

Factsheet probiotica

Achtergrond

Probiotica zijn voedingssupplementen die levende bacteriën bevatten. Hoewel sommige bacteriën juist ziekteverwekkers zijn, bevatten de darmen van gezonde mensen ook bacteriën die daar heel nuttig zijn. Deze bacteriën spelen een rol in het verteren van voedsel en de bescherming tegen ziekmakende bacteriën. Probiotica hebben volgens de fabrikanten een gunstig effect op de gezondheid door het evenwicht tussen de bacteriën in de darm te verbeteren. Probiotica bestaan in verschillende vormen zoals in zuivel (Yakult, Actimel, Vifit...) of pilvorm [5]. De bacteriestammen in deze producten zijn allemaal verschillend. Het is zeer waarschijnlijk dat iedere bacteriestam ook een ander effect heeft [3]. De term probiotica mag sinds 2014 in Europa niet meer gebruikt worden op verpakkingen van voedingsmiddelen. Ook mogen fabrikanten in Europa niet meer op hun producten zetten dat deze een positief effect hebben op de gezondheid. Deze claims zijn volgens de Europese voedingsveiligheid autoriteit (EFSA) namelijk nooit aangetoond.

Effect van probiotica

Sommige onderzoekers menen echter toch dat probiotica een positief effect hebben op het immuunsysteem [1,2,6]. Probiotica zouden de darmbacteriën helpen bij het functioneren van de darmbloedbarrière [2]. Deze maakt dat bepaalde stoffen uit de darmen wel, en andere juist niet in het bloed terecht kunnen komen. Er is echter tot nu toe geen aanwijzing dat de werking van deze barrière bij gezonde mensen nog te optimaliseren is [9]. Bij gezonde mensen is maar zelden een indirect positief effect gevonden van het gebruik van probiotica [4,8,9]. Bij een groep militairen die een zware training onderging, waren degenen die probiotica kregen even vaak ziek als de placebogroep. Ze waren echter iets korter ziek, en de verschijnselen waren minder ernstig dan bij de placebogroep [8]. Dit lijkt echter meer de uitzondering die de regel bevestigt.

Prestatie

Er is zeer weinig onderzoek uitgevoerd naar de effecten van probiotica bij atleten. Het onderzoek dat er is, is gefinancierd door fabrikanten van probiotica, zoals Yakult [1,2,4,9]. Een effect op de prestatie van atleten dankzij het gebruiken van probiotica is zelden onderzocht [1,2,4]. Alleen in een studie uit 2013 van Shing en collega's [7], is een positief effect gevonden van het slikken van probiotica op een volhoudtest in de hitte. Een volhoudtest is echter niet de meest relevante test om de sportprestatie te meten, omdat voornamelijk de motivatie van de atleet het resultaat bepaalt. In deze studie zijn echter geen effecten gevonden van het slikken van probiotica die de verbeterde prestatie kunnen verklaren zoals een lagere hartfrequentie of een lager zuurstofverbruik bij een gelijke inspanning. Het is tot nu toe dus nog niet bewezen dat probiotica een direct positief effect hebben op de sportprestatie. De overige studies die de effecten van probiotica bij atleten betroffen, hadden ziekte als uitkomstmaat [1-4,9]. De resultaten hiervan zijn vaak niet eensluidend. Een verlaging van het aantal ziektedagen zou indirect de prestatie van atleten positief kunnen beïnvloeden.

PARTNERS



SPONSORED BY

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Hoe te gebruiken

Iedere producent gebruikt een andere bacteriestam in zijn product. Bedrijven kunnen veel geld verdienen met een patent op “hun” bacteriestam. Het is dan ook onmogelijk om de verschillende studies te vergelijken. Meestal gebruikt men stammen van Lactobacillus of Bifidobacterium. Als regel bevat één portie (1 flesje Yakult of één bakje yoghurt) de door de fabrikant aanbevolen hoeveelheid probiotica (tientallen miljoenen “kolonie-vormende eenheden”, ook wel CFU genoemd).

Conclusie

Het is niet aangetoond dat probiotica een positief effect hebben op de sportprestatie. Van probiotica is in 2 studies gevonden dat deze het aantal infecties van de luchtwegen en verkoudheden of de duur ervan terugbrachten [6,8]. In de meeste gevallen is er echter geen verschil gevonden tussen atleten die probiotica slikten en de placebogroep [1-4]. Tegen reizigersdiarree en acute diarree helpen probiotica meestal wel [9]. Het zou kunnen dat er grote individuele verschillen zijn in hoe atleten op probiotica reageren. Er is echter te weinig bewijs uit onafhankelijk onderzoek om atleten te adviseren om probiotica te gebruiken.

Tot slot

Er is geen overtuigend bewijs voor de positieve effecten van probiotica. Atleten kunnen echter ook last krijgen van negatieve effecten zoals buikpijn, problemen met de stoelgang en dergelijke. In dat geval moet men zich afvragen of het gebruik van probiotica wel wenselijk is. Producenten verdienen veel geld met probiotica, maar een bewijs voor de toegekende effecten ontbreekt.

Topsport Topics in samenwerking met NOC*NSF

[1] Cox AJ, Pyne DB, Saunders PU, Fricker PA (2010) Oral administration of the probiotic Lactobacillus fermentum VRI-003 and mucosal immunity in endurance athletes. *Br. J. Sports Med.*, 44:222–226

[2] Gleeson M, Bishop NC, Oliveira M, Tauler P (2011) Daily probiotic's (Lactobacillus casei Shirota) reduction of infection incidence in athletes. *Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab.*, 21:55–64

[3] Haywood BA, Black KE, Baker D, McGarvey J, Healey P, Brown RC (2013) Probiotic supplementation reduces the duration and incidence of infections but not severity in elite rugby union players. In press, corrected proof, *J. Sci. Med. Sport*.

[4] Lamprecht M, Bogner S, Schippinger G, Steinbauer K, Fankhauser F, Hallstroem S, Schuetz B, Greilberger JF (2012) Probiotic supplementation affects markers of intestinal barrier, oxidation, and inflammation in trained men; a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *J. Int. Soc. Sports Nut.*, 45:1-13

[5] NIZO food research bv (2013) Aantekeningen expert opinie probiotica en sport, NIZO-Report E2013/129 1-25

[6] Sanders ME, Guarner F, Guerrant R, Holt PR, Quigley EMM, Sartor B, Sherman PM, Mayer EA (2013) An update on the use and investigation of probiotics in health and disease. *Gut*, 62: 787-796

[7] Shing CM, Peake JM, Lim CL, Briskey D, Walsh NP, Fortes MB, Ahuja KDK, Vitetta L (2013) Effects of probiotics supplementation on gastrointestinal permeability, inflammation and exercise performance in the heat. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 1-11

PARTNERS



[8] Tiollier E, Chennaoui M, Gomez-Merino D, Drogou C, Filaire E, Guezennec CY(2007) Effect of a Probiotics Supplementation on Respiratory Infections and Immune and Hormonal Parameters during Intense Military Training. Mil. Med., 172:1006-1011

[9] West NP, Pyne DB, Cripps AW, Hopkins WG, Eskesen DC, Jairath A, Christophersen CT, Conlon MA, Fricker PA: Lactobacillus fermentum (PCCW) supplementation and gastrointestinal and respiratory-tract illness symptoms: a randomised control trial in athletes. Nutr. J., 10:107-125

Laatste wijzigingen: 6 februari 2014

PARTNERS



SPONSORED BY



Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport