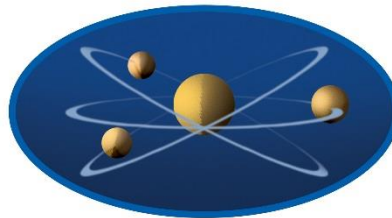


BioCare®



Professional Supplement Specialists

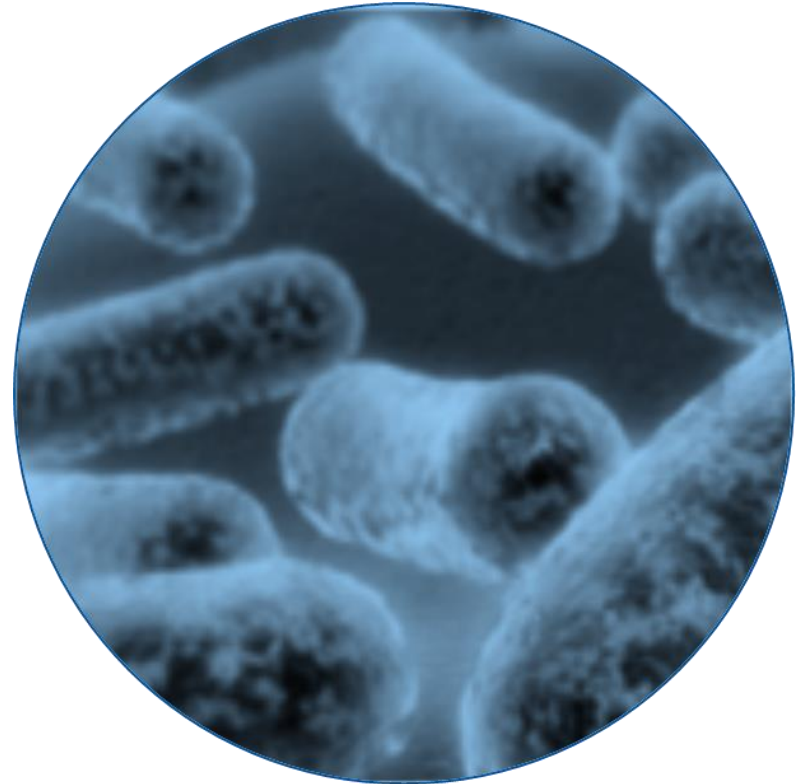
Quality

Innovation

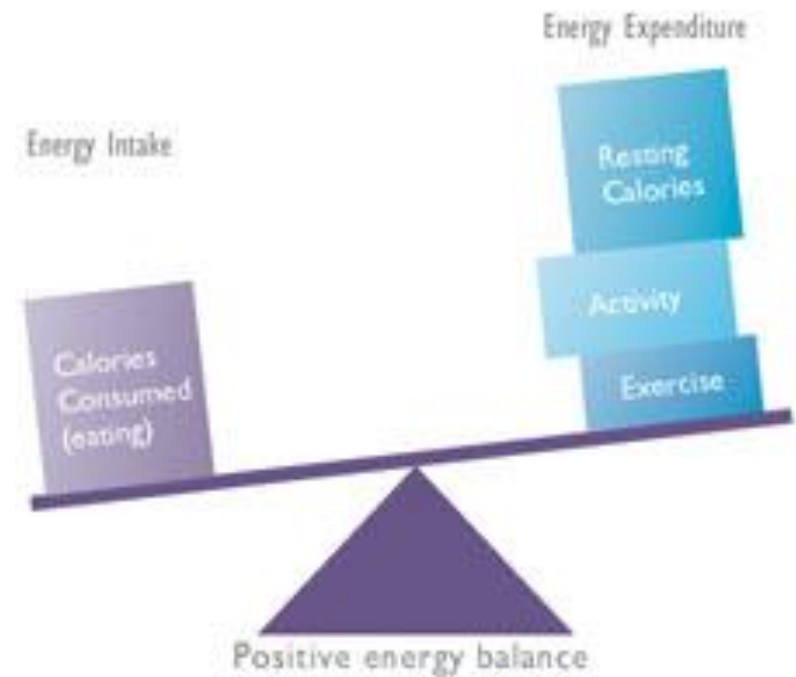
Education

- Inimese soolestik on elukohaks ülimalt keerulisele mikroorganismide ökosüsteemile, mille funktsioonid ja vastastikused toimed on seni veel suures osas teadmata!
- Hämmastav on, et ainuüksi soolestiku flooras asub 95% inimkeha rakkude koguhulgast – 100,000 miljardit organismi.
- Üha rohkem koguneb tõendeid, et tasakaalu puudumine nende bakterite vahel mõjutab oluliselt meie tervist.
- Järjest rohkem on tõendusmaterjali, et probiootilised toidulisandid võivad mõningate spetsiifiliste seisundite korral olla terapeutiliselt kasulikud.
- Mõningad uuringud on seostanud rasvumist mikroelustiku muutustega¹.

- Toetab toidu seedimist¹.
- Toodab antibiootilisi aineid¹.
- Toetab sooleseina terviklikkust¹.
- Põletikuvastane².
- Stimuleerib ja tasakaalustab immuunsüsteemi¹.
- Toetab kolesterooli lagundamist³.
- Sünteesib B-vitamiine, K-vitamiini ja lühikese ahelaga rasvhappeid, töötleb ümber aminohappeid⁴.



