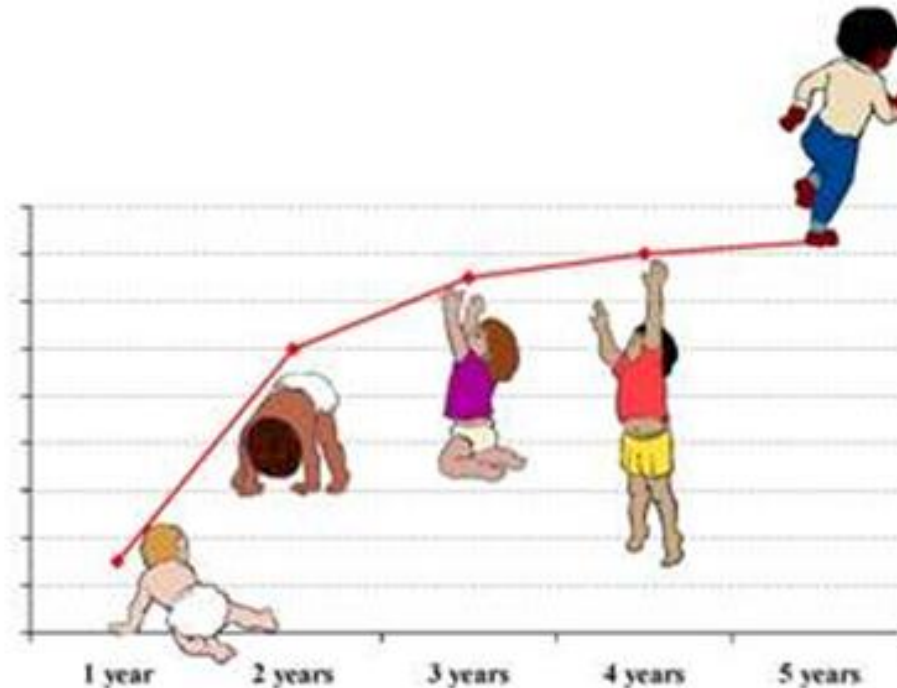


ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ.

Τμήμα Επιστημών Διατροφής & Διαιτολογίας

Διατροφική Αξιολόγηση (Α)

Ανθρωπομετρία σε παιδιά – Καμπύλες Ανάπτυξης



Ανθρωπομετρία σε παιδιά

- Η ανθρωπομετρία στα παιδιά **χρησιμοποιείται** για τον έλεγχο της ανάπτυξης και της θρέψης σε βρέφη, παιδιά και εφήβους.
- Η **αξιολόγηση** των ανθρωπομετρικών μετρήσεων, γίνεται με σύγκριση με τιμές αναφορά για την ηλικία και το φύλο και βοηθούν στη διάγνωση αναπτυξιακών διαταραχών.

Ανθρωπομετρήσεις που λαμβάνονται υπόψη σε παιδιά και εφήβους:

- ✓ Βάρος
- ✓ Ύψος, μήκος
- ✓ ΔΜΣ
- ✓ Περιφέρεια μέσης, βραχίονα
- ✓ Περιφέρεια κεφαλής
- ✓ Δερματοπτυχές

Αξιολόγηση Ανθρωπομετρίας:

- ✓ %EB (επιθυμητό βάρος)
- ✓ %AB (απώλεια βάρους)
- ✓ Μυϊκή Επιφάνεια Βραχίονα (AMA- αξιολόγηση Μανιός σελ502)
- ✓ Καμπύλες Ανάπτυξης

Αξιολόγηση Βάρους

- ▶ Το βάρος μπορεί να υπολογιστεί και ως ποσοστό του επιθυμητού βάρους ως εξής:
- ▶ Το επιθυμητό βάρος για τα παιδιά και εφήβους ορίζεται στη *50^η εκ. θέση των καμπυλών ΔΜΣ/ Ηλικία* για το συγκεκριμένο φύλο και ηλικία. **(ΔΕΝ αποτελεί στόχο βάρους για όλα τα παιδιά!!!)**

$$\%EB = \text{παρόν } \Sigma B / \text{Επιθυμητό } \Sigma B * 100$$

Εκτίμηση Απώλειας Βάρους

- ▶ Είναι σημαντικό να αναγνωρίζεται η πρόσφατη αλλαγή βάρους, αύξηση ή μείωση, καθώς αποτελεί συχνά ένδειξη για διατροφικό πρόβλημα. *Απώλεια βάρους >5% σε 1 μήνα θεωρείται μη φυσιολογική για τα παιδιά.*

$$\% \text{ μεταβολής βάρους} = (\text{Σύνηθες } \Sigma B - \text{Πραγματικό } \Sigma B) / \text{Σύνηθες Βάρος} * 100$$

Αξιολόγηση %EB

- ❖ >120% του EB \Rightarrow υπερβάλλον βάρος
- ❖ 80-90% του EB \Rightarrow οριακή υποθρεψία
- ❖ 60-80% του EB \Rightarrow μέτρια υποθρεψία
- ❖ < 60% του EB \Rightarrow σοβαρή υποθρεψία

Αξιολόγηση %AB

- ❖ Σοβαρή Απώλεια >2% σε μια εβδομάδα
- ❖ Σοβαρή Απώλεια >5% σε ένα μήνα
- ❖ Σοβαρή Απώλεια >7,5 σε 3 μήνες
- ❖ Σοβαρή Απώλεια >10% σε 10 μήνες

Καμπύλες Ανάπτυξης

- Οι καμπύλες ανάπτυξης χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της σωματικής ανάπτυξης των παιδιών και εφήβων.
- Προσδιορίζουν τα φυσιολογικά όρια για το βάρος, το ύψος, την περίμετρο κεφαλής του παιδιού κλπ, ανάλογα με το φύλο και την ηλικία του, και ταυτόχρονα περιγράφουν την αύξηση αυτών των μεγεθών με την αύξηση της ηλικίας του παιδιού.

□ **CDC 2000 growth charts**

(CDC: Center for Disease Control and Prevention)

□ **WHO 2007 Child Growth Standards & WHO Reference**

(WHO: Worldwide Health Organization)

Καμπύλες Ανάπτυξης

ΒΑΣΗ	CDC 2000	WHO 2011
Γεωγραφία και μέγεθος δείγματος	Επιλεγμένα σημεία στις ΗΠΑ με 5.000 μετρήσεις	Έξι επιλεγμένα σημεία παγκοσμίως με 19.000 μετρήσεις
Πληθυσμός	<i>Βρέφη & νήπια που σιτίστηκαν με θηλασμό ή φόρμουλα</i>	<i>Θηλάζοντα Βρέφη & νήπια</i>
Σχεδιασμός	Περιγραφική αναφορά στο παρελθόν: <<Πως έχουν αναπτυχθεί τα παιδιά συγκεκριμένη χρονική στιγμή στις ΗΠΑ>>	Καθορισμός βέλτιστου προτύπου: <<Πως θα πρέπει να αναπτύσσονται τα παιδιά σε βέλτιστες συνθήκες*>>
Μέθοδος σίτισης βρεφών	Το 66% σιτίστηκε με φόρμουλα γάλακτος ενώ το 33% θήλασε για 3 μήνες	Όλα θήλασαν για τουλάχιστον 4 μήνες

*Βέλτιστες, ιδανικές συνθήκες: θηλασμός, όχι κάπνισμα, τακτική ιατρική παρακολούθηση κ.α.

Brown J. (2006)

Καμπύλες Ανάπτυξης

- Αξιολόγηση Ύψους ⇔ Καμπύλη Μήκος ή Ύψος προς Ηλικία
 - Αξιολόγηση Βάρους ⇔ Καμπύλη Βάρους προς Ηλικία & Καμπύλη Βάρους προς Ύψος & ΔΜΣ
 - Αξιολόγηση ΔΜΣ (&αξιολόγηση παχυσαρκίας) ⇔ Καμπύλη ΔΜΣ προς Ηλικία
 - Αξιολόγηση ανάπτυξης του εγκεφάλου ⇔ Καμπύλη Περιφέρεια Κεφαλής προς Ηλικία
- ↳(Δείκτης νευρολογικής & εγκεφαλικής ανάπτυξης. Περισσότερες πληροφορίες στο μάθημα επόμενης εβδομάδας)

Εκατοστιαίες θέσεις

- Η εκτίμηση της ανάπτυξης με τη χρήση των καμπυλών ανάπτυξης προσδιορίζεται από τον υπολογισμό της εκατοστιαίας θέσης στην οποία βρίσκεται κάθε φορά το παιδί
- **Εκατοστιαία** ονομάζεται η θέση που καταλαμβάνει η μετρούμενη μεταβλητή του εξεταζόμενου σε σειρά 100 συνομήλικών του ίδιου φύλου και εύρους ηλικίας.
- Οι διαθέσιμες καμπύλες ξεκινούν από το 3ο ή 5ο εκατοστημόριο και φτάνουν μέχρι το 95ο ή 97ο εκατοστημόριο (ή εκατ. Θέση)
- Η 50^ο εκ. θέση αντιπροσωπεύει τη διάμεση τιμή για μια μεταβλητή (η τιμή που πάνω ή κάτω κατατάσσεται το 50% του πληθυσμού ίδιας ηλικίας και φύλου)

Ύψος- Μήκος

Ερμηνεία: Όταν το ύψος βρίσκεται:

- ↪ $< 5^{\text{η}}$ εκατοστιαία θέση (ή $3^{\text{η}}$) για την ηλικία, το ανάστημα θεωρείται χαμηλό και αποτελεί δείκτη για σοβαρή καθυστέρηση της ανάπτυξης (ανεπαρκής πρόσληψη θρεπτικών συστατικών ή χρόνια νοσήματα)
 - ↪ Μεταξύ $5^{\text{ης}}$ & $10^{\text{ης}}$ εκ. θέσης υποδεικνύουν την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση
 - ↪ $\geq 10^{\text{ης}}$ < $90^{\text{ης}}$ εκ. θέσης, θεωρείται ότι το ύψος τους είναι φυσιολογικό και δε συντρέχει λόγος ανησυχίας ή παρέμβασης.
-
- ❖ Επανάληψη μέτρησης σε τακτά χρονικά διαστήματα
 - ❖ Για σφαιρική αξιολόγηση λαμβάνεται υπόψη ύψος γέννησης, ύψος γονέων, χρόνια νοσήματα, σκελετικές δυσμορφίες.
 - ❖ Μέχρι την ηλικία του ενός έτους παρατηρείται μεταπήδηση του ύψους στα εκατοστημόρια των καμπυλών, γεγονός που θεωρείται φυσιολογικό.
 - ❖ Από την ηλικία τους ενός ως και την εφηβική μια τέτοια μεταπήδηση απαιτεί διερεύνηση της αιτίας της.

