

Dr. Manfred Lamprecht

Zentrum für Physiologische Medizin, Medizinische Universität Graz

Ernährung im Sport / Leistungsgesellschaft, Forschung und Praxis

1) Ernährung im Sport

Aufgaben:

- ✓ Flüssigkeitsausgleich, Energiezulieferung (Kohlenhydrate), Wirkstoffzulieferung (Vitamine, Mineralstoffe) Baustoffzulieferung (Proteine, Mineralstoffe)

Ziele:

- ✓ Leistungssteigerung, Verbesserung der Regeneration vom Training, Verschonung von Krankheit, Verkürzung der Rehabilitation nach Verletzung

Ernährung im Sport ist besonders wichtig und kann bis zu 20% Leistungssteigerung bewirken. Im Spitzensport sind schon 2% immens viel!

Dadurch, dass Leistungssportler/Innen auch immer älter werden, ist für diese Menschen auch der Aspekt der Gesunderhaltung immer wichtiger. Bei den Jungen Athleten/Innen geht es zunächst primär um die Leistungsoptimierung.

2.) Obst und Gemüse im Leistungssport/ in der Leistungsgesellschaft

Aktueller Verzehr

- ✓ **Ca. 250 g pro Tag**
- ✓ **2 - 3 x pro Tag**
- ✓ **Gemüse: 0 - 1 x pro Tag**
- ✓ **Obst: 1 - 2 x pro Tag**
- ✓ **Jugendliche: 1 x pro Woche Gemüse**

Empfehlungen

- ✓ Mind. 400 g Obst- und Gemüse pro Tag (WHO)
- ✓ 5 x am Tag (ÖGE,DGE,SGE)
- ✓ 3 x Gemüse, 2 x Obst
- ✓ 1 x Ersatz mit Obst- und/oder Gemüsesaft möglich
- ✓ 5 - 13 x pro Tag für „spezielle Personengruppen“

Empfehlungen internationaler Ernährungs-Institutionen!

Was sind spezielle Personengruppen? 13 x täglich würde bedeuten jede Stunde einen Apfel oder Salat – ist undurchführbar, für viele unverträglich und deshalb in den meisten Fällen Schwachsinn! Es fehlt die Praxisrelevanz, Empfehlung von Theoretikern!

3.) Obst und Gemüse Verzehrempfehlungen?

Warum kommt es zu diesen hohen Verzehrempfehlungen? Es sind die Inhaltsstoffe v. Obst u. Gemüse, die unsere Gesundheit fördern. Bioaktive Substanzen sind gesundheitsfördernde Wirkstoffe ohne Nährstoffcharakter (Energie). Sie sind hauptsächlich in pflanzlichen LM zu finden. Hauptgruppe sind die SPS. Vitamine gehören zwar nur teilweise (z.B. Carotinoide) zu den BS, sind aber in Obst und Gemüse reichlich vorhanden und dürfen daher nicht vergessen werden. Sie liefern – wie die SPS – Antioxidantien und tragen zum Funktionieren d. Energiestoffwechsels bei, sind also Determinanten der Leistungsfähigkeit

Erklärung von Verzehranalysen bei Sportlern: Ausdauersportler und Leichtathleten ernährungsbewusster als Fußballer, Eishockey etc. Je nach Sportgruppe 2-5x täglich.

Empfehlung wegen Mehrbedarf an SPS + Vitamine sehr hoch aber nicht umsetzbar. Gibt es eine Lösung bzw. einen Weg auf dem man zum Optimum gelangen kann?

4.) Welche NEM gegen Oxidation

- ✓ Mangel an Forschungsergebnissen
- ✓ Unbefriedigende Forschungsergebnisse
- ✓ Seit 2003: Untersuchungen mit Juice PLUS+®
- ✓ Antioxidative Wirkung, Naturbelassenheit, Kompensation des Obst- und Gemüse-Defizits
- ✓ Seit 2005: Forschungskoooperation Medizinische Universität Graz – NSA

Wenn man sich mit der Problematik der Oxidation von Biomolekülen beim Sport beschäftigt und die zu befürchtenden Konsequenzen kennt, tauchen viele Fragen auf, u.a.: Wie kann ich mich dagegen bestmöglich ernähren und 2. mit welchem NEM könnte man diese Oxidationsprozesse eindämmen?

