



Vasodilator – Was ist dran? Was ist drin?

18. November 2011 | Von [Holger Gugg](#) | Kategorie: [Aktuelles](#), [Aminosäuren](#), [Blogger: Holger Gugg](#), [Sportnahrung](#)

Gefällt mir

Mónika Mezó, Fabian Maresch und 7 weiteren Personen gefällt das.



2



Liebe BLOG-Leserinnen und -leser, Liebe PEAK-Kundinnen und -Kunden,

seitdem ich für **PEAK** Fachartikel schreibe, stelle ich immer wieder fest, dass PEAK, gerade was neue **Supplements** und Updates bestehender Produkte anbelangt, immer auf dem neuesten Stand ist.

Seit einigen Wochen ist ein neues Supplement mit dem Namen „**Vasodilator**“ erhältlich.

Es wird als Pre-Workout-Supplement angeboten und besteht aus einer völlig neuartigen Zusammensetzung aus bereits bekannten, aber auch neuen Wirkstoffen.

Ich befasse mich heute mit Vasodilator, hauptsächlich weil es mich persönlich interessiert und weil ich anhand meiner Recherche selbst abwägen werde, Vasodilator zu testen oder nicht.

Ergo:

Mein heutiger BLOG bewertet die Wirkung der einzelnen Wirkstoffe und mögliche synergetische Effekte, ohne dass bereits ein Selbstversuch stattgefunden hat.

Ich möchte Ihnen liebe Leserinnen und Leser dabei helfen, Vasodilator einzuschätzen, um dann selbst zu entscheiden ob Sie ihn auch in der Praxis einsetzen möchten.

Viel Freude bei meinen Ausführungen!

Was ist Vasodilator?

Den Angaben von PEAK zur Folge handelt es sich bei Vasodilator um:

Zitat:

"Vasodilator ist ein koffein- und creatinfreier Nitric-Oxide- und Workout-Booster, der vor dem Training eingenommen wird und Ihre Kraft, Kraftausdauer und Ausdauerleistungen im Training steigert."



Was verspricht PEAK International in Zusammenhang mit Vasodilator?

Was die Wirkung anbelangt gibt Fa. PEAK folgende Produktdetails an:

Zitat:

„Vasodilator von Peak International vereinigt die potentesten Vasodilatoren und Nitric-Oxide Präkursoren, welche in Extremdosierung enthalten sind, zu einem Hardcore Supplement, das wie eine Luftpumpe Deine Adern und Venen aufbläst und Dich auf ein unvergesslich intensives Training vorbereitet.“

„Vasodilator ist koffein- und creatinfrei sowie kohlenhydratarm – die unmenschliche Energie und Power im Training kommt ausschließlich von den vaso-anabolen Aminosäuren sowie Co-Vasodilatoren.“

„Vasodilator ist der erste uns bekannte Booster, der sein Wirkpotenzial einzig aus hochwertigsten Aminosäuren – allesamt nicht in handelsüblicher L-Form, sondern in Form potenter AKG-, Nitrat- und Malat-Komplexverbindungen - in der Sporternährung effektiven Dosierung zieht.“

4 Wirkstoffgruppen

Vasodilator besteht aus 4 hauptsächlichen Wirkstoffgruppen:

Vaso-X-Pander

Darunter fallen hauptsächlich die bekannten Substanzen Arginin und Citrullin. Sie fördern unter anderem die Synthese von NO (**Nitric-Oxide**). NO wirkt unmittelbar gefäßerweiternd und somit durchblutungsfördernd. Daneben sind auch bisher weniger bekannte Substanzen wie z.B. L-Norvaline enthalten.

Carno-Vaso-Dictators

Diese Substanzgruppe beinhaltet Beta-Alanin, Carnosin und L-Histidin-Hydrochlorid. Diese Substanzen wirken unter anderem ermüdungsverzögernd und ermöglichen eine bessere Leistungsausbeute im Training.

VASObolics

Unter dem Begriff „VASObolics“ verstecken sich die essentiellen Aminosäuren Isoleucin, Leucin und Valin (BCAA) sowie Glutamin. Sie dienen unter anderem der Stimulierung der Muskelproteinsynthese, dem Muskelschutz und der Förderung der Muskelregeneration.

