

Οι μετρήσεις μας για την υγεία

Η seca Body Composition είναι το αποτέλεσμα της πολυετούς αφοσιωμένης συνεργασίας κορυφαίων εμπειρογνομόνων τόσο από την ιατρική όσο και από την έρευνα για τη σύνθεση του σώματος. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο πίσω από κάθε παράμετρο μέτρησης βρίσκεται η επικύρωση έναντι του ιατρικού χρυσού προτύπου, όπως αποδεικνύεται από μια ολοκληρωμένη και διαφανή μελέτη.

Από το Body Score έως το διάγραμμα BIVA: οι παράμετροι της seca σας παρέχουν όλα όσα χρειάζεστε για την αποτελεσματική υποστήριξη των ασθενών σας. Οι παράμετροι προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών για την ερμηνεία της σύστασης σώματος, ανεξάρτητα από το αν είστε αρχάριος ή ειδικός στη BIA. Θέλετε να δείτε τη μυϊκή μάζα σε σχέση με τον ΔΜΣ, την ηλικία, ως δείκτη ή ακόμη και σύμφωνα με την επικύρωση DXA; Θέλετε να χρησιμοποιήσετε μόνο βασικές παραμέτρους όπως η σκελετική μυϊκή μάζα και η λιπώδης μάζα ή να συμπεριλάβετε τη γωνία φάσης, το διάγραμμα σύστασης σώματος και το σπλαχνικό λίπος για μια πιο εξελιγμένη αξιολόγηση;

Εξαρτάται από εσάς και τους στόχους υγείας και φυσικής κατάστασης του ασθενούς σας.

Οι παράμετροι μέτρησης:

- 01 Βάρος
- 02 Δείκτης μάζας σώματος - ΔΜΣ
- 03 Δείκτης μάζας λίπους - FMI
- 04 Ποσοστό μάζας λίπους - FM %
- 05 Δείκτης μάζας χωρίς λίπος - FFMI
- 06 Σκελετική μυϊκή μάζα - SMM
- 07 Δείκτης σκελετικών μυών με μαγνητική τομογραφία - SMI
- 08 Σκελετική μυϊκή μάζα με την ηλικία - SMM
- 09 Τμηματική σκελετική μυϊκή μάζα
- 10 Δείκτης Σκελετικού Μυϊκού Δείκτη με DXA - ASMI
- 11 Διάγραμμα σύστασης σώματος - BCC
- 12 Γωνία φάσης - Pha
- 13 Ανάλυση διανυσμάτων βιοηλεκτρικής σύνθετης αντίστασης - BIVA
- 14 Σπλαχνικός λιπώδης ιστός - VAT
- 15 Περίμετρος μέσης - WC
- 16 Νερό
- 17 Αναλογία νερού - ECW / TBW
- 18 Ενεργειακές δαπάνες - REE / TEE
- 19 TRU Body Score



01 Βάρος

Βάρος

↘

215,3 κιλά

Υπέρβαρος

136.4

184.3

221.2

ΔΜΣ

29,2 kg/m²

Όταν μετράται και το ύψος, αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), ο οποίος μπορεί να δώσει μια αρχική εκτίμηση της διατροφικής κατάστασης ενός ατόμου.

Το βάρος από μόνο του δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου για διαβήτη ή καρδιαγγειακά νοσήματα. Το βάρος δεν μπορεί να αξιολογήσει σωστά την κατάσταση της υγείας ενός ατόμου.

02 Δείκτης μάζας σώματος - ΔΜΣ

Δείκτης μάζας σώματος - ΔΜΣ

↘

29,2 kg/m²

Υπέρβαρος

18.5

25

30

Βάρος: 215,3 λίβρες 6 πόδια

Ύψος:

Η κατάσταση της διατροφής ενός ατόμου εκτιμάται αρχικά με τη μέτρηση και το ζύγισμα του υποκειμένου. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) υποδηλώνει την **αναλογία μεταξύ του βάρους και του ύψους ενός ατόμου**.

Όσο ακριβέστερα μετράται το βάρος και το ύψος, τ ό σ ο ακριβέστερος θα είναι ο ΔΜΣ. Ο ΔΜΣ δεν επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη σύσταση του σώματος ή την κατανομή των μυών, του λίπους και του νερού στο σώμα.

03 Δείκτης μάζας λίπους - FMI

Δείκτης μάζας λίπους - FMI

↗

9,8 kg/m²

Υψηλ

1.9

6.1

9.4

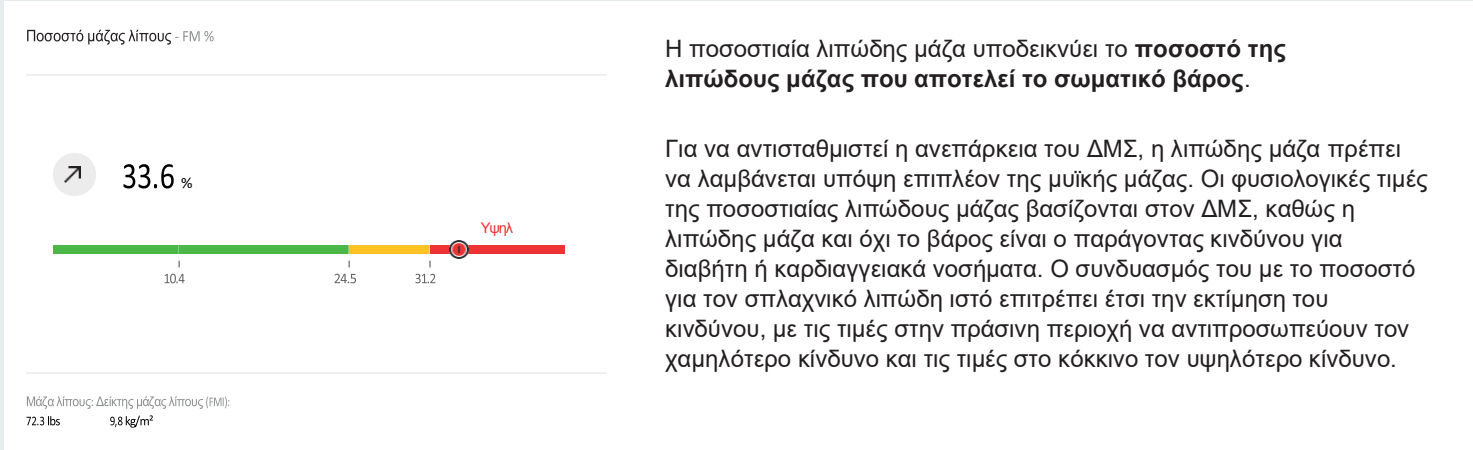
Μάζα λίπους: Ποσοστό μάζας λίπους (FMI%):

