

APR 30, 2021

# Laser Therapy: The Best Kept Secret in Recovery

Wesley Sykes, Managing Editor of "Training & Conditioning"

What if there was a rehabilitative therapy that treated acute injuries better than ice; one that didn't create chemical dependencies or require going under the knife? Is there something out there that can relieve the searing phantom pain felt by amputees or war veterans who've suffered years of back pain from degenerative disc disease by speeding up the body's innate restorative process?

If you think a treatment like this exists only in the latest Marvel movie and not in the real world, may I formally introduce you to the best-kept secret in recovery: photobiomodulation (PBM), more commonly known as laser therapy.



It is the use of specific wavelengths of light to stimulate the body's natural ability to heal and is not only changing the way healthcare professionals approach treatment of various injuries but also helping trainers keep their athletes in the game.

Lightforce EX, 15W

## *That sounds pretty amazing. But how does it work?*

Well, the treatment uses red and infrared wavelengths that fall between 650 to 980 nanometers (nm). These wavelengths penetrate the skin and soft or hard tissues, and your body's cells absorb the light energy and convert it into cell energy. Only dormant cells and tissues absorb the light energy, leaving the healthy cells unaffected. The lasers used during PBM are not like those used to perform surgeries or even those used by overzealous James Bond villains. While surgical lasers use around 300 watts to cut through the skin, therapy laser devices use up to 40 watts.

The result gives your cells an energy boost, improves blood circulation, speeds up tissue healing, and can relieve general pain.

"Pain isn't always a bad thing," Dr. Phil Harrington said. "It's an indicator that there's a change in the body. So what laser therapy does is help speed up the stages of inflammation in a more efficient way by pulling various chemical messengers we're able to complete that process."

Depending on the injury, after just a few sessions the area is healed and the inflammation is gone, Harrington said.

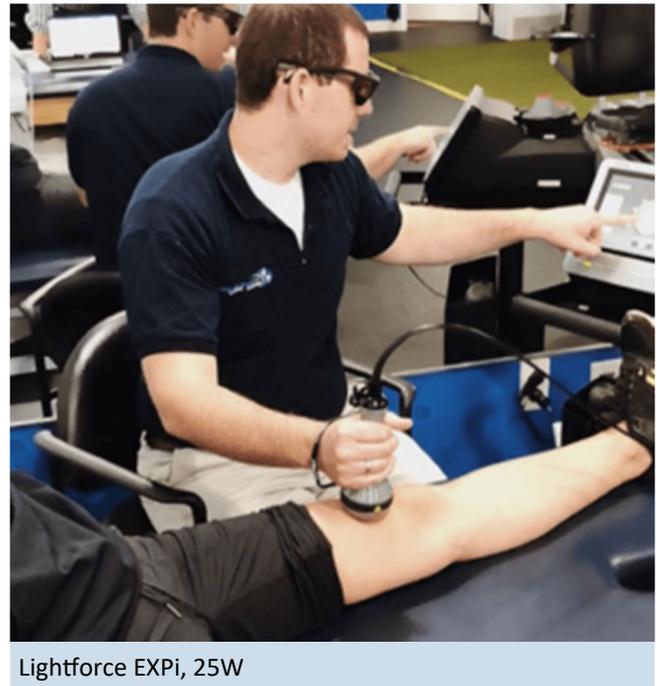
## *That all sounds great, but what does all that mean for athletes?*

Sure. Coping with pain can be frustrating, time-consuming and, if not dealt with properly, a risky experience. And even if dealt with properly — like, for example, back surgeries — there can still be complications or uncertainty around returning to past form. Instead of turning to prescription drugs — which are highly addictive — to mask the pain, or going under the knife, opting for non-invasive treatments first is always something to consider. That's where laser therapy comes into play.

Studies and clinical experience demonstrate has stated that laser therapy has been proven to aid in the following conditions:

- Back Pain
- Muscle Strains
- Neck & Shoulder Pain
- Plantar Fasciitis
- Ligament Sprains
- Tendinitis & Bursitis
- Golf/Tennis Elbow

"I was speaking with a head trainer for an MLB team and I was thrilled when he told me that nearly all of the guys coming up through the minor league system are asking for laser therapy. They don't ask for ice anymore," Dr. Harrington said. "Outside of a few of the more veteran guys, with any acute injuries, every player in the clubhouse is asking for laser therapy."



While the R.I.C.E protocol has been the gold standard of treating acute injuries, the very nature of ice — serving as an anti-inflammatory — disrupts the body's natural healing process, where inflammation is a key step in that process.

"Anything you do that suppresses inflammation is slowing down the rate of healing and lessening the quality of healing," Dr. Harrington said. "By putting ice on acute injuries we are suppressing the inflammatory response and that's why athletes have repeat injuries."

He went on to add that he's not the only person re-thinking the use of ice on acute injuries, even Dr. Gabe Mirkin, the developer acronym back in 1978, has done a 180-degree-turn and since eliminated the "I" in R.I.C.E.

# Lasertherapie: Das best gehütete Geheimnis der Rehabilitation

Wesley Sykes, Managing Editor of "Training & Conditioning"

Was wäre, wenn es eine rehabilitative Therapie gäbe, die akute Verletzungen besser behandelt als Eis; eine, die keine chemischen Abhängigkeiten erzeugt oder einen Gang unters Messer erfordert? Gibt es etwas da draußen, das den brennenden Phantomschmerz von Amputierten oder Kriegsveteranen, die jahrelang an Rückenschmerzen durch degenerative Bandscheibenerkrankungen gelitten haben, lindern kann, indem es den körpereigenen Regenerationsprozess beschleunigt?



