

Selectie van abstracts gepresenteerd op ESPEN 2024

In deze rubriek staat een selectie van abstracts van Nederlandse auteurs die tijdens het ESPEN 2024 congres in Milaan zijn gepresenteerd. Het betreft abstracts in de categorieën Nutrition and Cancer, Nutritional Assessment en Nutritional Intervention Studies. Deze drie abstracts zijn illustratief voor de progressie in (voedings)onderzoek op het gebied van patiëntenzorg en duurzaamheid in Nederland

Effecten van een 12-weeken dierend beweegprogramma op lichaamssamenstelling na oesofagectomie

Oorspronkelijke titel: *Effects of a 12-week exercise program on body composition after esophagectomy, poster P-125 in de categorie Nutrition and Cancer (Steenhagen, 2024)*

Auteurs: Elles Steenhagen¹, Anouk Hiensch², Aniek Bonhof³, Jonna van Vulpen³, Peter Siersema⁴, Anne May²; ¹Department of Dietetics, ²Julius Center for Health Sciences and Primary Care, ³Department of Radiation Oncology, University Medical Center Utrecht, Utrecht, ⁴Department of Gastroenterology and Hepatology, Radboud University Medical Center, Nijmegen, Netherlands

Achtergrond: Na een oesofagectomie hebben patiënten risico op ondervoeding, waardoor ook het risico op spierverlies toeneemt. Spierverlies heeft mogelijk invloed op zowel klinische als door de patiënt gerapporteerde uitkomsten. Strategieën om spierverlies tegen te gaan bestaan uit zowel lichaamsbeweging als voedingsinterventies. De Physical Exercise Following Esophageal Cancer Treatment (PERFECT)studie onderzocht de effecten van een begeleid beweegprogramma (zonder voedingsinterventie) en vond positieve effecten op de kwaliteit van leven (QoL). Dit abstract presenteert de effecten van het PERFECT-beweegprogramma op verschillende parameters van lichaamssamenstelling.

Methoden: In de multicenter PERFECT-studie werden 120 patiënten in het eerste jaar na de operatie gerandomiseerd in een bewegingsinterventie (EX, exercise) of gebruikelijke zorg (UC, usual care)-groep. Bio-impedantiemetingen vonden plaats in een subgroup (n=37; EX=19, UC=18) bij aanvang, 12 weken en 24 weken na oesofagectomie. Veranderingen in gewicht, vetmassa-index (FMI), vetvrije massa-index (FFMI), en fasehoek (PA) werden vergeleken tussen beide groepen met lineaire mixed effectmodellen. Veranderingen in de lichaamssamenstelling werden ook grafisch weergegeven als bio-elektrische impedantie vectoranalyse (BIVA)-nomogram.

Resultaten: De EX-groep had na 12 weken een niet-significant lager gewicht vergeleken met de UC-groep (-1,5 kg, 95% CI -4,6;1,5). Deze daling was voornamelijk te wijten aan een significante afname van de FMI van baseline tot 12 weken (-0,5, 95% CI -0,9;-0,09), terwijl de FFMI stabiel bleef. De EX-groep had een niet-significant lagere fasehoek na 12 en 24 weken (-0,12, 95% CI -0,42;0,17 en -0,39, 95%

CI -0,70;0,07) vergeleken met de UC-groep. Gebaseerd op de grafische overlapping werden er geen significante verschillen gevonden in lichaamssamenstelling tussen EX en UC na 12 en 24 weken.

Conclusie: Hoewel de PERFECT-studie gunstige effecten liet zien op QoL, verbeterden, behalve de FMI, de parameters van lichaamssamenstelling niet. Dit benadrukt het belang van het combineren van een beweegprogramma mét een voedingsinterventie na een oesofagectomie.

Spierechografie: welk anatomisch oriëntatiepunt van de rectus femoris neem je?

Oorspronkelijke titel: *Muscle thickness assessment with ultrasound: which anatomical landmark on the rectus femoris? Poster LB-017 in de categorie: Nutritional assessment (Roovers, 2024)*

Auteurs: Bregje Roovers¹, Anneke van Egmond², Jacqueline A. Langius¹, Wesley Visser², ¹Nutrition and Dietetics, The Hague University of Applied Sciences, ²Dietetics, Erasmus MC, Rotterdam

Achtergrond: Lage spiermassa is een belangrijk diagnostisch criterium voor zowel ondervoeding als sarcopenie. De European Working Group on Sarcopenia noemt echografie een bruikbare methode voor het meten van spiermassa. Spierechografie van de rectus femoris (voorkant van het bovenbeen) is in opkomst als een bruikbare methode aan het bed van de patiënt. Maar, de anatomische meetpunten verschillen tussen centra en het is onduidelijk of dit het resultaat beïnvloedt. Het doel van deze studie was daarom te onderzoeken of de spierdikte verschilt per anatomische meetpunt.



Methode: Bij 23 gezonde vrijwilligers werd op beide benen een spierecho van de rectus femoris gemaakt. Op basis van een literatuurstudie werd op vier anatomische oriëntatiepunten gemeten: (A) op 1/3 van het bovenbeen, gemeten vanaf de heup, (B) op de helft van het bovenbeen, (C) op 15-17 centimeter vanaf de knieschijf en (D) op 2/3 van het bovenbeen, gemeten vanaf de heup. Verschillen in spierdikte tussen de vier meetpunten werden geanalyseerd met de gepaarde t-toets.