72.3 lbs 33.6%

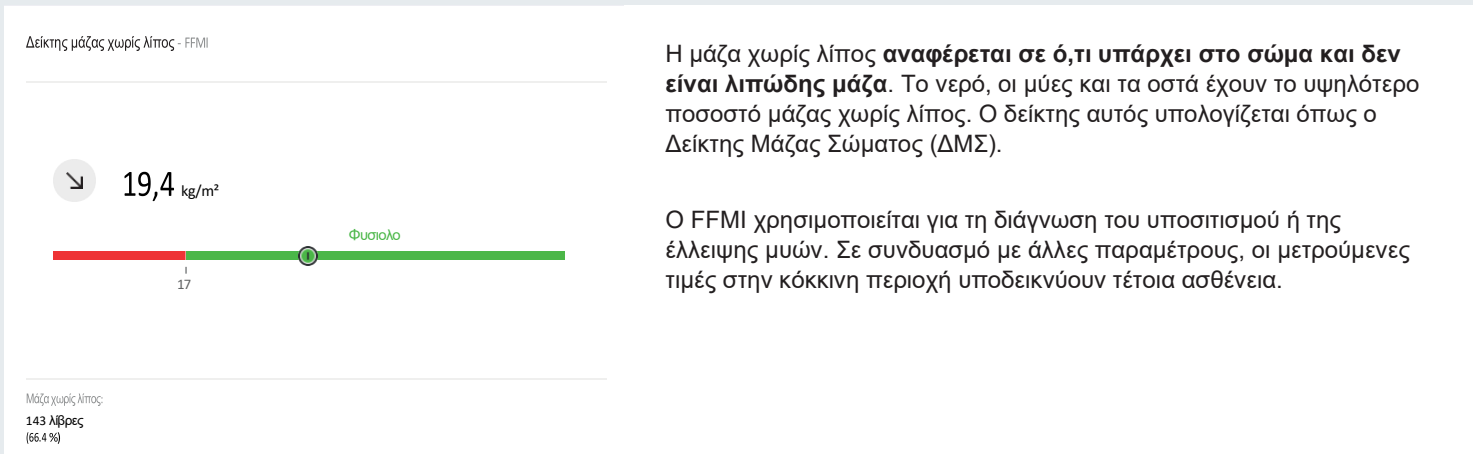
Ο Δείκτης μάζας λίπους δείχνει την **αναλογία της μάζας λίπους σε σχέση με το σωματικό βάρος**.

Για να αντισταθμιστεί η ανεπάρκεια του ΔΜΣ, η λιπώδης μάζα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη επιπλέον της μυϊκής μάζας. Οι φυσιολογικές τιμές της ποσοστιαίας λιπώδους μάζας βασίζονται στον ΔΜΣ, καθώς η λιπώδης μάζα και όχι το βάρος είναι ο παράγοντας κινδύνου για διαβήτη ή καρδιαγγειακά νοσήματα. Ο συνδυασμός του με το ποσοστό για τον σπλαχνικό λιπώδη ιστό επιτρέπει έτσι την εκτίμηση του κινδύνου, με τις τιμές στην πράσινη περιοχή να αντιπροσωπεύουν τον χαμηλότερο κίνδυνο και τις τιμές στο κόκκινο τον υψηλότερο κίνδυνο.

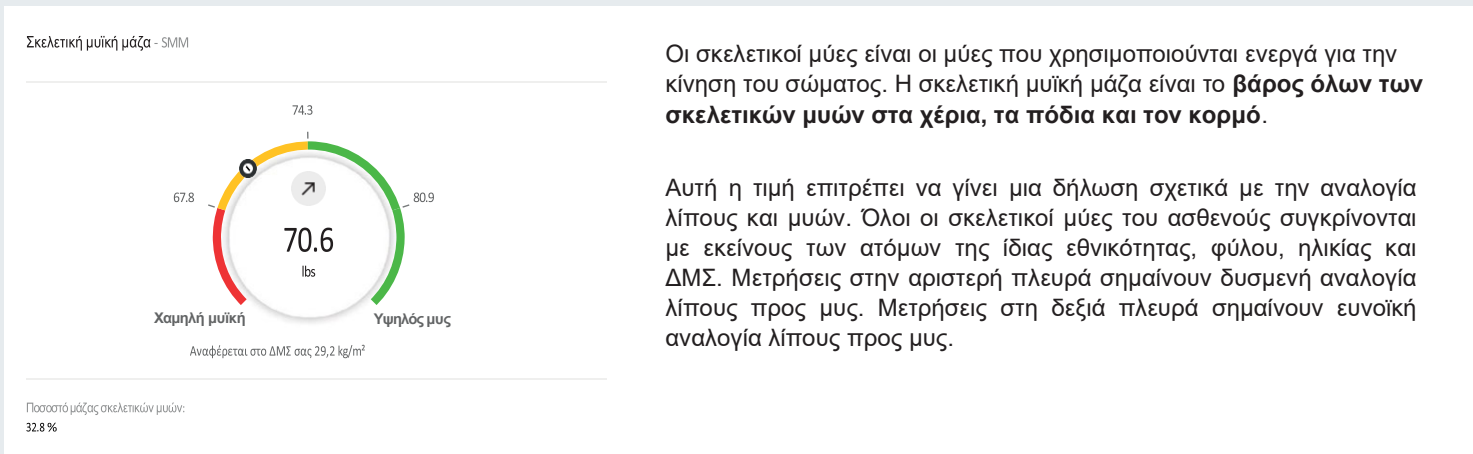
04 Ποσοστό μάζας λίπους - FM %



05 Δείκτης μάζας χωρίς λίπος - FFMI



06 Σκελετική μυϊκή μάζα - SMM



07 Δείκτης σκελετικών μυών με μαγνητική τομογραφία - SMI

Δείκτης σκελετικών μυών με μαγνητική τομογραφία - SMI

→

9,6 kg/m²

Φυσιολο

7.7

Σκελετική μυϊκή μάζα:
70,6 λίβρες

Η σκελετική μυϊκή μάζα είναι το άθροισμα όλων των μυών του σώματος που χρησιμοποιούνται ενεργά για την κίνησή του. Η σκελετική μυϊκή μάζα είναι επομένως το βάρος όλων των σκελετικών μυών στα χέρια, τα πόδια και τον κορμό. Ο Δείκτης Σκελετικών Μυών (ΔΣΜ) υποδηλώνει την **αναλογία μεταξύ της Σκελετικής Μάζας Μυών ενός ατόμου και του ύψους του**.

