

Αποτελεσματικότητα μιας νέας διαιτητικής τροφής διαχείρισης βάρους για την επίτευξη απώλειας και διατήρησης του βάρους σε παχύσαρκους σκύλους-πελατών[#]

I. Bečvářová¹, U. Christmann², H. Meyer¹.

¹ Hill's Pet Nutrition – Ευρώπη, Μέση Ανατολή & Αφρική, Πράγα, Τσέχικη Δημοκρατία.

² Department of Population Health Sciences, Virginia-Maryland Regional College of Veterinary Medicine, Blacksburg, Virginia, ΗΠΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παχυσαρκία είναι ένα συχνό πρόβλημα υγείας που προδιαθέτει τους σκύλους σε άλλες παθήσεις και μειώνει την ποιότητα και τη διάρκεια της ζωής τους. Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας στον πληθυσμό κατοικίδιων σκύλων πλησιάζει το 53%.¹⁻³

Η επιτυχία των προγραμμάτων απώλειας βάρους σε συνθήκες καθημερινότητας συχνά εμποδίζεται από την συμπεριφορά/ρουτίνα των ιδιοκτητών του κατοικίδιου, καθώς και από θέματα συμμόρφωσης του κατοικίδιου και εμπόδια στο περιβάλλον του. Περαιτέρω λάθη μπορούν να προκύψουν από την υπερεκτίμηση του ιδανικού σωματικού βάρους, ιδιαίτερα σε σκύλους με 45% ή περισσότερο σωματικό λίπος και έχει ως αποτέλεσμα την υπερβολική χορήγηση θερμίδων για την απώλεια βάρους.⁴ Ένας ακόμα πραγματικός παράγοντας κινδύνου είναι η επαναπρόσληψη βάρους ή το φαινόμενο "γιο-γιο" μετά την απώλεια βάρους, στους κατοικίδιους σκύλους.⁵ Όλοι αυτοί οι παράγοντες οδηγούν σε ανεπαρκή απώλεια βάρους, αποθαρρύνουν τους ιδιοκτήτες και έχουν ως αποτέλεσμα μεγάλα ποσοστά διακοπής. Συνεπώς, απαιτούνται νέες διαιτητικές στρατηγικές που βελτιστοποιούν την επιτυχή απώλεια βάρους και τη διατήρησή του, σε τυπικό περιβάλλον κατ' οίκον.

Για να αντιμετωπίσουν τις αδυναμίες των υφιστάμενων στρατηγικών απώλειας βάρους, οι επιστήμονες στο Hill's Global Pet Nutrition Center ανέπτυξαν μία νέα διαιτητική φόρμουλα Prescription DietTM Metabolic Canine Advanced Weight Solution[†] που έχει δειχθεί ότι βοηθάει στην αλλαγή του μεταβολισμού των υπέρβαρων κατοικίδιων, ώστε να είναι περισσότερο σαν τον υγιή μεταβολισμό των αδύνατων κατοικίδιων, χρησιμοποιώντας μία τεχνολογική πλατφόρμα διατροφολογικής. Σε προκαταρκτικές μελέτες σε σκύλους, η διατροφή αυτή δεν είχε μόνο ως αποτέλεσμα την απώλεια βάρους περίπου 1,5% του σωματικού βάρους (ΣΒ) ανά εβδομάδα και τη διατήρησή του νέου βάρους, αλλά άλλαξε και σημαντικά την έκφραση βασικών γονιδίων του μεταβολισμού.^{6,7} Σε μία κατ' οίκον μελέτη διάρκειας 2 μηνών για την απώλεια βάρους με 159 υπέρβαρους/παχύσαρκους σκύλους, το 96% των σκύλων που έλαβαν το Metabolic[†] έχασαν 0,8% του αρχικού ΣΒ ανά εβδομάδα.⁸ Ωστόσο, η μελέτη αυτή δεν αξιολόγησε την περίοδο διατήρησης βάρους.

