

Μεταβολικά Υγιής Παχυσαρκία

Ψευδοοντότητα
ή
πραγματικότητα



Ι. Α. Κυριαζής *M.D., Ph.D., FNSCOPE*
Παθολόγος - Διαβητολόγος
Διευθυντής ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ
& ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ - ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ Γ.Ν.Α. ΚΑΤ
Πρόεδρος Δ.Σ ΕΜΠαΚΑΝ - Γραμματέας Δ.Σ Ε.Π.Ε

What is Obesity?

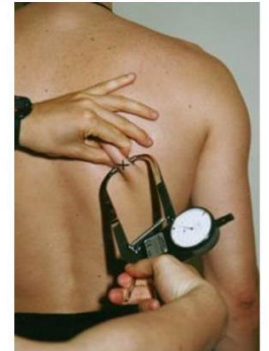
- Simple Definition of Obesity:
 - Excess adipose tissue
- How can we determine if someone is obese?
 - BMI (Body Mass Index)
 - Proportion of weight to height
 - weight (kg)/height (m)²

230 lb.	Weight	230 lb.
6'1"	Height	6'1"
30.3	BMI	30.3

Badly Misleading Information

Υδροπυκνομετρία

Δερματοπτυχές



Βιοεμπέδηση (BIA)

Αεροπληθυσμογραφία

DEXA

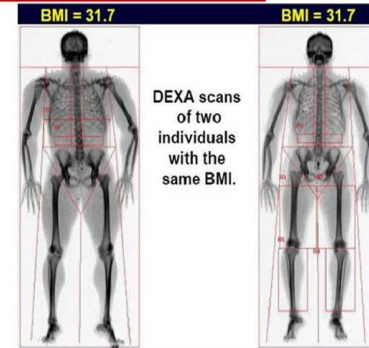
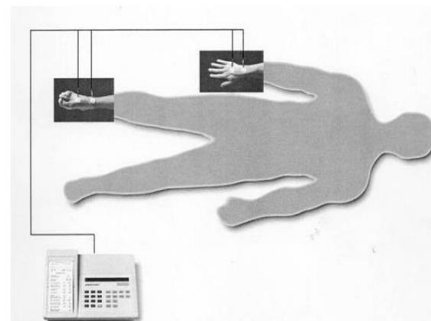


Table 1 – Weight classification by BMI

Weight	BMI (kg/m ²)	Disease risk
Underweight	< 18.5	
Normal	18.5 - 24.9	Normal
Overweight	25.0 - 29.9	Increased
Obesity		
Class I	30.0 - 34.9	High
Class II	35.0 - 39.9	Very high
Class III	≥ 40	Extremely high

BMI, body mass index.

Adapted from *Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults—The Evidence Report*. National Institutes of Health. 1998.⁵⁷

Τι σημαίνει να είσαι Υγιής

Τρεις (3) Ορισμοί

Υγεία είναι η απουσία οποιασδήποτε ασθένειας ή βλάβης (αναπηρίας).

Η Υγεία είναι μια κατάσταση που επιτρέπει στο άτομο να ανταπεξέρχεται επαρκώς σε όλες τις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής .

Η υγεία είναι μια κατάσταση ισορροπίας, μια ισορροπία που έχει δημιουργήσει ένα άτομο μέσα του και μεταξύ του εαυτού του και του κοινωνικού και φυσικού του περιβάλλοντος.

Τρεις (3) Περιορισμοί :

Η Υγεία δεν είναι μια σταθερή , αλλά δυναμική κατάσταση .

Δύσκολα να μετρηθεί και να ποσοτικοποιηθεί.

Εχει πολλές διαστάσεις (σωματική , ψυχική , συναισθηματική κλπ) .

What does it mean to you to be “Healthy”?

UNHEALTHY



HEALTHY

Παχυσαρκία :

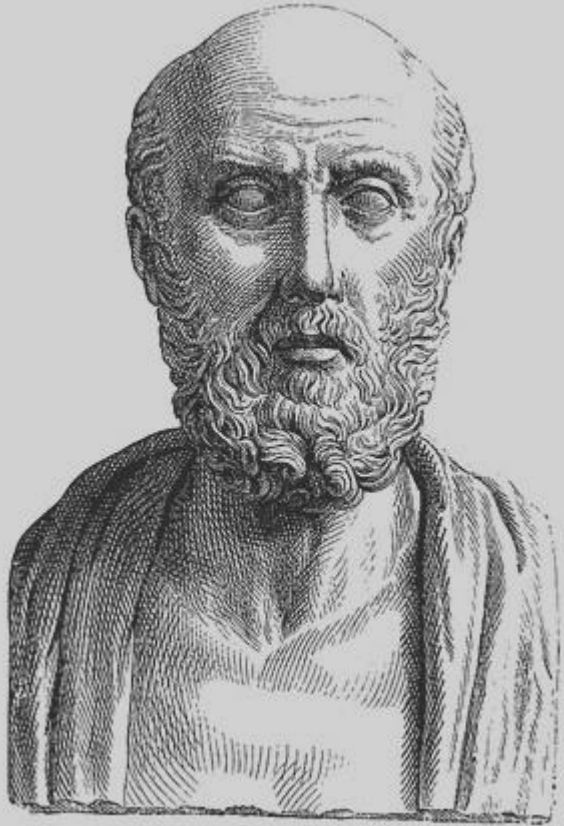
Νόσος

ή

Αισθητική Διαταραχή ;



Η "*Αφροδίτη του Willendorf*"
(γυναικεία θεότητα γονιμότητας
και αφθονίας της γης)
με στεατοπυγική μορφή (*σπλαχνική παχυσαρκία ,
υπερβολικά μεγάλο στήθος
και φαρδείς γλουτούς*).