Ο SMI χρησιμοποιείται για τη διάγνωση του υποσιτισμού ή της έλλειψης μυών. Σε συνδυασμό με άλλες παραμέτρους, οι μετρούμενες τιμές στην κόκκινη περιοχή υποδεικνύουν τέτοια ασθένεια.

08 Σκελετική μυϊκή μάζα σε σχέση με την ηλικία - SMM

Σκελετική μυϊκή μάζα σε σχέση με την ηλικία - SMM

↗

70,6 κιλά

17. Ποσοστό

80.9

74.3

67.8

20

30

40

50

60

95.

50.

5.

Ηλικία, έτη

Ποσοστό

Οι σκελετικοί μύες είναι οι μύες που χρησιμοποιούνται ενεργά για την κίνηση του σώματος. Η σκελετική μυϊκή μάζα εκφρασμένη σε λίβρες ή κιλά είναι επομένως το βάρος όλων των σκελετικών μυών στα χέρια, τα πόδια και τον κορμό.

Η τιμή αυτή επιτρέπει να γίνει μια δήλωση σχετικά με την αναλογία λίπους προς μυς. **Δείχνει με μια ματιά αν ένα άτομο έχει πολύ λίγους μύες (κόκκινη περιοχή) για το φύλο, το βάρος, το ύψος και την ηλικία του**. Η μυϊκή μάζα χάνεται κατά τη διάρκεια της ζωής, επομένως ο στόχος είναι η διατήρηση της μυϊκής μάζας.

09 Τμηματική σκελετική μυϊκή μάζα

Τμηματική σκελετική μυϊκή μάζα

Δεξιά βραχίονας
βραχίονας

4.1

4.8

5.6

Αριστερός

3.9

4.6

5.3

Κορμός

31,9 κιλά

30.8

34.4

38

Δεξιά πόδι

15,3

13.3

15.3

17.3

Αριστερό πόδι

13.2

15.2

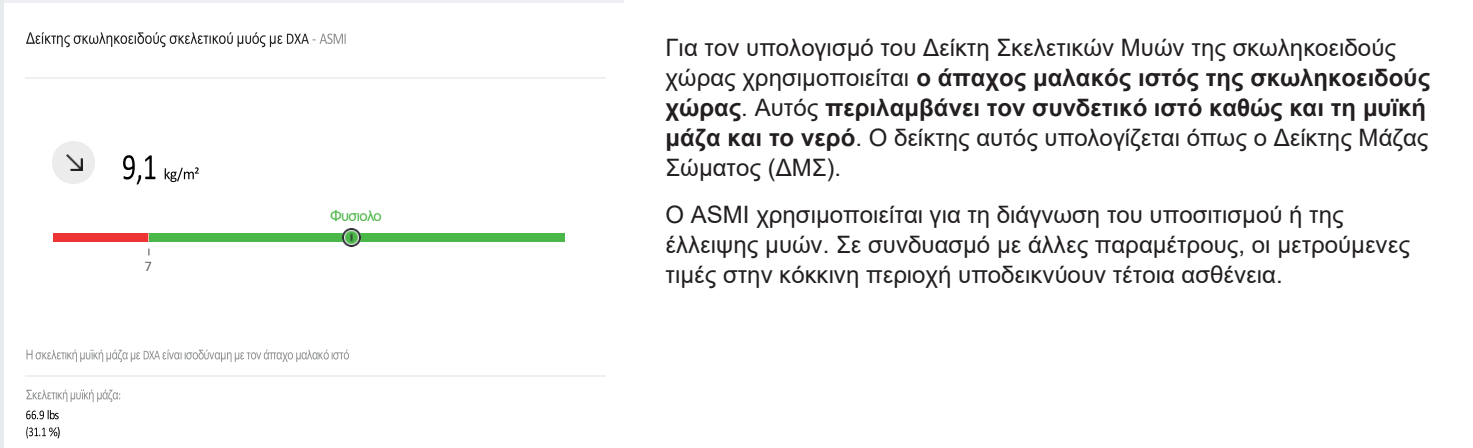
17.2

Συνολική σκελετική μυϊκή μάζα:
70.6 lbs

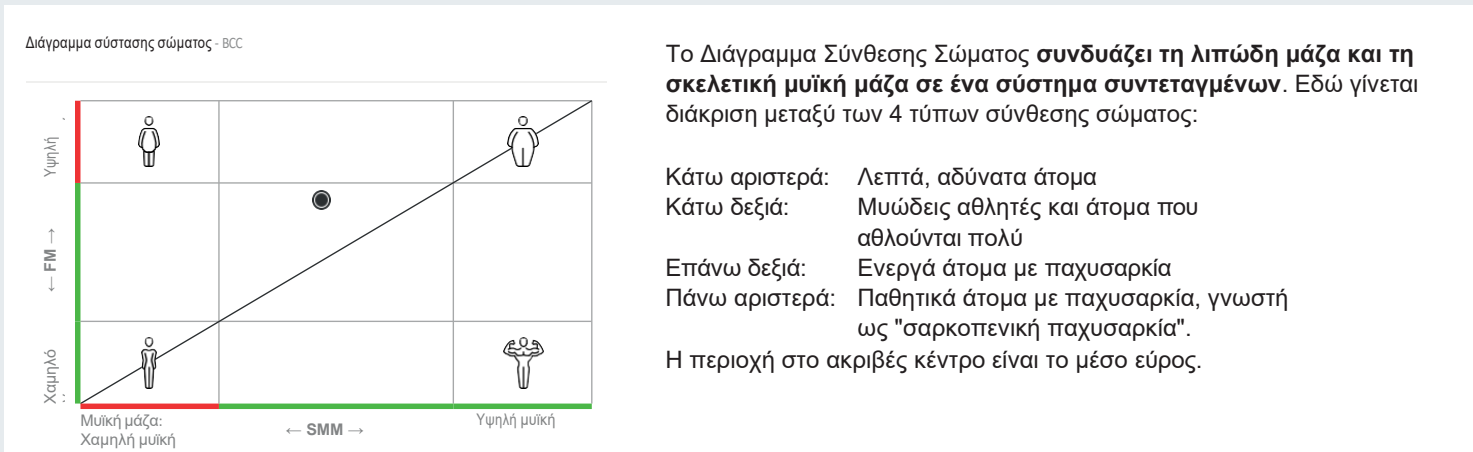
Η τμηματική σκελετική μυϊκή μάζα **δείχνει τη μυϊκή μάζα στα χέρια, τα πόδια και τον κορμό**. Οι τιμές αυτές επιτρέπουν τον εντοπισμό συμμετρικής ή φτωχής κατανομής μυών, επιτρέποντας τη χρήση εξατομικευμένων προγραμμάτων προπόνησης, καθώς και ατομικών στόχων, σε τέτοιες περιπτώσεις.

