



Breaking WEIGHT BIAS

Προώθηση της Υγείας
χωρίς βλαπτικότητα
μέσω ηλεκτρονικών
εκπαιδευτικών
εργαλείων

Κωδικός έργου:

2020-1-UK01-KA204-0791

06

5.2. Ο έλεγχος του σωματικού βάρους





Πίνακας Περιεχομένων

<u>5.2. Ο έλεγχος του σωματικού βάρους</u>	3
--	---

<u>Βιβλιογραφικές πηγές</u>	7
---	---



5.2. Ο έλεγχος του σωματικού βάρους

Πόσο εύκολο είναι να ελέγξει κανείς το βάρος του

Ανά τα χρόνια, έχουν υπάρξει πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις και προσπάθειες για να επιτευχθεί ένας αποτελεσματικός «έλεγχος βάρους». Παρά την ευρεία θεωρητική γνώση που έχουμε σχετικά με το ενεργειακό ισοζύγιο, τα στοιχεία που προέρχονται από την έρευνα σε ανθρώπους εξακολουθούν να θέτουν αμφιλεγόμενα ερωτήματα. Μία από τις πρώτες μελέτες που απέδειξε την ύπαρξη **υποκείμενων μηχανισμών που ρυθμίζουν το σωματικό βάρος** ήταν το κλασικό πείραμα της Μινεσότα. Μετά την αρχική, σημαντική απώλεια σωματικού λίπους ως απόκριση στην κατάσταση ημι-λιμού, τα άτομα απέκτησαν περισσότερη μάζα λίπους (φτάνοντας το 145% των τιμών τους μετά το λιμό) κατά τη διάρκεια της σίτισής τους κατά βούληση (Keys, Brožek et al., 1950). Ομοίως, τα εξαιρετικά υψηλά ποσοστά αναποτελεσματικότητας της δίαιτας στον μακροπρόθεσμο έλεγχο του σωματικού βάρους των ανθρώπων υποδηλώνουν τον **σημαντικό ρόλο των βασικών φυσιολογικών νόμων που διέπουν τη ρύθμιση της σύστασης του σώματος**, συμπεριλαμβανομένης της υπερπλήρωσης λιπώδους ιστού μετά το λιμό (Dulloo et al., 2012), *(μπορείτε να δείτε περισσότερα σχετικά με τη δίαιτα ως μέθοδο ελέγχου βάρους στο υπο-κεφάλαιο 5.3.)*. Τα ευρήματα αυτά υποδεικνύουν την ανάγκη να αξιολογηθούν οι παράμετροι που επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό το σωματικό βάρος και να αποφευχθεί η εστίαση σε υπερβολικά απλοϊκές θεωρίες που δεν λαμβάνουν υπόψη τη συμβολή μιας μεγάλης ποικιλίας παραγόντων και των πολύπλοκων αλληλεπιδράσεών τους.

Ο ρόλος των γονιδίων

Τα αποτελέσματα μιας μελέτης υιοθεσίας έδειξαν ότι τα υιοθετημένα παιδιά είχαν σωματικό βάρος πιο κοντά σε αυτό των βιολογικών παρά των θετών γονέων τους, ανεξάρτητα από τις περιβαλλοντικές συνθήκες που κατά τα άλλα συνδέονται με την παχυσαρκία (Sørensen et al., 1998). Τα πιο εντυπωσιακά ευρήματα που αποδεικνύουν ότι οι γενετικοί παράγοντες παίζουν καθοριστικό ρόλο στη ρύθμιση του βάρους προέρχονται από μελέτες διδύμων (Stunkard, Harris and Pedersen, 1990). Έχει υποστηριχθεί ότι η κληρονομικότητα αντιπροσωπεύει περίπου το 70% του σωματικού βάρους (Shetty and Shantaram, 2014). Υπάρχει επίσης η θεωρία του λεγόμενου «σημείου αναφοράς βάρους», η οποία υποστηρίζει έναν ισχυρό γενετικό και χυμικό έλεγχο του σωματικού βάρους μέσω ενός αναλογικού συστήματος ανάδρασης σχεδιασμένου να ρυθμίζει το σωματικό βάρος σε ένα σταθερό «εγγενές στο σώμα» βάρος (Müller et al., 2010). Ωστόσο, από το 1975 έχει σημειωθεί σημαντική αύξηση του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) του πληθυσμού, η οποία δεν μπορεί να εξηγηθεί αποκλειστικά από τη γενετική (Brandkvist et al., 2019). Η ανάπτυξη του μοντέλου του διπλού σημείου παρέμβασης αναγνωρίζει ότι δεν υπάρχει ενιαίο σημείο αναφοράς βάρους και επομένως, μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τους εκάστοτε περιβαλλοντικούς παράγοντες εντός ενός εύρους που μπορεί να καθοριστεί βιολογικά (Speakman et al., 2011).