Ich beschäftige mich seit den frühen 90er Jahren mit Radikalstoffwechsel und Antioxidantien-Systemen unter Belastungsbedingungen. Und da kommt man an Supplementationen natürlich nicht vorbei. Die Forschungslandschaft dazu war damals sehr rar und ist auch heute noch ausbaubedürftig.

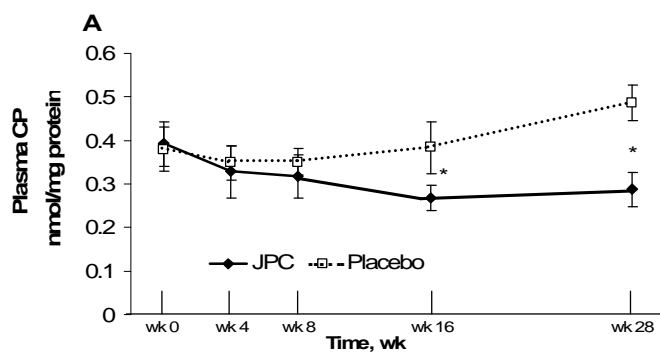
Unsere ersten Versuche mit Vitaminpräparaten waren sehr interessant, weil sie keinen (erwarteten) Vorteil der Supplementation zeigten, eher Nachteile. Da wir also mit klassischen Vitaminpräparaten keine guten Resultate erzielten, waren wir auch auf der Suche nach einem Präparat, welches naturbelassener war. Bis ich dann im Jahr 2003 auf JP+ stieß: Laborversuche/Vortests (in vitro) zeigten, dass dieses Präparat eine sehr gute

antioxidative Kapazität hatte. Der 2. Punkt war die Naturbelassenheit des Produktes auf Obst- u. Gemüsesaftbasis und 3. die Tatsache, dass die Menschen zu wenig O u. G konsumieren und so ein Konzentrat dieses Manko teilweise kompensieren könnte. So kam es, dass 2005 eine Forschungs Kooperation zwischen der MedUni Graz und NSA entstand (COBRA-Studie).

5.) Wie wirkt Juice PLUS[®] gegen Oxidativen Stress? (Bei trainierten, belasteten Personen)

Zunahme der Proteinoxidation in Ruhe über 7 Monate in einer Sondereinheit der Polizei (Cobra). Durch die Supplementation wurden sogar Werte tiefer als die Ausgangswerte erreicht. Außerdem blieben die Aktivitäten der endogenen antioxidativen Enzymsysteme konstant. Ein Beweis, dass JP+ diese Systeme unterstützt und nicht ersetzt!

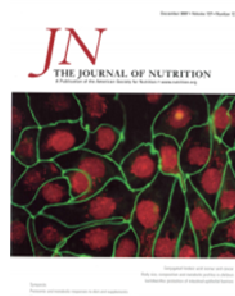
Das Journal of Nutrition ist ein Top Ten Journal in der Kategorie „Ernährung und Diätetik“. Höchste wissenschaftliche Anerkennung.



Quelle: Lamprecht M. et al., J Nutr, Vol 137, Iss. 12, Nov. 2007, pp. 2737-2741

Wie wirkt Juice PLUS[®] gegen Oxidativen Stress? (Bei trainierten, belasteten Personen)

„Juice PLUS[®] verhindert die Proteinoxidation vor und nach hochintensiven Dauerbelastungen und unterstützt das endogene



Beim Cobra-Projekt wurden über 40 Männer 7 Monate lang supplementiert, untersucht, kontrolliert, vermessen etc. 2 wissenschaftliche Publikationen sind aus diesem Projekt entstanden.