Οι αρνητικές συνέπειες του περιορισμού της ενέργειας που λαμβάνεται από την τροφή αναφορικά με την κατανάλωση ενέργειας αποτέλεσαν αντικείμενο μίας πρόσφατης έκθεσης.⁹ Οι παχύσαρκοι σκύλοι που έλαβαν το Metabolic[†] για απώλεια βάρους (4 μήνες) και διατήρηση βάρους (4 μήνες) κατανάλωσαν 25% και 33,7% περισσότερες θερμίδες ανά κιλό ιδανικού ΣΒ κατά τους μήνες 7 και 8 αντίστοιχα, σε σύγκριση με τα υπέρβαρα ανάλογα που έλαβαν διάφορες τροφές για τη διατήρηση του υπερβολικού βάρους.⁹ Θα ήταν αναμενόμενο ο περιορισμός θερμίδων να μειώσει τον μεταβολικό ρυθμό, που μειώνει την ποσότητα των θερμίδων που χρειάζονται για τη διατήρηση του νέου βάρους. Αντιθέτως, τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής υποστηρίζουν ότι ο μεταβολικός ρυθμός μετά την απώλεια βάρους εμφανίστηκε να αυξάνεται, όπως φαίνεται από τη διατήρηση του σωματικού βάρους, παρά την αυξημένη πρόσληψη θερμίδων, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο σκοπός της μελέτης ήταν ο καθορισμός της αποτελεσματικότητας μίας νέας τροφής διαιτητικής διαχείρισης βάρους (Prescription DietTM Metabolic Canine Advanced Weight Solution)[†] αναφορικά με την απώλεια βάρους και τη διατήρηση βάρους σε υπέρβαρους/παχύσαρκους σκύλους πελατών, σε τυπικές συνθήκες διαβίωσης στο σπίτι. Οι στόχοι ήταν 1) η αξιολόγηση των παραμέτρων απώλειας βάρους σε σκύλους που λαμβάνουν το Metabolic[†] και 2) η αξιολόγηση της άποψης του ιδιοκτήτη αναφορικά με την ποιότητα ζωής του σκύλου.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Στη μελέτη συμμετείχαν υπέρβαροι/παχύσαρκοι, χωρίς άλλα προβλήματα υγείας, σκύλοι πελατών (>3/5 βαθμός κατάστασης σώματος ΒΚΣ). Οι σκύλοι επιλέχθηκαν μέσω ιδιωτικών και πανεπιστημιακών κτηνιατρικών σε 22 διαφορετικές Ευρωπαϊκές χώρες.

Η αρχική κτηνιατρική αξιολόγηση περιελάμβανε σωματική εξέταση, αξιολόγηση της διατροφής, καθορισμό του ιδανικού σωματικού βάρους (ISB) και ανάπτυξη κατευθυντήριων οδηγιών ταΐσματος για την απώλεια βάρους. Το ιδανικό σωματικό βάρος υπολογίστηκε βάσει του πίνακα κινδύνου του δείκτη λίπους σώματος της Hill's ή ενός διαδικτυακού εργαλείου Γρήγορης Αναγνώρισης Πρωτοκόλλου Υγιούς Βάρους.^{10,11} Οι ημερήσιες ενεργειακές απαιτήσεις (HEA) για απώλεια βάρους μετρήθηκαν ως $HEA = 1 \times RER_{ISB} = 1 \times (70 \times ISB_{kg}^{0,75})$ και HEA για τη διατήρηση βάρους ως $HEA = 1,6 \times RER_{ISB} = 1,6 \times (70 \times ISB_{kg}^{0,75})$.