Βάρος

Το βάρος αξιολογείται με τρεις τρόπους: βάρος σε σχέση με την ηλικία, βάρος σε σχέση με το ύψος και δείκτης μάζας σώματος (BMI).

Βάρος προς ηλικία:

↪ < 3^ο ή 5^ο εκατοστημορίου (εκ. θέση): πολύ χαμηλό βάρος για την ηλικία

↪ Μεταξύ 10^ο- 90^ο εκατοστημόριο: φυσιολογικό βάρος για την ηλικία.

↪ >95^ο ή 97^ο: πολύ υψηλό βάρος

(ADA, 2000)

❖ *Οι καμπύλες βάρους- ηλικία δε χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της παχυσαρκίας καθώς δε λαμβάνεται υπόψιν το ύψος!*

Βάρος – ύψος/ μήκος:

↪ < 3^ο ή 5^ο εκατοστημορίου: λιποβαρές

↪ Μεταξύ 3^ο & 97^ο εκατοστημόριο: φυσιολογικό βάρος για το ύψος

↪ > 95^ο ή 97^ο εκατοστημορίου: αυξημένο βάρος για ύψος, υπέρβαρο

Αξιολόγηση καμπυλών ανάπτυξης σύμφωνα με CDC

<u>Ανθρωπομετρικός δείκτης</u>	<u>Όριο εκατ. θέσης</u>	<u>Δείκτης θρεπτικής κατάστασης</u>
● ΔΜΣ προς ηλικία	$\geq 5^{\text{ης}}$ και $< 85^{\text{ης}}$	Φυσιολογικό βάρος*
● Βάρος προς μήκος	$\geq 3^{\text{ης}}$ και $\leq 97^{\text{ης}}$	Φυσιολογικό βάρος
● ΔΜΣ προς ηλικία	$\geq 85^{\text{ης}}$ και $< 95^{\text{ης}}$	Υπέρβαρος
● ΔΜΣ προς ηλικία	$\geq 95^{\text{ης}}$	Παχύσαρκο
● Βάρος προς ύψος	$> 95^{\text{ης}}$	Παχύσαρκο
● ΔΜΣ προς ηλικία	$< 5^{\text{ης}}$	Λιποβαρές
● Βάρος προς ύψος	$< 5^{\text{ης}}$	Λιποβαρές
● Ύψος προς ηλικία	$< 5^{\text{ης}}$	Χαμηλό ανάστημα
● Περίμ. Κεφαλής προς ηλικία	$< 5^{\text{ης}}$ και $> 95^{\text{ης}}$	Αναπτυξιακό πρόβλημα

*άρα και φυσιολογική ανάπτυξη

Αξιολόγηση καμπυλών ανάπτυξης σύμφωνα με τον WHO

Οι τιμές «κατώφλια» έχουν δημιουργηθεί για να παρέχουν οδηγίες για περαιτέρω αξιολόγηση, παραπομπή και παρέμβαση.
Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως διαγνωστικά κριτήρια

Δείκτης ανάπτυξης	0-2 ετών	2-5 ετών	5-19 ετών	Ανησυχία για την Ανάπτυξη (Growth Concern)	
Βάρος προς ηλικία	<3η	<3η	<3η	Λιποβαρής	(Underweight)
	<3η	<3η	<3η	Ελλιπής ανάπτυξη ύψους	(Stunted)
Βάρος προς μήκος	<3η			Υποθρεψία	(Wasted)
Βάρος προς μήκος	>85η			Κίνδυνος υπέρβαρου	(Risk of overweight)
Βάρος προς μήκος	>97η			Υπέρβαρος	(Overweight)
Βάρος προς μήκος	>99,9η			Παχύσαρκος	(Obese)
Περίμετρος κεφαλής	<3η ή >97η			Περίμετρος κεφαλής	(Head Circumference)
ΔΜΣ προς ηλικία		<3η	<3η	Υποθρεψία	(Wasted)
ΔΜΣ προς ηλικία		>85η		Κίνδυνος υπέρβαρου	(Risk of overweight)
ΔΜΣ προς ηλικία		>97η	>85η	Υπέρβαρος	(Overweight)
ΔΜΣ προς ηλικία		>99,9	>97η	Παχύσαρκος	(Obese)
ΔΜΣ προς ηλικία			>99,9η	Σοβαρή παχυσαρκία	(Severely Obese)

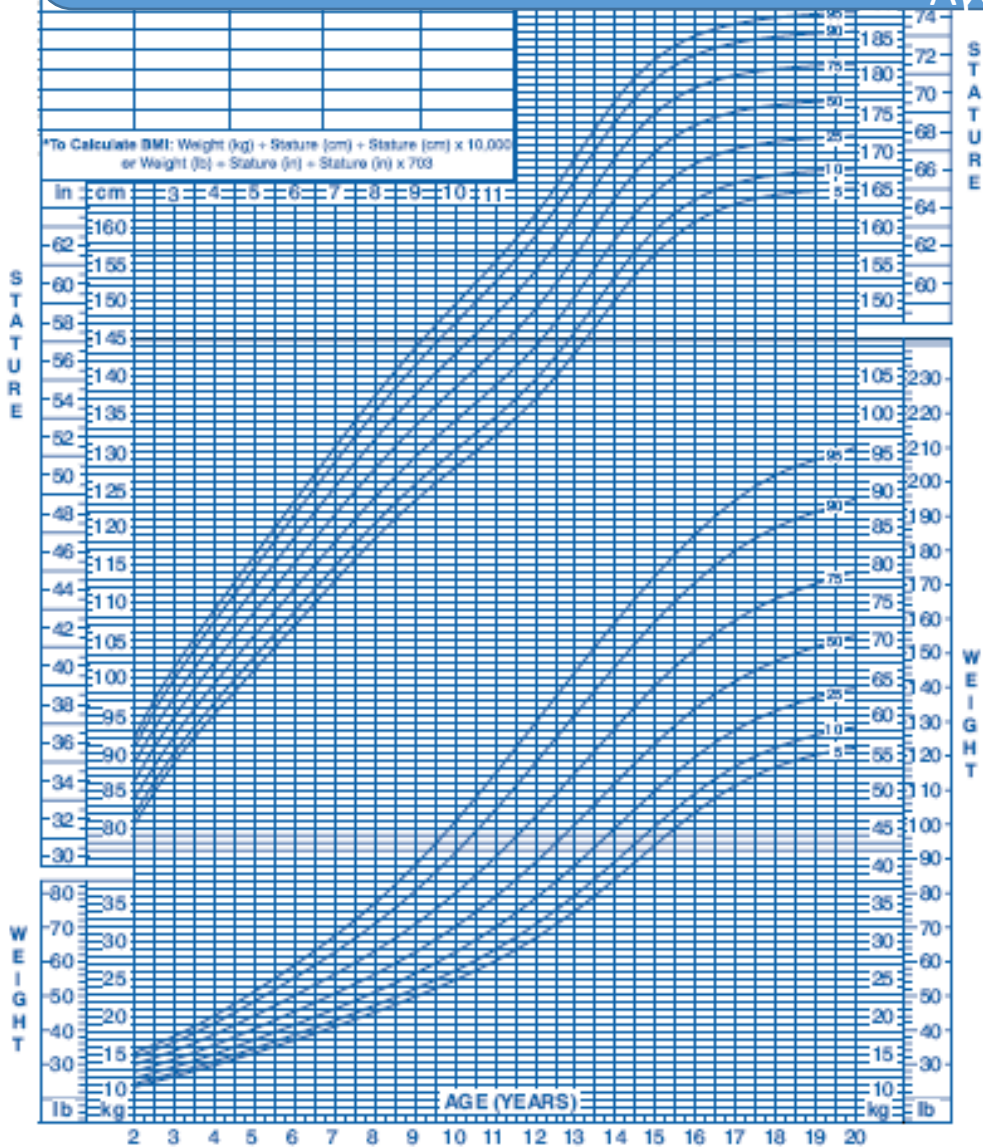
Dietitians of Canada. 2014. All Rights Reserved. May be reproduced for non-commercial educational use only. Adapted from: *Growth Assessment and Counselling Summary Sheet*, 2011. Alberta Health Services. www.whogrowthcharts.ca

