

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ –ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ»

ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ
ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΩΝ 1^{ΗΣ} ΣΧΟΛΙΚΗΣ
ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Μιχαήλ Κατερίνα, Α.Μ: 423441

Φεβρουάριος, 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
1. ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	6
1.1. Η παιδική παχυσαρκία και τα αίτια εμφάνισης της	6
1.1.1. Γενετικοί παράγοντες	6
1.1.1.1. Κληρονομικότητα	6
1.1.1.2. Γονίδια που έχουν συσχετισθεί με την εμφάνιση παχυσαρκίας	7
1.1.2. Περιβαλλοντικοί παράγοντες – Ο τρόπος ζωής	8
1.1.2.1. Καθιστική ζωή- Τηλεόραση	8
1.1.2.2. Μειωμένη φυσική δραστηριότητα	8
1.1.2.3. Διατροφή	9
1.1.2.4. Μέγεθος οικογένειας	10
1.1.2.5. Οι σχέσεις του παιδιού με το περιβάλλον του	10
1.1.3. Γενετικές και ενδοκρινικές ανωμαλίες	10
1.2. Κρίσιμες περίοδοι για την εμφάνιση παχυσαρκίας	11
1.3. Διαγνωστικά κριτήρια της παιδικής παχυσαρκίας	11
1.4. Ιατρικές επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας	12
1.5. Ψυχολογικές επιπτώσεις της παιδικής παχυσαρκίας	13
1.6. Παιδική παχυσαρκία και εμφάνιση παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή	14
1.7. Διαστάσεις της παιδικής παχυσαρκίας	15
1.7.1. Διαστάσεις της παιδικής παχυσαρκίας στην Κύπρο	17
1.8. Αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας	19
1.8.1. Η οικογένεια	20
1.8.2. Η διατροφή	21
1.8.3. Η φυσική δραστηριότητα	24

1.8.4. Το σχολείο	26
2. ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	28
2.1. Η ανάγκη για εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης	28
2.2. Οι σημαντικότεροι στόχοι των προγραμμάτων παρέμβασης	28
2.3. Η ανάγκη εφαρμογής προγραμμάτων παρέμβασης στην Κύπρο	29
2.4. Το σχολείο ως ιδανικός χώρος εφαρμογής προγραμμάτων παρέμβασης	30
2.5. Εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης	31
2.5.1. Η.ΠΑ	31
2.5.1.1.Παρεμβάσεις που έχουν γίνει	31
2.5.1.2. Παρεμβάσεις που έγιναν στο σχολείο σε παιδιά σχολικής ηλικίας	31
2.5.1.2.1. Όνομα προγράμματος: 5-a-Day Power Plus	32
2.5.1.2.2. Όνομα προγράμματος: Coordinated Approach to Child Health (CATCH)	34
2.5.1.2.3. Όνομα προγράμματος: Eat Well and Keep Moving	37
2.5.1.2.4 . Όνομα προγράμματος: Gimme 5	39
2.5.1.2.5.Όνομα προγράμματος: High 5 Fruit and Vegetable Intervention for 4th Graders	42
2.5.1.2.6. Όνομα προγράμματος: Planet Health	45
2.5.1.2.7. Όνομα προγράμματος: Teens Eating for Energy and Nutrition at School (TEENS)	47
2.5.1.2.8. Όνομα προγράμματος: Pathways	50
2.5.1.2.9.The Cafeteria Power Plus	54
2.5.2. Ηνωμένο Βασίλειο	57
2.5.2.1. Active programme promoting lifestyle in schools (APPLES)	57
2.5.2.2. Παρέμβαση με στόχο την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων	60