Η κόκκινη περιοχή στο διάγραμμα δείχνει σοβαρή έλλειψη μυών στο σχετικό μέρος του σώματος.

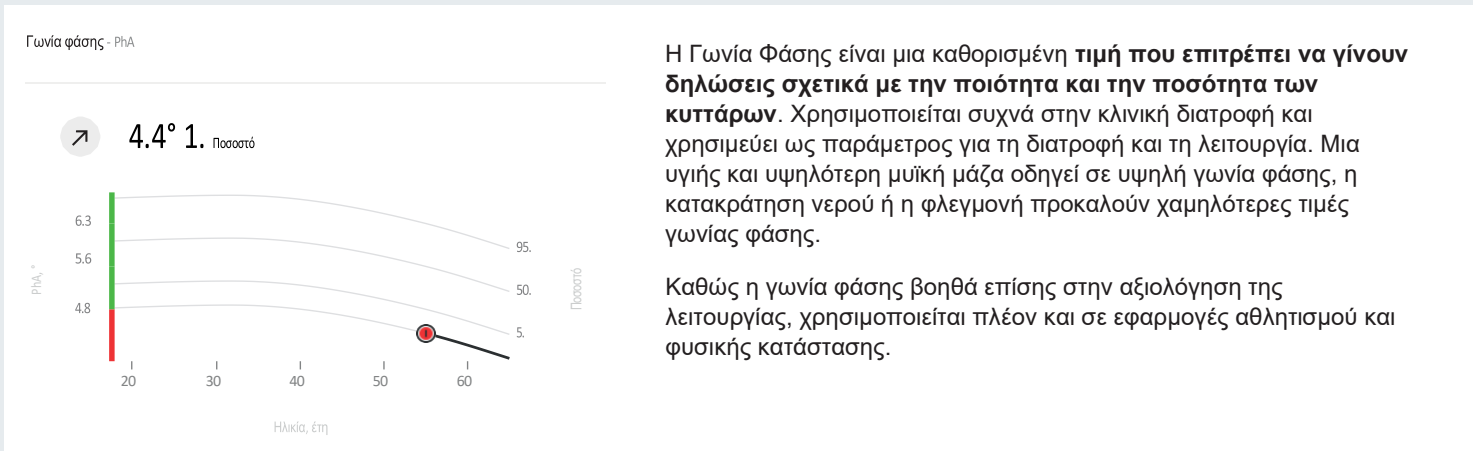
10 Δείκτης σκελετικών μυών με DXA - ASMI



11 Διάγραμμα σύστασης σώματος - BCC



12 Γωνία φάσης - PhA



13 Ανάλυση διανυσμάτων βιοηλεκτρικής σύνθετης αντίστασης - BIVA

Ανάλυση διανύσματος βιοηλεκτρικής αντίστασης - BIVA

Αύξηση της μάζας των κυττάρων του σώματος

Αύξηση της αναλογίας του νερού

Μείωση της αναλογίας νερού

Μείωση των κυττάρων του σώματος

Αντίσταση: 513.1 Ω

Αντίσταση: 39.4 Ω

Η ανάλυση διανυσμάτων βιοηλεκτρικής εμπίεσης (BIVA) **δείχνει έναν άξονα σωματικών κυττάρων** (κάτω δεξιά προς πάνω αριστερά) **και έναν άξονα ενυδάτωσης** (πάνω δεξιά προς κάτω αριστερά).

Οι μεταβολές στον άξονα των κυττάρων του σώματος αντανακλούν μεταβολές στη μάζα των κυττάρων του σώματος (= γωνία φάσης). Οι μεταβολές στον άξονα ενυδάτωσης αντανακλούν μεταβολές στο συνολικό νερό του σώματος. Οι ελλείψεις αντικατοπτρίζουν το εύρος αναφοράς 50 % (πράσινο), 75 % (γκρι) ή 95 % (λευκό) ενός υγιούς πληθυσμού αναφοράς. Αυτή η παράμετρος μπορεί να ερμηνευθεί σωστά μόνο από έναν ειδικό στη βιοεμπέδηση.

14 Σπλαχνικός λιπώδης ιστός - VAT

Σπλαχνικός λιπώδης ιστός - VAT

↗

3,8 λίτρα

Αυξημένο

Περίμετρος μέσης: 40 ⅜ σε

Δεν είναι μόνο η λιπώδης μάζα από μόνη της, αλλά και η κατανομή του λιπώδους ιστού που παίζει σημαντικό ρόλο στην εκτίμηση του κινδύνου διαβήτη ή καρδιαγγειακής νόσου. Ειδικότερα, ο σπλαχνικός λιπώδης ιστός **που περιβάλλει τα κοιλιακά** όργανα έχει σημαντική επίδραση στην αντίσταση του οργανισμού στην ινσουλίνη και, συνεπώς, στην ανάπτυξη διαβήτη. Επομένως, το υψηλό επίπεδο σπλαχνικού λιπώδους ιστού αποτελεί παράγοντα κινδύνου και θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερο, δηλαδή στην πράσινη περιοχή.

15 Περιφέρεια μέσης - WC

Περιφέρεια μέσης - WC

→

40 ⅜ σε

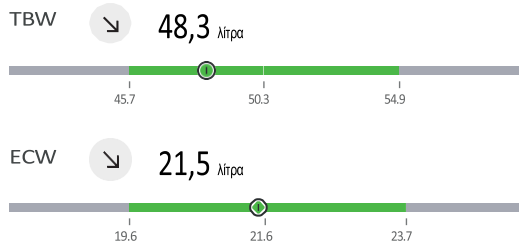
Υψηλ

Σπλαχνικός λιπώδης ιστός: 3,8 λίτρα

Η περίμετρος μέσης είναι μια απλή μετρούμενη τιμή που επιτρέπει τον ακριβέστερο προσδιορισμό του σπλαχνικού λιπώδους ιστού.