Καμπύλες ανάπτυξης CDC

Βάρος/ Ηλικία

Ύψος/Ηλικία

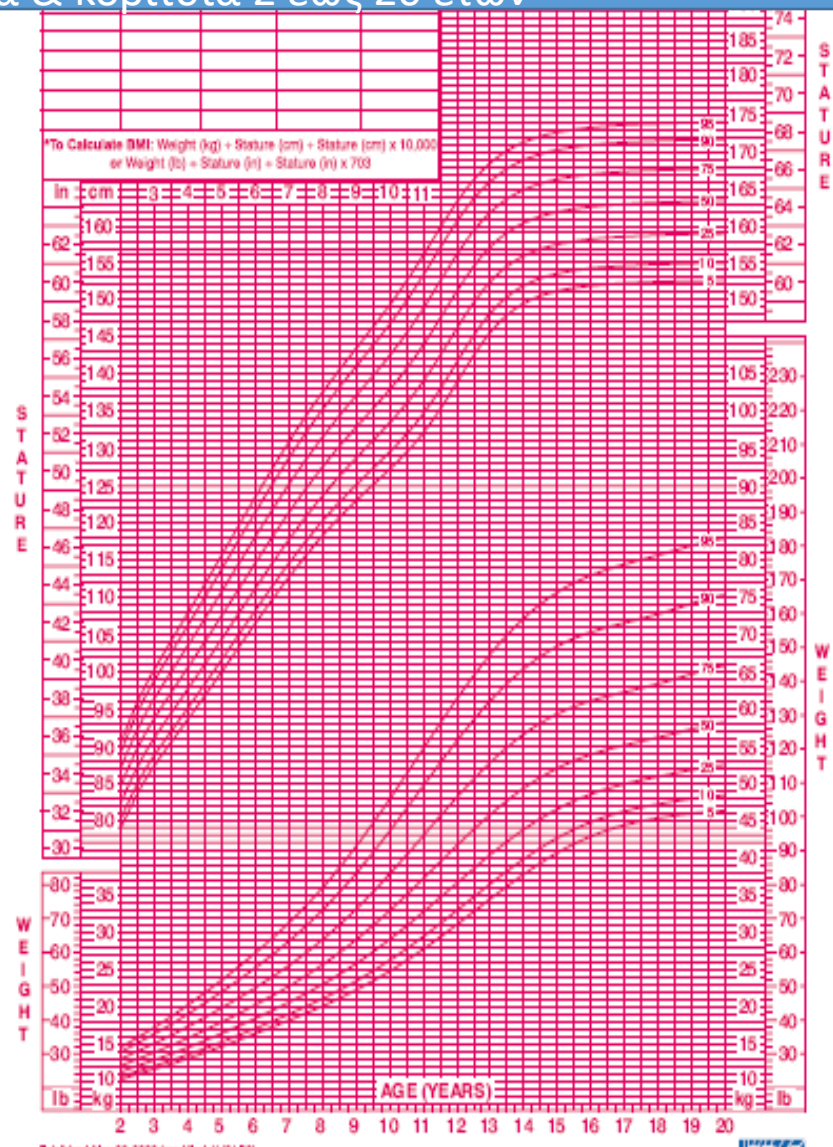
Αγόρια & κορίτσια 2 έως 20 ετών



Published May 30, 2000 (modified 11/21/00).
 SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



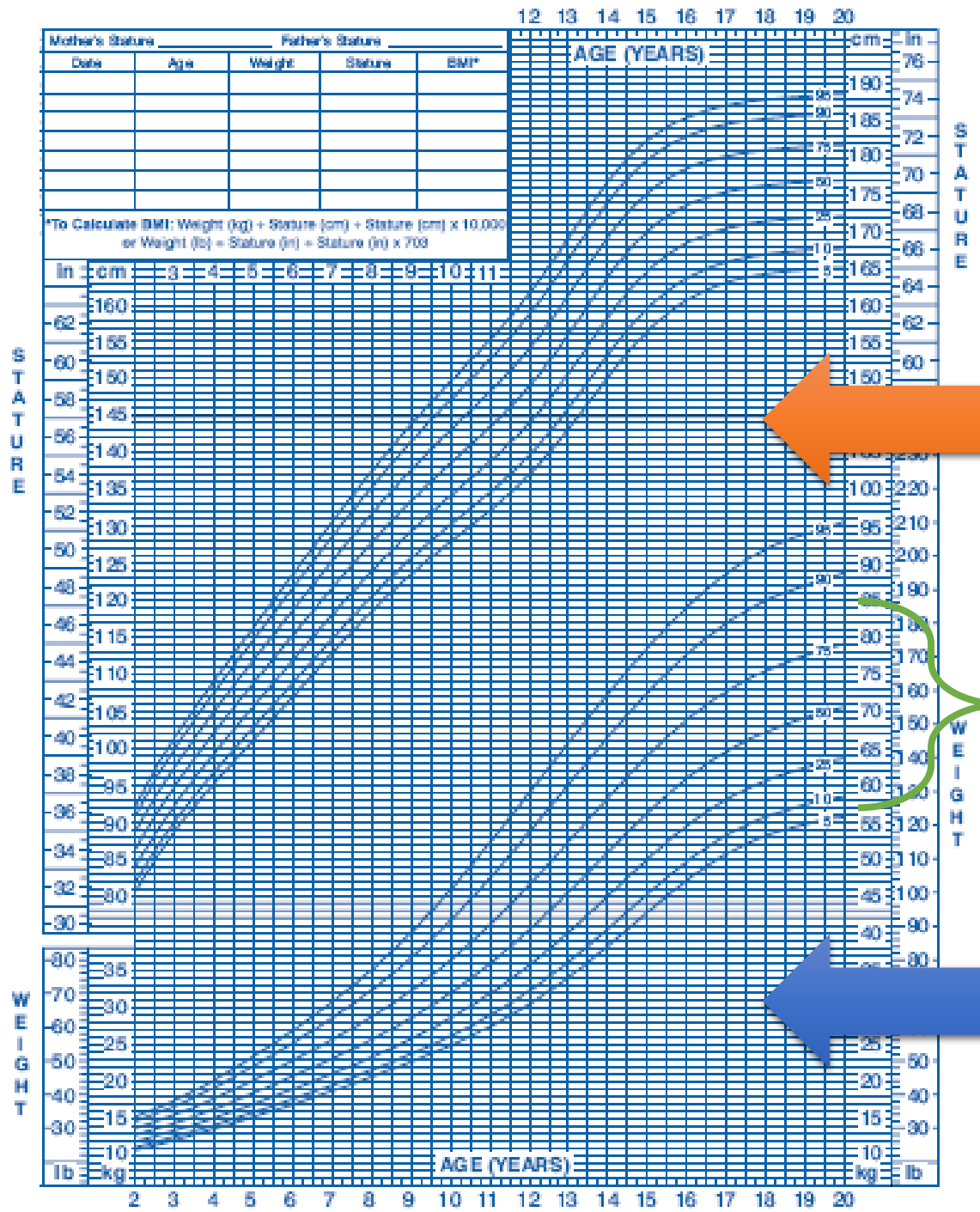
SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™



Published May 30, 2000 (modified 11/21/00).
 SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

