

GEVEN WE DIALYSEPATIENTEN TE VEEL EIWIT?

M. Dam¹, H.M. Kruijenga¹, B.C. van Jaarsveld², E.A. Hartman¹, P.J.M. Weijs¹

¹Amsterdam Universitair Medische Centra, Nederland, afdeling Diëtetiek en Voedingswetenschappen

²Amsterdam Universitair Medische Centra, Nederland, afdeling Nefrologie

Inleiding: Bij dialysepatiënten is voldoende eiwit in de voeding van groot belang o.a. voor behoud van spiermassa (vetvrije massa (VVM)). Teveel eiwit in de voeding kan hyperfosfatemie veroorzaken en daarmee het risico op vasculaire calcificaties verhogen of bijdragen aan metabole acidose. De richtlijn voor dialysepatiënten schrijft 1,2 tot 1,5 g eiwit/kg lichaamsgewicht voor. Lichaamsgewicht is niet hetzelfde als lichaamssamenstelling. Er zijn grote individuele verschillen in spiermassa bv. tussen mannen, vrouwen, ouderen en jongeren. Daarom ligt het voor de hand om de eiwitbehoefte te berekenen op basis van VVM in plaats van lichaamsgewicht. In de praktijk blijken de verschillen tussen de eiwitbehoefte berekend met VVM en lichaamsgewicht groot te zijn. In dit onderzoek objectiveren we deze verschillen voor verdieping van de discussie over optimale berekening van eiwitbehoefte.

Methoden: Bij 115 hemodialysepatiënten werd VVM gemeten met multi-frequente bio-elektrische impedantie spectroscopie. De eiwitbehoefte werd op 6 manieren berekend (zie tabel) en vergeleken met de VVM methode. In de huidige praktijk is het gebruikelijk om bij een body mass index (BMI) lager dan 20 of hoger dan $\pm 27,5$ kg/m² het lichaamsgewicht bij deze BMI in de formule te gebruiken, deze correcties zijn meegenomen. De methoden zijn tevens vergeleken binnen verschillende BMI klassen.

Resultaten: Er zijn grote verschillen in berekende eiwitbehoefte tussen mannen (n=73) en vrouwen (n=42) (Tabel), variërend van gemiddeld 71±14 tot 115±17 g eiwit per persoon per dag bij mannen en 48±17 tot 106±27 g/d bij vrouwen. Vooral bij de hoge BMI klasse blijken grote verschillen in de berekende eiwitbehoefte: bij mannen met BMI >30 kg/m² laat de berekening van VVM x 1,5 g eiwit vs. lichaamsgewicht x 1,2 g eiwit, een gemiddeld verschil zien van 23 tot 51 g/d per persoon; bij vrouwen met een BMI >30 kg/m² was het gemiddelde verschil 45 tot 69 g/d.

Tabel. Verschillende methoden voor berekening van de eiwitbehoefte per persoon op basis van VVM en lichaamsgewicht bij dialysepatiënten.

Berekening eiwitbehoefte	Mannen (n=73)		Vrouwen (n=42)	
	Eiwitbehoefte gemiddeld	Vershil tov VVM gemiddeld	Eiwitbehoefte gemiddeld	Vershil tov VVM gemiddeld
VVM (kg) x 1,5 g eiwit	71±14	-	48±13	-
Lichaamsgewicht (kg) x 1,2 g eiwit	97±21	26±22	85±21	37±26
Lichaamsgewicht (kg) correctie BMI x 1,2 g eiwit	92±14	21±18	79±11	31±16
VVM (kg) x 1,9 g eiwit	90±18	-	60±16	-
Lichaamsgewicht (kg) x 1,5 g eiwit	121±26	31±27	106±27	46±32
Lichaamsgewicht (kg) correctie BMI x 1,5 g eiwit	115±17	25±22	98±14	38±20

Conclusie: De berekende eiwitbehoefte gebaseerd op lichaamsgewicht laat een groot verschil zien in vergelijking met eiwitbehoefte op basis van VVM. Uitgaande van de VVM als de beste basis voor de eiwitbehoefte, leidt een berekening op basis van lichaamsgewicht tot een grove overschatting vooral bij vrouwen en overgewicht. Wij adviseren daarom de VVM te gebruiken voor het berekenen van de eiwitbehoefte bij dialysepatiënten om een te hoge eiwitname te voorkomen. Richtlijnen zouden hierop moeten worden aangepast.