16 Νερό

Νερό



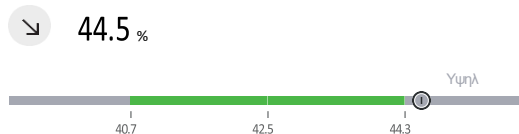
Ολικό νερό σώματος (TBW): Εξωκυτταρικό νερό (ECW):
49.1 % 21.9 %

Το νερό είναι το **μεγαλύτερο διαμέρισμα του σώματος**. Αντιπροσωπεύει περίπου το 60% του σωματικού βάρους. Το συνολικό νερό του σώματος (TBW) είναι χωρίζεται σε εξωκυτταρικό (ECW) και ενδοκυτταρικό νερό (ICW). $TBW = ECW + ICW$.

Η σύνθεση του σώματος επηρεάζει σημαντικά τις τιμές του νερού. Αποκλίσεις προς οποιαδήποτε κατεύθυνση δεν σημαίνουν απαραίτητα υπερανυδάτωση ή αφυδάτωση. Σε γενικές γραμμές, οι αποκλίσεις αυτές οφείλονται απλώς σε μια όχι εντελώς τυπική αναλογία μεταξύ λίπους/μυών.

17 Αναλογία νερού - ECW / TBW

Αναλογία νερού - ECW / TBW



TBW: 48,3 λίτρα (49.1 %)
ECW: 21,5 λίτρα (21.9 %)

Ο λόγος νερού περιγράφει την **αναλογία του εξωκυτταρίου νερού (ECW) προς το συνολικό νερό του σώματος (TBW)**, δηλαδή την **ενυδάτωση**.

Η σύνθεση του σώματος επηρεάζει σημαντικά τις τιμές του νερού. Αποκλίσεις προς οποιαδήποτε κατεύθυνση δεν σημαίνουν απαραίτητα υπερενυδάτωση ή αφυδάτωση. Σε γενικές γραμμές, οι αποκλίσεις αυτές οφείλονται απλώς σε μια ακανόνιστη αναλογία μεταξύ λίπους/μυών.

18 Ενεργειακές δαπάνες - REE / TEE

Ενεργειακή δαπάνη - REE / TEE

Ενεργειακή δαπάνη ηρεμίας - REE

7.89 MJ/ημέρα = 1886 kcal/ημέρα

Συνολική ενεργειακή δαπάνη - TEE

11.05 MJ/ημέρα = 2641 kcal/ημέρα

PAL
14

Η Ενεργειακή Δαπάνη Ηρεμίας (REE) είναι η **ενέργεια που δαπανάται χωρίς κίνηση**.

Οι άνθρωποι καταναλώνουν το 50-75 % της συνολικής απαιτούμενης ενέργειας μόνο με τη λειτουργία του εγκεφάλου τους, τους χτύπους της καρδιάς τους και την αναπνοή των πνευμόνων τους. Το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (PAL) λαμβάνει υπόψη την ενέργεια που δαπανάται ως αποτέλεσμα της κίνησης. Όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο της καθημερινής δραστηριότητας, τόσο υψηλότερο είναι το PAL. Η συνολική ενεργειακή δαπάνη (TEE) είναι η **συνολική ενέργεια που απαιτείται από τον ανθρώπινο οργανισμό**- είναι το προϊόν του πολλαπλασιασμού της REE επί την PAL.

19 TRU Βαθμολογία σώματος

TRU Body Score



Βαθμολογία
μυών:

Βαθμολογία
α λίπους:

Το TRU Body Score δείχνει τη σύνθεση του σώματος με μια ματιά! **Αξιολογεί τη μυϊκή μάζα και την αναλογία σωματικού λίπους με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορείτε να συγκρίνετε τον εαυτό σας με την ομάδα αναφοράς σας**, δηλαδή με άλλα άτομα του ίδιου φύλου και της ίδιας ηλικίας.

100 βαθμοί είναι ο μέσος όρος, που σημαίνει: Η λευκή σειρά και το χάλκινο δείχνουν δυνατότητες προς τα πάνω, ενώ το ασημένιο και το χρυσό είναι ήδη πάνω από το μέσο όρο. Η πλατίνη προορίζεται για μια μικρή ομάδα: Αυτό το μαύρο εύρος μπορεί να επιτευχθεί μόνο με μια εξαιρετικά πλεονεκτική αναλογία μυών προς λίπος. Η βαθμολογία σώματος TRU αποτελείται από τη βαθμολογία μυών και τη βαθμολογία λίπους.