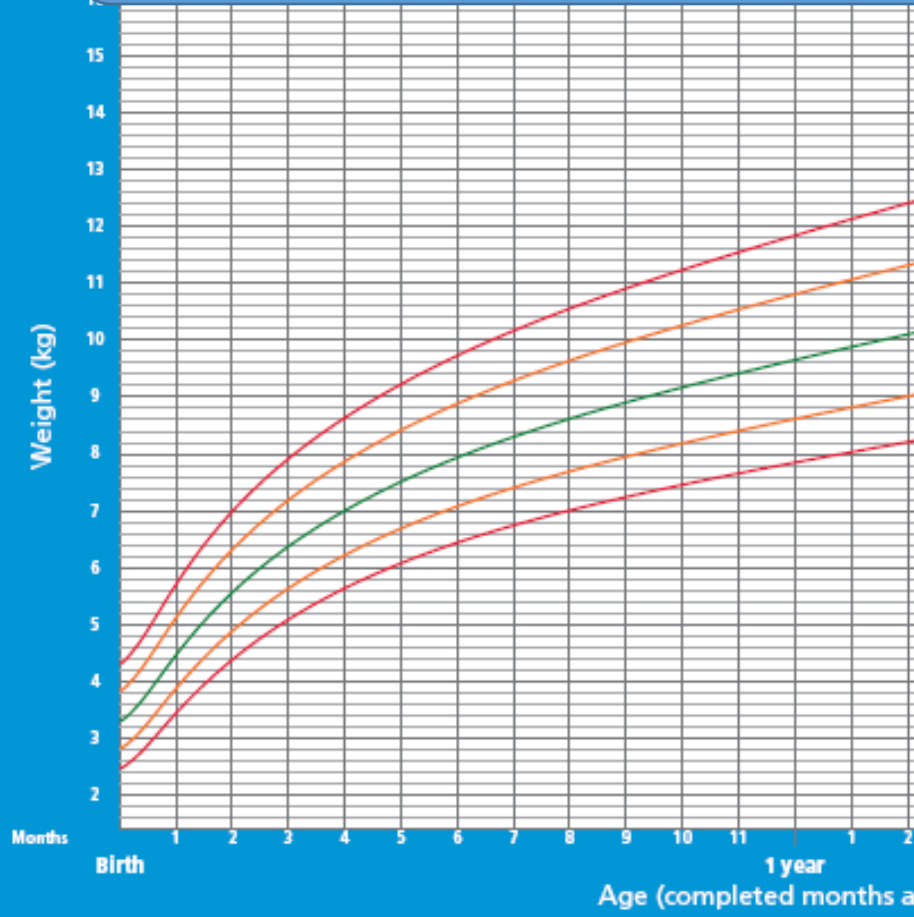


>95^η παχύσαρκο

(3^η ή) 5^η-85^η φυσιολογικό

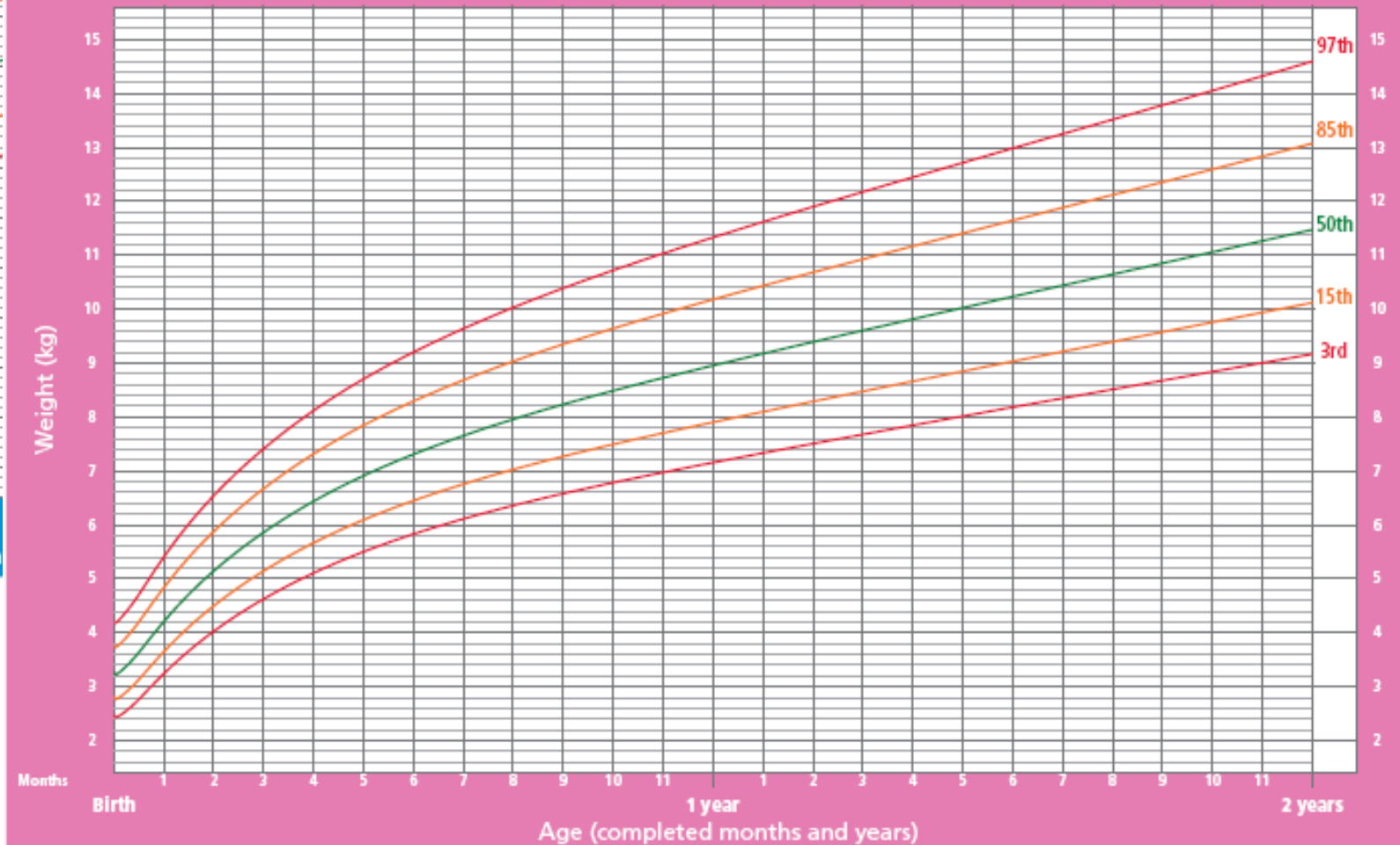
< 5^η εκ. θέση λιποβαρές

Καμπύλες ανάπτυξης WHO
Βάρος/ Ηλικία
Αγόρια & κορίτσια από τη γέννηση έως 2 ετών



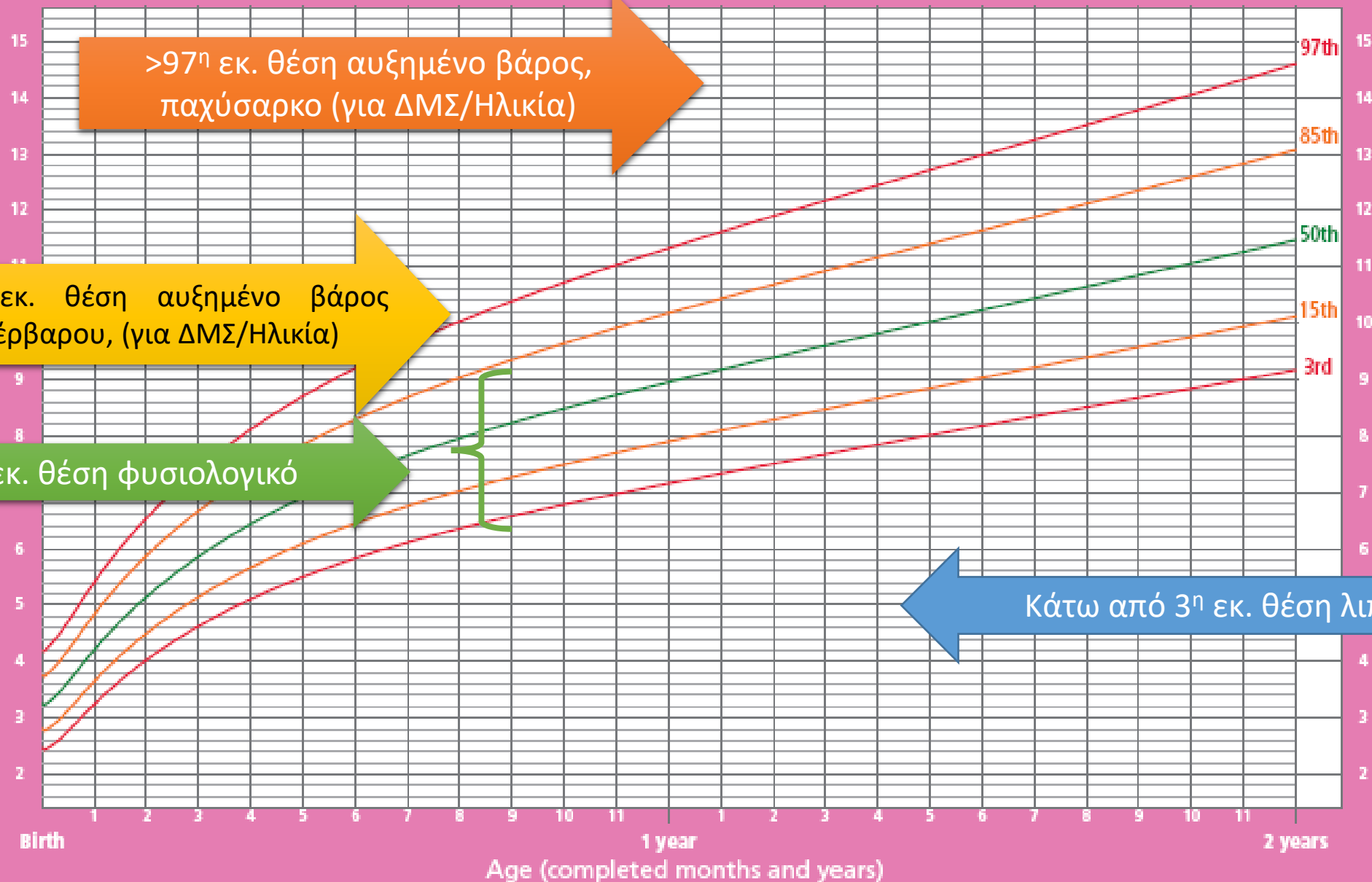
Weight-for-age GIRLS

Birth to 2 years (percentiles)



Weight-for-age GIRLS

Birth to 2 years (percentiles)



Πίνακας ΔΜΣ προς ηλικία αγοριών & κοριτσιών 5-19 ετών σε ποσοστό

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)