Ιπποκράτης Ο Πατέρας της Ιατρικής

Ο Ιπποκράτης 2.500 χιλιάδες χρόνια πριν υποστήριζε ότι

“ Η παχυσαρκία είναι μια ασθένεια η ίδια και ταυτόχρονα είναι ο προάγγελος άλλων ασθενειών “

“ Ο αιφνίδιος θάνατος είναι πιο συνηθισμένος στα παχύσαρκα άτομα από ότι στα αδύνατα “

Obesity is a disease: A Consensus Report by the Alliance to Fight Obesity in Greece

Efthymios Kapantais^{1,2}, Konstantinos Athanasakis^{3,4},
Elpis Athina Vlachopapadopoulou^{5,6,7}, Andromachi Vryonidou^{8,9},
Evangelia Charmandari^{10,11}, Nikolaos Tentolouris^{12,13},
on behalf of the Alliance to Fight Obesity in Greece

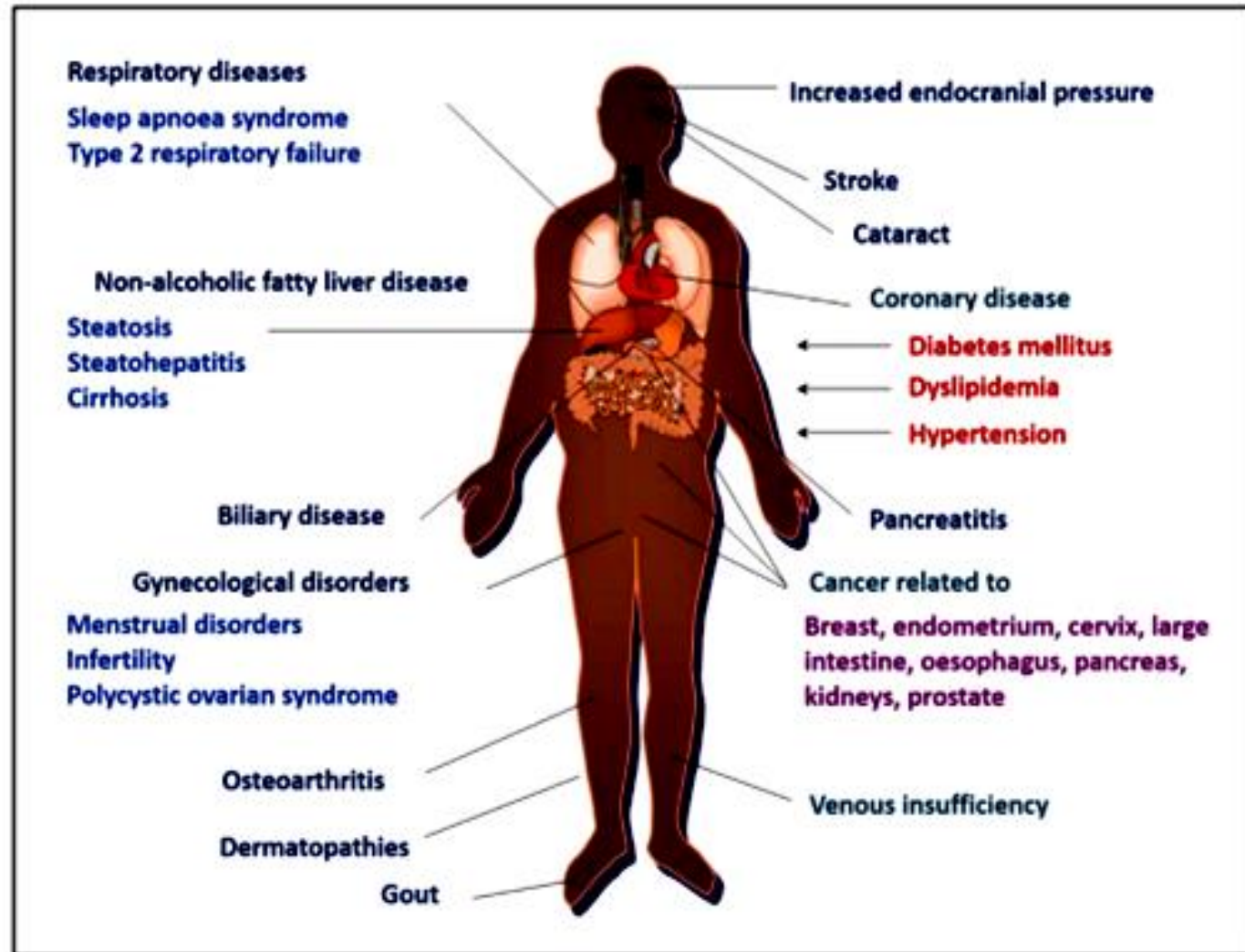


FIGURE 1. Schematic illustration of the most important and frequent effects of obesity on health.

W.H.O

Η αναγνώριση της παχυσαρκίας
ως ασθένειας καθιερώθηκε θεωρητικά
το 1948 από τον Π.Ο.Υ

Η Αμερικανική Ιατρική Ένωση (AMA) αναγνώρισε με
σημαντική καθυστέρηση την παχυσαρκία ως χρόνια
ασθένεια μόλις το 2013

Το 2020, 2.6 δισεκατομμύρια άνθρωποι ήταν υπέρβαροι

(38% του παγκόσμιου πληθυσμού υπέρβαροι)

Μιλώντας μόνο για την παχυσαρκία, υπήρχαν λίγο πάνω από

1 δισεκατομμύριο άνθρωποι:

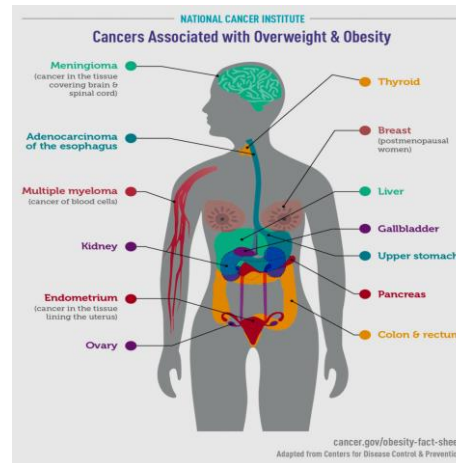
650 εκατομμύρια ενήλικες, 340 εκατομμύρια έφηβοι και 39 εκατομμύρια παιδιά.