Synergistic VASO-booster & performance amplifier

Diese Substanzen wurden beigefügt, um gewisse Synergieeffekte mit bereits genannten Substanzen zu erbringen und die Komposition des „perfekten“ Pre-WO-Supplements noch zu verfeinern.

Neben diesen 4 Wirkstoffgruppen sind Vasodilator noch spezifische Vitamine und Mineralstoffe zugesetzt. Sie leisten ihren Beitrag als Enzymmodulatoren oder zur Unterstützung der muskulären Versorgung mit kontraktionsrelevanten Substanzen während des Trainings.

Fazit:

Vasodilator enthält 4 Wirkstoffgruppen die allesamt ihren Beitrag zum Hauptziel eines jeden Krafttrainings leisten, nämlich der Steigerung von Kraft und Muskelmasse.



Einzelbetrachtung

Im folgenden Text möchte ich mich allen enthaltenen Substanzen in Vasodilator mehr oder weniger ausführlich befassen, um Ihnen liebe Leserinnen und Leser einen Eindruck über das Potential zu verschaffen, welches in Vasodilator steckt:

Citrullin

Die Aminosäure Citrullin wurde ursprünglich aus Wassermelonen extrahiert. Sie entsteht eigentlich durch Umwandlung oder Kombination anderer Aminosäuren.



Im Rahmen der Verstoffwechslung von Citrullin kommt es zur Synthese von Arginin. Der Vorteil von Citrullin gegenüber einer direkten Einnahme von L-Arginin ist der, dass Citrullin besser absorbiert werden kann als L-Arginin selbst. Citrullin übersteht, anders als L-Arginin, den Verdauungstrakt unbeschadet und wandert direkt ins Blut weiter.

In Verbindung mit Malat (Apfelsäure) entsteht die Verbindung **Citrullin-Malat**. Malat ist ein Energiemetabolit im Körper und hilft als solcher dabei, während laktazider Belastung entstehende Milchsäure wieder in Energie umzuwandeln.

Die Kombination Citrullin und Malat verfügt über das Potential sowohl die ATP- als auch die Creatinresynthese zu beschleunigen und zudem den Blutfluss im arbeitenden Muskel zu erhöhen. Außerdem geht Citrullin-Malat aktiv gegen Laktat- und Ammoniakakkumulation im Muskel vor und wirkt so regenerationsfördernd.

In einer Studie kam es bereits bei einmaliger Einnahme von 8g Citrullin-Malat zur Steigerung des Kraftniveaus und einer subjektiven Reduzierung von Muskelkater nach dem Test.

Eine andere Studie zeigt bei Bankdrückern ab dem 3-ten Satz eine deutliche Steigerung der Anzahl möglicher Wiederholungen sowie einen Rückgang des subjektiven Erschöpfungsbedingens.

TABLE 1. Changes in the number of reps achieved when performing flat barbell bench presses and in the scores assigned for muscle soreness.

Number of sets	Reps with placebo*	Reps with CM*	$\Delta\%$	p	Range
Set 1	12.27 \pm 0.45	12.39 \pm 0.49	0.97	0.1334	-0.28 to 0.04
Set 2	9.51 \pm 1.63	9.71 \pm 1.54	2.10	0.0583	-0.40 to 0.01
Set 3	7.44 \pm 1.58	8.22 \pm 1.56	10.48	<0.0001	-1.00 to -0.56
Set 4	6.00 \pm 1.61	7.05 \pm 1.73	17.50	<0.0001	-1.38 to -0.72
Set 1'	9.24 \pm 2.08	10.32 \pm 1.75	11.69	<0.0001	-1.33 to -0.81
Set 2'	6.90 \pm 1.95	8.37 \pm 1.76	21.30	<0.0001	-1.80 to -1.12
Set 3'	5.12 \pm 1.78	6.88 \pm 1.71	34.38	<0.0001	-2.03 to -1.48
Set 4'	3.59 \pm 1.40	5.49 \pm 1.53	52.92	<0.0001	-2.18 to -1.62
Muscle soreness	Score with placebo*	Score with CM*	$\nabla\%$	p	Range
24 h after workout	3.12 \pm 0.60	1.86 \pm 0.64	39.74	<0.0001	1.09 to 1.40
48 h after workout	3.90 \pm 0.70	2.27 \pm 0.67	41.79	<0.0001	1.39 to 1.88