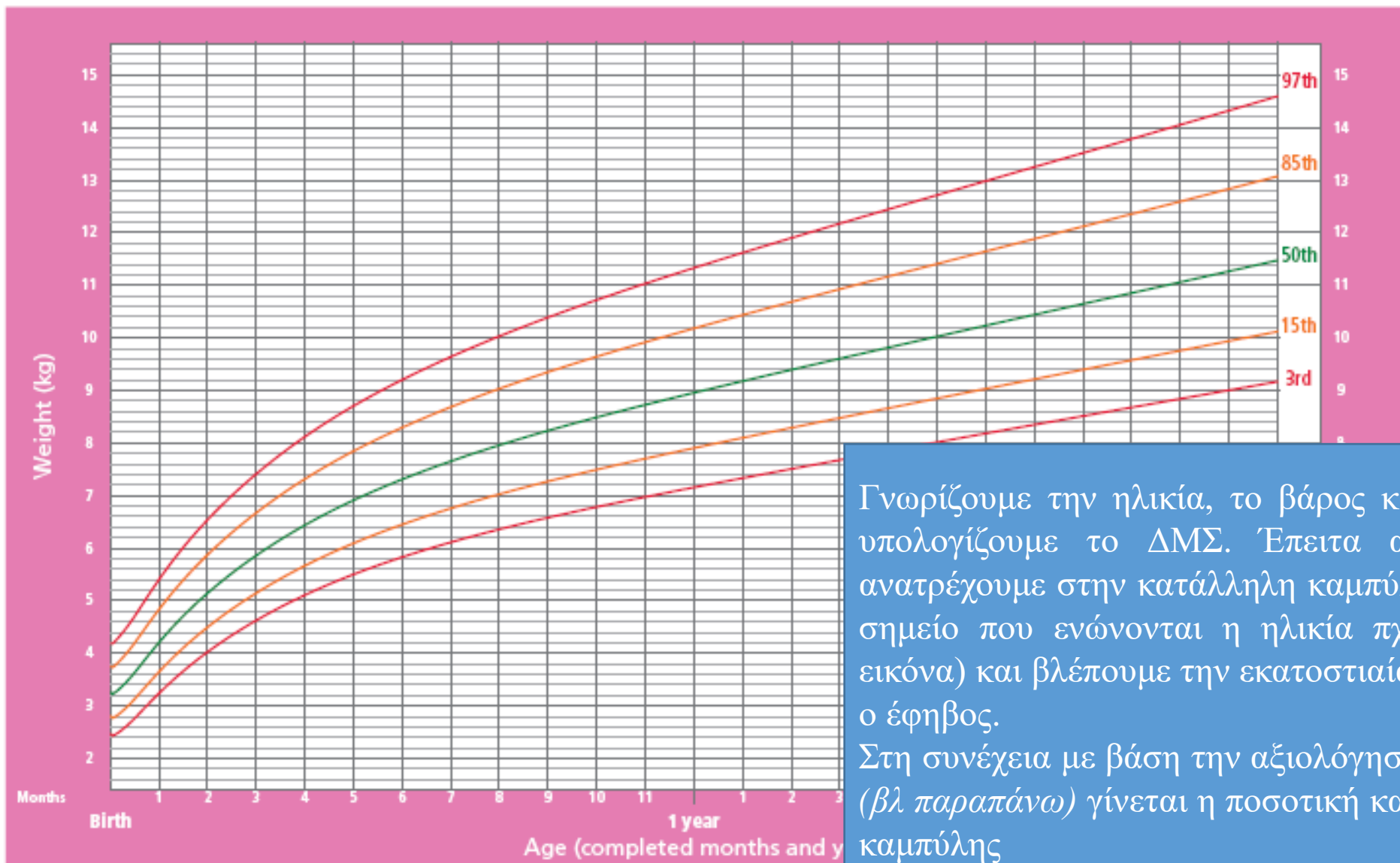


Year: Month	Month	L	M	S	Percentiles (BMI in kg/m ²)										
					1st	3rd	5th	15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
5: 1	61	-0.7387	15.2641	0.08390	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.8
5: 2	62	-0.7621	15.2616	0.08414	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9
5: 3	63	-0.7856	15.2604	0.08439	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9
5: 4	64	-0.8089	15.2605	0.08464	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9
5: 5	65	-0.8322	15.2619	0.08490	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	18.9
5: 6	66	-0.8554	15.2645	0.08516	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1	19.0
5: 7	67	-0.8785	15.2684	0.08543	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.2	19.0
5: 8	68	-0.9015	15.2737	0.08570	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2	19.0
5: 9	69	-0.9243	15.2801	0.08597	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2	19.1
5:10	70	-0.9471	15.2877	0.08625	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2	19.1
5:11	71	-0.9697	15.2965	0.08653	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.2	16.8	17.8	18.3	19.1
6: 0	72	-0.9921	15.3062	0.08682	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3	19.2
6: 1	73	-1.0144	15.3169	0.08711	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3	19.2
6: 2	74	-1.0365	15.3285	0.08741	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.3	16.9	17.9	18.4	19.3
6: 3	75	-1.0584	15.3408	0.08771	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.3	16.9	17.9	18.4	19.3
6: 4	76	-1.0801	15.3540	0.08802	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.3	16.9	18.0	18.4	19.4
6: 5	77	-1.1017	15.3679	0.08833	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.3	16.9	18.0	18.5	19.4
6: 6	78	-1.1230	15.3825	0.08865	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.4	16.9	18.0	18.5	19.4
6: 7	79	-1.1441	15.3978	0.08898	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.4	17.0	18.1	18.5	19.5
6: 8	80	-1.1649	15.4137	0.08931	12.8	13.2	13.5	14.1	14.5	15.4	16.4	17.0	18.1	18.6	19.6
6: 9	81	-1.1856	15.4302	0.08964	12.8	13.2	13.5	14.1	14.6	15.4	16.4	17.0	18.1	18.6	19.6
6:10	82	-1.2060	15.4473	0.08998	12.8	13.2	13.5	14.1	14.6	15.4	16.5	17.1	18.2	18.7	19.7
6:11	83	-1.2261	15.4650	0.09033	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.2	18.7	19.7
7: 0	84	-1.2460	15.4832	0.09068	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	18.8	19.8
7: 1	85	-1.2656	15.5019	0.09103	12.9	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	18.8	19.8
7: 2	86	-1.2849	15.5210	0.09139	12.9	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.6	17.2	18.3	18.8	19.9

Όταν γνωρίζουμε την ακριβή ηλικία του παιδιού, ανατρέχουμε στον «αντίστοιχο» μήνα για την ηλικία του

Weight-for-age GIRLS

Birth to 2 years (percentiles)

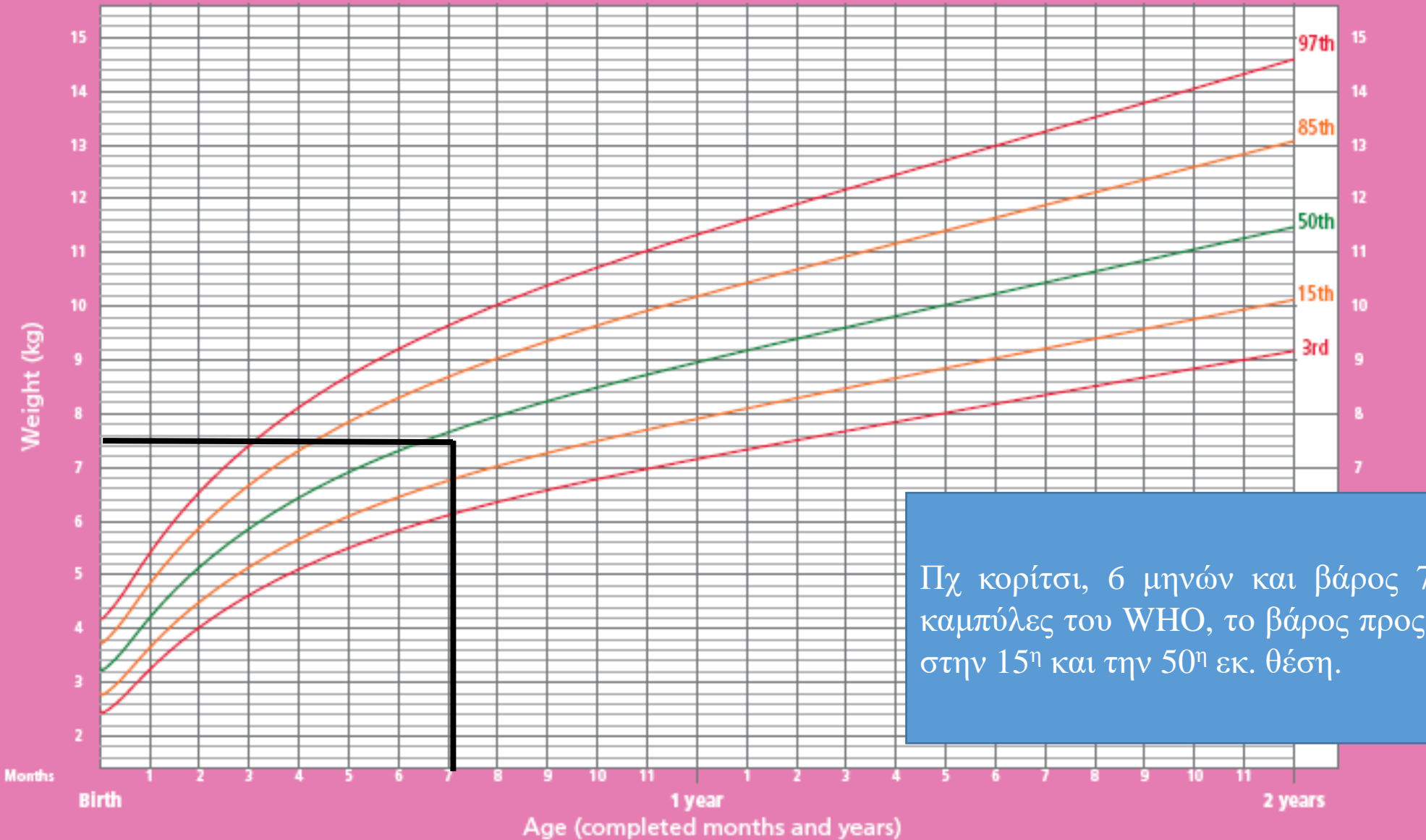


Γνωρίζουμε την ηλικία, το βάρος και το ύψος του παιδιού και υπολογίζουμε το ΔΜΣ. Έπειτα ανάλογα με το φύλο του ανατρέχουμε στην κατάλληλη καμπύλη ανάπτυξης, βρίσκουμε το σημείο που ενώνονται η ηλικία πχ με το βάρος (όπως στην εικόνα) και βλέπουμε την εκατοστιαία θέση που ανήκει το παιδί ή ο έφηβος.