Αλληλεπίδραση γονιδίων-περιβάλλοντος

Ο όρος «παχυσαρκογόνο περιβάλλον» επινοήθηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1990 για να περιγράψει τη συνολική επίδραση του περιβάλλοντος, των ευκαιριών ή των συνθηκών της ζωής στην αύξηση της παχυσαρκίας σε άτομα και πληθυσμούς. Ο ορισμός περιλαμβάνει παραμέτρους κοινωνικές, πολιτιστικές και παραμέτρους υποδομών που μπορούν να επηρεάσουν την ικανότητα ενός ατόμου να επιδεικνύουν συμπεριφορές που προάγουν την υγεία (Eggar και Swinburn, 2002).

Επιδράσεις του παχυσαρκογόνου περιβάλλοντος στη διατροφή:

- αυξημένη διαθεσιμότητα ενεργειακά πυκνών τροφίμων στην εργασία και στο σχολείο,
- πανταχού παρουσία μηχανών αυτόματης πώλησης,
- χαμηλό κόστος και μεγάλο μέγεθος μερίδων τροφών υψηλής επεξεργασίας,
- έντονη προώθηση του γρήγορου φαγητού, των σνακ πολύ χαμηλής περιεκτικότητας σε θρεπτικά συστατικά και των ζαχαρούχων ποτών,
- επιθετικό μάρκετινγκ τροφίμων,
- αυξημένη συγκέντρωση καταστημάτων γρήγορου φαγητού στις γειτονίες,
- μειωμένος χρόνος για οικογενειακά γεύματα και προετοιμασία φρέσκων γευμάτων.

Επιδράσεις του παχυσαρκογόνου περιβάλλοντος στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας:

- μειωμένη χρήση ενεργών τρόπων μεταφοράς (περπάτημα, ποδήλατο),
- αυξημένη χρήση αυτοκινήτου,
- μειωμένο υπαίθριο παιχνίδι,
- αυξημένος καθιστικός ελεύθερος χρόνος (τηλεόραση, παιχνίδια υπολογιστή),
- καθιστικές δουλειές,
- περιορισμένες ευκαιρίες για σωματική δραστηριότητα τόσο στο σπίτι όσο και στην εργασία λόγω της ταχείας τεχνολογικής προόδου (Jones et al., 2007).

Φαίνεται ότι η έντονη αλληλεπίδραση της γενετικής προδιάθεσης με το παχυσαρκογόνο περιβάλλον έχει οδηγήσει σε αύξηση του ΔΜΣ τις τελευταίες δεκαετίες. Έχει ενδιαφέρον ότι ο ΔΜΣ είναι υψηλότερος ακόμη και σε άτομα που δεν έχουν προδιάθεση, που σημαίνει ότι η επίδραση του περιβάλλοντος είναι κυρίαρχη (Brandkvist et al., 2019). Όπως λέει ο Lee (2009) «Η αναντιστοιχία βιολογίας-περιβάλλοντος που έχουμε δημιουργήσει δεν επιτρέπει στη ρύθμιση του σωματικού βάρους να επιτευχθεί ομαλά, καθώς δεν προλαβαίνει να εξελιχθεί τόσο γρήγορα ώστε να συμβαδίζει με τις περιβαλλοντικές αλλαγές».

Παράγοντες που αν και αναφέρονται πιο σπάνια, παρ' όλ' αυτά επηρεάζουν καθοριστικά το σωματικό βάρος

Παρά την ευρέως διαδεδομένη πεποίθηση ότι το σωματικό βάρος των ανθρώπων μπορεί να είναι υπό τον πλήρη έλεγχό τους απλώς και μόνο με το να τρώνε λιγότερο και να κινούνται περισσότερο, υπάρχουν ακλόνητα επιστημονικά ευρήματα που αποδεικνύουν πως οι ομοιοστατικοί μηχανισμοί ρύθμισης του βάρους επηρεάζονται από μία μεγάλη ποικιλία καθοριστικών παραγόντων, οι οποίοι μάλιστα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με πολύπλοκο τρόπο (Butland et al., 2007).



Η κακή ποιότητα ύπνου (Beccuti and Pannain, 2013), το συσσωρευμένο **εργασιακό στρες** (Berset et al., 2011), η **κατάθλιψη** (Milano, Ambrosio et al., 2020) και ορισμένοι τύποι **φαρμάκων** (Domecq et al., 2015) αποτελούν μερικούς από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τον έλεγχο του σωματικού βάρους στις σύγχρονες κοινωνίες.

Επιπλέον, η **κοινωνικοοικονομική κατάσταση** (Molarius et al., 2000), η **φτώχεια** (Żukiewicz-Sobczak et al., 2014), η **φυλή/εθνικότητα** (Chumlea et al., 2002) και η **μείωση της μεταβλητότητας στη θερμοκρασία περιβάλλοντος** (Moellering and Smith, 2012) μπορεί να συμβάλλουν στις αλλαγές του σωματικού βάρους.