*Data are expressed as mean \pm standard error.
 CM = citrullin malate; Δ = incremental; ∇ = decremental.
 Sample size = 41 men. Testing was done at 80% of their predetermined 1 repetition maximum for flat barbell bench presses. Sets 1-4 are performed consecutively at the beginning of the pectoral workout protocol (made up of 16 sets) and Sets 1'-4' are done at the end of the aforementioned protocol.
 The range represents the 95% confidence interval of the difference between placebo and CM scores.

Darstellung: Citrullin Studienergebnis

Interessant:

Citrullin-Malat ist laut einer aktuellen Studie (Sureda A, et al Eur Appl Physiol 2010 May 25) vor dem Training eingenommen in der Lage, die Blutkonzentration von Citrullin, Arginin und erstaunlicherweise auch Isoleucin zu steigern. Die Konzentration essentieller Aminosäuren fällt während des Trainings eigentlich ab!

Fazit:

3000mg Citrullin-Malat in Vasodilator dienen dazu, das NO-Aufkommen im Blut zu erhöhen. Citrullin-Malat hilft Energiedepots schnell zu regenerieren und Abbauprodukte des aktiven Stoffwechsels zu reduzieren. Dies wirkt sich auf die Kraftleistung und Regeneration aus



Arginin

Wer mich und meine BLOGs kennt weiß, dass ich mich schon mehrere Male mit dem Thema **Arginin** und dessen Wirkung als vaso-aktive Substanz auseinandergesetzt habe.

Ich möchte daher an dieser Stelle nicht noch einmal alles erneut ausführen, sondern auf meinen unlängst erschienenen BLOG „Arginin – The neverending Story“ hinweisen:

Arginin – The neverending Story

Fest steht, um das Thema Arginin hier doch in einem Satz zu behandeln, dass die in Vasodilator eingebrachten Argininformen wesentlich besser absorbiert werden als gewöhnliches **L-Arginin**. Ein weiterer Vorteil von Vasodilator sind die zur Erhöhung des NO-Synthaseaufkommens eingebrachten Substanzen, die es ermöglichen, das erhöhte Blutargininspiegel tatsächlich in erhöhtem NO-Aufkommen resultieren.

Fazit:

Potente Argininverbindungen und synergetische Substanzen sorgen in Vasodilator für tatsächliche eine Erhöhung des NO-Aufkommens und somit zur Steigerung der Durchblutung mit all seinen Vorteilen für den Sport.



L-Norvalin

Norvalin ist ein „Analogum“ zur essentiellen Aminosäure Valin. Auch bei ihr besteht die Notwendigkeit der Zufuhr über die Nahrung. In natürlichen Lebensmitteln ist Norvalin in Molkereiprodukten, Fleisch, Erdnüssen und Soja enthalten. Der normale Bedarf kann über eine ausgewogene Mischkost und dem Verzehr og. Lebensmittel in der Regel gewährleistet werden.



Norvalin spielt eine direkte Rolle bei der NO-Bildung im Blut. Es hemmt die Arginin abbauende Isoenzymgruppe Arginase. Arginase ist dafür bekannt, Arginin im letzten Reaktionsschritt des Harnstoffzyklus zu Ornitin und Harnstoff umzuwandeln.

Fazit

Die Studienlage zu L-Norvalin und dessen Einsatz ist noch sehr dünn, es besteht jedoch prinzipiell die Möglichkeit, dass L-Norvalin dem Sportler dabei helfen kann, dass NO-Aufkommen indirekt über eine Hemmung des Abbaus von Arginin zu erhöhen.