Στη συνέχεια με βάση την αξιολόγηση που δίνεται από τον WHO (βλ παραπάνω) γίνεται η ποσοτική και η ποιοτική αξιολόγηση της καμπύλης

Weight-for-age GIRLS

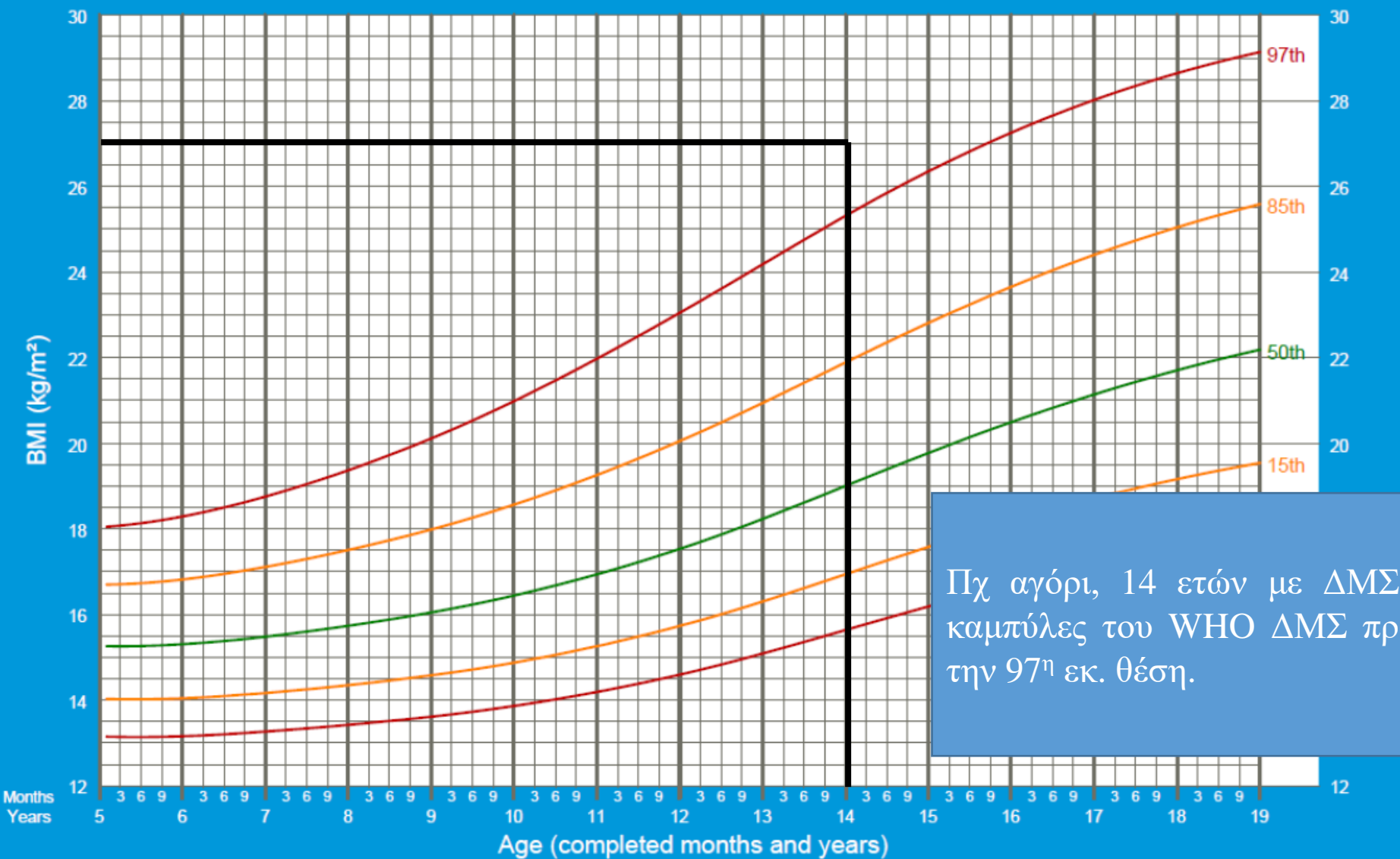
Birth to 2 years (percentiles)



Πχ κορίτσι, 6 μηνών και βάρος 7,5 κιλά, σύμφωνα με τις καμπύλες του WHO, το βάρος προς ηλικία βρίσκεται ανάμεσα στην 15^η και την 50^η εκ. θέση.

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



Πχ αγόρι, 14 ετών με ΔΜΣ 27,4 kg/m², σύμφωνα με τις καμπύλες του WHO ΔΜΣ προς ηλικία, βρίσκεται πάνω από την 97^η εκ. θέση.

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)

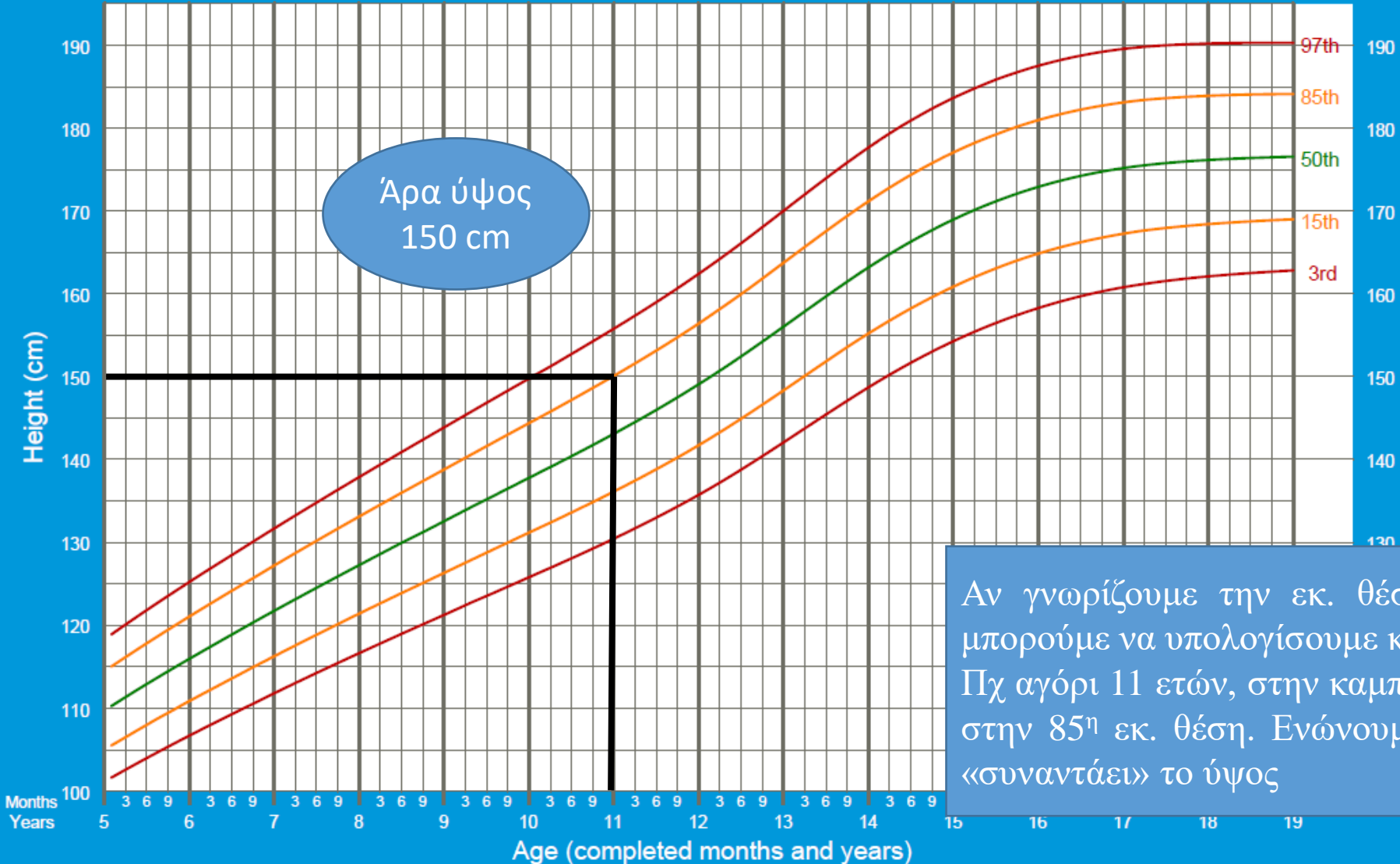


Year: Month	Month	L	M	S	Percentiles (BMI in kg/m ²)										
					1st	3rd	5th	15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
13: 4	160	-1.6888	18.4860	0.12005	14.7	15.3	15.6	16.5	17.1	18.5	20.2	21.3	23.5	24.6	27.0
13: 5	161	-1.6811	18.5502	0.12030	14.7	15.3	15.6	16.6	17.2	18.6	20.2	21.3	23.6	24.7	27.1
13: 6	162	-1.6732	18.6148	0.12055	14.8	15.4	15.7	16.6	17.2	18.6	20.3	21.4	23.7	24.8	27.2
13: 7	163	-1.6651	18.6795	0.12079	14.8	15.4	15.7	16.7	17.3	18.7	20.4	21.5	23.8	24.9	27.3
13: 8	164	-1.6568	18.7445	0.12102	14.9	15.5	15.8	16.7	17.4	18.7	20.5	21.6	23.9	24.9	27.4
13: 9	165	-1.6482	18.8095	0.12125	14.9	15.5	15.8	16.8	17.4	18.8	20.5	21.7	24.0	25.0	27.5
13:10	166	-1.6394	18.8746	0.12148	15.0	15.5	15.9	16.8	17.5	18.9	20.6	21.7	24.0	25.1	27.6
13:11	167	-1.6304	18.9398	0.12170	15.0	15.6	15.9	16.9	17.5	18.9	20.7	21.8	24.1	25.2	27.7
14: 0	168	-1.6211	19.0050	0.12191	15.1	15.6	16.0	16.9	17.6	19.0	20.8	21.9	24.2	25.3	27.8
14: 1	169	-1.6116	19.0701	0.12212	15.1	15.7	16.0	17.0	17.7	19.1	20.8	22.0	24.3	25.4	27.9
14: 2	170	-1.6020	19.1351	0.12233	15.1	15.7	16.1	17.0	17.7	19.1	20.9	22.0	24.4	25.5	28.0
14: 3	171	-1.5921	19.2000	0.12253	15.2	15.8	16.1	17.1	17.8	19.2	21.0	22.1	24.5	25.6	28.1
14: 4	172	-1.5821	19.2648	0.12272	15.2	15.8	16.2	17.2	17.8	19.3	21.1	22.2	24.6	25.7	28.2
14: 5	173	-1.5719	19.3294	0.12291	15.3	15.9	16.2	17.2	17.9	19.3	21.1	22.3	24.7	25.8	28.3
14: 6	174	-1.5615	19.3937	0.12310	15.3	15.9	16.3	17.3	17.9	19.4	21.2	22.4	24.7	25.8	28.3
14: 7	175	-1.5510	19.4578	0.12328	15.3	16.0	16.3								
14: 8	176	-1.5403	19.5217	0.12346	15.4	16.0	16.4								
14: 9	177	-1.5294	19.5853	0.12363	15.4	16.1	16.4								
14:10	178	-1.5185	19.6486	0.12380	15.5	16.1	16.5								
14:11	179	-1.5074	19.7117	0.12396	15.5	16.1	16.5								
15: 0	180	-1.4961	19.7744	0.12412	15.6	16.2	16.5								
15: 1	181	-1.4848	19.8367	0.12428	15.6	16.2	16.6								
15: 2	182	-1.4733	19.8987	0.12443	15.6	16.3	16.6								
15: 3	183	-1.4617	19.9603	0.12458	15.7	16.3	16.7	17.7	18.4	20.0	21.8	23.0	25.5	26.6	29.1