Βαθμολογία σώματος TRU



Βαθμολογία μυών: 57 Βαθμοί
Βαθμολογία λίπους: 24 Βαθμοί

ΛΕΥΚΟ ≤ 89 Βαθμοί

Βαθμολογία σώματος TRU



Βαθμολογία μυών: 59 Βαθμοί
Βαθμολογία λίπους: 33 Βαθμοί

BRONZE 90 έως 99 βαθμοί

Βαθμολογία σώματος TRU



Βαθμολογία μυών: 66 Βαθμοί
Βαθμολογία λίπους: 36 Πόντοι

SILVER 100 έως 109 βαθμοί

Βαθμολογία σώματος TRU



Βαθμολογία μυών: 86 Βαθμοί
Βαθμολογία λίπους: 36 βαθμοί

ΧΡΥΣΟΣ 110 έως 124 Βαθμοί

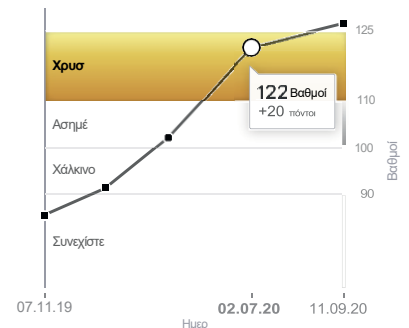
Βαθμολογία σώματος TRU



Βαθμολογία μυών: 87 Βαθμοί
Βαθμολογία λίπους: 43 βαθμοί

PLATINUM ≥ 125 Βαθμοί

Βαθμολογία
σώματος TRU



Αναλυτική Επεξήγηση Παραμέτρων Σύστασης Σώματος

A/A	Παράμετρος	Επεξήγηση & Ερμηνεία
01	Βάρος (Weight)	Ορισμός: Η συνολική μάζα του σώματος σε κιλά (kg). Ερμηνεία: Αποτελεί την αρχική μέτρηση, αλλά είναι ανεπαρκής ως μοναδικός δείκτης υγείας, καθώς δεν διαχωρίζει τη μάζα λίπους από τη μυϊκή μάζα.
02	Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI)	Ορισμός: Υπολογίζεται ως Βάρος (kg) / Ύψος ² (m ²). Ερμηνεία: Κατατάσσει το άτομο σε κατηγορίες (π.χ., λιποβαρές, φυσιολογικό, υπέρβαρο, παχύσαρκο). Περιορισμός: Είναι αναξιόπιστος σε αθλητές ή άτομα με μεγάλη μυϊκή μάζα, καθώς μπορεί να τα κατατάξει ως «υπέρβαρα» ή «παχύσαρκα» λόγω του μεγάλου βάρους των μυών.
03	Δείκτης Λιπώδους Μάζας (FMI - Fat Mass Index)	Ορισμός: Λιπώδης Μάζα (kg) / Ύψος ² (m ²). Ερμηνεία: Πιο ακριβής δείκτης της περίσσειας λίπους σε σχέση με τον ΔΜΣ, καθώς απομονώνει μόνο τη μάζα λίπους. Χρησιμοποιείται για την κλινική αξιολόγηση της παχυσαρκίας, ανεξάρτητα από τη μυϊκή ανάπτυξη.
04	Ποσοστό Λιπώδους Μάζας (FM % - Fat Mass Percentage)	Ορισμός: Το ποσοστό του συνολικού βάρους του σώματος που αποτελείται από λίπος. Ερμηνεία: Ο κύριος δείκτης για την αξιολόγηση της παχυσαρκίας. Τα φυσιολογικά εύρη διαφέρουν ανάλογα με το φύλο και την ηλικία (π.χ., Παχυσαρκία: ≥25% για άνδρες, ≥32% για γυναίκες).
05	Δείκτης Άλιπης Μάζας (FFMI - Fat-Free Mass Index)	Ορισμός: Άλιπη Μάζα (kg) / Ύψος ² (m ²). Η Άλιπη Μάζα (FFM) περιλαμβάνει τους μύες, τα οστά, το νερό και τα όργανα. Ερμηνεία: Δείχνει το επίπεδο της μυϊκής και οστικής μάζας σε σχέση με το ύψος. Είναι κρίσιμος δείκτης για την αξιολόγηση της σαρκοπενίας και της θρεπτικής κατάστασης.
06	Σκελετική Μυϊκή Μάζα (SMM - Skeletal Muscle Mass)	Ορισμός: Η μάζα των μυών που είναι προσκολλημένοι στον σκελετό και είναι υπεύθυνοι για την κίνηση. Ερμηνεία: Αντικατοπτρίζει την λειτουργική δύναμη του σώματος. Συνδέεται άμεσα με τον Βασικό Μεταβολικό Ρυθμό (BMR).
07	Δείκτης Σκελετικής Μυϊκής Μάζας (SMI - Skeletal Muscle Index)	Ορισμός: SMM προσαρμοσμένη στο ύψος ή τον ΔΜΣ. Ερμηνεία: Ο κυριότερος ιατρικός δείκτης για τη διάγνωση της σαρκοπενίας (απώλεια μυϊκής μάζας και δύναμης), ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ή ασθενείς.

A/A	Παράμετρος	Επεξήγηση & Ερμηνεία
09	Τμηματική Σκελετική Μυϊκή Μάζα (Segmental SMM)	Ορισμός: Μέτρηση SMM ξεχωριστά για τα άνω άκρα, τα κάτω άκρα και τον κορμό. Ερμηνεία: Αποκαλύπτει ασυμμετρίες και ανισορροπίες στη μυϊκή κατανομή (π.χ., διαφορά μεταξύ δεξιού και αριστερού ποδιού).

Πρόσθετοι Σημαντικοί Δείκτες (Integral στη seca BIA)

- **Σπλαχνικό Λίπος (Visceral Fat):**
 - **Ορισμός:** Το λίπος που περιβάλλει τα εσωτερικά όργανα στην κοιλιακή κοιλότητα.
 - **Αξιολόγηση:** Το πιο επικίνδυνο είδος λίπους. Τιμές **άνω των 10-12 μονάδων** θεωρούνται αυξημένες και σχετίζονται άμεσα με σοβαρές παθήσεις.
- **Γωνία Φάσης (Phase Angle - PA):**
 - **Ορισμός:** Ένας δείκτης που προέρχεται από την BIA και αντανakλά την **ακεραιότητα των κυτταρικών μεμβρανών** και την κυτταρική υγεία/λειτουργικότητα.
 - **Αξιολόγηση:** **Υψηλότερες τιμές** (π.χ., >5-6°) συνδέονται με καλύτερη υγεία, κυτταρική λειτουργία και μεγαλύτερη μυϊκή μάζα. **Χαμηλές τιμές** (π.χ., <4°) υποδηλώνουν κακή θρέψη, καταστροφή των κυττάρων, χρόνια φλεγμονή ή κακή πρόγνωση σε κλινικούς ασθενείς.
- **Συνολικά Υγρά Σώματος (TBW) και Κατανομή (ECW/ICW):**
 - **Ορισμός:** Το σύνολο του νερού στο σώμα (**TBW**) και η κατανομή του σε Ενδοκυττάριο (**ICW**) και Εξωκυττάριο (**ECW**) υγρό.
 - **Αξιολόγηση:** Η **αναλογία ECW/ICW** είναι κρίσιμη. Αυξημένη αναλογία ECW/ICW υποδηλώνει πιθανή φλεγμονή, κατακράτηση υγρών, οίδημα ή κακή θρεπτική κατάσταση, συνήθως παρατηρούμενη σε παχύσαρκα άτομα ή ασθενείς με καρδιολογικά/νεφρικά προβλήματα.