και λαχανικών	
2.5.3. Ελλάδα	62
2.5.4. Συνοπτική παρουσίαση διαφόρων προγραμμάτων παρέμβασης στο σχολείο σε παιδιά 4ης τάξης του δημοτικού	65
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	72
3.1. Σκοπός του προγράμματος παρέμβασης	72
3.2. Στόχοι του προγράμματος παρέμβασης	72
3.3. Δείγμα	72
3.4. Εφαρμογή παρέμβασης	73
3.4.1. Σχεδιασμός του προγράμματος παρέμβασης	73
3.4.2. Εργαλεία αξιολόγησης	73
3.4.3. Στατιστική ανάλυση	75
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	76
4.1 Συζήτηση	90
4.2. Περιορισμοί του προγράμματος παρέμβασης	92
4.3. Συμπεράσματα	93
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	102

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παιδική παχυσαρκία είναι ένα πρόβλημα που επηρεάζει όχι μόνο χώρες του εξωτερικού αλλά και την Ελλάδα και την Κύπρο (Κουρίδης και συ,200). Στην προσπάθεια να αντιμετωπιστεί αυτό το φαινόμενο, έχουν εφαρμοστεί σε διάφορες χώρες του εξωτερικού διάφορα προγράμματα παρέμβασης (DHHS,2004).

Έχοντας αυτά υπόψη, σχεδιάσαμε ένα πρόγραμμα παρέμβασης με πληθυσμό-στόχο παιδιά 4^{ης} τάξης του δημοτικού. Στόχοι του προγράμματος παρέμβασης ήταν η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και η μείωση της καθιστικής ζωής. Η επίτευξη αυτών των στόχων αποσκοπεί στην υιοθέτηση υγιεινών στάσεων και συμπεριφορά από τα παιδιά με απώτερο στόχο την αντιμετώπιση του φαινομένου της παιδικής παχυσαρκίας.

Το πρόγραμμα παρέμβασης είχε διάρκεια 3μήνες και το δείγμα ήταν 51 παιδιά 4^{ης} τάξης του δημοτικού, μιας περιοχής μόλις έξω από την πόλη της Πάφου και συγκεκριμένα στο Δήμο Γεροσκήπου. Η ομάδα παρέμβασης αποτελείτο από 22 παιδιά και η ομάδα ελέγχου από 29 παιδιά. Έγιναν περίπου 13 δραστηριότητες για κάθε στόχο. Το θέμα προσεγγίστηκε διαθεματικά. Έγινε αξιολόγηση των γνώσεων και των συνηθειών των παιδιών πριν την εφαρμογή της παρέμβασης, στο τέλος της και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της. Στις ίδιες χρονικές περιόδους λήφθηκαν και ανθρωπομετρικά στοιχεία των παιδιών.

Τα αποτελέσματα της έδειξαν αύξηση των γνώσεων των παιδιών της ομάδας παρέμβασης στις δύο τελευταίες αξιολογήσεις σε σχέση με τη ομάδα ελέγχου. Στην ομάδα παρέμβασης παρατηρήθηκε αύξηση και στην κατανάλωση φρούτων όπως και στη φυσική δραστηριότητα. Στο τέλος της παρέμβασης παρατηρήθηκε και μείωση της ενασχόλησης των παιδιών με ηλεκτρονικά παιχνίδια και αύξηση της μεταφοράς φρούτου στο σχολείο ως κολατσιό. Συμπεριφορές όμως που δεν παρατηρήθηκαν στην τελευταία αξιολόγηση. Ο ΔΜΣ των παιδιών και οι ώρες τηλεθέασης δεν παρουσίασαν καμία στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, σε καμία από τις τρεις χρονικές περιόδους.

1. ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

1.1. Η παιδική παχυσαρκία και τα αίτια εμφάνισης της

Η παιδική παχυσαρκία είναι μια πολυπαραγοντική ασθένεια που προκύπτει από ανισορροπία στο ισοζύγιο ενέργειας για μεγάλη χρονική περίοδο. Αν η προσλαμβανόμενη ενέργεια (θερμίδες) είναι περισσότερη από την ενέργεια που δαπανά ο οργανισμός για τις καθημερινές του δραστηριότητες και την ανάπτυξη, τότε υπάρχει πλεόνασμα ενέργειας, το οποίο αποθηκεύεται ως λίπος(Maurice et al,1999) .