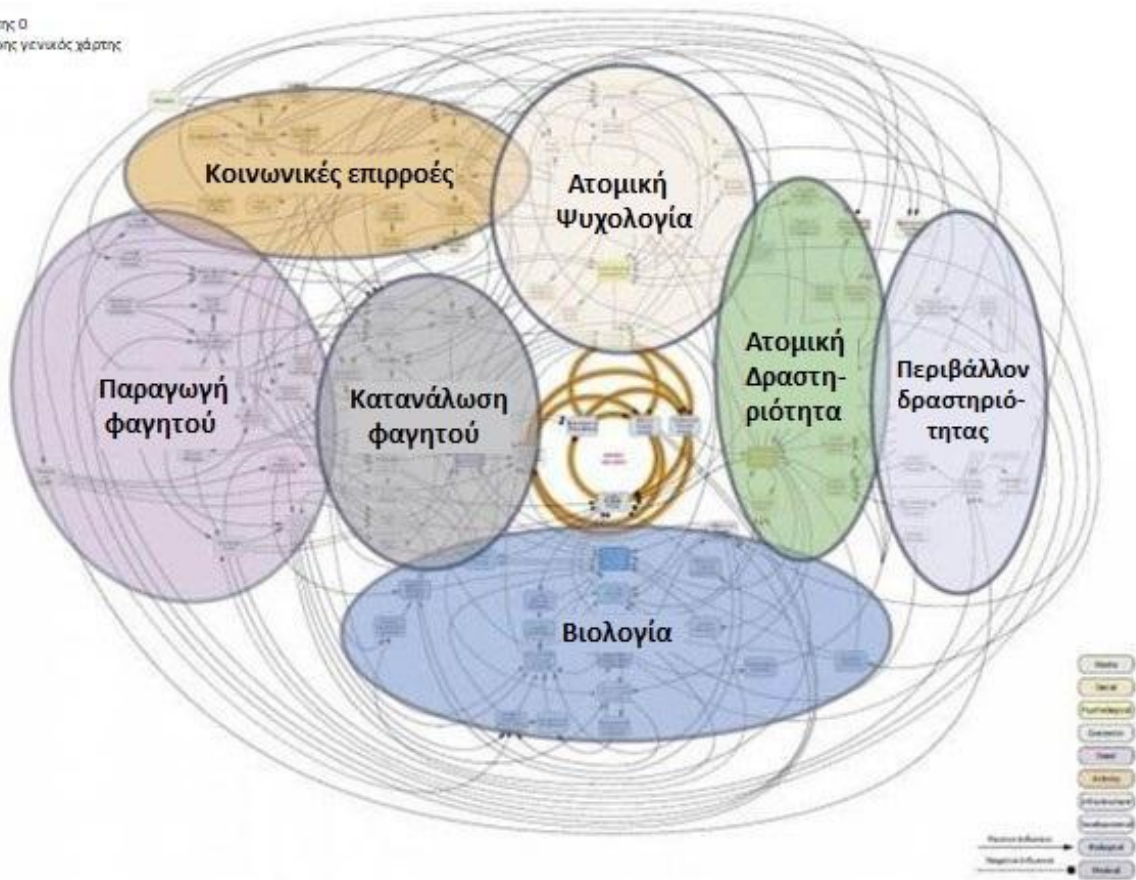
Η διαίτα (Dulloo et al., 2012) και το **στίγμα βάρους** (Tomiyama et al., 2018) είναι επίσης δύο θεμελιώδεις, προγνωστικοί παράγοντες της αύξησης του σωματικού βάρους.

Οι συνθήκες στην πρώιμη ζωή μπορεί να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στη ρύθμιση του βάρους κατά την ενηλικίωση, συμπεριλαμβανομένων του βάρους γέννησης, της έκθεσης σε χημικές ουσίες που διαταράσσουν το ενδοκρινικό σύστημα ενδομητριάκ, της διατροφής με φόρμουλα και των πρακτικών απογαλακτισμού (Butland et al., 2007).

Τέλος, αλλά εξίσου σημαντικά, τα απροσδόκητα γεγονότα της ζωής μπορούν επίσης να έχουν μεγάλο αντίκτυπο στο σωματικό βάρος, με την **πανδημία του COVID-19** να είναι μία από τις πιο αντιπροσωπευτικές περιπτώσεις (Zeigler, 2021).

Ο **συστημικός χάρτης πρόβλεψης της παχυσαρκίας** (Εικόνα 5.2.) απεικονίζει την πολυπλοκότητα 108 μεταβλητών που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα το ενεργειακό ισοζύγιο. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι ορισμένες παρεμβάσεις που εστιάζουν σε συγκεκριμένους παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν ανεπιθύμητες επιπτώσεις σε άλλους, λόγω της **πολύπλοκης αλληλεξάρτησής** τους (Butland et al., 2007).