- Kehakaalu regulatsioon on keeruline, hõlmates geneetilisi ja keskkonnaga seotud tegureid ning mitmeid kehasüsteeme ja –kanaleid.
- Arvatakse, et kehakaalu reguleerimiseks ei tohi manustatavate kalorite hulk ületada energia kulutamist.
- Samas on õigem väita, et imendunud kalorid ei tohi energiakulu ületada.
- Soolestiku mikrofloora võib meie poolt söödud toiduainete koostist muuta, mis tähendab, et nende kaloriline väärtus võib muutuda.
- Viimastel aastatel on tähelepanu suunatud soolestiku mikrofloorale kui potentsiaalsele tegurile, mis mõjutab energia kättesaamist ning rasva ladestamist kehas.¹



- Tasakaalust väljas mikrofloora võib mõjutada peremeesorganismi energiatasakaalu läbi mitmete mehhanismide:
 - Seedimata polüsahhariidide suurenenud fermentatsioon, et saada toidust täiendavat energiat.
 - Rasvade suurenenud omastamine.
 - (Ampk) ehk rakkude kütusenäidiku allasurumine. Kui selle tase on madal, siis püüab keha saada toidust rohkem energiat.
 - Soolestiku aeglane liikuvus.
 - Metaboolsete hälvete kujunemine, nagu näiteks kalduvus insuliinresistentsusele².
 - Süsteemse põletiku tekkimine – oluline lüli rasvumises³.

- **Leptiin** ja **greliin** on hormoonid, mis mängivad rolli toidu manustamise regulatsioonis, aktiveerides signaalide ahelaid hüpotaalamuses¹.
- **Põletik soolestikus** võib soodustada leptiin- ja insuliinresistentsust, pärssides toidu manustamise ja rasvade ladestumise piiramist².
Uuringud on näidanud, et seda põhjustab bakteriaalne lipopolüsahhariid (LPS) – võimas põletikku soodustav endotoksiin, mida toodab soolestiku ebaterve floora³.
- **Soolebarjääri häiritud funktsioon** viib bakteriaalsete endotoksiinide pidevale lekkimisele maksa värativeeni ringesse⁴. Hiljutine uuring on tuvastanud seose soolestiku läbilaskvuse, kõhupiirkonna rasvumise ja maksa rasvumise vahel⁵.

1. Klok et al. Obesity Rev 2007; 8:21-34. 1. 2. Zeyda M & Stulnig. Gerontology 2009;55:379-386 3. Wisse et al. Cell Metab. 2009;10(4):241-2 4. Brun et al American Journal of Physiology - Gastrointestinal and Liver Physiology Feb 2007,292(2)G518-G525 5. Gummesson et al. Obesity 2011;19(11):2280-2

- Dieedi koostisel ja manustatavate kalorite hulgal võib olla kiire ja oluline mõju mikrofloora koosseisule¹.
- Ühes hiljutises inimuuringus leiti märkimisväärne nihe mikroobioomis, kui järgiti võrdlevalt vegetaarset, standardset ja lihal baseeruvat kiudainetevaba ketogeenset dieeti vaid viie päeva kestel². Ketogeenne dieet suurendas bakteroidide ja vähendas firmikuutide hulka – niisugust bakteriaalset profiili seostatakse kõhnusega.
- Uuringus hiirtega, kellele oli siiratud inimese mikrobioota, leiti, et madala rasva- ja kõrge kiudainetesisaldusega dieedi asendamine kõrge rasva- ja kõrge suhkrusisaldusega dieediga viis mikrobioota ja mikrobioomi metaboolsete teede muutustele üheainsa päeva jooksul³.
- Samas võivad kõrge rasvasisaldusega dieedid suurendada soolestiku läbilaskvust ning süsteemset põletikku Tlr ligandide ja LPS-ide ümberpaigutamise teel.
- On leitud, et **prebiootilised süsivesikud** langetavad süsteemsete endotoksiinide taset ja põletikuliste tsütokiinide väljendumist maksas⁴.

- Probiotikume on seostatud suurema **rasvamassi ja leptiinitaseme langusega** naistel, kes järgisid mõõduka kaloritepiiranguga dieeti 12 nädala jooksul, ning kelle kaalulangus jätkus järgneva säilitusdieedi ajal¹.
- Ka loomuringud on näidanud, et probiootiliste bakterite manustamine **vähendas rasvumist ja insuliinresistentsust** kõrge rasvasisaldusega dieedil olnud hiirtel. Kaitsev toime kestis vähemalt 4 nädalat pärast probiotikumide manustamise lõpetamist².
- **Bifidobakterite** tase on madalam ülekaalulistel ja rasvunud inimestel³, ning bifidobaktereid seostatakse põletikuvastaste toimetega⁴.



Education
and Events

education@biocare.co.uk
+44 (0) 121 433 8774



Product
Advice

clinicalnutrition@biocare.co.uk
+44 (0) 121 433 8702



Sales and
Customer
Service

customerservice@biocare.co.uk
+44 (0) 121 433 3727

Online webinars, protocols, research summaries at biocare.co.uk