Agmatinsulfat

Die wenigen Quellen mit Informationen zu Agmatinsulfat lesen sich ähnlich wie die ersten Berichte zu L-Arginin. Tatsächlich ist Agmatin ein Abbauprodukt, das entsteht, wenn Arginin decarboxyliert. Es ist die Rede von gesteigerter NO-Produktion mit Agmatinsulfat. Die Insulinantwort auf Kohlenhydrate soll stärker ausfallen. In Verbindung mit der stärkeren Durchblutung und der verbesserten Glykogeneinschleusung in muskuläre Speicher sowie dem damit verbundenen intrazellulären Wassereintritt soll es zu gesteigerter Muskelfunktionalität und Hypertrophie kommen.

Daneben wird von steigenden Konzentrationen bei LH und **STH** berichtet. Agmatin wirkt auf das Nervensystem und hat antidepressive, antiepileptische sowie neuronenschützende Wirkung.

Leider gibt es bei alldem Vorteil auch 2 Haken an Agmarin:

- All die Vorteile wurden bisher NICHT an trainierten Sportlern nachgewiesen. Die neurologischen Vorteile sind Erkenntnisse aus Studien an Versuchstieren, denen die Substanz ins Gehirn injiziert wurde.
- Agmatin hat in hohen Dosierungen eingenommen auch Nebenwirkungen wie z.B. gastrointestinale Störungen oder eine Herabsetzung der Schmerztoleranz (eine Anhebung der Schmerztoleranz ist im Übrigen eine positive Wirkung bei niedrigen Dosierungen). Ebenfalls wurden an Ratten bereits neurotoxische Auswirkungen auf den cerebralen Cortex (Großhirnrinde) nachgewiesen.

Fazit:

Bei Agmatinsulfat handelt es sich um eine neue und noch sehr unerforschte Substanz, über die wir erst noch mehr erfahren müssen, bevor wir sie eindeutig bewerten können.

Beta-Alanin, Carnosin und L-Histidin-Hydrochlorid

Was ist Beta-Alanin

Bei **Beta-Alanin** handelt es sich um eine nicht-proteinogene Aminosäure, d.h. der Körper verwendet sie nicht zum Aufbau von Proteinstrukturen (Proteinsynthese). Beta-Alanin ist nur in geringer Dosierung in Lebensmitteln enthalten. Im Körper wird es durch Hydrolyse von Dipeptiden wie Carnosin, Anserin und Balenin gebildet, wenn wir eiweißreiche Lebensmittel wie Huhn, Fisch oder Rind essen. Auch die Leber kann Beta-Alanin synthetisieren.



Beta-Alanin ist die Vorstufe von Carnosin. Carnosin wird im Körper aus Histidin und Beta-Alanin gebildet. Besteht ein Beta-Alanin-Überschuss (z.B. bei Beta-Alanin-Supplementierung), führt dies zu einer Erhöhung des Carnosinspiegel im Muskel.

Das Potential einer Beta-Alanin-Supplementierung ist beachtlich. Schon eine Einnahme über 4 Wochen kann die Carnosinspiegel im Muskel um 60% erhöhen.

In FT-Fasern befinden sich relativ höhere Carnosinkonzentrationen als diese in ST-Fasern auftreten. Bei Bodybuildern konnten in Untersuchungen erhöhte Carnosinkonzentrationen im Quadrizeps über eine Beta-Alanin-Supplementierung festgestellt werden.

Was macht Carnosin?

Carnosin kompensiert bei hochintensiven Belastungen Änderungen des pH-Werts. Dies bedeutet, dass eine trainingsbedingte Abnahme des pH-Werts (Übersäuerung), welche zum Leistungsabfall bzw. -stillstand führen würde, durch Carnosin gepuffert wird und sich somit leistungssteigerndes Potential ergibt.

Muskuläres Carnosin besitzt außerdem die Fähigkeit, freie Radikale zu beseitigen, und könnte so möglicherweise die elektromechanische Koppelung (Zusammenarbeit der motorischen Einheit) verbessern.

Ermüdungsresistenz und Beta-Alanin

Aufgrund der o.g. Fakten ist Beta-Alanin über die Erhöhung des Carnosinaufkommens also in der Lage, Ermüdungszustände bei hochintensiven Belastungen zu reduzieren bzw. zu verzögern. Beta-Alanin vermag die Laktatschwelle zu erhöhen, was bedeutet, dass es erst später zu der leistungsmindernden Laktatakkumulation im Muskel kommt.

