

Compact volume in mini-Nutridrink

De foto van Nutridrink Compact roept direct het beeld van een matroesjka op. Compact is een flesje in een flesje. Het beperken van het volume bevordert de voedselinname.

Nutridrink (200 ml) en Nutridrink Compact (125 ml) met speciale eiwitten en lage viscositeit, 2,4 kcal/ml dat is 300 kcal per flesje en 12 g eiwit in de smaken vanille, aardbeien, bananen en mokka.



Drinkvoeding is effectief, mits je het hele flesje leegdrinkt. Uit onderzoek blijkt echter dat de inname van nutriënten minder is dan gewenst. Vaak wordt slechts 50 tot 65 procent van de voorgeschreven drinkvoeding opgedronken. Dat lijkt betrekkelijk maar het maakt toch veel uit. “Elke slok is meegenomen, zeker als je al problemen met eten hebt,” zegt Pim Nieuwenhuizen, senior scientist voor Nutricia bij Danone Research, Centre for Specialized Nutrition in Wageningen. [Nutricia is sinds 2007 een gespecialiseerde divisie van het Danone concern] De uitdaging waar Nieuwenhuizen en zijn collega Edward Sliwinski drie jaar geleden voor stonden was de drinkvoeding, die onder de merknaam Nutridrink al sinds 1981 op de markt is, revolutionair te verbeteren. Nieuwenhuizen kijkt daarbij vooral naar het voedingsgedrag van mensen en de samenstelling van het product, waarbij hij rekening moet houden met wet- en regelgeving en patenten. Sliwinski richt zich vooral op de technologische aspecten.

Het pakket aan eisen is uitgebreid: de juiste smaak, geur, viscositeit en het juiste volume. Nieuwenhuizen vertelt over de redenen die tot het besluit leidden een kleiner product te gaan maken. “We hebben gekeken naar wat er in de literatuur is beschreven over factoren die belangrijk zijn bij voedselinname, zoals leeftijd en/of ziektebeeld, smaakvoorkeuren en omgevingsfactoren, en dan vooral wat we daar als bedrijf aan kunnen doen. Wat verandert er bijvoorbeeld als mensen ouder worden? Het eten zakt sneller naar de pylorus. Bovendien lijken ouderen een tragere maagontleding te hebben. Dus ze zitten eerder vol en ze voelen zich langer verzadigd.”

“Onderzoek van Hetherington² en Rolls³, die zich vooral richten op obesitas, wezen ons in de juiste richting,” vult Sliwinski aan. “Producten die gemakkelijk in te nemen zijn (zoals vloeibare producten) zijn een valkuil voor mensen met overgewicht. Ze nemen snel te veel calorieën in.” Nieuwenhuizen: “Volume blijkt een belangrijk aspect. Onderzoek toont aan dat ‘een vol gevoel hebben’ vooral door het volume komt en niet zozeer door de calorieën. Daarom zijn we ons gaan richten op het beperken van het volume, omdat je op die manier de voedselinname kunt bevorderen.”

Eiwit concentreren

Het belangrijkste ingrediënt in een drinkvoeding dat bepaalt in hoeverre we het product kunnen concentreren is eiwit,” gaat Sliwinski verder. “Het volume dat de eiwitten, de vetten en de koolhydraten in een drinkvoeding innemen, kunnen we globaal inschatten. Ook kunnen we berekenen tot welke viscositeit ze leiden. De grootste winst kunnen we behalen met de keuze van het juiste melkeiwit. Daarom hebben we ons daar vooral op gericht.” Verder hebben ook factoren zoals de zuurgraad tijdens bepaalde stappen in het productieproces, het type en de hoeveelheid zouten, zoals natrium, kalium maar ook calcium, invloed op de viscositeit en stabiliteit van het product.

“In onze producten gebruiken we bij voorkeur melkeiwit, want dat heeft een hoogwaardige kwaliteit als gevolg van de gunstige aminozuurverhouding,” legt Sliwinski uit. “De macronutriënten in Nutridrink Compact zijn dezelfde als in de standaard Nutridrink, maar met de oorspronkelijke standaard-ingrediënten zouden we Compact niet kunnen maken. We hebben echt moeten zoeken naar een specifiek type melkeiwit. In het compacte product is het eiwit ook in compacte vorm aanwezig en neemt het dus minder volume in. Er ging veel tijd zitten in het onderzoek naar de juiste procescondities. Omdat het product zo geconcentreerd is, brengt het meer risico’s met zich om het in de fabriek te produceren.”

Klein volume, grote voordelen

Nutricia heeft al een lange geschiedenis in klinisch onderzoek naar medische voedingen en ook naar medische drinkvoedingen met een kleiner volume dan de standaard 200 ml. De conclusie was dat de voedselinname met een kleiner volume beter was. “We hebben hierop voort willen bouwen,” zegt Sliwinski. Uit een verzadigings-test met gezonde ouderen bleek dat ouderen een minder vol gevoel hadden na het drinken van Nutridrink Compact in vergelijking met standaard Nutridrink. Verder bleek uit de tolerantiestudie, die

een jaar duurde, dat er geen significante verschillen tussen Nutridrink en Nutridrink Compact waren. Beide producten worden even goed verdragen.

“Het idee achter het verminderen van de hoeveelheid is dat je wilt dat mensen zoveel mogelijk opdrinken van de voorgeschreven hoeveelheid drinkvoeding. Op die manier verhoog je de dieettrouw”, aldus Nieuwenhuizen. “Een tweede reden is dat de inname van drinkvoeding niet ten koste mag gaan van de normale maaltijden. Het volume speelt daarin dus een belangrijke rol, net als het moment waarop je de drinkvoeding geeft. Nutridrink Compact past dan goed in een beleid waarin iemand normaal ontbijt en bij de koffie de drinkvoeding gebruikt. Dan kan de gebruiker anderhalf uur later gewoon lunchen.”

Sinds het voorjaar van 2009 is Nutridrink Compact op de markt. Nieuwenhuizen: “Je kunt het opvatten als een product dat specifiek geschikt is voor mensen die moeite hebben met het drinken van de standaard 200 ml voor drinkvoeding, maar eigenlijk is het daarmee geschikt voor iedereen.”

Karien Vissers

Literatuur

- 1 Nieuwenhuizen, W.F., Weenen, H., Rigby, P., Hetherington, M.H. Older adults and patients in need of nutritional support. Review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. In press.
- 2 Hetherington, M.H. Taste and appetite regulation in the elderly. *Proc Nutr Soc* 1998; 57: 625-631.
- 3 Rolls, B.J., Castellanos, V.H., Halford, J.C., Kilara, A., Panyam, D., Pelkman, C.L., Smith, G.P., Thorwart, M.L. Volume of food consumed affects satiety in men. *Am J Clin Nutr* 1998; 67: 1170-1177.
- 4 Bell, E.A., Rolls, B.J. Energy density of foods affects energy intake across multiple levels of fat content in lean and obese women. *Am J Clin Nutr* 2001; 73: 1010-1018

**‘Een vol gevoel hebben’
komt vooral door het
volume en niet zozeer door
de calorieën.**