Δηλαδή ένας στους επτά ήταν παχύσαρκος



Health Risks of Overweight & Obesity

- ✓ All-causes of death
- ✓ High blood pressure
- ✓ High LDL cholesterol, low HDL cholesterol, or high levels of triglycerides
- ✓ Type 2 diabetes.
- ✓ Coronary heart disease.
- ✓ Stroke.
- ✓ Gallbladder disease.
- ✓ Osteoarthritis
- ✓ Sleep apnea and breathing problems.
- ✓ Many types of cancer. →
- ✓ Low quality of life.
- ✓ Mental illness such as clinical depression, anxiety, and other mental disorders
- ✓ Body pain and difficulty with physical functioning



Γράφημα 12. Επιπολασμός καρδιομεταβολικών κλινικών διαταραχών που συνδέονται με την παχυσαρκία σε ενήλικες στην Ελλάδα ανά κατηγορία σωματικού βάρους και φύλο



OBESITY

Metabolically
Healthy Obese

Can I Really Be Obese and Healthy?

YES!

During times in human history when food was more difficult to find, our bodies developed the ability to store fat. This way, we had plenty of fat to burn as energy—even if we couldn't find food. As society progressed and technologies advanced, so did food availability. The balance between the amounts of food we can find and how much energy the everyday person was using changed, including the energy spent on getting food. This is where the history of obesity is related to the history of food. Some scientists believe that obesity is a "side effect" of human evolution.

HUMAN EVOLUTION.

When human society changed from hunting and gathering for survival to an agricultural, farm-animal-raising society nearly 10,000 years ago, humans gained the ability to grow more food. This being said, most of the time, only the privileged had access to it. Despite having the ability to grow crops, starvation was common for many centuries that followed. Then the "second agricultural revolution" of the 18th century happened. Since then, thanks to the advance of technology, food became more and more available for everyone.

Μεταβολικά υγιής παχυσαρκία (ΜΗΟ)

Αντιπροσωπεύει μια υποομάδα παχύσαρκων ατόμων, στην οποία η υπερβολική συσσώρευση σωματικού λίπους δεν οδηγεί σε δυσμενείς μεταβολικές επιδράσεις συμπεριλαμβανομένης της αντίστασης στην ινσουλίνη, μειωμένη ανοχή στη γλυκόζη, δυσλιπιδαιμία και υπέρταση .

Ήδη από την δεκαετία του 1950 είχε παρατηρηθεί ότι ένα ποσοστό των παχύσαρκων ατόμων είχαν διαφορετική (**μειωμένη**) προδιάθεση στην εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 και αθηροσκλήρωσης, το οποίο θεωρήθηκε ότι μπορεί να συσχετίζεται με την κατανομή του λιπώδους ιστού στον οργανισμό.

Πλέον γνωρίζουμε ότι υπάρχει μια υποκατηγορία παχυσάρκων που ονομάζονται **μεταβολικά υγιείς παχύσαρκοι (ΜΥΠ)**

οι οποίοι παρά την υπερβολική συσσώρευση λιπώδους ιστού **δεν εμφανίζουν σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή καρδιομεταβολικούς παράγοντες (δείκτες) κινδύνου**

(όπως αντίσταση στην ινσουλίνη, μειωμένη ανοχή στη γλυκόζη , δυσλιπιδαιμία και αρτηριακή υπέρταση)

και φαίνεται να **εμφανίζουν μειωμένο καρδιαγγειακό κίνδυνο** .

Tsatsoulis et al., 2020.

BMC Endocrine Disorders 2014 14 9. (doi:10.1186/1472-6823-14-9)

Eur Heart J. 2013 Feb;34(5):389–97. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs174>[PubMed]0195-668X

Cell Metabolism Volume 26 Issue 2 Pages 292-300 (August 2017) DOI: 10.1016/j.cmet.2017.07.008

Ωστόσο , ούτε όλοι οι άνθρωποι με φυσιολογικό βάρος είναι απαραίτητως μεταβολικά υγιείς
(~20% του ενήλικου πληθυσμού με φυσιολογικό βάρος έχουν 3 φορές υψηλότερο κίνδυνο καρδιαγγειακών συμβαμάτων & θνητότητας από κάθε αιτία)



Journal of Clinical Epidemiology

Volume 47, Issue 2, February 1994, Pages 173-181



Original article

Body mass, fat distribution and cardiovascular risk factors in a lean population of South China

Aaron R. Folsom^{1,2}, Yihe Li², Xuxu Rao², Runchao Cen², Kui Zhang², Xiaqing Liu², Lin He³, Sandra Irving⁴, Barbara H. Dennis⁴

Conclusions

These data confirm that abdominal adiposity is independently associated with cardiovascular disease risk factors, even in a lean Asian population.

Research | [Open access](#) | Published: 17 June 2023

Risk of cardiovascular disease in lean patients with nonalcoholic fatty liver disease

Shun Ishido, Nobuharu Tamaki, Yuka Takahashi, Naoki Uchihara, Keito Suzuki, Yuki Tanaka, Haruka Miyamoto, Michiko Yamada, Hiroaki Matsumoto, Tsubasa Nobusawa, Taisei Keitoku, Kenta Takaura, Shohei Tanaka, Chiaki Maeyashiki, Yutaka Yasui, Kaoru Tsuchiya, Hiroyuki Nakanishi, Masayuki Kurosaki & Namiki Izumi

BMC Gastroenterology 23, Article number: 211 (2023) | [Cite this article](#)

Conclusions

CVD incidence was comparable between patients with lean NAFLD and those with non-lean NAFLD. Therefore, CVD prevention is needed even in patients with lean NAFLD

Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle

In Association with the Society on Sarcopenia, Cachexia and Wasting Disorders

Original Article | [Open Access](#) |

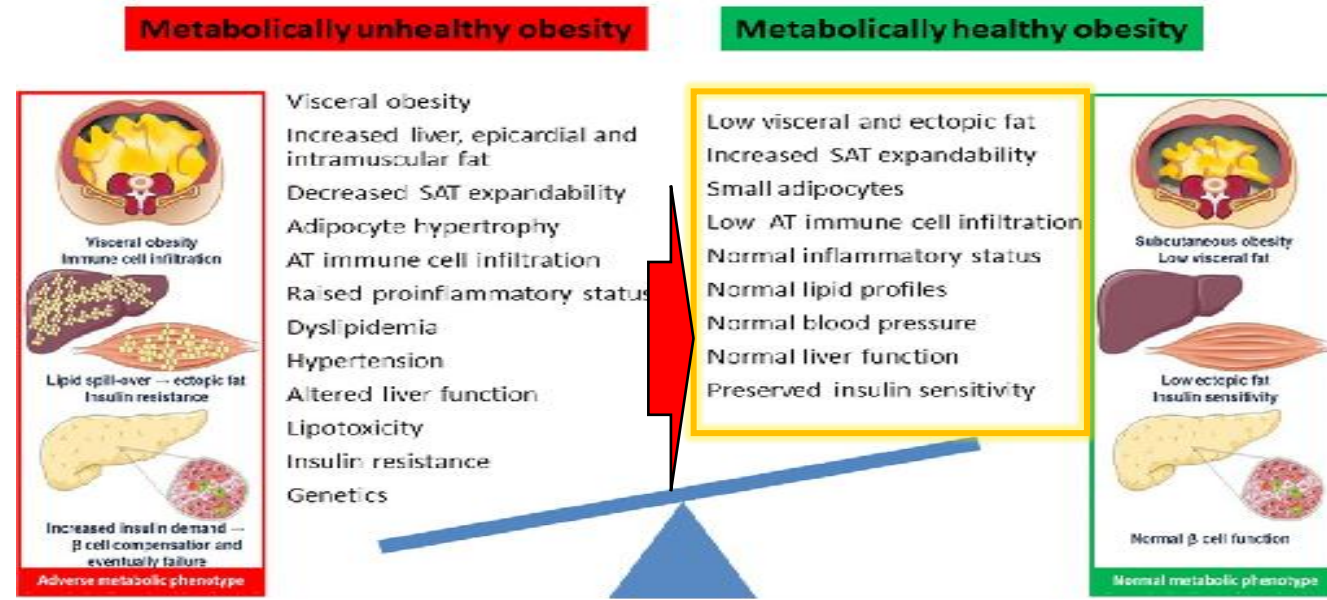
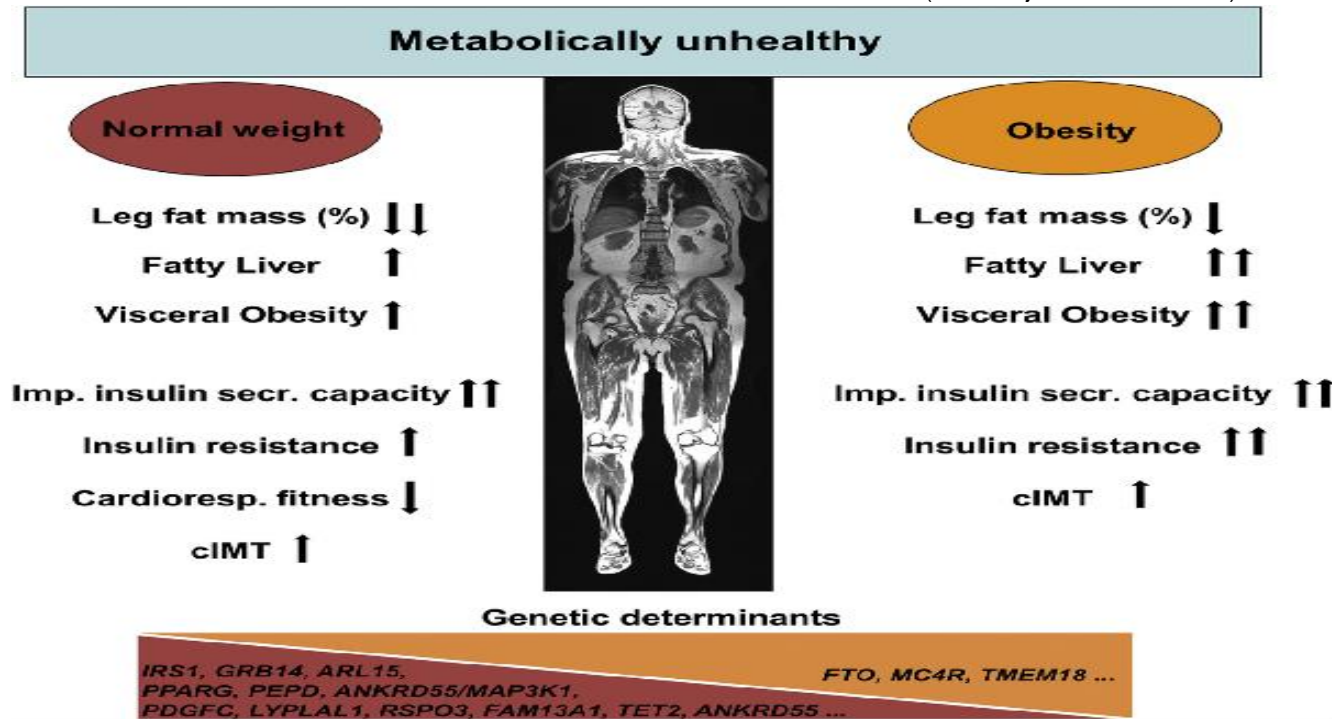
Incidence of cardiovascular disease and mortality in underweight individuals

Hyuktae Kwon, Jae Moon Yun, Jin Ho Park, Be Long Cho, Kyungdo Han, Hee-Kyung Joh, Ki Young Son, Su Hwan Cho

Conclusions

The severity of underweight was associated with a higher risk of stroke, MI, and all-cause mortality.

Η πλειοψηφία της παρουσίας αυτών των παραγόντων - δεικτών , που προσδίδουν τον ορισμό του Μεταβολικά Ασθενή Νορμοβαρούς ή Παχύσαρκου ατόμου , συνοψίζεται κατά βάση σε ποσοτικές διαφορές μεταξύ τους και του ορισμού- ύπαρξης της υποομάδας των Μεταβολικά Υγιών Παχυσάρκων, κατά κύριο λόγο η απουσία τους .