Για 14 ετών & ΔΜΣ 27,4 kg/m², σύμφωνα με τους πίνακες του WHO ΔΜΣ προς ηλικία, βρίσκεται ανάμεσα από την 97^η και την 99 εκ. θέση.

Height-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



Αν γνωρίζουμε την εκ. θέση και την ηλικία ενός παιδιού μπορούμε να υπολογίσουμε και το βάρος ή το ύψος του. Πχ αγόρι 11 ετών, στην καμπύλη ύψους προς ηλικία βρίσκεται στην 85^η εκ. θέση. Ενώνουμε τις γραμμές για να δούμε που «συναντάει» το ύψος

Παραδείγματα αξιολόγησης

1. Αν η εκ. θέση του παιδιού βρίσκεται «πάνω» σε κάποια εκ. θέση των καμπυλών

Πχ αν το παιδί βρίσκεται στην 50^η εκ. θέση στην καμπύλης βάρους προς ηλικία

Το 50% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν χαμηλότερο βάρος από το συγκεκριμένο παιδί, ενώ το 50% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν υψηλότερο βάρος από το συγκεκριμένο παιδί. (ποσοτική αξιολόγηση). Το βάρος του κρίνεται φυσιολογικό (ποιοτική αξιολόγηση)

Όμοια για όλες τις περιπτώσεις όπου η εκατοστιαία θέση που βρίσκεται το παιδί είναι πάνω σε κάποια καμπύλη ανάπτυξης

Η 50^η εκ. θέση χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του «ιδανικού βάρους» στα παιδιά.

2. Αν η εκ. θέση του παιδιού βρίσκεται «ανάμεσα» σε 2 εκ. θέσεις των καμπυλών

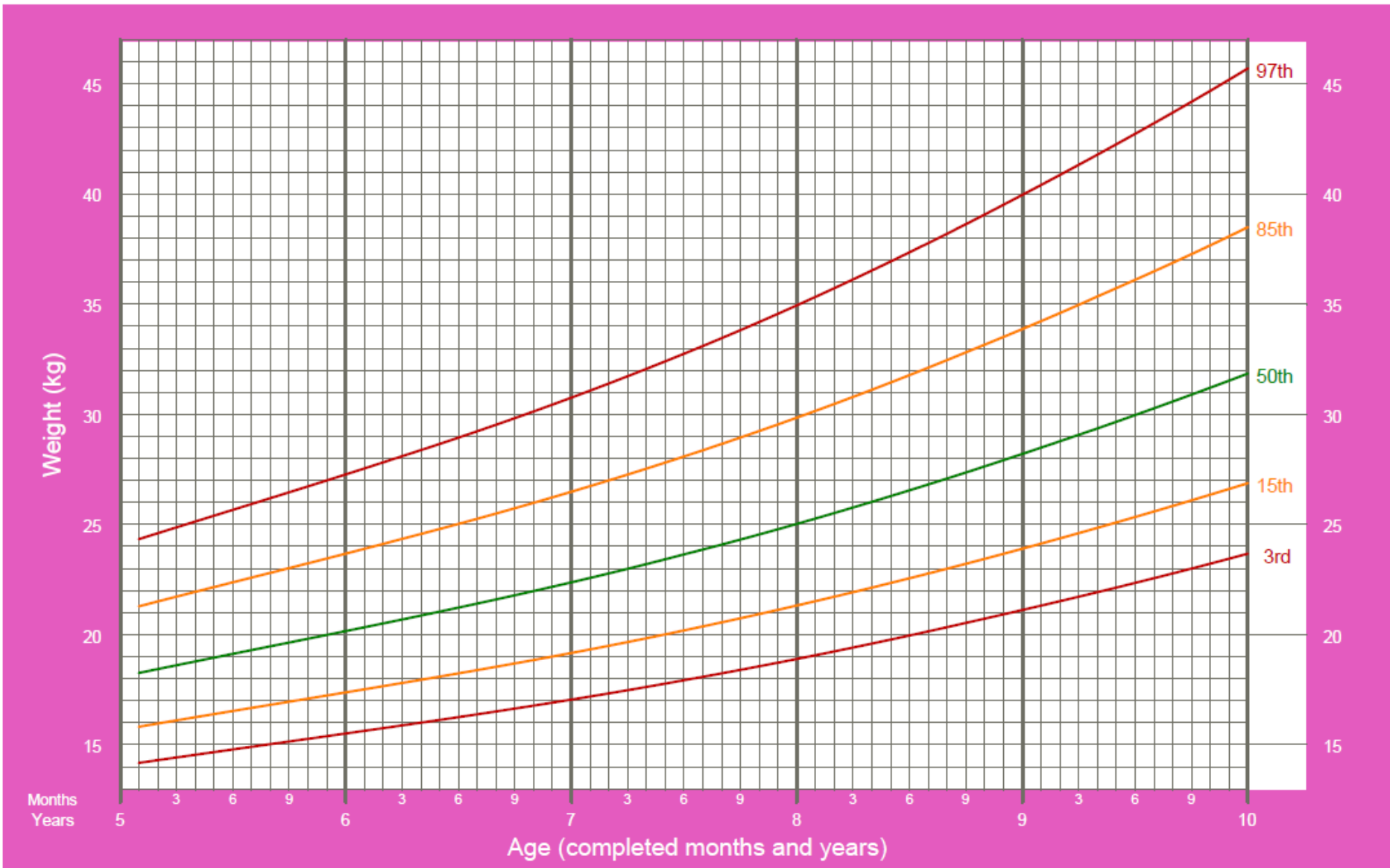
Πχ αν το παιδί βρίσκεται ανάμεσα στην 15^η-50^η εκ. θέση στην καμπύλης βάρους προς ηλικία

Λιγότερο από το 85% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν υψηλότερο βάρος από το συγκεκριμένο παιδί, ενώ περισσότερο από το 15% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν χαμηλότερο βάρος από το συγκεκριμένο παιδί. (ποσοτική αξιολόγηση). Το βάρος του κρίνεται φυσιολογικό (ποιοτική αξιολόγηση)

Η Λιγότερο από το 50% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν χαμηλότερο βάρος από το συγκεκριμένο παιδί, ενώ περισσότερο από το 50% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν υψηλότερο βάρος από το συγκεκριμένο παιδί. (ποσοτική αξιολόγηση). Το βάρος του κρίνεται φυσιολογικό (ποιοτική αξιολόγηση)

Weight-for-age GIRLS

5 to 10 years (percentiles)



Παραδείγματα αξιολόγησης

Πχ αν το παιδί βρίσκεται ανάμεσα στην 85^η-97^η εκ. θέση στην καμπύλη ΔΜΣ προς ηλικία

Περισσότερο από το 85% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν υψηλότερο ΔΜΣ από το συγκεκριμένο παιδί, ενώ λιγότερο από το 15% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν χαμηλότερο ΔΜΣ από το συγκεκριμένο παιδί. (ποσοτική αξιολόγηση). Το βάρος του κρίνεται ως αυξημένο, με κίνδυνο για υπέρβαρο (ποιοτική αξιολόγηση)

Λιγότερο από το 97% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν χαμηλότερο ΔΜΣ από το συγκεκριμένο παιδί, ενώ περισσότερο από το 3% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν υψηλότερο ΔΜΣ από το συγκεκριμένο παιδί. (ποσοτική αξιολόγηση). Το βάρος του κρίνεται ως αυξημένο, με κίνδυνο για υπέρβαρο (ποιοτική αξιολόγηση)