Χάρτης 0
Πλήρης γενικός χάρτης



Εικόνα 5.2. Ο πλήρης συστημικός χάρτης παχυσαρκίας με θεματικές ομάδες. Πηγή:
<https://www.gov.uk/government/publications/reducing-obesity-future-choices>.

Ας δώσουμε τέλος στο στίγμα και ας αρχίσουμε να επικεντρωνόμαστε σε αποτελεσματικές παρεμβάσεις

Η κατανόηση της περίπλοκης αλληλεπίδρασης μιας μεγάλης ποικιλίας παραγόντων που επηρεάζουν τον έλεγχο του βάρους είναι ένα απαραίτητο βήμα για την αντιμετώπιση των πιο άκαμπτων εσφαλμένων αντιλήψεων σχετικά με το βάρος και την αντιμετώπιση του διαδεδομένου μηνύματος της «προσωπικής ευθύνης», που διαιωνίζει και ενισχύει το στίγμα βάρους (Puhl and Heuer, 2010). Επιπλέον, το να λάβουμε υπόψη την υποκείμενη πολυπλοκότητα της ρύθμισης του ενεργειακού ισοζυγίου μπορεί να μας βοηθήσει να αναπτύξουμε **πολύπλευρες παρεμβάσεις** και να εγκαταλείψουμε την αναποτελεσματική προσέγγιση που αντιμετωπίζει όλους τους ανθρώπους ακριβώς με τον ίδιο τρόπο. (Butland et al., 2007).



Βιβλιογραφικές πηγές

- Arnsten A.F.T., Raskind M. A., Taylor F.B., Connor D.F. (2015). The effects of stress exposure on prefrontal cortex: Translating basic research into successful treatments for post-traumatic stress disorder. *Neurobiology of Stress*, 1:89-99. ISSN 2352-2895
- Bacon L. & Aphramor L. (2014) *Body Respect*. BenBella Books, Inc
- Bacon L. & Aphramor L. (2011). Weight science: Evaluating the evidence for a paradigm shift. *Nutrition Journal*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-10-9>
- Banack H.R., Wactawski-Wende J., Hovey K.M., Stokes A. (2018). Is BMI a valid measure of obesity in postmenopausal women? *Menopause*, 25(3):307-313. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000989>.
- Barry V.W, Baruth M., Beets M.W., Durstine J.L., Liu J., Blair S.N. (2014). Fitness vs. fatness on all-cause mortality: a meta-analysis. *Prog Cardiovasc Dis. Jan-Feb*;56(4):382-90.
- Beccuti G., Pannain S. (2013). Sleep and obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care. July*;14(4): 402–412. <https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e3283479109>
- Berset M., Semmer N.K., Elfering A., Jacobshagen N., Meier L.L. (2011). Does stress at work make you gain weight? A two-year longitudinal study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 37(1):45-53. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3089>.
- Blair S.N., Shaten J., Brownell K., Collins G., Lissner L. (1993). Body weight change, all-cause mortality, and cause-specific mortality in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Ann Intern Med*. 119:749–757.
- Blechert J., Naumann E., Schmitz J., Herbert B.M., Tuschen-Caffier B. (2014). Startling Sweet Temptations: Hedonic Chocolate Deprivation Modulates Experience, Eating Behavior, and Eyeblink Startle. *PLoS ONE* 9(1): e85679. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085679>
- Brandkvist M., Bjørngaard J.H., Ødegård R.A., Åsvold B.O., Sund E.R., Vie G.Å. (2019). Quantifying the impact of genes on body mass index during the obesity epidemic: longitudinal findings from the HUNT Study. *British Medical Journal*, 366:l4067. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4067>
- Bryan J. & Tiggemann M. (2001). The effect of weight-loss dieting on cognitive performance and psychological well-being in overweight women. *Appetite*, 36(2),147-156, ISSN 0195-6663, <https://doi.org/10.1006/appe.2000.0389>.
- Butland B., Jebb S., Kopelman P., McPherson K., Thomas S., Mardell J., Parry, V. (2007). Tackling obesities: future choices – Project Report. 2nd Edition, *Foresight, Government Office for Science*. Available from: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287937/07-1184x-tackling-obesities-future-choices-report.pdf Accessed [December 7, 2021]
- Chumlea W.C., Guo S.S., Kuczmarski R.J., Flegal K.M., Johnson C.L., Heymsfield S.B., Lukaski H.C., Friedl K., Hubbard V.S. (2002). Body composition estimates from NHANES III bioelectrical impedance data. *International Journal of Obesity*, 26(12):1596-1609. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802167>.
- Crowther J.H., Hobfoll S.E., Stephens M.A., Tennenbaum D.L. (1992). *The Etiology Of Bulimia Nervosa* Taylor & Francis
- de Ridder D., Adriaanse M., Evers C., Verhoeven A. (2014) Who diets? Most people and especially when they worry about food. *Appetite*, 80, 103-108,
- De Witt Huberts J.C., Evers C., De Ridder D.T.D. (2013). Double trouble. Restrained eaters do not eat less and feel worse. *Psychology & Health*, 28, 686–700.
- Domecq J.P., Prutsky G., Leppin A., Sonbol M.B., Altayar O., Undavalli C., Wang Z., Elraiyah E., Brito J.P., Mauck K.F., Lababidi M.H., Prokop L.J., Asi N., Wei J., Fidahusseini S., Montori V.M., Murad M.H. (2015). Drugs Commonly Associated With Weight Change: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 100(2):363-370. Donini, LM. Pinto, A. Giusti, AM. Lenzi, A.Poggiogalle, E.



