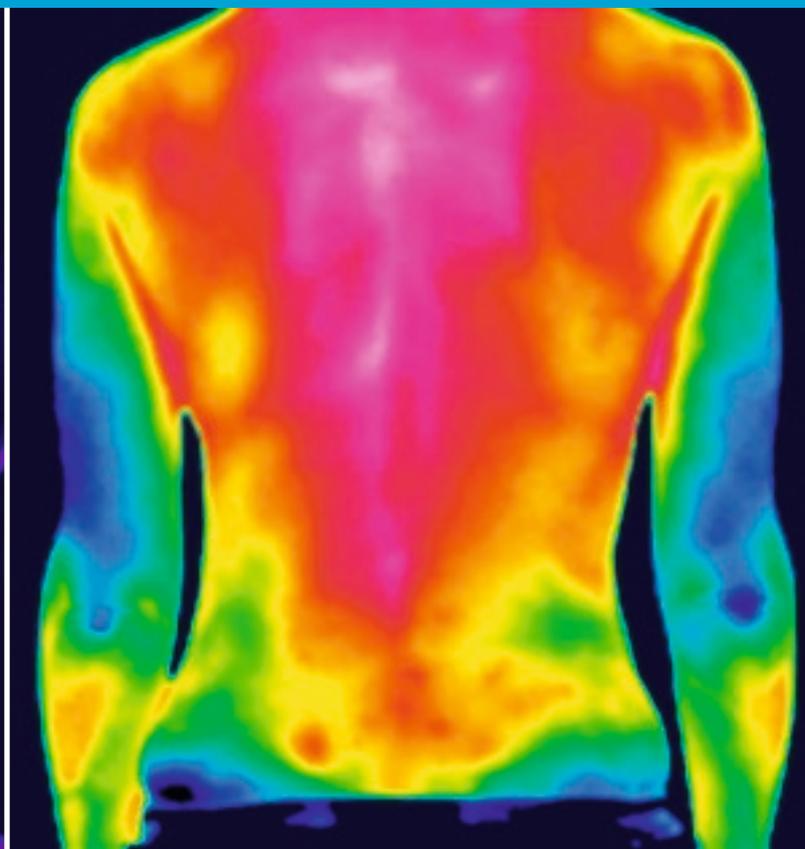
- post-traumatischen Ödemen
- Gelenkschmerzen
- Tendosynovitis (z.B. De Quervain Syndrom)
- Wirbelsäulensyndrom mit Muskelkontrakturen
- Spasmen hervorgerufen von Muskelfaserrissen
- post-operativen Problemen

Mit der Zuhilfenahme von Kälte und Wärme ist die Behandlung von vielen weiteren Krankheitsbildern möglich.

Modul

Das Gerät **qmd® cryo-thermal** kann als Zusatzmodul zu einem Lasergerät **qmd®** kombiniert werden, oder als eigenständiges Gerät, komplett mit Therapiewagen, PC, Farbtouchscreen zu 10,4" und einer intuitiven Software von einfacher Handhabung geliefert werden. Die Geräte sind mit USB-Anschlüssen ausgestattet, die eine Remote-Unterstützung und eine Software-Update erlauben, ohne dass Sie das Gerät aus Ihrer Praxis entfernen müssen.





3 thermocamera

Die **qmd® thermocamera** ist ein diagnostisches Hilfsinstrument, das nie in einer Praxis fehlen sollte. Diese Infrarot-Wärmebildkamera ermöglicht eine einfache Lokalisierung entzündeter Bereiche. Sie haben die Möglichkeit ganz individuell den konkreten Anforderungen entsprechend die Sensibilität der Temperatur und deren Bereich einzustellen.

Die Kamera hat eine sehr gute thermische Empfindlichkeit ab 0,08 K und eine optische Auflösung von 160×120 Pixel. Die hohe Bildfrequenz von bis zu 120 Bildern pro Sekunde (120 Hz) erlaubt Wärmebilder in Echtzeit.

In Verbindung mit einem **qmd®** Laser kann eine schnellere, sichere und effektivere Behandlung durchgeführt werden.

Die Kamera wird mit einem praktischen und schützenden Handkoffer geliefert.



qualified medical device

① klinische Studien

qmd[®] verfügt über eine umfangreiche wissenschaftliche Referenzbibliographie, die auf der Webseite <http://qmd-medicaldevice.com/studi/?lang=de> abrufbar ist.

② Zertifikationen

Die Produkte **qmd**[®] werden laut den geltenden gesetzlichen Bestimmungen produziert und geliefert.

③ **qmd**[®] respektiert die Umwelt

Alle Produkte **qmd**[®] werden aus recycelbaren Materialien gebaut und respektieren die Umwelt.

Dank der Einführung eines automatischen Stand-By-Betriebes leistet das Unternehmen einen kleinen Beitrag für einen umweltbewussten Umgang mit den Energieressourcen.



qualified medical device

Laser Therapiegeräte

- **art. Q-0101 qmd® eos basic**
Therapeutisches Lasergerät 1064nm zu 8W, ohne Therapiewagen
- **art. Q-0102 qmd® eos**
Therapeutisches Lasergerät 1064nm zu 8W, mit Therapiewagen
- **art. Q-0103 qmd® eos plus**
Therapeutisches Lasergerät 1064nm zu 15W, mit Therapiewagen
- **art. Q-0104 qmd® ares**
Therapeutisches Lasergerät 808+1064nm zu 18W, mit Therapiewagen
- **art. Q-0105 qmd® helios**
Therapeutisches Lasergerät 808+1064+1120nm zu 24W, mit Therapiewagen

Die Lieferung von qmd® Lasergeräten beinhaltet:

- Therapiewagen (außer dem Model qmd® eos basic)
- 2 Schutzbrillen
- Abstandhalter S
- Abstandhalter M
- Fußschalter

Cryo-Thermal Therapiegeräte

- **art. Q-0201 qmd® cryo-thermal – nur Modul**
therapeutisches System, um Wärme, Kälte und thermische Schocks zu erzeugen
- **art. Q-0202 qmd® cryo-thermal – komplettes System**
therapeutisches System, um Wärme, Kälte und thermische Schocks zu erzeugen, komplett mit Therapiewagen und PC-System.

Kombinierte Therapiegeräte laser-cryo-thermal

- **art. Q-0301 qmd® eos cryo-thermal**
komplettes System, bestehend aus dem therapeutischen Laser 1064nm zu 8W und qmd® cryo-thermal Modul
- **art. Q-0302 qmd® eos plus cryo-thermal**
komplettes System, bestehend aus dem therapeutischen Laser 1064nm zu 15W und qmd® cryo-thermal Modul
- **art. Q-0303 qmd® ares cryo-thermal**
komplettes System, bestehend aus dem therapeutischen Laser 808+1064nm zu 18W und qmd® cryo-thermal Modul
- **art. Q-0304 qmd® helios cryo-thermal**
komplettes System, bestehend aus dem therapeutischen Laser 808+1064+1120nm zu 24W und qmd® cryo-thermal Modul

Kombinierbare Geräte

- **art. Q-5001 qmd® Wärmebildkamera**
Wärmebildkamera mit Infrarotstrahlung, ermöglicht eine einfache Lokalisierung von Entzündungen.

Eventuelles Sonderzubehör

- Verstellbarer Arm mit Abstandhalter L und Handstück mit Sicherheitstaste

Medi-CENT Innovation AG

Teichgässlein 9
4058 Basel

T +41 61 5881 500
F +41 61 5881 509

www.medi-cent.ch
info@medi-cent.ch