Metabolic risk criteria	Parameters and cut-offs
1.	Systolic/diastolic blood pressure $\geq 130/85$ mm Hg or antihypertensive medication use
2.	Fasting triglyceride level ≥ 150 mg/dl
3.	Fasting HDL-cholesterol level < 40 mg/dl in men or < 50 mg/dl in women or lipid-lowering medication use
4.	Fasting glucose level ≥ 100 mg/dl or antidiabetic medication use
5.	High sensitivity C-reactive protein levels > 90 th percentile
6.	Homeostasis model assessment of insulin resistance > 90 th percentile
ΟΡΙΣΜΟΣ :	<u>Metabolic health: < 2 metabolic at-risk criteria</u>

The Prevalence of Metabolically Healthy and Unhealthy Obesity in BMI & Waist according to Different Criteria [Obes Facts 2019;12:78–90 Liu et al.]

Table 1. Criteria of metabolic abnormality used to define MHO and MUO

Metabolic component	ATP III	Karelis	Wildman	CDS	HOMA
Central obesity	WC >102 cm in men, >88 cm in women			WC ≥90 cm in men, ≥85 cm in women	
Blood pressure, mm Hg	SBP ≥130 and/or DBP ≥85 or treatment		SBP ≥130 and/or DBP ≥85 or treatment	SBP ≥130 or DBP ≥85 or treatment	
Fasting glucose, mmol/L	≥5.6 or treatment		≥5.6 or treatment	≥6.1 or treatment	
Triglyceride, mmol/L	≥1.7 or treatment	≤1.7	≥1.7	≥1.7	
HDL-C, mmol/L	<1.04 in men, <1.29 in women	≥1.3	<1.04 in men, <1.29 in women or treatment	<1.04	
LDL-C, mmol/L		≤2.6	-		
Total cholesterol, mmol/L		≤5.2	-		
Insulin sensitivity		HOMA-IR ≤1.95	HOMA-IR >90th percentile		HOMA-IR ≥75th percentile ^a
hsCRP, mg/L			>90th percentile		
Criteria for metabolically unhealthy	≥3 of the above	<2 of the above	≥2 of the above	≥3 of the above	All

MUO, individuals with obesity combined with any of the 5 criteria for metabolically unhealthy above; MHO, individuals with obesity exclusive of MUO; ATPIII, Adult Treatment Panel III; CDS, Chinese Diabetes Society; HOMA, homeostasis model assessment; WC, waist circumference; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; HDL-C, high-density lipoprotein cholesterol; LDL, low-density lipoprotein cholesterol; HOMA-IR, homeostasis model assessment of insulin resistance; hsCRP, high-sensitivity C-reactive protein. ^a Among nondiabetic subjects.

Ratio of metabolic health to unhealth among obesity in BMI and WC according to 5 different criteria: (a) BMI; (b) WC



BMI = body mass index; WC = waist circumference; MHO = metabolically healthy obesity; MUO = metabolically unhealthy obesity; MHAO = metabolically healthy and obese; MUAO = metabolically unhealthy and obese.

Ο επιπολασμός των Μ.Υ.Π και Μ.μη.Υ.Π ποικίλλει ανάλογα με τους διαφορετικούς ορισμούς της παχυσαρκίας και των μεταβολικών διαταραχών που επιλέγονται ως κριτήρια.

Επιδημιολογία των μεταβολικά υγιών παχυσάρκων

35 % σε μέτα-ανάλυση 12 μελετών κοόρτης και 7 μελετών παρέμβασης με μεγάλες διαφοροποιήσεις ανάλογα με την περιοχή (Lin et al., 2017).

47 % στη μελέτη NHANES III , όταν για κριτήρια χρησιμοποιήθηκαν η έλλειψη του μεταβολικού συνδρόμου (δηλαδή με παρουσία 1 - max 2 παραγόντων του ΜΣ)

32 % όταν χρησιμοποιήθηκε η αντίσταση στην ινσουλίνη μέσω του δείκτη HOMA

10 % όταν ταξινομήθηκαν οι ΜΥΠ με βάση την έλλειψη όλων των κριτηρίων του μεταβολικού συνδρόμου (Tsatsoulis et al., 2020).

12 % με μεγάλες αυξομοιώσεις να παρατηρούνται ανάλογα με την κάθε χώρα, στην ευρωπαϊκή μελέτη BioShare-EU project που αφορούσε τους παχύσαρκους 10 ευρωπαϊκών χωρών (Vliet-Ostapchouk et al., 2014) .

Ανάλογα με το πόσα και πόσο αυστηρά είναι τα κριτήρια που θα χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό των Μ.Υ.Π μπορεί να υπάρξει μεγάλη διακύμανση στα ποσοστά τους (από 6 % έως και 75 %).

Μεγαλύτερα ποσοστά συχνά εντοπίζονται στις γυναίκες , στα νεαρότερα άτομα και στους ασιάτες σε σύγκριση με τους καυκάσιους (Tsatsoulis et al., 2020).

Μεταξύ των ατόμων που μοιράζονται κοινούς δείκτες BMI σε όλα τα επίπεδα , η διαφορά στην έκφραση νοσημάτων και θνητότητας υποδεικνύει ότι **υπάρχει ένα ετερογενές προφίλ κινδύνου**

Κάποιοι απο τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μεταβολική υγεία είναι :

- ✓ Γονίδια
- ✓ Η ηλικία
- ✓ Το φύλο & η φυλή
- ✓ Οι διατροφικές συνήθειες
- ✓ Η σωματική δραστηριότητα
- ✓ Η ποιότητα του ύπνου
- ✓ Οι καθημερινές συνήθειες όπως η κατανάλωση αλκοόλ ή το κάπνισμα
- ✓ Το άγχος
- ✓ Η ψυχική υγεία

Καρδιαγγειακός κίνδυνος στους μεταβολικά υγιείς παχύσαρκους

Όσον αφορά την μακροχρόνια επίδραση του φαινοτύπου των ΜΥΠ σχετικά με την καρδιομεταβολική υγεία και τον κίνδυνο θνητότητας, **τα δεδομένα είναι αντιφατικά**. Διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στον σχεδιασμό των διαφόρων μελετών, στον τρόπο προσδιορισμού των παχύσαρκων (π.χ οι ασιάτες έχουν διαφορετικό σωματότυπο από τους καυκάσιους), στα διαφορετικά κριτήρια προσδιορισμού καθώς και στις διαφοροποιήσεις όσον αφορά την ομάδα αναφοράς που χρησιμοποιεί κάθε ερευνητική ομάδα ,μπορεί να δίνουν μειωμένο , ίδιο ή αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο .

Η μέσης ηλικίας ΜΥΠ γυναίκες εμφάνισαν περισσότερους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου όταν έγινε έλεγχος του πάχους του μέσου-έσω χιτώνα των καρωτίδων, του αορτικού pulse wave velocity και της ασβεστοποίησης της αορτής καθώς και των στεφανιαίων και αορτικών αγγείων συγκριτικά με συνομήλικες γυναίκες φυσιολογικού σωματικού βάρους (Tsatsoulis et al., 2020).

Ο προφλεγμονώδης υποπληθυσμός μονοκυττάρων (πρόδρομων μορφών των μακροφάγων) των ΜΥΠ ήταν χαμηλότερος σε σύγκριση με τους ΜΜΥΠ αλλά υψηλότερος συγκριτικά με τα άτομα φυσιολογικού σωματικού βάρους, υποδηλώνοντας ότι οι ΜΥΠ δεν στερούνται καρδιαγγειακού κινδύνου (Christou et al., 2019).

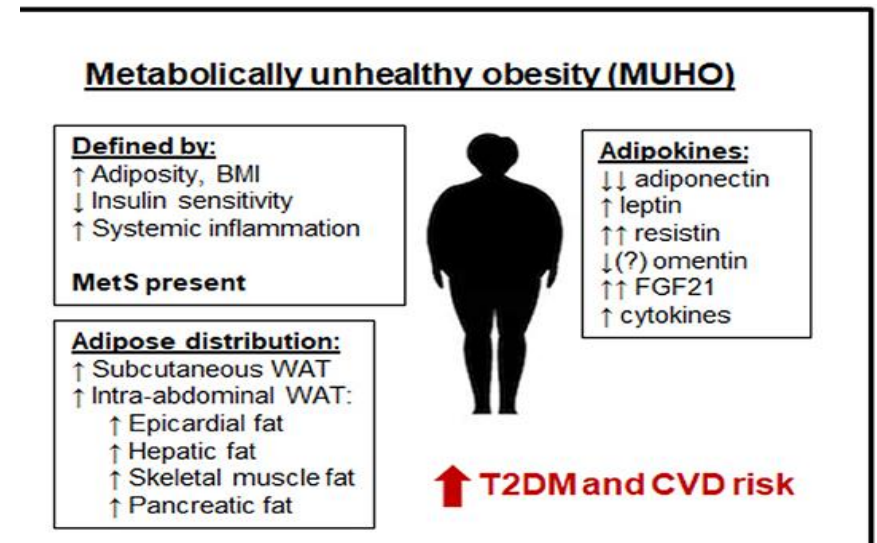
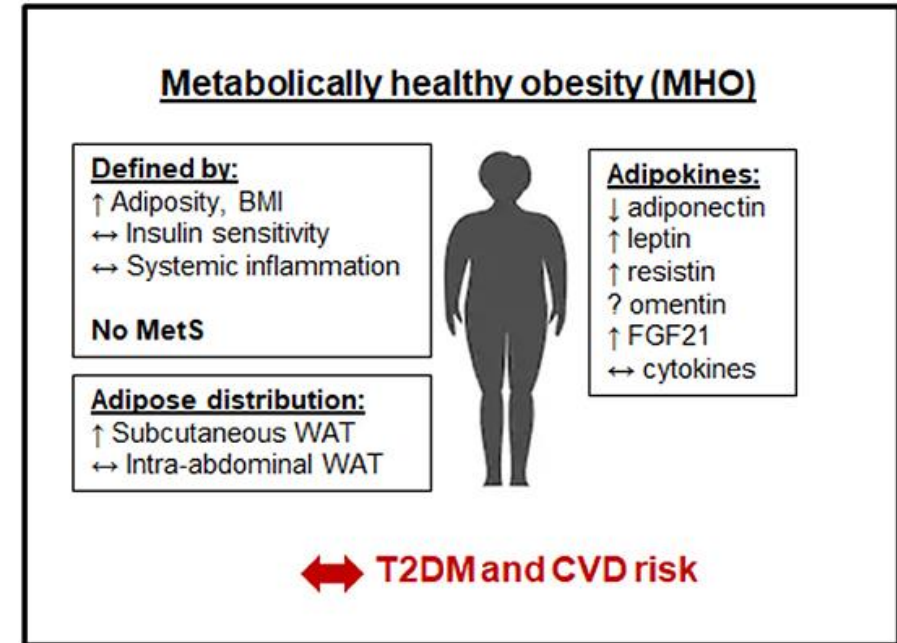
Σε προοπτική μελέτη που αφορούσε ενήλικες γυναίκες που παρακολουθήθηκαν για δέκα έτη παρατηρήθηκε ότι οι ΜΥΠ δεν εμφάνισαν αύξηση του καρδιαγγειακού κινδύνου.

Επίσης, σε μελέτη 17 ετών παρατηρήθηκε ότι οι ΜΥΠ εμφάνισαν αύξηση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε σύγκριση με τους μεταβολικά υγιείς φυσιολογικού σωματικού βάρους.

Σε προοπτική μελέτη διάρκειας 5,4 ετών παρατηρήθηκε ότι οι ΜΥΠ είχαν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, καρδιακής ανεπάρκειας και εγκεφαλικής αγγειακής νόσου σε σύγκριση με άτομα φυσιολογικού βάρους χωρίς καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου (Mongraw-Chaffin M et al., 2018).