- (2020). Obesity or BMI Paradox? Beneath the Tip of the Iceberg. *Frontiers in Nutrition*, 7:53. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00053>
- Dulloo A., Jacquet J., Solinas G., Montani J-P., Schutz Y. (2010). Body composition phenotypes in pathways to obesity and the metabolic syndrome. *International Journal of Obesity*, 34(2): 4–17. <https://doi.org/10.1038/ijo.2010.234>.
- Dulloo A.G., Jacquet J., Montani J.P. (2012). How dieting makes some fatter: from a perspective of human body composition autoregulation. *Proceedings of the Nutrition Society*, 71(3):379-89. <https://doi.org/10.1017/S0029665112000225>
- Eggar G., Swinburn B. (2002). Preventative Strategies against Weight Gain and Obesity. *Obesity Reviews*, 3:289–301. <https://doi.org/10.1046/j.1467-789X.2002.00082.x>
- Emmer C., Bosnjak M., Mata J. (2019). The association between weight stigma and mental health: A meta-analysis. *Obes Rev.* 2020 Jan;21(1):e12935. <https://doi.org/10.1111/obr.12935>.
- Holm J.E., Holroyd K.A. (1993). The Daily Hassles Scale (Revised): Does it measure stress or symptoms? *Behavioral Assessment* 14:465–82.
- Fothergill E., Guo J., Howard L., Kerns J.C., Knuth N.D., Brychta R., Chen K.Y., Skarulis M.C., Walter M., Walter P.J., Hall K.D. (2016). Persistent metabolic adaptation 6 years after "The Biggest Loser" competition. In Tribol E. & Resch E. (2012) *Intuitive Eating*. St. Martin's Press, New York
- Gaesser G.A. (1999). Thinness and weight loss: beneficial or detrimental to longevity? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31(8):1118-1128. <https://doi.org/10.1097/00005768-199908000-00007>
- Healthy People 2030. Social Determinants of Health Available from: <https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/social-determinants-health> Accessed [December 7, 2021].
- Heatherton T.F., Mahemedi F., Striepe M., Field A.E., McGree S.T. (1997). A 10-year longitudinal study of bodyweight, dieting, and eating disorder symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 117–125.
- Herman C.P, Polivy J. (1975). Anxiety, restraint, and eating behavior. *Journal of Abnormal Psychology*. 84:666–672.
- Humphreys S. (2010). The unethical use of BMI in contemporary general practice. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners*, 60(578):696–697.
- Irwin A., Valentine N., Brown C., Loewenson R., Solar O., Brown H., Koller T., Vega J. (2006). The Commission on Social Determinants of Health: Tackling the Social Roots of Health Inequities. *PLoS Med* 3(6): e106. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030106>
- Johanssen D.L., Knuth N.D., Huizenga R., Rood J., Ravussin E., Hall K.D. (2012). Metabolic slowing with massive weight loss despite preservation of fat-free mass. *J Clin Endocrinol Metab.* 97:2489–2496.
- Jones A., Bentham G., Foster C., Hillsdon M., Pater J. (2007). Foresight Tackling Obesities: Future Choices. Obesogenic Environments - Evidence Review. *Foresight, Government Office for Science*. Available from: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/295681/07-735-obesogenic-environments-review.pdf Accessed [December 7, 2021]
- Kausman R. (2004). *If not dieting, then what?* Allen & Unwin
- Keeler C.L., Mattes R.D., Tan S.Y. (2015). Anticipatory and reactive responses to chocolate restriction in frequent chocolate consumers. In Tribol E. & Resch E. (2012) *Intuitive Eating*. St. Martin's Press, New York
- Keys A., Brožek J., Henschel A., Mickelsen O., Taylor H.L. (1950). *The biology of human starvation*. University of Minnesota Press.