Οι αρχικές αξιολογήσεις και οι αξιολογήσεις παρακολούθησης (μηνιαία για 6 μήνες) περιελάμβαναν τον καθορισμό του ΣΒ, ΒΚΣ, δείκτη σωματικού λίπους (ΔΣΛ), του βαθμού κατάστασης μυών (ΒΚΜ) και τις τρέχουσες πρακτικές διατροφής. Ζητήθηκε από τους ιδιοκτήτες να δώσουν την τροφή Metabolic[†], να αποφύγουν τις λιχουδιές ή άλλες τροφές κατοικίδιων ή ανθρώπινες τροφές και μόλις το κατοικίδιο έφτανε το ΙΣΒ, να προσαρμόσουν την ποσότητα ταΐσματος, για τη διατήρηση του νέου βάρους. Η τροφή χορηγήθηκε με οδηγίες ταΐσματος σε γραμμάρια τροφής ανά ημέρα και το νερό ήταν στην κρίση του ιδιοκτήτη.

Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής από τους ιδιοκτήτες περιελάμβανε τα επίπεδα ενέργειας, διάθεση, την όρεξη για φαγητό, τη συμπεριφορά ζήτησης τροφής, τον μετεωρισμό, τον όγκο των κοπράνων και το βαθμό κοπράνων.

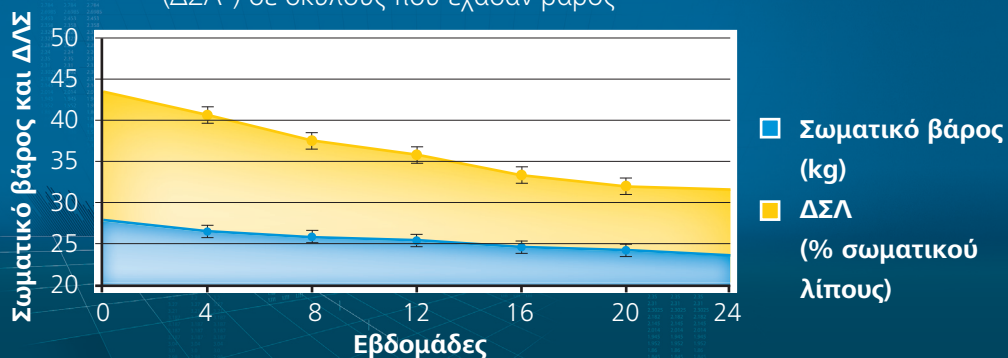
Η στατιστική ανάλυση περιελάμβανε διαγράμματα σημείων, ανάλυση παλινδρόμησης, περιήληψη στατιστικών όπως απαιτείται από τον τύπο αναλύσεων που πραγματοποιήθηκαν (συνεχείς ή κατηγοριοποιημένες μεταβλητές, κατανομή) και ένα μικτό μοντέλο ANOVA για την αξιολόγηση των αλλαγών με το χρόνο (με στατιστική σημαντικότητα $P < 0,05$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη συμμετείχε ένα σύνολο 162 σκύλων, με 103 θηλυκά (εκ των οποίων, τα 84 ήταν στείρωμένα) και 50 αρσενικά (εκ των οποίων τα 33 ήταν στείρωμένα). Το φύλο δεν αναφέρθηκε σε 9 σκύλους. Οι σκύλοι αντιπροσώπευαν 49 διαφορετικές ράτσες ($n = 124$), ανάμικτες ράτσες ($n = 36$) και η ράτσα δύο σκύλων ήταν άγνωστη. Η μέση ηλικία ήταν 6 χρόνια (εύρος 1 με 15 χρόνια).

Ενενήντα τέσσερα τοις εκατό των σκύλων ($n = 153$) έχασε βάρος με μέση απώλεια βάρους 14,5% (SEM 1,1%) σε περίοδο 6 μηνών και μέση εβδομαδιαία απώλεια βάρους 0,73% (SEM 0,04%) (Εικ. 1). Η μέση διάρκεια απώλειας βάρους ήταν 127 ημέρες (SEM 4,3 ημέρες) με μέσο χρόνο ανάμεσα στις αξιολογήσεις τις 33 ημέρες (SEM 0,7 ημέρες). Ένα σύνολο 57 σκύλων έφτασαν στο ΙΣΒ κατά τη διάρκεια της μελέτης. Από αυτούς, 12 έφτασαν στο ΙΣΒ μέχρι την τελευταία επαναξιολόγηση και οι εναπομείναντες 45 σκύλοι έφτασαν στο ΙΣΒ κατά μέσο όρο για 72 ημέρες (εύρος 17-190 ημέρες).