Wenn Sie denken, dass eine solche Behandlung nur im neuesten Marvel-Film und nicht in der realen Welt existiert, darf ich Ihnen das bestgehütete Geheimnis der Genesung offiziell vorstellen: **Photobiomodulation (PBM)**, besser bekannt als Lasertherapie.

Es handelt sich dabei um die Verwendung von Licht mit bestimmten Wellenlängen, um die natürliche Heilungsfähigkeit des Körpers zu stimulieren. Dies verändert nicht nur die Art und Weise, wie Mediziner an die Behandlung verschiedener Verletzungen herangehen, sondern hilft auch Trainern, ihre Sportler im Spiel zu halten.

ändert nicht nur die Art und Weise, wie Mediziner an die Behandlung verschiedener Verletzungen herangehen, sondern hilft auch Trainern, ihre Sportler im Spiel zu halten.

## *Das klingt ziemlich erstaunlich. Aber wie funktioniert es?*

Nun, die Behandlung verwendet rote und infrarote Wellenlängen, die zwischen 650 und 980 Nanometern (nm) liegen. Diese Wellenlängen durchdringen die Haut und das weiche oder harte Gewebe, und die Zellen Ihres Körpers absorbieren die Lichtenergie und wandeln sie in Zellenergie um. Nur ruhende Zellen und Gewebe nehmen die Lichtenergie auf, die gesunden Zellen bleiben unbeeinflusst. Die Laser, die bei der PBM verwendet werden, sind nicht mit denen zu vergleichen, die bei Operationen eingesetzt, oder gar mit denen, die von übereifrigen James-Bond-Bösewichten verwendet werden. Während chirurgische Laser mit rund 300 Watt durch die Haut schneiden, arbeiten Therapielasergeräte mit bis zu 40 Watt.

Das Ergebnis gibt Ihren Zellen einen Energieschub, verbessert die Durchblutung, beschleunigt die Gewebeheilung und kann allgemeine Schmerzen lindern.

"Schmerz ist nicht immer etwas Schlechtes", sagt Dr. Phil Harrington. "Es ist ein Indikator dafür, dass es eine Veränderung im Körper gibt. Was die Lasertherapie also tut, ist zu helfen, die Stadien der Entzündung auf eine effizientere Art und Weise zu beschleunigen, indem verschiedene chemische Botenstoffe heran gezogen werden, um diesen Prozess abzuschließen."

Je nach Verletzung ist der Bereich schon nach wenigen Sitzungen geheilt und die Entzündung verschwunden, so Harrington.

## Das klingt alles toll, aber was bedeutet das alles für Sportler?

Sicher, der Umgang mit Schmerzen kann frustrierend, zeitaufwändig und, wenn nicht richtig behandelt, eine riskante Erfahrung sein. Und selbst wenn sie richtig behandelt werden - wie z. B. bei Rückenoperationen - kann es immer noch Komplikationen oder Unsicherheiten geben, wenn es darum geht, zur alten Form zurückzukehren. Anstatt zu verschreibungspflichtigen Medikamenten zu greifen, die ein hohes Suchtpotenzial haben, um den Schmerz zu überdecken, oder sich unters Messer zu legen, ist es immer eine Überlegung wert, sich zunächst für nicht-invasive Behandlungen zu entscheiden. Hier kommt die Lasertherapie ins Spiel.

Studien und klinische Erfahrungen zeigen, dass die Lasertherapie nachweislich bei den folgenden Beschwerden hilft:

- Rückenschmerzen
- Muskelverspannungen
- Nacken- und Schulterschmerzen
- Plantare Faszilitis
- Verstauchungen der Bänder
- Sehnenscheiden- & Schleimbeutelentzündung
- Golf-/Tennisarm



Lightforce EXPi, 25W

"Ich habe mit dem Cheftrainer eines MLB-Teams gesprochen und war begeistert, als er mir sagte, dass fast alle Jungs, die durch das Minor-League-System aufsteigen, nach einer Lasertherapie fragen. Sie fragen nicht mehr nach Eis", sagte Dr. Harrington. "Abgesehen von ein paar „älteren“ Spielern fragt jeder Spieler im Clubhaus bei akuten Verletzungen nach einer Lasertherapie."

Während das R.I.C.E.-Protokoll der Goldstandard bei der Behandlung akuter Verletzungen war, stört die Natur des Eises - es wirkt entzündungshemmend - den natürlichen Heilungsprozess des Körpers, wobei die Entzündung ein wichtiger Schritt in diesem Prozess ist.

"Alles, was man tut, um die Entzündung zu unterdrücken, verlangsamt die Heilungsrate und mindert die Qualität der Heilung", sagte Dr. Harrington. "Indem wir Eis auf akute Verletzungen legen, unterdrücken wir die Entzündungsreaktion, und das ist der Grund, warum Athleten wiederholt Verletzungen haben."

Er fügte hinzu, dass er nicht die einzige Person ist, die die Verwendung von Eis bei akuten Verletzungen überdenkt, sogar Dr. Gabe Mirkin, der Entwickler des Akronyms im Jahr 1978, hat eine 180-Grad-Wendung vollzogen und seitdem das "I" in R.I.C.E. eliminiert.