- Keys A., Fidanza F., Karvonen M.J., Kimura N., Taylor H.L. (1972). Indices of relative weight and obesity. *Journal of Chronic Diseases*, 25(6):329-43. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(72\)90027-6](https://doi.org/10.1016/0021-9681(72)90027-6).
- Lau D.C.W., Wharton S. (2020). Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: The Science of Obesity. Available from: <https://obesitycanada.ca/guidelines/science>. Accessed [December 6, 2021].
- Lee Y.S. (2009). The role of genes in the current obesity epidemic. *Annals of the Academy of Medicine of Singapore*, 38(1):45-3.
- Lissner L., Odell P.M., D'Agostino R.B. (1991). Variability of body weight and health outcomes in the Framingham population. *N. Engl. J. Med.* 324:1839-1844.
- Lowe M.R., Butryn M.L. (2007). Hedonic hunger: A new dimension of appetite? *Physiology & Behavior* 91(4)432-439, <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.04.006>
- Lowe M.R., Levine A.S. (2005). Eating Motives and the Controversy over Dieting: Eating Less Than Needed versus Less Than Wanted. *Obesity Research* 13(5):797-806.
- MacLean P.S., Higgins J.A., Giles E.D., Sherk V.D., Jackman M.R. (2015). The role for adipose tissue in weight regain after weight loss. *Obesity Reviews* 16(1), 45-54
- Major B., Hunger J.M., Bunyan D.P., Miller C.T. (2014). The ironic effects of weight stigma. *Journal of Experimental Social Psychology*, 51;74-80 <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.11.009>
- Mann T., Tomiyama A.J., Westling E., Lew A-M., Samuels B., Chatman J. (2007). Medicare's search for effective obesity treatments: diets are not the answer. *Am Psychol* 62(3):220-233
- Mann T. (2015) *Secrets From the Eating Lab*. New York: Harper Collins.
- Mata J., Hertwig R. (2018). Public beliefs about obesity relative to other major health risks: representative cross-sectional surveys in the USA, the UK, and Germany. *Ann Behav Med* 52:273-286 <https://doi.org/10.1093/abm/kax003>
- Milano W., Ambrosio P., Carizzzone F., Biasio V., Munzio W., Foia M.G., Capasso A. (2020). Depression and Obesity: Analysis of Common Biomarkers. *Diseases*, 8(2):23. <https://doi.org/10.3390/diseases8020023>
- Moellering D.R., Smith D.L. (2012). Ambient Temperature and Obesity. *Current Obesity Reports*, 1(1):26-34. <https://doi.org/10.1007/s13679-011-0002-7>.
- Molarius A., Seidell J.C., Sans S., Tuomilehto J., Kuulasmaa K. (2000). Educational level, relative body weight, and changes in their association over 10 years: An international perspective from the WHO MONICA Project. *American Journal of Public Health*, 90:1260-1268.
- Monnier L., Schlienger J.L., Colette C., Bonnet F. (2020). The obesity treatment dilemma: Why dieting is both the answer and the problem? A mechanistic overview. *Diabetes & Metabolism*.47(3), <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2020.09.002>
- Montani J.P., Schutz Y., Dulloo A.G. (2015). Dieting and weight cycling as risk factors for cardiometabolic diseases: who is really at risk? Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity. Suppl 1:7-18. <https://doi.org/10.1111/obr.12251>.
- Monteleone P., Piscitelli F., Scognamiglio P., Monteleone A.M., Canestrelli B., Di Marzo V., Maj M. (2012). Hedonic Eating Is Associated with Increased Peripheral Levels of Ghrelin and the Endocannabinoid 2-Arachidonoyl-Glycerol in Healthy Humans: A Pilot Study, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 97,(6)917-E924, <https://doi.org/10.1210/jc.2011-3018>
- Müller M.J., Bosy-Westphal A., Heymsfield S.B. (2010). Is there evidence for a set point that regulates human body weight? *Medicine Reports*, 2:59. <https://doi.org/10.3410/M2-59>.
- Munter C.H., Hirschmann J.R. (1989). *Overcoming Overeating*. Fawcett Books: New York.
- Neumark-Sztainer D., Wall M., Larson N.I., Eisenberg M.E., Loth K. (2011). Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: Findings from a 10-year longitudinal study. *J Am Diet Assoc. July*; 111(7): 1004-1011.