Εικόνα 1 – Αλλαγές του σωματικού βάρους και του δείκτη σωματικού λίπους (ΔΣΛ*) σε σκύλους που έχασαν βάρος

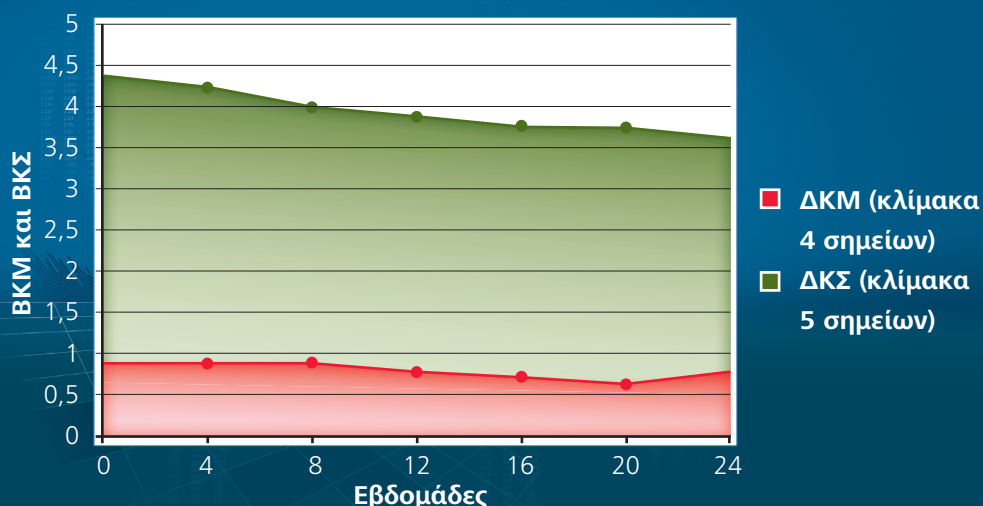


*Φυσιολογικό σωματικό λίπος σε σκύλους = ΔΣΛ 15-25%

Τα δεδομένα εμφανίζονται ως μέσες τιμές ET και ΤΑ.

Πενήντα πέντε τοις εκατό των σκύλων έλαβε περισσότερες θερμίδες από το Prescription Diet[™] Metabolic[†] σε σχέση με την προτεινόμενη HEA για απώλεια βάρους (μέση λήψη HEA = 8%) και το 94% των σκύλων αυτών (94%, διάστημα εμπιστοσύνης 87-98%) έχασε βάρος. Οι ιδιοκτήτες ανέφεραν ότι το 36% των σκύλων έλαβε λιχουδιές. Ο δείκτης σωματικού λίπους (ΔΣΛ) (Εικ. 1) και ο ΒΚΣ (Εικ. 2) μειώθηκαν σημαντικά με τον καιρό, σε σχέση με την αρχική τιμή.

Εικόνα 2 – Αλλαγές σε βαθμό κατάστασης σώματος (ΒΚΣ*) και βαθμό κατάστασης μυών (ΒΚΜ**) σε σκύλους που έχασαν βάρος