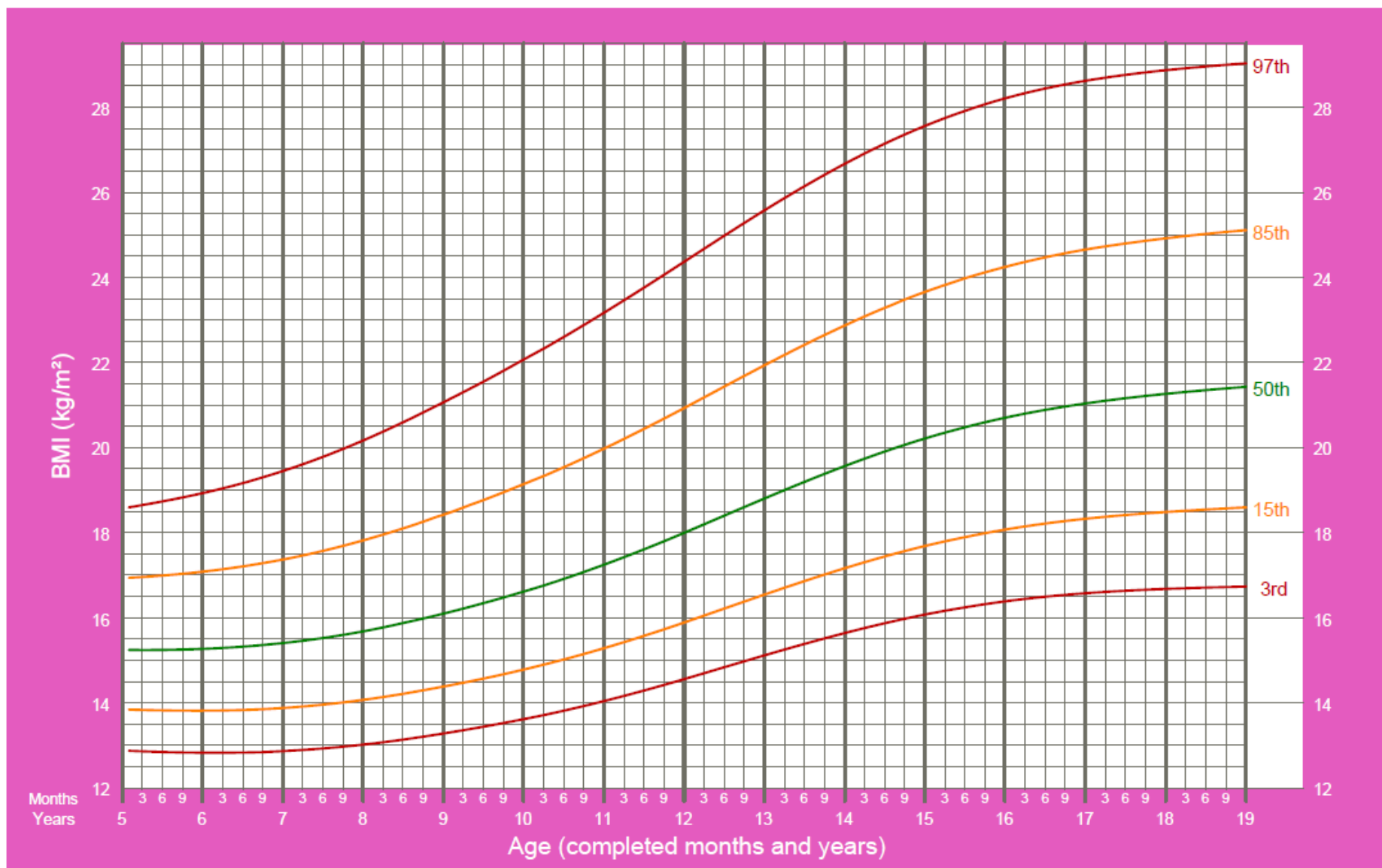
Πχ αν το παιδί βρίσκεται κάτω από την 3^η εκ. θέση στην καμπύλη ΔΜΣ προς ηλικία

Περισσότερο από το 97% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν υψηλότερο ΔΜΣ από το συγκεκριμένο παιδί, ενώ λιγότερο από το 3% των παιδιών (ή εφήβων) ίδιας ηλικίας και φύλου έχουν χαμηλότερο ΔΜΣ από το συγκεκριμένο παιδί. (ποσοτική αξιολόγηση). Κρίνεται ως λιποβαρές, με κίνδυνο για υποθρεψία. (ποιοτική αξιολόγηση)

**Στην περίπτωση αυτή (όπως και για την εκτίμηση της παχυσαρκίας) χρησιμοποιείται και το z-score από τις καμπύλες ανάπτυξης του WHO.*

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



BMI-for-age BOYS

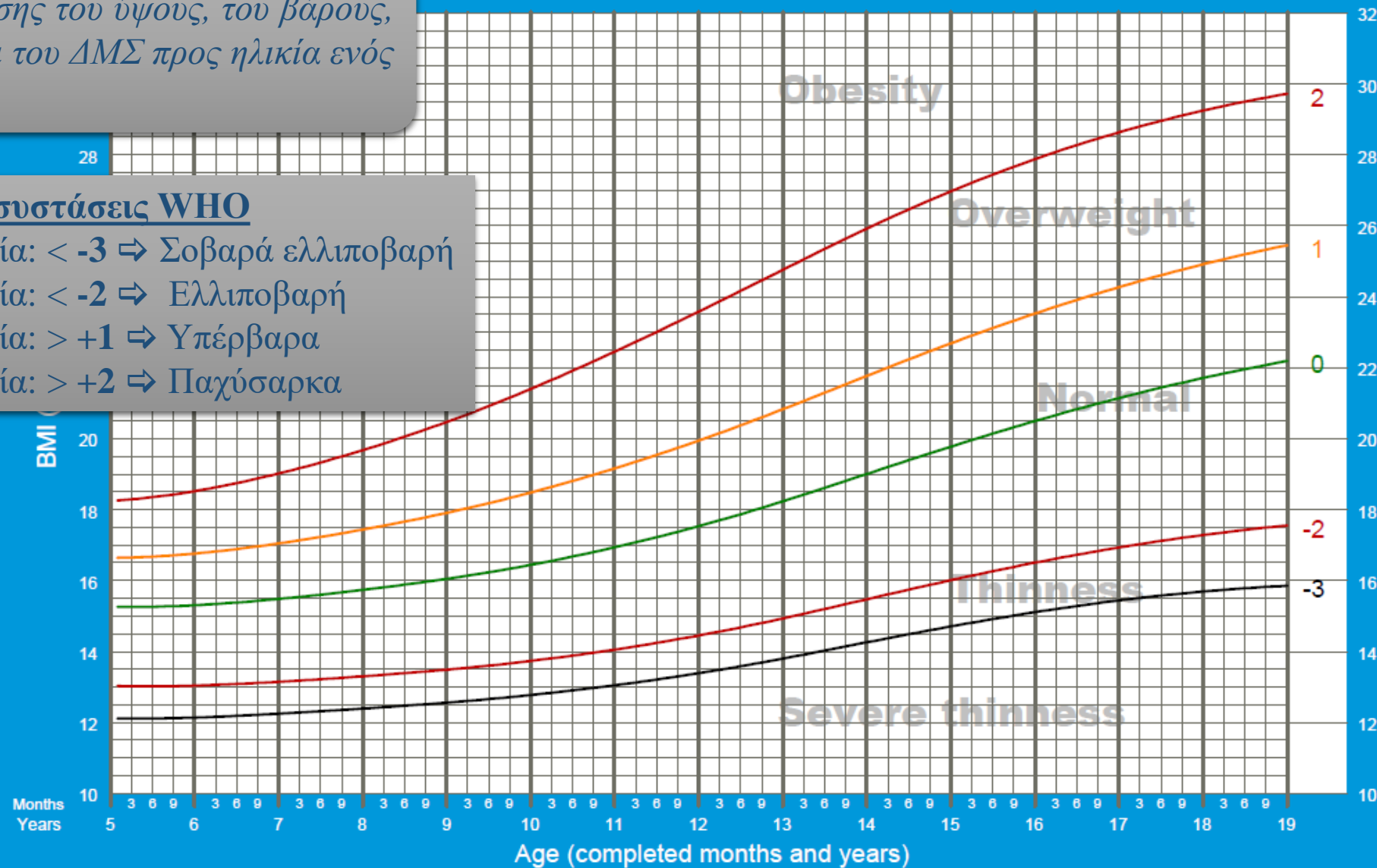
5 to 19 years (z-scores)

Εναλλακτικός τρόπος έκφρασης του ύψους, του βάρους, του βάρους προς το ύψος και του ΔΜΣ προς ηλικία ενός παιδιού

28

Σύμφωνα με συστάσεις WHO

- Όταν z- score ΔΜΣ / Ηλικία: < -3 \Rightarrow Σοβαρά ελλιποβαρή
- Όταν z- score ΔΜΣ/ Ηλικία: < -2 \Rightarrow Ελλιποβαρή
- Όταν z- score ΔΜΣ/ Ηλικία: $> +1$ \Rightarrow Υπέρβαρα
- Όταν z- score ΔΜΣ/ Ηλικία: $> +2$ \Rightarrow Παχύσαρκα



Βιβλιάριο Υγείας παιδιών (Ελλάδα)

Στο βιβλιάριο υγείας των παιδιών δίνονται οι καμπύλες ανάπτυξης του WHO.

Για την αξιολόγηση του ΔΜΣ προς την ηλικία για αγόρια και κορίτσια 2-20ετών, η καμπύλη που δίνεται έχει τη μορφή όπως φαίνεται εδώ.

Οι γραμμές παρουσιάζουν τον δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) κάθε ηλικίας ο οποίος αντιστοιχεί σε ΔΜΣ ίσο με 30, 25, 18.5, 17, 16 στην ηλικία των 18 ετών. Ερμηνεία:

- ΔΜΣ στη γραμμή "30" ή πιο πάνω: παχυσαρκία
- ΔΜΣ στη γραμμή "25" ή πιο πάνω (έως "30"): προ-παχυσαρκία (υπέρβαρο παιδί)
- ΔΜΣ κάτω από τη γραμμή "18.5" (έως και "17"): ελαφρά ελλιπές βάρος
- ΔΜΣ κάτω από τη γραμμή "17" (έως και "16"): μέτρια ελλιπές βάρος
- ΔΜΣ κάτω από τη γραμμή "16": σοβαρά ελλιπές βάρος