Αναλυτικότερα, απόκτηση βάρους προκύπτει όταν οι θερμίδες που καταναλώνονται είναι περισσότερες από αυτές που δαπανούνται ενώ απώλεια βάρους προκύπτει όταν οι θερμίδες που προσλαμβάνονται είναι λιγότερες από αυτές που δαπανούνται. Το βάρος παραμένει σταθερό όταν η πρόσληψη και δαπάνη ενέργειας ισοούνται (CDC,2005).

Στην αιτιολογία της παχυσαρκίας υπεισέρχονται όμως και άλλοι παράγοντες. Τόσο γενετικοί όσο και περιβαλλοντικοί, αν και ο ακριβής μηχανισμός ο οποίος ευνοεί την εμφάνιση παχυσαρκίας δεν είναι ακόμη πλήρως εξακριβωμένος(Maurice et al,1999).

1.1.1. Γενετικοί παράγοντες

1.1.1.1. Κληρονομικότητα

Η παχυσαρκία είναι σε κάποιο βαθμό κληρονομική αφού βλέπουμε την παχυσαρκία να εμφανίζεται διαμέσου των γενεών της ίδιας οικογένειας. Σε οικογένειες που ο ένας γονέας είναι παχύσαρκος και ο άλλος αδύνατος, υπάρχει η πιθανότητα το παιδί να έχει μια ροπή είτε προς το ένα είτε προς το άλλο. Αν οι γονείς είναι παχύσαρκοι, τότε υπάρχει πιθανότητα 80% να είναι και τα παιδιά τους παχύσαρκα ενώ αυτή μειώνεται στο 20% όταν οι γονείς δεν είναι παχύσαρκοι (The British Dietetic Association,2001). Υπάρχουν γενετικοί παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν το αίσθημα του κορεσμού στα άτομα αλλά και το ρυθμό με τον οποίο καίει το σώμα ενέργεια(Μόρτογλου &

Μόρτογλου,2002, Σιμόπουλου,1990, The British Dietetic Association,2001, Caprio & Held,1997).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι σε έρευνες που έγιναν σε μονοζυγωγικά δίδυμα τα οποία χωρίστηκαν μετά τη γέννηση τους υποδεικνύουν τον γενετικό παράγοντα ως πολύ σημαντικό. Παρά τις διαφορές στη διατροφή και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, το βάρος και το σχήμα του σώματος των διδύμων έμοιαζε σημαντικά (Kiess, W et al,2001).

Αυτό όμως δε σημαίνει ότι η παχυσαρκία καθορίζεται από τη σύλληψη του ατόμου και αυτό δεν μπορεί να αλλάξει. Οι γενετικοί παράγοντες μπορεί να τροποποιηθούν με την διατροφή και την άσκηση του κάθε ατόμου. Τα άτομα όμως που προέρχονται από οικογένειες με παχύσαρκα μέλη πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή προσπάθεια για να καταφέρουν να διατηρήσουν ένα υγιές σωματικό βάρος (Σιμόπουλου,1990).

1.1.1.2. Γονίδια που έχουν συσχετισθεί με την εμφάνιση παχυσαρκίας

Εδώ και αρκετές δεκαετίες η εμφάνιση παχυσαρκίας προσπαθεί να συσχετιστεί και με συγκεκριμένα γονίδια αφού είναι γενικά παραδεκτό ότι αυτή οφείλει την εμφάνιση της και σε γενετικούς παράγοντες. Οι έρευνες που έγιναν για τον σκοπό αυτό ενοχοποίησαν κατά καιρούς αρκετά γονίδια που θεωρήθηκαν υπεύθυνα για την εμφάνιση της παχυσαρκίας(Colorado State University,2000).