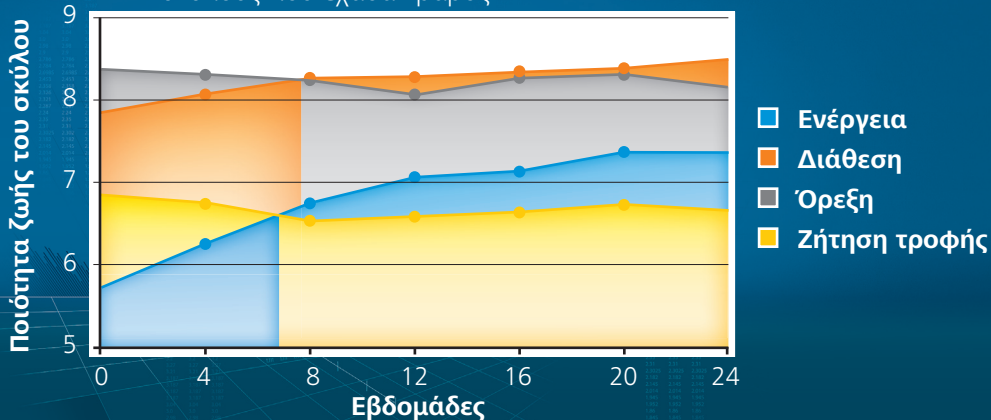
*ΒΚΣ 3 = ιδανικό, ΒΚΣ 4 = υπέρβαρο, ΒΚΣ 5 = παχύσαρκο

**ΒΚΜ 0 = χωρίς απώλεια μυών, ΒΚΜ 1 = ήπια, ΒΚΜ 2 = μέτρια, ΒΚΜ 3 = βαριά απώλεια μυών

Τα δεδομένα εμφανίζονται ως μέσες τιμές ET και ΤΑ.

Οι ιδιοκτήτες εντόπισαν σημαντική αύξηση στην ενέργεια και την διάθεση σε σκύλους που έχασαν βάρος, χωρίς αλλαγές στην όρεξη ή συμπεριφορά ζήτησης τροφής (Εικ. 3). Υπήρξε μία μικρή αλλά στατιστικά σημαντική μείωση στο βαθμό μετεωρισμού και μία μικρή αλλά στατιστικά σημαντική αύξηση στο βαθμό όγκου κοπράνων και το βαθμό κοπράνων στην ομάδα σκύλων που έχασαν βάρος (Εικ. 4). Οι μέσοι βαθμοί κοπράνων ήταν πάντα εντός του φυσιολογικού εύρους 3-4 από τα 5.

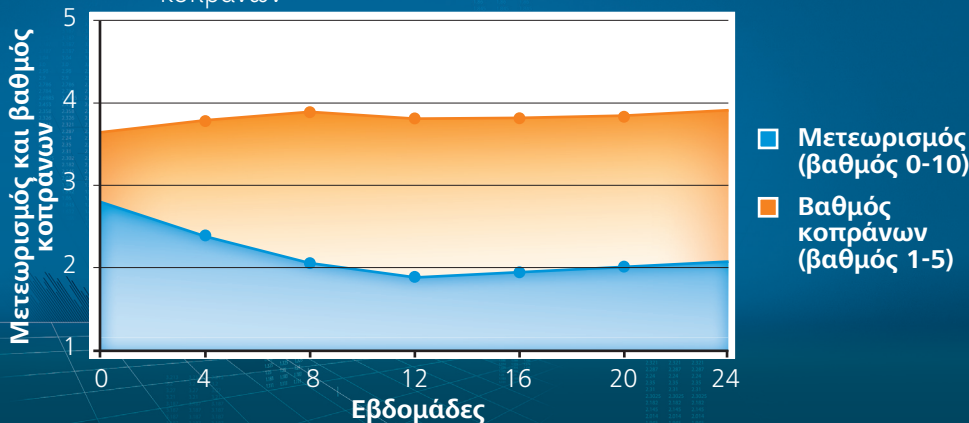
Εικόνα 3 – Αξιολόγηση του ιδιοκτήτη αναφορικά με την ποιότητα ζωής σε σκύλους που έχασαν βάρος



Κλίμακα βαθμολόγησης 10 σημείων: Επίπεδα ενέργειας από 0 (ληθαργικό) έως 10 (υπερκινητικό), Επίπεδα ευτυχίας από 0 (δυστυχισμένο) έως 10 (πολύ ευτυχισμένο), Επίπεδο όρεξης από 0 (χωρίς όρεξη) έως 10 (τρομερή όρεξη), Επίπεδο ζήτησης τροφής από 0 (καθόλου) έως 10 (συνεχής)

Τα δεδομένα εμφανίζονται ως μέσες τιμές ET και ΤΑ.