1. FMI (Fat Mass Index)

- **Τι είναι:** Δείχνει τη συσχέτισή λίπους και ύψους, υπολογισμένο με βάση τη συνολική λιπώδη μάζα και το ύψος.
 - **Πιθανές τιμές:** Συνήθως μεταξύ 1,9 και 6,1 kg/m².
 - **Ερμηνεία:**
 - **Χαμηλές τιμές:** Μπορεί να υποδηλώνουν χαμηλά επίπεδα λίπους, συχνά σε άτομα με αναπτυγμένους μυς ή σε καταστάσεις ασιτίας.
 - **Υψηλές τιμές:** Δείχνουν υψηλό ποσοστό λίπους, αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών νοσημάτων ή μεταβολικού συνδρόμου.
 - **Στον ιατρικό χώρο:** Βοηθά στη διαχείριση παχυσαρκίας και στην αξιολόγηση κινδύνων υγείας.
-

2. FM (Fat Mass)

- **Τι είναι:** Συνολική λιπώδης μάζα, εκφρασμένη σε κιλά ή ως ποσοστό.
 - **Πιθανές τιμές:** Γύρω στα 9,8 kg ή 33.6%.
 - **Ερμηνεία:**
 - **Χαμηλά ποσοστά:** Ανάγκη για έλεγχο υγείας, ειδικά αν συνοδεύονται από μυϊκή απώλεια.
 - **Υψηλότερα ποσοστά:** Κίνδυνος για παχυσαρκία και σχετιζόμενες ασθένειες.
 - **Στον ιατρικό χώρο:** Χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση μεταβολικών και καρδιαγγειακών κινδύνων.
-

3. FFMI (Fat-Free Mass Index)

- **Τι είναι:** Δείκτης μη λιπώδους ιστού με βάση το ύψος.
 - **Πιθανές τιμές:** 17-19 kg/m².
 - **Ερμηνεία:**
 - **Υψηλές τιμές:** Καλής ποιότητας μυϊκή μάζα.
 - **Χαμηλές τιμές:** Μπορεί να υποδηλώνουν μυϊκή αδυναμία ή υποσιτισμό.
 - **Στον αθλητισμό:** Χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της μυϊκής ανάπτυξης και της απόδοσης.
-

4. SMM (Skeletal Muscle Mass)

- **Τι είναι:** Συνολική μυϊκή μάζα των οστών.
 - **Πιθανές τιμές:** Περίπου 74.3 lbs.
 - **Ερμηνεία:**
 - **Χαμηλό SMM:** Μπορεί να σημαίνει μυϊκή ατροφία ή έλλειψη άσκησης.
 - **Υψηλό SMM:** Υγιής μυϊκός ιστός.
 - **Στον ιατρικό χώρο:** Βοηθά στην εκτίμηση της μυϊκής υγείας και σε αποκαταστάσεις.
-

5. SMI (Skeletal Muscle Index)

- **Τι είναι:** Αναλογία μυϊκής μάζας προς ύψος.
 - **Πιθανές τιμές:** Περίπου 13.2 kg/m².
 - **Ερμηνεία:**
 - **Χαμηλές τιμές:** Υποδηλώνουν μυϊκή απώλεια, πιθανό σε γηράσκοντα ή σε καταστάσεις κακής διατροφής.
 - **Υψηλές τιμές:** Υγιής μυϊκή κατάσταση.
 - **Στον αθλητισμό και ιατρική:** Χρησιμοποιείται για αξιολόγηση μυϊκής κατάστασης και για παρακολούθηση θεραπευτικών προσπαθειών.
-

6. DXA - ASMI (Appendicular Skeletal Muscle Index)

- **Τι είναι:** Δείκτης μυϊκής μάζας άκρων με βάση την απορρόφηση ακτίνων-X.
 - **Πιθανές τιμές:** 9.1 kg/m².
 - **Ερμηνεία:**
 - **Χαμηλές τιμές:** Μυϊκή ατροφία, συχνά σε ηλικιωμένους.
 - **Υψηλές τιμές:** Υγιής μυϊκή ανάπτυξη.
 - **Στον ιατρικό χώρο:** Σημαντικό για την αξιολόγηση σαρκοπενίας.
-

7. Γωνία Φάσης (PhA)

Η γωνία φάσης είναι δείκτης της κυτταρικής υγείας και της ακεραιότητας των κυττάρων. Μετράται μέσω βιοηλεκτρικής εμπέδησης, αναλογίζοντας την αντίσταση και την αντίδραση του ιστού.

- **Τιμές:** Συνήθως από 4° έως 9°, με υψηλές τιμές να υποδεικνύουν υγιή, καλά ενυδατωμένα κύτταρα και χαμηλές να σημαίνουν καταστάσεις όπως φλεγμονή ή κατακράτηση υγρών.
- **Ιατρική αξιολόγηση:** Χρησιμοποιείται σε κλινικές για την παρακολούθηση διατροφικής κατάστασης, μυϊκής μάζας και ως προγνωστικός δείκτης κατάστασης ασθενών.
- **Αθλητισμός:** Υψηλή γωνία φάσης σχετίζεται με βέλτιστη μυϊκή λειτουργία και ενυδάτωση, σημαντική για απόδοση και αποκατάσταση.

8. Ανάλυση Διανυσμάτων Βιοηλεκτρικής Αντίστασης (BIVA)

Πρόκειται για μια οπτική αναπαράσταση που συνδυάζει αντίσταση και αντίδραση του ιστού για να αξιολογήσει την ενυδάτωση και την κυτταρική μάζα.

- **Άξονες:** Ο ένας αντιπροσωπεύει την κυτταρική μάζα (ενέργεια και μάζα κυττάρων), ο άλλος την ενυδάτωση.
 - **Ερμηνεία:** Μετακίνηση προς τα πάνω αριστερά δείχνει υγιή, ενυδατωμένα κύτταρα, ενώ προς κάτω δεξιά φτωχή κατάσταση υγρών και ιστών.
 - **Χρήση:** Συχνά σε κλινική παρακολούθηση για αξιολόγηση κατακράτησης υγρών και καταβολικών καταστάσεων.
-

9. Σπλαχνικός Λιπώδης Ιστός (VAT)

Φλεγμονώδης λιπώδης ιστός που περιβάλλει εσωτερικά όργανα στην κοιλιακή χώρα.

- **Πιθανές τιμές:** Φυσιολογικά χαμηλά, ανώτερα των 2,5-4 λίτρων θεωρούνται αυξημένα.
 - **Σημασία:** Υψηλό VAT σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο διαβήτη, καρδιαγγειακών και μεταβολικών παθήσεων.
 - **Ιατρικός ρόλος:** Βοηθά στο σχεδιασμό θεραπείας απώλειας βάρους και πρόληψης σχετικών νοσημάτων.
-

10. Περιφέρεια Μέσης (WC)

Απλή μετρούμενη διάσταση της μέσης σε εκατοστά ή ίντσες.

- **Ερμηνεία:** Μεγάλη περίμετρος (> 94 cm για άνδρες, > 80 cm για γυναίκες) υποδηλώνει αυξημένο σπλαχνικό λίπος και κίνδυνο.
 - **Χρήση:** Γρήγορος δείκτης καρδιομεταβολικού κινδύνου.
-

11. Νερό Σώματος (TBW)

Συνολικό σώματος νερό, περίπου 45-60% του βάρους.