Fazit:

Beta-Alanin reduziert das Säureaufkommen im Muskel und reduziert somit Ermüderscheinungen unter Belastung!

Beta-Alanin ist zudem in der Lage, die neuromuskuläre Ermüdung zu verzögern. In Studien konnte nach einer 28-tägigen Zufuhr von Beta-Alanin eine erhöhte Leistungsfähigkeit an der Müdigkeitsschwelle festgestellt werden. Creatin ist hierzu interessanterweise nicht in der Lage. Zurückzuführen ist dies auf die verstärkte antioxidative Wirkung infolge eines erhöhten Carnosinspiegels.

Beta-Alanin und Leistungssteigerung

Eine Studie mit Elite-Ruderern stellte bei der Einnahme von Beta-Alanin mit 5g/Tag eine Erhöhung des Carnosingehalts in der Wadenmuskulatur um 45% fest. Die Beta-Alanin Gruppe absolvierte eine 2000 Meterdistanz 4,3 Sekunden schneller als eine Kontrollgruppe ohne Beta-Alanin. Auch bei Elite-Radsportlern konnten positive Ergebnisse erzielt werden. Bei Untersuchungen mit HIIT konnte mit Beta-Alanin ein Zuwachs reiner Muskelmasse verzeichnet werden, welcher in der Kontrollgruppe nicht in derselben Größenordnung auftrat.

Mit der Supplementierung von Beta-Alanin ist mit einer Steigerung der Leistung und der Trainingsintensität zu rechnen. Die besten Erfolge verspricht Beta-Alanin bei laktazidem Training, also bei Training mit hohem Volumen und ausgedehnten Sätzen.

Interessant:

Die Einnahme von Beta-Alanin mit Creatin birgt möglicherweise synergetisches Potential.

Interessant:

Neuen Studien zur Folge tritt die Wirkung von Beta-Alanin erst im Laufe des Trainings für eine Muskelgruppe ein. Bei 400m-Läufen konnte mit Beta-Alanin keine signifikante Verbesserung festgestellt werden. Hier fällt offenbar die Zeit unter Belastung zu kurz aus.



Beta-Alanin sollte als alleiniges Supplement mehrmals täglich in Dosierungen von bis zu 800mg eingenommen werden. Ab 800mg pro Einzeldosis können Nebenwirkungen wie Taubheit in Händen oder auf der Haut auftreten. Megadosierungen können zudem zu einer Senkung des körpereigenen Taurinaufkommens führen. Die tägliche Aufnahme bis 5g ist in Studien beschwerdefrei getestet.

Eine Dosis Vasodilator liefert 3250mg an Beta-Alanin, L-Histidin-Hydrochlorid und Carnisonverbindungen.

L-Histidin-Hydrochlorid

Wie bereits festgestellt, ist Histidin, neben Beta-Alanin, die zweite Substanz, die der Körper benötigt, um Carnosin zu bilden. Es stellt somit eine wichtige Komponente im Wirkungsmechanismus von Beta-Alanin dar. Histidin bildet außerdem Histamin, eine wichtige Substanz zur Erhöhung des NO-Aufkommens.

Fazit:

Histidin, Beta-Alanin und Carnosin ermöglichen als starkes Trio in Vasodilator eine Maximierung der Carnosinbestände und den damit verbundenen positive Eigenschaften auf die Leistungsfähigkeit im auf die Einnahme folgenden Training.

VASO-bolics – BCAA + Glutamin

BCAA (Isoleuzin, Leuzin und Valin) sowie Glutamin sind für Muskelaufbau unerlässlich und finden sich darum auch absolut berechnigte in Vasodilator wieder.

Bei den BCAA handelt es sich um essentielle proteinogene Aminosäuren. Sie landen direkt im Muskelstoffwechsel und erfüllen dort substantielle sowie energetische Aufgaben. Besonders Leuzin hat die Eigenschaft, effizienter als jede andere Aminosäure die Proteinsynthese zu stimulieren. Neben der Funktion als „Muskelbaustein“ sind BCAA auch ein wichtiger Regulator für die Wiederherstellung anaboler und das unterdrücken kataboler Hormone nach intensiven Trainingsbelastungen. Hier spielt im Übrigen auch die Supplementation von Glutamin eine Rolle.