Εικόνα 4 – Αξιολόγηση του ιδιοκτήτη αναφορικά με τον μετεωρισμό και το βαθμό κοπράνων



*Βαθμός μετεωρισμού κλίμακα 10 σημείων: χωρίς μετεωρισμό (0/10) έως βαρύς μετεωρισμός (10/10).
 **Βαθμός κοπράνων κλίμακα 5 σημείων: 1 Υδαρή, 2 με υφή αλλά χωρίς σχήμα, 3 πολύ υγρά, διατηρούν το σχήμα τους, 4 σφικτά, όχι σκληρά, 5 σκληρά και ξερά.

Τα δεδομένα εμφανίζονται ως μέσες τιμές ET και ΤΑ.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αυτή η κλινική μελέτη επιβεβαίωσε την αποτελεσματικότητα του Prescription Diet™ Metabolic Canine Advanced Weight Solution† αναφορικά με την επίτευξη απώλειας βάρους σε υπέρβαρους/παχύσαρκους σκύλους πελατών.

- Η απώλεια βάρους επιτεύχθηκε παρά την υψηλότερη από τη συνιστώμενη πρόσληψη θερμίδων. Το φαινόμενο αυτό θα μπορούσε να αποτελεί ένδειξη ότι το Metabolic† αποτρέπει τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε σκύλους κατά τη διάρκεια της απώλειας βάρους, ενδεχομένως λόγω διατροφογονομικών επιδράσεων.
- Η απώλεια βάρους είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση της ενέργειας και της διάθεσης των σκύλων που έχασαν βάρος (όπως το αντιλήφθηκε ο ιδιοκτήτης). Αυτά τα αποτελέσματα είναι συμβατά με μία άλλη έκθεση που επιδεικνύει την αυξημένη ζωντάνια σε σκύλους που έχουν ολοκληρώσει ένα πρόγραμμα απώλειας βάρους.¹²
- Η απώλεια βάρους δεν προκάλεσε αλλαγές στην όρεξη ή τη συμπεριφορά ζήτησης τροφής σε σκύλους. Η συμπεριφορά ζήτησης τροφής που προκαλείται από τον ανεπαρκή κορεσμό και την αυξημένη όρεξη είναι μία συχνή ανεπιθύμητη ενέργεια του περιορισμού του όγκου τροφής. Σε αυτή τη μελέτη, οι ιδιοκτήτες δεν εντόπισαν σημαντική διαφορά στην όρεξη ή τη συμπεριφορά ζήτησης τροφής κατά τη διάρκεια της απώλειας βάρους, που υποδεικνύει ότι το Metabolic† δημιουργεί επαρκή σήματα κορεσμού.
- Το νέο βάρος διατηρήθηκε από όλους τους σκύλους που έφτασαν στο ΙΣΒ μέχρι το τέλος της περιόδου της μελέτης. Αυτά τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι η χρήση του Metabolic† οδηγεί σε επιτυχή διατήρηση βάρους, χωρίς να χρειαστεί μετάβαση σε κάποια νέα τροφή.

Συμπερασματικά, αυτή η μελέτη έδειξε την επιτυχή απώλεια βάρους και διατήρηση του σε σκύλους που λαμβάνουν Metabolic† σε πραγματικές συνθήκες στο σπίτι, χωρίς αρνητικές ανεπιθύμητες ενέργειες.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

(Αποτελεσματικότητα μίας νέας τροφής διαχείρισης βάρους για την επίτευξη απώλειας βάρους σε παχύσαρκους σκύλους πελατών.)
 U. Christmann, et al. ECVIM Congress Proceedings, 2014 [Περίληψη, παρουσιάστηκε ως πόστερ]