- Nuttall F.Q. (2015). Body Mass Index: Obesity, BMI, and Health: A Critical Review. *Nutrition Today*. May;50(3):117-128. <https://doi.org/10.1097/NT.0000000000000092>.
- Obesity Canada (2003). Canadian Guidelines for Body Weight Classification in Adults. Available from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/healthy-eating/healthy-weights/canadian-guidelines-body-weight-classification-adults/questions-answers-public.html> Accessed [December 7, 2021].
- Ogden C.L., Fryar C.D., Carroll M.D., Flegal K.M. (2004). Mean body weight, height, and body mass index, United States 1960-2002. *Advance Data*, (347):1-17.
- Ogden J. (1995). Cognitive and motivational consequences of dieting. *European Eating Disorders Review* 3(4), 228-241 <https://doi.org/10.1002/erv.2400030405>
- Ortega F.B., Ruiz J.R., Labayen I., Javie C.J., Blair S.N. (2018). The Fat but Fit paradox: what we know and don't know about it. *British Journal of Sports Medicine*, 52:151-153.
- Polivy J. (1996). Psychological consequences of food restriction. *J Am Diet Assoc*. Jun;96(6):589-92; quiz 593-4. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(96\)00161-7](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(96)00161-7)
- Puhl R.M., Heuer C.A. (2010). Obesity stigma: Important considerations for public health. *American Journal of Public Health*, 100(6), 1019-1028. <https://doi.org/10.2105/ajph.2009.159491>
- Ravussin E., Swinburn B.A. (1992). Effect of calorie restriction and weight loss on energy expenditure. In: Van Itallie, TB (eds.). *Treatment of the Seriously Obese Patient*. Guilford Press: New York. 524.
- Romero-Corral A., Somers V.K., Sierra-Johnson J., Thomas R.J., Collazo-Clavell M.L., Korinek J., Allison T.G., Batsis J.A., Sert-Kuniyoshi F.H., Lopez-Jimenez F. (2008). Accuracy of body mass index in diagnosing obesity in the adult general population. *International journal of obesity*, 32(6):959-66. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.11>.
- Rothman K.J. (2008). BMI-related errors in the measurement of obesity. *International Journal of Obesity*, 32(3):56-9. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.87>
- Rueda-Clausen C.F. Poddar M., Lear S.A., Poirier P., Sharma A.M. (2020). Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Assessment of People Living with Obesity. Available from: <https://obesitycanada.ca/wp-content/uploads/2021/05/6-Obesity-Assessment-v6-with-link-s.pdf> Accessed [December 7, 2021].
- Santos I., Sniehotta F.F., Marques M.M., Carraça E.V., Teixeira P.J. (2017). Prevalence of personal weight control attempts in adults: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews* 18,32-50
- Science Direct, Dietary restraint theory Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/dietary-restraint> Accessed [February 14, 2022].
- Shetty B., Shantaram M. (2014). Heritability of body weight: an evidence for obesity? *International Journal of Pharma Medicine and Biological Sciences*, 3(1): 15-20.
- Slof-Op't Landt M.C.T., van Furth E.F., van Beijsterveldt C.E.M., Bartels M., Willemsen G., de Geus E.J., Ligthart L., Boomsma D.I. (2017). Prevalence of dieting and fear of weight gain across ages: a community sample from adolescents to the elderly. *Int J Public Health*. Nov;62(8):911-919. <https://doi.org/10.1007/s00038-017-0948-7>
- Smith G.I., Mittendorfer B., Klein S. (2019). Metabolically healthy obesity: facts and fantasies. *The Journal of Clinical Investigation*, 129(10):3978-3989. <https://doi.org/10.1172/JCI129186>
- Sørensen T.I., Holst C., Stunkard A.J. (1998). Adoption study of environmental modifications of the genetic influences on obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*. Jan;22(1):73-81. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0800548> PMID: 9481603
- Speakman J.R., Levitsky D.A., Allison D.B., Brady M.S., Castro J.M., Clegg D.J., Clapham J.C., Dulloo A.G., Gruer L., Haw S., Hebebrand J., Hetherington M.M., Higgs S., Jebb S.A., Loos R.J.F., Luckman S., Luke A., Mohammed-Ali V., O'Rahilly S., Pereira M.,



