

Journal für Hypertonie

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

Hypertension News-Screen:

Probiotics and blood pressure:

current insights

Slany J

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2016; 20

(2), 52

Homepage:

www.kup.at/hypertonie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie



Österreichische Gesellschaft für
Hypertensiologie
www.hochdruckliga.at

Indexed in EMBASE/Scopus

Atherosklerose – PAVK Erstdiagnostik

Jeder 5. der über 65-Jährigen ist von einer behandlungsbedürftigen Gefäßerkrankung betroffen, **80 % davon sind unerkannt***



Jetzt gefäßorientierte
Erstuntersuchung mit dem
bosco ABI-system 100

- ✓ Messung in 1 Minute
- ✓ Entdeckt asymptotische Patienten
- ✓ Optional mit PWV

*Diehm C., Schuster A., Allenberg H. et al. High prevalence of peripheral arterial disease and comorbidity in 6,880 primary care patients: cross sectional study. *Atherosclerosis*. 2004; 172:95–105

BOSCH + SOHN GmbH & Co. KG | Zweigniederlassung Österreich | Handelskai 94- 96, 20. OG | 1200 Wien | bosco.at

**BOSCH
+SOHN** **bosco**

Hypertension News-Screen

J. Slany

■ Probiotics and blood pressure: current insights

A. Upadrasta, R. Sudha Madempudi. *Integrated Blood Pressure Control* 2016; 9: 33–42.

Abstract

Gut microbiota play a significant role in host metabolic processes, and recent metagenomic surveys have revealed that they are involved in host immune modulation and influence host development and physiology (organ development). Initially, probiotics are identified as potential therapeutics to treat gastrointestinal disorders and to revitalize the disturbed gut ecosystem. Currently, studies are exploring the potential for expanded uses of probiotics for improving the health conditions in metabolic disorders that increase the risk of developing cardiovascular diseases such as hypertension. Further investigations are required to evaluate targeted and effective use of the wide variety of probiotic strains in various metabolic disorders to improve the overall health status of the host. This review addresses the causes of hypertension and the hypotensive effect of probiotics, with a focus on their mechanistic action.

Probiotics und Blutdruck – Was wissen wir derzeit?

Die Autoren geben in dieser zeitgemäßen Übersichtsarbeit (102 Literaturzitate) unser gegenwärtiges Wissen über mögliche Zusammenhänge zwischen bakterieller Darmbesiedelung, Probiotics und Blutdruck wider. Die metabolische Kapazität des Mikrobioms im Darm – allein das Kolon enthält etwa 10^{14} Bakterien – ist so vielfältig, dass manche Autoren von einem virtuellen Organ sprechen. Studien lassen einen möglichen Einfluss der Zusammensetzung der Darmflora auf Adipositas, Insulinresistenz, Diabetes, neuropsychiatrischen Störungen (Ängstlichkeit, Depression) und sogar Hirnentwicklung vermuten. Darmbakterien können aus bestimmten Nahrungsbestandteilen atherogene Substanzen metabolisieren und dadurch kardiovaskuläre Erkrankungen begünstigen. Das im Vergleich zu Allesessern geringere kardiovaskuläre Risi-

ko von Vegetariern könnte mit der höheren Besiedelung des Darms letzterer mit Bacteroidesstämmen zusammenhängen.

Eine Möglichkeit, die Darmflora zu beeinflussen, ist der Verzehr von Probiotics, wobei Milchsäurebakterien und Bifidustämme bevorzugt untersucht wurden. Probiotics sollen antihypertensive Peptide mit ACE-inhibitorischer Wirkung aus Nahrungsbestandteilen abspalten. *Lactobacillus reuteri* erhöht auf ungeklärte Weise den Vitamin-D-Spiegel, dessen Rolle in der Blutdruckregulation allerdings umstritten ist. Analoges gilt für den Vitamin-C-Spiegel. Die Autoren zitieren eine Doppelblindstudie aus Finnland, in der saure Milch fermentiert mit *Lactobacillus helveticus* im Verlauf von 21 Wochen den systolischen Blutdruck im Vergleich zur Kontrollgruppe um 6,7 mmHg senkte. Saure Milch, fermentiert durch *L. helveticus*, enthält ACE-inhibitorische Tripeptide. Eine Metaanalyse basierend auf 14 randomisierten placebokontrollierten Studien fand, dass probiotisch fermentierte Milch den systolischen und diastolischen Druck bei prähypertensiven und hypertensiven Personen signifikant senkt. In einer weiteren, doppelblinden placebokontrollierten Studie bei 36 Rauchern führte der Verzehr eines mit *L. plantarum* fermentierten Nahrungsprodukts zu einer Senkung des systolischen Blutdrucks um 13 ± 4 mmHg, weiters von Fibrinogen, LDL, Leptin, IL-6 und F2-Isoprostan, die als biochemische Marker von Lipidperoxidation und oxidativem Stress gelten.

Wenngleich vieles im Zusammenhang von kardiovaskulären Risikofaktoren, Darmflora und Probiotics spekulativ und ungeklärt ist, handelt es sich doch um ein hochinteressantes innovatives Forschungsgebiet. Zur Erarbeitung evidenzbasierter und praxistauglicher Konzepte ist eine intensive Kooperation von Mikrobiologen, Gastroenterologen, Kreislauf- und Hochdruckexperten erforderlich.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. med. Jörg Slany
Facharzt für Innere Medizin u. Kardiologie
A-1090 Wien, Mariannengasse 21
E-Mail: joerg@slany.org

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)