Παράλληλα, φαίνεται ότι όσον αφορά την καρδιοαναπνευστική ικανότητα στους ΜΥΠ μόνο τα άτομα με χαμηλά επίπεδα καρδιοαναπνευστικής ικανότητας εμφάνισαν αύξηση του κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο (Tsatsoulis et al., 2020).

Η έλλειψη των παραγόντων κινδύνου του μεταβολικού συνδρόμου δεν αποκλείει την εμφάνιση άλλων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (παράγοντες φλεγμονής π.χ CRP και καρδιοαναπνευστική φυσική κατάσταση) που δεν περιλαμβάνονται στον ορισμό του μεταβολικού συνδρόμου.



Παράγοντες μετατροπής των μεταβολικά υγιών παχύσαρκων σε παχύσαρκους με μεταβολικό σύνδρομο (τα ποσοστά ποικίλουν)

Η φυλή

Το φύλο

Η ηλικία

Το είδος διατροφής (μεσογειακή διατροφή vs fast food) , καθώς και η ώρα σίτισης (μειωμένη ενεργειακή πρόσληψη το πρωί και αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη αργά το βράδυ)

Η φυσική δραστηριότητα

Η συστηματική κατανάλωση αλκοόλ & το κάπνισμα

Η περιφέρεια μέσης και η αναλογία περιφέρειας μέσης- ύψους

Ο ΔΜΣ μεταξύ 50 και 60 kg/m²

Το σύνολο του λιπώδους ιστού

Η αρτηριακή υπέρταση

Ο σακχαρώδης διαβήτης (& το επίπεδο ρύθμισης)

Η C αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP)

Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c)

Τα τριγλυκερίδια , η LDL χοληστερόλη , η HDL χοληστερόλη

Ο μεταβολισμός των ενδογενών λιπαρών οξέων (ολεϊκό οξύ /παλμιτικό οξύ , στεαρικό οξύ / παλμιτικό οξύ , αραχιδονικό οξύ /διχομο-γ-λινολενικό οξύ)

Ο δείκτης ινσουλινοαντίστασης (HOMA)

Η παρουσία στα κόπρανα του μύκητα της κατηγορίας Eurotiomycetes

Επιγενετικοί δείκτες (cg20707527 , cg11445109)

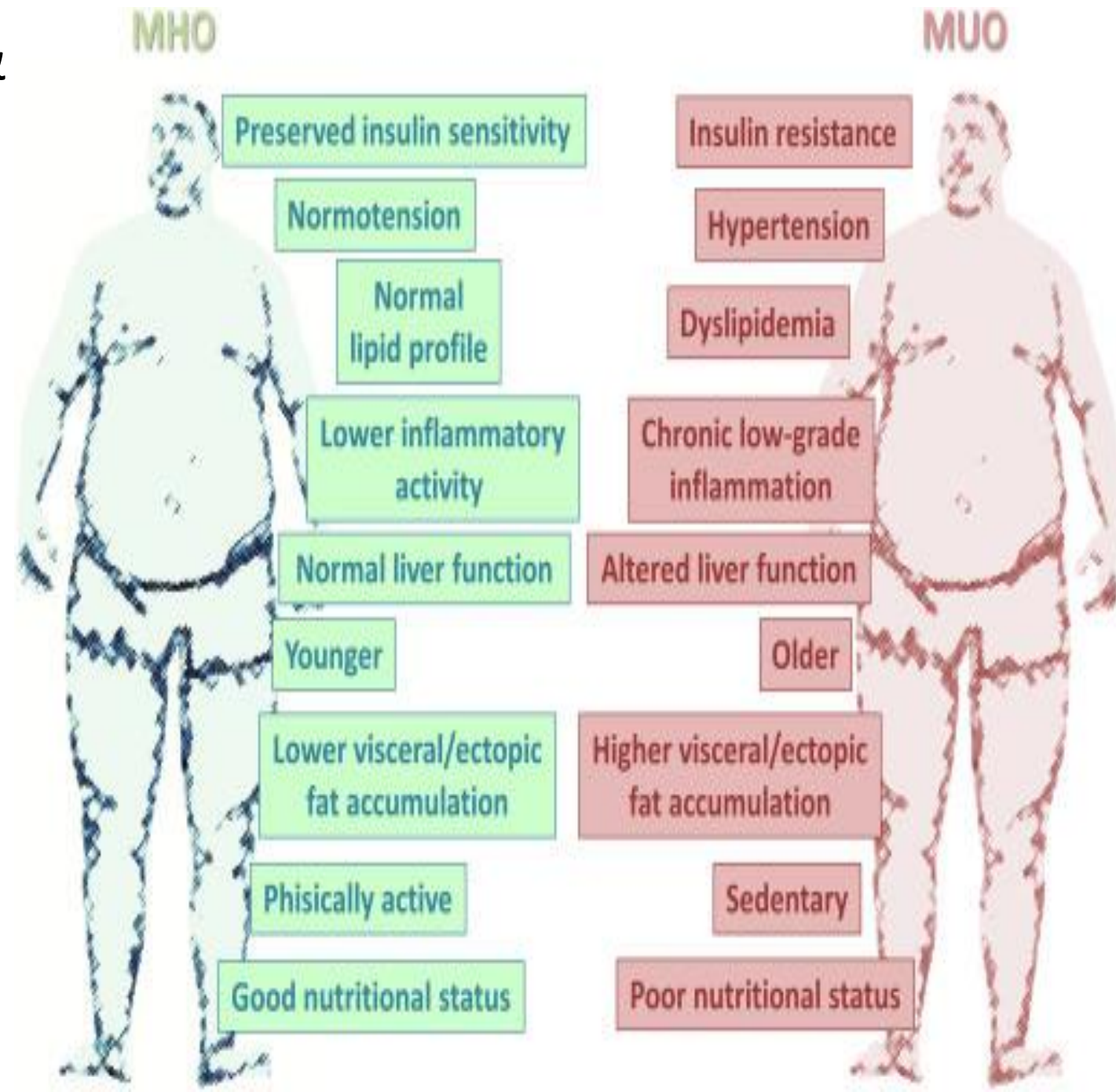
Ο υποδοχέας επιφανείας CD 95 που εκφράζουν τα CD 95 + CD 86 - μακροφάγα