† Ξηρά τροφή (κατανόμη θερμίδων: πρωτεΐνες = 29%, λίπος = 30%, υδατάνθρακες = 41%)

Μαρτυρία από τη Γαλλία

ΠΡΙΝ



7 Μαΐου 2013

Αρχικό σωματικό βάρος: **22kg**

ΔΛΣ: **60%**

Ιδανικό βάρος: **12kg**

BARONNE

Γαλλία

ΜΕΤΑ



17 Σεπτεμβρίου 2013

Τρέχον σωματικό βάρος: **14,1kg**

ΔΛΣ: **35%**

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. <http://www.petobesityprevention.org/2012-national-pet-obesity-survey-results/>, 2012.
2. Brooks D, Churchill J, Fein K, *et al.* 2014 (Κατευθυντήριες οδηγίες AAA για διαχείριση βάρους σε γάτες και σκύλους.) *J Am Anim Hosp Assoc* 2014,50:1-11.
3. Lund EM, Armstrong PJ, Kirk CA, *et al.* (Επιπολασμός και παράγοντες κινδύνου για την παχυσαρκία σε ενήλικους σκύλους από ιδιωτικά κτηνιατρεία των ΗΠΑ.) *Intern J Appl Res Vet Med* 2006,4:177-186.
4. Lusby AL, Kirk, C.A., Toll, P.W., Raetau-Robinson, I. (Αποτελεσματικότητα του ΒΚΣ για την εκτίμηση του ιδανικού σωματικού βάρους και των απαιτήσεων ενέργειας σε υπέρβαρους και παχύσαρκους σκύλους, σε σύγκριση με το DXA (περίληψη).) *J Vet Intern Med* 2010:717.
5. German AJ, Holden SL, Morris PJ, *et al.* (Μακροπρόθεσμη παρακολούθηση μετά τη διαχείριση βάρους σε παχύσαρκους σκύλους: Ο ρόλος της διατροφής στην πρόληψη επαναπρόσληψης βάρους.) *The Veterinary Journal* 2011,192:65-70.
6. Hahn K, Meyer H. (Διατροφή βάσει στοιχείων για τη διαχείριση της παχυσαρκίας και την αποτροπή της πρόσληψης βάρους.) Hill's Global Symposium on Obesity 2013,26-28.
7. Hahn K, Meyer H. Η ιστορία της διατροφογενομικής: ανοίγοντας δρόμους για να βοηθήσουν στην εξάλειψη της παχυσαρκίας σε σκύλους και γάτες. Hill's Global Symposium on Obesity 2013,22-23.
8. Hahn K, Becarova I, Towell T, *et al.* (Η απόδειξη μιας τροφής διαχείρισης βάρους είναι στην κατανάλωση της, στο σπίτι.) Hill's Global Symposium on Obesity 2013,29-30.
9. Jewell D, Floerchinger L, Jackson M, *et al.* (Μια τροφή με μειωμένες θερμίδες και υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, με πρόσθετο έλαιο ινδικής καρύδας, Λ-καρνιτίνη, λυσίνη και λευκίνη αυξάνει τον βασικό μεταβολικό ρυθμό σε υπέρβαρους και παχύσαρκους σκύλους (περίληψη).) *ACVIM Forum* 2014.
10. Witzel AL, Kirk CA, Henry GA, *et al.* (Χρήση μιας νέας μορφομετρικής μεθόδου και ενός συστήματος δείκτη λίπους σώματος για την εκτίμηση της σύνθεσης του σώματος σε υπέρβαρους και παχύσαρκους σκύλους.) *J Am Vet Med Assoc* 2014,244:1279-1284.
11. <http://www.hillsvet.co.uk/>, 2013.
12. German AJ, Holden SL, Wiseman-Orr ML, *et al.* (Η ποιότητα ζωής ελαττώνεται σε παχύσαρκους σκύλους αλλά βελτιώνεται μετά την επιτυχή απώλεια βάρους.) *Vet J* 2012,192:428-434.