Αυτά ήταν το γονίδιο ob που ρυθμίζει τη λειτουργία της ορμόνης που ονομάζεται λεπτίνη και το γονίδιο db που ρυθμίζει τον υποδοχέα της λεπτίνης. Η λεπτίνη εκκρίνεται από τα λιποκύτταρα και αποσκοπεί στη μείωση της πρόσληψης ενέργειας και την αύξηση του μεταβολικού ρυθμού. Τυχόν ανωμαλία στα συγκεκριμένα γονίδια θεωρήθηκε ότι προκαλεί παρενέργειες και τελικά την εμφάνιση παχυσαρκίας. Μετά όμως από έρευνες έγινε φανερό ότι η λεπτίνη και ο υποδοχέας της είναι μόνο δύο από το πλήθος των γονιδίων που ελέγχουν το σωματικό βάρος. Μερικά άλλα γονίδια που έχουν ενοχοποιηθεί είναι τα γονίδια Neuropeptide Y, Melanocortins, Carboxypeptidase E και άλλα (Colorado State University,2000).

1.1.2. Περιβαλλοντικοί παράγοντες - Ο τρόπος ζωής

Η ροπή προς την παχυσαρκία δεν είναι ευθύνη μόνο των γονιδίων αφού τα μέλη μιας οικογένειας δεν έχουν κοινά μόνο τα γονίδια τους αλλά και τη διατροφή τους, το πολιτισμικό τους υπόβαθρο, αλλά και πολλές άλλες πτυχές του τρόπου ζωής τους (Σιμόπουλου,1990).

Εξάλλου, η ολοένα και μεγαλύτερη αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας παγκοσμίως καταδεικνύει ότι αυτή οφείλεται σε αλλαγές σε μη γενετικούς παράγοντες, αφού οι τελευταίοι δεν είναι δυνατό να αλλάξουν τόσο γρήγορα (Hill et al,1998).

Ειδικότερα, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που αυξάνουν τις πιθανότητες εμφάνισης παχυσαρκίας είναι οι πιο κάτω.

1.1.2.1. Καθιστική ζωή - Τηλεόραση

Η παρακολούθηση τηλεόρασης και γενικά οι καθιστικές δραστηριότητες που στερούν από το παιδί το χρόνο που θα δαπανούσε σε φυσικές δραστηριότητες σχετίζεται θετικά με την εμφάνιση παχυσαρκίας. Υπολογίζεται ότι ένα παιδί 6-11 χρονών παρακολουθεί γύρω στις 24 ώρες τη βδομάδα τηλεόραση. Η παρακολούθηση όμως τηλεόρασης ευνοεί την εμφάνιση παχυσαρκίας και με άλλο τρόπο. Σ' αυτήν διαφημίζονται τρόφιμα πλούσια σε ζάχαρη και λίπος και φτωχά σε διατροφική αξία όπως τα πατατάκια, τα παγωτά, οι σοκολάτες κ.α τα οποία αρέσουν στα παιδιά και τα οποία στρέφονται προς την κατανάλωση τους (Maurice et al,1999, Kaur, H 2003, Σιμόπουλου,1990).

1.1.2.2. Μειωμένη φυσική δραστηριότητα

Η φυσική δραστηριότητα των παιδιών έχει μειωθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό λόγω του μηχανοποιημένου τρόπου ζωής. Το αυτοκίνητο χρησιμοποιείται για την κάλυψη ακόμη και μικρών αποστάσεων και έχει αντικαταστήσει το περπάτημα και το ποδήλατο. Οι βόλτες με τα πόδια, με το ποδήλατο και άλλες μορφές φυσικής δραστηριότητας μειώνονται επίσης γιατί τα παιδιά δείχνουν μια σαφή προτίμηση στις καθιστικές δραστηριότητες και κυρίως στην τηλεόραση τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές(Kaur et al.,2003, Patrick,2004).