Οι αυξημένες τιμές στην θυρεοειδική ορμόνη T3

**Σχόλια (μηνύματα) εν τάχει
από την ανασκόπηση
της βιβλιογραφίας**

Μέχρι τώρα λοιπόν , η έρευνα για τα αίτια και τις συνέπειες της μεταβολικά υγιούς παχυσαρκίας (ΜΗΟ) μας δίδαξε ότι **για ένα συγκεκριμένο ΔΜΣ με συγκεκριμένο φαινότυπο, ο κίνδυνος καρδιομεταβολικής νόσου και θανάτου μπορεί να ποικίλλει σημαντικά.**

(Karelis et al., 2004, McLaughlin et al., 2007, Wildman et al., 2008, Ahima and Lazar, 2013, Stefan et al., 2013, Blüher, 2014, Samocha-Bonet et al., 2014, Lotta et al., 2015, Mathew et al., 2016).



Τα αποτελέσματα των μελετών, υποστηρίζουν την ύπαρξη συγκεκριμένης σωματικής σύστασης και μεταβολικών φαινοτύπων σε :

- ✓ **Μεταβολικά μη υγιή άτομα κανονικού βάρους**
- ✓ **Μεταβολικά υγιή άτομα κανονικού βάρους**
- ✓ **Μεταβολικά μη υγιή άτομα με παχυσαρκία**
- ✓ **Μεταβολικά υγιή άτομα με παχυσαρκία**

Τέσσερις επικρατούντες φαινότυποι κινδύνου:

- Λιπώδες ήπαρ
- Σπλαχνική παχυσαρκία
- Υψηλό ποσοστό μάζας υποδόριου λίπους στην κοιλιά (αναλογία υποδόριου λίπους στην κοιλιακή χώρα προς συνολική λιπώδη μάζα)
- Χαμηλό ποσοστό υποδόριου λίπους στα πόδια (αναλογία λίπους ποδιών προς συνολική λιπώδη μάζα)

φαίνεται ότι **οι Μ.Υ.Π εμφανίζουν μικρότερη συσσώρευση ηπατικού και σπλαχνικού λίπους .**

Επίσης, φαίνεται να εμφανίζουν καλύτερη καρδιοαναπνευστική ικανότητα και φυσική κατάσταση, μεγαλύτερη ευαισθησία στην ινσουλίνη και μειωμένους παράγοντες φλεγμονής .

Αναμφίβολα, **υπάρχει μια υποκατηγορία μέσα στο ευρύ σύνολο των Μ.Υ.Π που δεν έχουν κανένα παράγοντα κινδύνου εκτός από την αυξημένη περίμετρο μέσης και με το πέρασμα του χρόνου δεν μετατρέπονται σε Μ.μή.Υ.Π.**

Ενδεχομένως αυτή η μικρή υποομάδα να κερδίζει επάξια και τον τίτλο Μ.Υ.Π άτομα

(Blüher et al., 2020) .

Σε κάθε περίπτωση η κατάσταση Μ.Υ.Π φαίνεται να αντιπροσωπεύει έναν παροδικό φαινότυπο που αλλάζει με τη γήρανση και τους συμπεριφορικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Η υποκατηγορία των Μ.Υ.Π δεν είναι μια σταθερή κατηγορία και συγκεκριμένα με την πάροδο των ετών παρατηρείται μείωση των ατόμων μιας και επιπροστίθενται σταδιακά καρδιαγγειακοί παράγοντες κινδύνου.

Η διάγνωση της Μ.Υ.Π σε ένα χρονικό σημείο δεν μεταφράζεται (πάντα) σε μειωμένο καρδιομεταβολικό κίνδυνο δια βίου, αν και η διατήρηση της είναι σαφώς ωφέλιμη για μειωμένο καρδιαγγειακό κίνδυνο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σε διαφορετικές ανεξάρτητες μελέτες έχει αποδειχθεί ότι σε μεταβολικά υγιή παχύσαρκα άτομα μπορεί να μην βελτιωθεί σημαντικά ο καρδιαγγειακός και μεταβολικός κίνδυνος που σχετίζεται με την παχυσαρκία με στρατηγικές θεραπείας κατά της παχυσαρκίας

Diabetologia 2011 54 64–868., International Journal of Obesity 2006 30 1529–1534., Diabetologia 2008 51 1752–1754.

Atherosclerosis 2009 207 530–533., Diabetes Care 2010 33 1957–1959.

Αξίζει να αναφερθεί ότι εκτός από το μεταβολικό σύνδρομο που συσχετίστηκε με αύξηση της επικινδυνότητας για την εμφάνιση δέκα τύπων καρκίνου σε διαφορετικά όργανα, ακόμη και **τα Μ.Υ.Π άτομα εμφάνισαν αύξηση του κινδύνου για καρκίνο σε πέντε αφορετικά όργανα (ενδομήτριο, οισοφάγο, νεφρό, πάγκρεας και μαστό).**

(Fahed, 2022).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παχυσαρκία είναι νόσος και προκαλεί νόσους

Η μεταβολικά υγιής παχυσαρκία υφίσταται

- Διαφοροποιείται όμως επιδημιολογικά ανάλογα με τα κριτήρια ορισμού της και αρκετούς άλλους παράγοντες & αποτελεί μια δυναμική και συνεχιζόμενη διαδικασία με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης του μεταβολικού συνδρόμου και της καρδιαγγειακής επιβάρυνσης με την πάροδο των ετών, αν δεν ληφθούν μέτρα .

- Συνεπώς, καθοριστική κρίνεται η έγκαιρη πρόληψη και αντιμετώπιση των μεταβολικών παραγόντων κινδύνου με τη ρύθμιση του σωματικού βάρους & την μείωση του σωματικού λίπους , μέσω των ενδεδειγμένων υγιεινοδιαιτητικών παρεμβάσεων (δίαιτα και άσκηση).



*Ας πιούμε στην υγεία των
έξυπνων και όμορφων
ανθρώπων...
Έχουμε μείνει τόσοι λίγοι..*