Die Proteinoxidation wurde nach 4, 16 u. 28 Wochen mit JP+-Suppl. nach intensiven Belastungen verhindert, d.h. der Versuch wurde 2x reproduziert und die Ergebnisse wurden immer wieder bestätigt! Je länger die Suppl. dauerte umso deutlicher die Unterschiede zwischen JP+ Gruppe und Placebogruppe. MSSE ist ein Top five Journal in der Kategorie Sportmedizin/Sportwissenschaften. Ein Elitejournal aus wissenschaftlicher Sicht.

6.) Wie wirkt Juice PLUS[®] auf das Immunsystem? (Bei trainierten, belasteten Personen)

- ✓ Reduktion krankheitsbedingter Dienstaussfall
- ✓ Reduktion von Entzündungsparametern
- ✓ weniger DNA-Brüche in Zellen
- ✓ Anstieg der Konzentration von Immunzellen



Die Studien von Nantz et al. und Dr. Lamprecht zeigen die Stabilisierung des Immunsystems durch die tägliche Verabreichung von JP+!

7.) Publierte wissenschaftliche Studien aus der bedeutendsten Literaturdatenbank „PubMed“:

- ✓ 13 Studien seit 2000
- ✓ 10 davon mit Juice PLUS[®] (> 75%!!!)
- ✓ Wissenschaftliche Evidenz für die Wirkung von Juice PLUS[®]



8.) Eindeutiger wissenschaftliche Evidenz der „Fähigkeiten“ von JP+.

Neben der Wirkung gegen OS und der Immunstabilisierung wurden auch noch eindeutig positive Effekte hinsichtlich Vorbeugung gegen KHK gefunden. Mir ist kein Nahrungsergänzungsmittel in dieser Kategorie bekannt, welches so häufig untersucht wurde. Obwohl die Forschungsgruppen völlig unabhängig voneinander sind, sich zum Teil gar nicht kennen, werden immer wieder ähnliche und welches immer wieder ähnliche positive Erg



- ✓ Gegen Oxidativen Stress
- ✓ Stabilisiert Immunsystem
- ✓ Senkt Indikatoren der Gefäßschädigung

9.) Qualität von Juice PLUS+®



Juice PLUS+® Produkte entsprechen offiziellen Standards und werden auf der sogenannten Kölner Liste geführt. (<http://www.osp-koeln.de> > Kölner Liste)

Das Thema Sicherheit spielt im Sport eine entscheidende Rolle. Nahrungsergänzungsmittel sind durch Verunreinigungen mit Prohormonen und positiven Dopingtests bei Spitzensportlern teilweise in Verruf geraten. Eine Verunreinigung von Produkten kann vorkommen, wenn in den Produktionsstätten von Nahrungsergänzungsmitteln auch (Pro)-hormone (z.B. für andere Produkte) verarbeitet werden.

Aus diesem Grund rät die World Doping Agency (WADA) zu obiger Vorgangsweise.

- 1) Die **Herstellung der Produkte erfolgt nach GMP-Standards** (das sind klar definierte und kontrollierte Verfahren).
- 2) Der **Hersteller garantiert**, dass in der Produktionsstätte **keinerlei Produkte verarbeitet werden, die gemäss WADA verbotene Substanzen enthalten** (dadurch ist eine Verunreinigung ausgeschlossen).

Beide Punkte werden bei Juice PLUS+[®] erfüllt:

- 1) Juice PLUS+[®] Kapseln und Juice PLUS+[®] Kautabletten werden in einer Produktionsanlage in der Schweiz hergestellt, die keine Produkte verarbeitet, die gemäss WADA verbotene Substanzen enthalten.
- 2) Die Herstellung erfolgt nach höchsten Standards, die den GMP-Richtlinien entsprechen oder diese sogar übertreffen.

Auf Basis dieser Vorgaben hat der Olympiastützpunkt Köln die sogenannte „Kölner Liste“ entwickelt. Darauf können Produkte aufgenommen werden, die diesen Kriterien entsprechen.

Über den oben genannten Link kann gesehen werden, dass Juice PLUS+[®] diese Kriterien erfüllt.

Das abgebildete Statement wird jährlich erneuert und kann bei NSA angefordert werden.