- Perusse L., Robinson T.N., Rolls B., Symonds M.E., Westerterp-Plantenga M.S. (2011). Set points, settling points and some alternative models: theoretical options to understand how genes and environments combine to regulate body adiposity. *Disease Models & Mechanisms*, 4(6): 733–745. <https://doi.org/10.1242/dmm.008698>.
- Stice E., Presnell K., Groesz L., Shaw H. (2005). Effects of a Weight Maintenance Diet on Bulimic Symptoms: An Experimental Test of the Dietary Restraint Theory. *Health Psychol. July*; 24(4): 402–412.
- Stice E., Yokum S. (2016). Neural vulnerability factors that increase risk for future weight gain. *Psychological Bulletin*, 142(5), 447–471.
- Stice E., Cooper J.A., Schoeller D.A., Tappe K., Lowe, M.R. (2007). Are dietary restraint scales valid measures of moderate to long-term dietary restriction? Objective biological and behavioral data suggest not. *Psychological Assessment*, 19, 339–458.
- Stroebe W. (2008). *Dieting, overweight, and obesity: Self-regulation in a food-rich environment*. American Psychological Association.
- Strohacker K., Carpenter K. C., McFarlin B.K. (2009). Consequences of Weight Cycling: An Increase in Disease Risk?. *International journal of exercise science*, 2(3), 191–201.
- Stunkard A.J., Harris J.R., Pedersen N.L., McClearn G.E. (1990). The Body-Mass Index of Twins Who Have Been Reared Apart. *The New England Journal of Medicine*, 322(21): 1483-1487. <https://doi.org/10.1056/NEJM199005243222102>.
- Tamhane N.M. (2017). The Role of Body Image, Dieting, Self-Esteem and Binge Eating in Health Behaviors. Masters Theses. 2922.
- Taylor L.A., Tan A.X., Coyle C.E., Ndumele C., Rogan E., Canavan M., Curry L.A., Bradley E.H. (2016). Leveraging the Social Determinants of Health: What Works? *PLoS ONE* 11(8): e0160217. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160217>
- Timmerman G.M., Gregg E.K. (2003). Dieting, perceived deprivation, and preoccupation with food. *West J Nurs Res*. 25:405–418.
- Tomiyama A.J., Ahlstrom B., Mann T. (2013). Long-term Effects of Dieting: Is Weight Loss Related to Health? *Social and Personality Psychology Compass* 7(12), 861–877
- Tomiyama A.J., (2014). Weight stigma is stressful. A review of evidence for the Cyclic Obesity/Weight-Based Stigma model. *Appetite*. Nov;82:8-15. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.06.108>. Epub 2014 Jul 2. PMID: 24997407
- Tomiyama A.J., Hunger, J. Nguyen-Cuu, and C. Wells. (2016). "Misclassification of Cardiometabolic Health When Using Body Mass Index Categories in NHANES 2005–2012." *International Journal of Obesity* 40: 883–86. <https://doi.org/10.1038/ijo.2016.17>.
- Tomiyama A.J., Epel E. S., McClatchey T. M., Poelke G., Kemeny M.E., McCoy S.K., Daubenmier J. (2014). Associations of weight stigma with cortisol and oxidative stress independent of adiposity. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 33(8), 862–867. <https://doi.org/10.1037/hea0000107>
- Tomiyama A.J., Carr D., Granberg EM., Major B., Robinson E., Sutin A.R., Brewis A. (2018). How and why weight stigma drives the obesity 'epidemic' and harms health. *BMC Medicine*, 16, 123. <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1116-5>
- Tomiyama A.J., Mann T., Vinas D., Hunger J.M., DeJager J., Taylor S.E. (2010). Low Calorie Dieting Increases Cortisol. *Psychosom Med*. 72(4): 357–364. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181d9523c>.
- Tribble E. & Resch E. (2012) *Intuitive Eating*. St. Martin's Press, New York
- Tylka T.L., Annunziato R.A., Burgard D., Danielsdóttir S., Shuman E., Davis C., Calogero R.M. (2014). "The Weight-Inclusive versus Weight-Normative Approach to Health: Evaluating the Evidence for Prioritizing Well-Being over Weight Loss", *Journal of Obesity*, vol. 2014, Article ID 983495, 18 pages, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/983495>



- Urbszat D., Herman C.P., Polivy J. (2002). Eat, drink, and be merry, for tomorrow we diet: Effects of anticipated deprivation on food intake in restrained and unrestrained eaters. *In* Tribole E. & Resch E. (2012) *Intuitive Eating*. St. Martin's Press, New York
- van Strien T. (2020). Dieting and Overeating. In: Meiselman H. (eds) *Handbook of Eating and Drinking*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14504-0_136
- Vartanian L.R., Shaprow J.G. (2008). Effects of weight stigma on exercise motivation and behavior: a preliminary investigation among college-aged females. *Journal of health psychology*, 13(1):131-8. <https://doi.org/10.1177/1359105307084318>. PMID: 18086724.
- Wellens R.I., Roche A.F., Khamis H.J., Jackson A.S., Pollock M.L., Siervogel R.M. (1996). Relationships between the body mass index and body composition. *Obesity Research*, 4(1):35Y44. <https://doi.org/10.1002/j.1550-8528.1996.tb00510.x>.
- Williamson D.F., Serdula M.K., Anda R.F., Levy A., Byers T. (1992). Weight loss attempts in adults: goals, duration, and rate of weight loss. *Am J Public Health*. 82:1251–1257.
- Woolley K., Fishbach A., Wang R.M. (2020). Food restriction and the experience of social isolation. *J Pers Soc Psychol. Sep*;119(3):657-671. <https://doi.org/10.1037/pspi0000223>
- World Obesity, (n.d.) Weight Stigma Available from: <https://www.worldobesity.org/what-we-do/our-policy-priorities/weight-stigma> Accessed [December 14, 2021].
- Zeigler Z. (2021). COVID-19 Self-quarantine and Weight Gain Risk Factors in Adults. *Current Obesity Reports*, 12:1-11. <https://doi.org/10.1007/s13679-021-00449-7>
- Żukiewicz-Sobczak W., Wróblewska P., Zwoliński J., Chmielewska-Badora J., Adamczuk P., Krasowska E., Zagórski J., Oniszczyk A., Piątek J., Silny W. (2014). Obesity and poverty paradox in developed countries. *The Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 21(3):590-4. <https://doi.org/10.5604/12321966.1120608>.