BCAA aus dem Blut werden vom Körper bei bestehender Anforderung, wie z.B. Glukosearmut, bereitwillig als Energiequelle herangezogen. Muskelprotein wird so für Katabolie geschützt.

BCAA werden letztlich sogar mit einer Reduzierung des Körperfetts in Verbindung gebracht. Zu diesem Zweck gaben Wissenschaftler der Oita University in Japan Mäusen mit fettreicher Diät Isoleuzin ins Trinkwasser und verglichen diese mit Versuchstieren ohne Isoleuzin. Das Ergebnis war eine Reduzierung der Gewichtszunahme, niedrigere Insulin- und Gewebetriglyceridwerte in der Isoleuzingruppe.



Anmerkung

Diese Tierstudie darf sicher nicht 1:1 auf den Menschen übertragen werden, zeigt dennoch beispielhaft die enormen Auswirkungen die BCAA auf unseren Körper haben.

Glutamin ist die in höchster Menge im Muskel vorkommende Aminosäure. Sie besitzt eigenständige Funktionen und unterstützt so die Muskelregeneration, speichert intrazelluläre Flüssigkeit im Muskel und dient zudem der Immunabwehr. Mit der L-Analyl-L-Glutamin-Form von Glutamin konnten bereits positive Tests zur verbesserten Absorption von Wasser und Elektrolyten durchgeführt werden (Rehydration).



Fazit:

Bei den VASO-bolics in Vasodilator handelt es sich ebenso bekannte wie auch wichtige Substanzen für Muskelaufbau und Muskelerhalt. Die enthaltenen Isoformen garantieren eine optimale Verfügbarkeit und Resorption.

Zusammenfassung

In Teil 1 meines 2-Teilers habe ich mich mit den ersten drei Hauptwirkstoffgruppen in Vasodilator beschäftigt. Bei den Vaso-X-Pandern handelt es sich um Substanzen, die darauf ausgelegt sind, für eine möglichst gute Durchblutung der arbeitenden Muskulatur zu sorgen. PEAK verwendet hierfür nicht die schlecht absorbierbaren L-Formen von z.B. Arginin sondern besser absorbierbare Unterformen.

Anders als in vielen NO-Boostern ist dies nur eine Teilkomponente in Vasodilator. Bei den Carno-Vaso-Dictators handelt es sich um Substanzen, die dabei helfen, die Leistungsfähigkeit im Training zu steigern und zu erhalten. So können intensivere Trainingseinheiten mit den daraus resultierenden starken hypertrophiespezifischen Informationen ans Gehirn abgeleitet werden. In der Folge kommt es zu verstärktem Muskelaufbau bzw. verstärkten Signalen zur Stimulation der Muskelproteinsynthese.

Genau hier setzt die dritte Wirkstoffgruppe in Vasodilator an, nämlich die sog. Vaso-Bolics. Sie sorgen sowohl für einen verstärkten Aufbau von Proteinstrukturen, als auch für eine beschleunigte Regeneration nach dem Training und helfen nebenbei dabei Muskelsubstanz vor Katabolie zu bewahren und die Regeneration zu beschleunigen.

In Teil 2 möchte ich mich mit der vierten Substanzgruppe den „Synergistic VASO-booster & performance amplifiern“ befassen, um dann abschließend meine gesamtheitliche Bewertung zu Vasodilator abzugeben.



Bis dahin verbleibe ich mit den besten Wünschen für alle Leserinnen und Leser

Sportliche Grüße

Ihr

Holger Gugg

www.body-coaches.de

Bewerten Sie diesen Beitrag
Rating: 6.0/6 (2 votes cast)



Drucken

Tags: [Nitric Oxide](#), [NO Booster](#), [Peak International](#), [Vasodilator](#)

Schreibe einen Kommentar

Du musst [eingelogggt sein](#) um einen Kommentar zu schreiben