

# Explorative Datenanalyse deutet auf einen übermäßigen Konsum von Nahrungsergänzungsmitteln bei männlichen Fitnessstudiobesuchern in Deutschland hin

*Exploratory Data Analyses Indicate an Overuse of Dietary Supplements among Male Gym Users in Germany*

ACCEPTED: September 2024

PUBLISHED ONLINE: October 2024

Isenmann E, von Andrian-Werburg J, Eulgem F, Geisler S, Diel P, Flenker U.

Exploratory data analyses indicate an overuse of dietary supplements among male gym users in Germany.

Dtsch Z Sportmed. 2024; 75: 223-230. doi:10.5960/dzsm.2024.612

1. GERMAN SPORTS UNIVERSITY, Cologne, Institute for Cardiovascular Research and Sports Medicine, Department of Molecular and Cellular Sports Medicine, Cologne, Germany
2. IST UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE, Department of Fitness and Health, Düsseldorf, Germany
3. GERMAN SPORT UNIVERSITY COLOGNE, Institute of Biochemistry, Cologne Germany
4. GERMAN SPORTS UNIVERSITY COLOGNE, German Research Centre of Elite Sports, Cologne, Germany

## Design der Studie

Nahrungsergänzungsmittel (NEM) sind bei der Allgemeinbevölkerung, körperlich aktiven Menschen und Leistungssportlern sehr beliebt und werden oft ohne professionelle Beratung eingenommen. Es gibt erste Hinweise darauf, dass einige Personengruppen eine höhere Affinität zu NEM haben als andere. Es scheint, dass die Sportart und möglicherweise die Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio einen Einfluss auf das Verbraucherverhalten haben könnten. Ziel dieser Studie war es daher, in der deutschen Allgemeinbevölkerung konsumfreudige Gruppen von NEM zu identifizieren.

## Methoden

Der Konsum von NEM wurde mit Hilfe eines Online-Fragebogens ermittelt, der Informationen über körperliche Aktivität, Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio sowie über den Konsum und die Einnahme von NEM enthielt. Nach der Zufallsstichprobe wurde der Umfragelink über Internetplattformen wie Facebook und Instagram verbreitet und in verschiedenen Foren an der Universität zu Köln, der Deutschen Sporthochschule Köln, Sportunternehmen und Fitnessstudios in West- und Süddeutschland geteilt. Darüber hinaus wurde der Fragebogen in einem Kölner Gymnasium verteilt. Für die statistische Auswertung wurde eine konfigurative Häufigkeitsanalyse (CFA) durchgeführt. Ungewöhnlich hohe oder niedrige Häufigkeiten können zunächst durch den Vergleich mit kritischen Quantilen der  $\chi^2$ -Verteilungsfunktion identifiziert werden. Auffällige Kombinationen von gegebenen Faktorstufen wurden durch exakte Binomialtests erneut getestet.

## Ergebnisse und Diskussion

Insgesamt 244 Fragebögen wurden für die Analyse verwendet. Einundneunzig Frauen (30,8±10,7 Jahre) und 153 Männer (30,7±9,8 Jahre) im Alter von 14 bis 68 Jahren nahmen an der Befragung teil. Die Antwortmöglichkeiten wurden bewertet, und die Probanden wurden in niedrige, durchschnittliche und hohe Konsumenten (die eine Überdosierung anzeigen) eingeteilt. Es wurden drei signifikante Konfigurationen gefunden ( $p \leq 0,0042$ ). Sowohl die Konfiguration „männliche Fitnessstudiomitglieder - durchschnittlicher Konsum“ als auch „männliche Fitnessstudiomitglieder - hoher Konsum“ waren signifikant überrepräsentiert. Männliche Fitnessstudi-

omitglieder mit niedrigem Konsumverhalten waren signifikant unterrepräsentiert. Bei Frauen konnte keine signifikante Über- oder Unterrepräsentation festgestellt werden.

Diese Analyse hat gezeigt, dass männliche Fitnessstudiobesucher in der deutschen Bevölkerung eine hohe Risikogruppe für einen übermäßigen Konsum von NEM darstellen als Männer ohne Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio oder Frauen. Kampagnen zur Sensibilisierung für das Risiko der Aufnahme und des übermäßigen Konsums von NEM können auf Hochrisikogruppen ausgerichtet werden. Weitere Forschungsarbeiten sind erforderlich, um die physiologischen Risiken einer Überdosierung bestimmter Nahrungsergänzungsmittel zu ermitteln.

## Was ist neu und relevant?

Derzeit gibt es keine Untersuchungen die einen Zusammenhang des Konsumverhalten von NEM und der Mitgliedschaft im Fitnessstudio in Deutschland aufzeigt. Diese Erkenntnisse sind für die Aufklärung und Risiken von NEM elementar wichtig, um potenzielle Risikogruppen für einen Überkonsum zu identifizieren.

## Methodische Einschränkungen

Auf Grund des Zufallsprinzips und der geringen Stichprobe können keine allgemeinen Aussagen getroffen werden. Zusätzlich konnten keine tatsächlichen Konzentrationen einzelnen NEM und Kombinationen berechnet werden, sodass keine Aussage über Dosis-Wirkungen getroffen werden können.

## Schlussfolgerung für die Praxis

Fact 1: Es konnte erstmalig gezeigt werden, dass ein Zusammenhang zwischen dem Konsumverhalten, dem Geschlecht und der Mitgliedschaft im Fitnessstudio vorhanden ist.

Fact 2: Die Ergebnisse deuten darauf, dass männliche Fitnessstudiobesucher eine höhere Affinität zu NEM aufweisen als anderen Subgruppen.

Fact 3: Folglich sollten vor allem diese Personengruppen über die Nutzen und Risiken von NEM stärker aufgeklärt werden. ■



Article incorporates the Creative Commons Attribution – Non Commercial License.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



QR-Code scannen und Artikel online lesen.

## KORRESPONDENZADRESSE:

Dr. Eduard Isenmann  
Institute for Cardiovascular Research and Sports Medicine, Department of Molecular and Cellular Sports Medicine, German Sports University Cologne, Am Sportpark Müngersdorf 6, 50933 Köln Germany  
✉: e.isenmann@dshs-koeln.de