Resultaten: De groep bestond uit 18 vrouwen en 5 mannen met een mediane leeftijd van 34 (22-69) jaar en een gemiddelde BMI van $24,0 \pm 3,1$ kg/m². De grootste spierdikte werd gemeten op 1/3 van het bovenbeen. De gemiddelde spierdikte verschilde bij beide benen tussen de verschillende meetpunten ($p < 0,05$): Linkerbeen: (A) $2,37 \pm 0,38$ cm, (B) $1,95 \pm 0,27$ cm, (C) $1,78 \pm 0,37$ cm, en (D) $1,43 \pm 0,39$ cm. Rechterbeen: (A) $2,26 \pm 0,43$ cm, (B) $1,92 \pm 0,35$ cm, (C) $1,68 \pm 0,34$ cm, en (D) $1,36 \pm 0,39$ cm.

Conclusie: De spierdikte van de rectus femoris verschilt aanzienlijk, afhankelijk van het gekozen meetpunt. Om echografie correct te gebruiken in de klinische praktijk, zijn standaardprocedures en referentiewaarden nodig.

Geschiktheid van plantaardige eiwitten in medische voeding

Oorspronkelijke titel: *Suitability of plant proteins in medical nutrition, poster P-925 in de categorie: Nutritional intervention studies (Hofman, 2024)*

Auteurs: Zandrie Hofman¹, Elise J. van Eijnatten¹, Gerdien C. Ligthart-Melis²; ¹Danone Global Research & Innovation Center, Utrecht, Netherlands, ²Center for Translational Research in Aging & Longevity, Texas A&M University, College Station, United States

Achtergrond: Medische voedingen met plantaardige eiwitten vinden steeds vaker hun weg naar ziekenhuizen en verzorgingshuizen, vanwege duurzaamheid, gezondheidsvoordelen, dierenwelzijn en religieuze overtuigingen. In deze studie is de geschiktheid van plantaardige eiwitten in medische voeding geëvalueerd door een literatuurstudie naar het klinische effect, de verteerbaarheid en aminozuurprofielen van plantaardige eiwitten.

Methode: Vijfendertig publicaties waarin het effect van langdurige interventies met soja- of erwtenewit versus caseïne- of wei-eiwit op verandering in gewicht, vetvrije lichaamsmassa (LBM, lean body mass), spierkracht en -functie werden geëvalueerd, en 3 onderzoeken naar verteerbaarheid van eiwitten. De gegevens werden verkregen uit artikelen gepubliceerd in 2000 – 2022.

Resultaten: De duur en hoeveelheid van eiwit-suppletie in de 35 geëvalueerde onderzoeken naar klinische effecten varieerde van 2 tot 52 weken en van 13 tot 83 gram eiwit/dag. In de meeste onderzoeken werd gebruik gemaakt van plantaardige eiwit-isolaten. Er waren 5 studies bij patiënten, 7 bij mensen met overgewicht of obesitas en 23 bij gezonde personen, met respectievelijk 10, 14 en 53 vergelijkingen van de uitkomstparameters gewicht, LBM en spierkracht en spierfunctie. In 100%, 86% en 96% van de vergelijkingen bij respectievelijk patiënten, mensen met overgewicht/obesitas en gezonde personen werd een gelijk of superieur effect van plantaardige eiwitten gevonden. Uit de 3 publicaties over verteerbaarheid bleek dat soja- en erwtenewit isolaten, die ook gebruikt worden in medische voeding, een verteerbaarheid van 95-100% hebben, wat vergelijkbaar is met caseïne of wei. Vanwege deze hoge verteerbaarheidsscores en de essentiële aminozuur profielen kunnen soja en soja/erwtensmengsels een PDCAAS* $\geq 1,0$ hebben.

Conclusie: De meerderheid van de geëvalueerde studies laat zien dat soja- en erwtenewit vergelijkbaar zijn met zuivel wat betreft de verbetering van lichaamssamenstelling, spierkracht, spierfunctie en verteerbaarheid. Dit suggereert dat soja- en erwtenewit-isolaten gebruikt kunnen worden in medische voeding voor patiënten met (een risico op) ziektegerelateerde ondervoeding zonder afbreuk te doen aan de klinische effecten.

Monique van Kemenade en Gerdien Ligthart-Melis

Bronnen

Hofman, Z., E. J. van Eijnatten and G. C. Ligthart-Melis (2024). "Suitability of plant proteins in medical nutrition." *Clinical Nutrition ESPEN* 63: 1269-1270.

Roovers, B., A. van Egmond, J. A. Langius and W. Visser (2024). "Muscle thickness assessment with ultrasound: which anatomical landmark on the rectus femoris?" *Clinical Nutrition ESPEN* 63: 1276-1277.

Steenhagen, E., A. Hiensch, A. Bonhof, J. van Vulpen, P. Siersema and A. May (2024). "Effects of a 12-week exercise program on body composition after esophagectomy." *Clinical Nutrition ESPEN* 63: 1058.

* PDCAAS staat voor Protein Digestibility-Corrected Amino Acid Score. Dit is op dit moment de meest gebruikte maat voor eiwitkwaliteit. De PDCAAS wordt als volgt bepaald:
meest limiterende essentiële aminozuur (mg/g eiwit) / referentie behoefte (mg/g eiwit) x verteerbaarheid eiwit.
Een score van honderd procent geeft aan dat het om een complete eiwitbron gaat, waarbij alle essentiële aminozuren voldoende aanwezig zijn. Een score lager dan honderd procent betekent dat er sprake is van ten minste één limiterend essentieel aminozuur.
Bron: Nederlandse Vereniging van Diëtisten. (z.d.). De kwaliteit van eiwit. <https://nvdietist.nl/artikelen/de-kwaliteit-van-eiwit/#:-:text=PDCAAS%20staat%20voor%20Protein%20Digestibility,essenti%C3%ABle%20aminozuren%20voldoende%20aanwezig%20zijn.>