- **Δομή:** Ενδοκυττάριο και εξωκυττάριο νερό.
 - **Αντιμετώπιση:** Ισορροπία νερού δείχνει καλή ενυδάτωση, αποκλίσεις μπορεί να σημαίνουν αφυδάτωση ή κατακράτηση.
-

12. Αναλογία Εξωκυττάριου/Ολικού Νερού (ECW / TBW)

- **Φυσιολογική αναλογία:** 0,36-0,40.
- **Υψηλές τιμές:** Κατακράτηση υγρών, οίδημα, φλεγμονή.
- **Χαμηλές τιμές:** Πιθανή αφυδάτωση.

13. Ενεργειακές Δαπάνες (REE / TEE)

- **REE (Resting Energy Expenditure):** Ενέργεια που καταναλώνει ο οργανισμός σε ηρεμία.
 - **TEE (Total Energy Expenditure):** Συνολική ημερήσια ενέργεια, περιλαμβάνει και φυσική δραστηριότητα.
 - **Αξιολόγηση:** Με χρήση PAL (Physical Activity Level), βοηθούν στη σχεδίαση διατροφής και ασκησιολογίου.
-

14. TRU Body Score

- **Τι είναι:** Σύνθετο σύστημα βαθμολογίας που αξιολογεί μύες και λίπος σε σχέση με ομάδα αναφοράς.
- **Κλίμακες:** Λευκό, Χάλκινο, Ασημένιο, Χρυσό, Πλατίνα, που δείχνουν τη φυσική κατάσταση.
- **Ιατρικός / Αθλητικός ρόλος:** Εύχρηστο εργαλείο για παρακολούθηση αλλαγών στη σύσταση σώματος και απόδοση προγραμμάτων.

Αξιολόγηση Μετρήσεων στον Ιατρικό & Αθλητικό Χώρο

1. Σύνδεση με Συγκεκριμένες Παθήσεις (Ιατρικός Χώρος)

Οι παράμετροι σύστασης σώματος είναι θεμελιώδεις για την πρόληψη, τη διάγνωση και τη διαχείριση χρόνιων παθήσεων:

- **Μεταβολικό Σύνδρομο & Διαβήτης Τύπου 2:** Το **Ποσοστό Λίπους (FM %)** και, κυρίως, το **Σπλαχνικό Λίπος** είναι οι ισχυρότεροι προγνωστικοί δείκτες για την αντίσταση στην ινσουλίνη, τον Σακχαρώδη Διαβήτη και την Υπέρταση. Η μείωση του σπλαχνικού λίπους είναι ο πρωταρχικός στόχος για την αντιμετώπιση αυτών των παθήσεων.
- **Σαρκοπενία & Οστεοπόρωση:** Ο **Δείκτης Σκελετικής Μυϊκής Μάζας (SMI)** και ο **FFMI** χρησιμοποιούνται για την κλινική διάγνωση της σαρκοπενίας, η οποία οδηγεί σε μειωμένη λειτουργική ικανότητα, αυξημένο κίνδυνο πτώσεων και θνησιμότητας στους ηλικιωμένους. Η διατήρηση της **SMM** συμβάλλει επίσης στην αύξηση ή τη διατήρηση της οστικής πυκνότητας, προλαμβάνοντας την οστεοπόρωση.
- **Χρόνια Νοσήματα (Καρκίνος, Νεφρική Ανεπάρκεια):** Η **Γωνία Φάσης (PA)** είναι ένας δείκτης κλινικής πρόγνωσης. Μια χαμηλή PA μπορεί να υποδηλώνει καχεξία, κακή θρέψη και μειωμένη ανοσολογική λειτουργία, γεγονός κρίσιμο για τη διατροφική υποστήριξη ασθενών.
- **Παχυσαρκία:** Ο **FMI** είναι συχνά ο προτιμώμενος δείκτης έναντι του ΔΜΣ για την παρακολούθηση της θεραπείας, καθώς η απώλεια βάρους πρέπει να αντιστοιχεί σε μείωση της λιπώδους μάζας και όχι της μυϊκής μάζας.

2. Χρήση Δεδομένων για Εξατομικευμένα Προγράμματα (Αθλητικός Χώρος)

Στο fitness και τον αθλητισμό, τα δεδομένα χρησιμοποιούνται για τη βελτιστοποίηση της προπόνησης, της αποκατάστασης και της διατροφής:

- **Σχεδιασμός Προπόνησης (Άσκηση):**
 - **Ποσοστό Λίπους (FM %):** Καθορίζει τον πρωταρχικό στόχο: απώλεια λίπους ή αύξηση μυϊκής μάζας. Για απώλεια λίπους, συστήνονται αερόβιας άσκησης 150-200 λεπτών/εβδομάδα, ενώ για διατήρηση μυϊκής μάζας, προτείνεται προπόνηση με αντιστάσεις.
 - **Τμηματική SMM:** Είναι καθοριστική για τη **ρύθμιση της έντασης** και του είδους της προπόνησης. Εντοπίζοντας ασυμμετρίες, ο προπονητής μπορεί να δημιουργήσει ασκήσεις ενδυνάμωσης για το πιο αδύναμο άκρο, μειώνοντας τον κίνδυνο τραυματισμού.
 - **SMM:** Η αύξηση της μυϊκής μάζας είναι στόχος σε αθλήματα δύναμης/ταχύτητας και σχετίζεται με την αύξηση του βασικού μεταβολισμού.
- **Δημιουργία Διατροφικών Προγραμμάτων (Υγεία):**
 - **FFMI & SMM:** Χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του **Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού (BMR)**, ο οποίος επηρεάζεται κυρίως από την άλιπη μάζα. Αυτό επιτρέπει στον διαιτολόγο να καθορίσει με ακρίβεια τις ημερήσιες θερμιδικές ανάγκες, διασφαλίζοντας ότι το έλλειμμα θερμίδων (για απώλεια βάρους) δεν οδηγεί σε απώλεια μυών.
 - **TBW & ECW/ICW:** Δίνουν πληροφορίες για την **κατάσταση ενυδάτωσης** και πιθανής φλεγμονής. Ο διαιτολόγος μπορεί να προσαρμόσει την πρόσληψη υγρών ή να διερευνήσει την ανάγκη για αντιφλεγμονώδη διατροφική παρέμβαση.