Η φυσική δραστηριότητα περιορίστηκε στα μαθήματα γυμναστικής στο σχολείο και τα οργανωμένα σπορ, στα οποία συμμετέχει μειονότητα του συνόλου των παιδιών. Περισσότερο από το ένα τρίτο των παιδιών ηλικίας 9-12 ετών δεν συμμετέχει συχνά σε δραστηριότητες υψηλής έντασης ενώ ακόμη και η συμμετοχή στο μάθημα της γυμναστικής στο σχολείο παρουσιάζει μείωση αφού αυτή ήταν στα σχολεία μέσης εκπαίδευσης 42% το 1991 και 32% το 2001 (Kaur et al.,2003, Patrick,2004, CDC, 2002).

1.1.2.3. Διατροφή

Οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών και των εφήβων παρουσιάζουν πολλές αρνητικές διαφοροποιήσεις τα τελευταία χρόνια αφού αρκετά παιδιά δεν παίρνουν πρόγευμα το πρωί ενώ λιγότερο από το 40% των παιδιών ανταποκρίνονται στις διατροφικές συστάσεις για το κορεσμένο λίπος. Το 80% των παιδιών και των εφήβων δεν καταναλώνουν τις συνιστώμενες ημερήσιες ποσότητες φρούτων και λαχανικών και μόνο το 39% των παιδιών ηλικίας 2-17 ετών ανταποκρίνεται στις συνιστώμενες προσλήψεις φυσικών ινών. Επίσης, τα τελευταία 25 χρόνια η κατανάλωση γάλακτος έχει μειωθεί κατά 36% στους εφήβους ενώ από το 1978 μέχρι το 1998 ο μέσος όρος κατανάλωσης αναψυκτικών έχει διπλασιαστεί στα κορίτσια και τριπλασιαστεί στα αγόρια εφήβους (CDC,2005).

Εκτός από τα αναψυκτικά έχει αυξηθεί πολύ η κατανάλωση φαγητών και σνακ πλούσιων σε λίπη και ζάχαρη και κατ' επέκταση σε θερμίδες, τα οποία έχουν αντικαταστήσει τα φαγητά που είναι πλούσια σε υδατάνθρακες και φυτικές ίνες. Η συστηματική όμως κατανάλωση τέτοιων τροφών προσθέτει αρκετές θερμίδες επιπλέον στο καθημερινό ισοζύγιο ενέργειας αφού το λίπος έχει πολύ μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ενέργεια από τους υδατάνθρακες και τις πρωτεΐνες ενώ εύκολα απορροφάται και αποθηκεύεται ως λίπος. Ως λίπος αποθηκεύεται επίσης και το γενικότερο πλεόνασμα ενέργειας (D.H.H.S,2000, Caprio & Held,1997).

Οι μερίδες των φαγητών έχουν επίσης αλλάξει τα τελευταία χρόνια αφού αυτές συνεχώς μεγεθύνονται. Οι άνθρωποι καταναλώνουν περισσότερο

φαγητό κατά τη διάρκεια της μέρας λόγω των μεγάλων μερίδων φαγητού. Αυτό σημαίνει μεγαλύτερη θερμιδική πρόσληψη και αύξηση του σωματικού βάρους αν αυτό το πλεόνασμα ενέργειας δεν δαπανηθεί από τον οργανισμό (CDC,2005).

1.1.2.4. Μέγεθος οικογένειας

Η παιδική παχυσαρκία έχει συσχετιστεί επίσης με το μέγεθος της οικογένειας. Σε ολιγομελή οικογένειες με 1-2 παιδιά τα ποσοστά εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας είναι πολύ υψηλότερα σε σχέση με πολυμελείς οικογένειες με πολλά παιδιά (Classen & Hokayem, 2005).

1.1.2.5. Οι σχέσεις του παιδιού με το περιβάλλον του

Την εμφάνιση παχυσαρκίας και ψυχολογικοί παράγοντες. Το παιδί μπορεί να αντιδράσει με υπερφαγία σε συναισθήματα λύπης, θυμού, άγχους, ανίας κλπ ακόμα κι αν δεν νιώθει πείνα, αλλά κορεσμό. Οι σχέσεις των γονιών με τα παιδιά τους επίσης επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίον αντιμετωπίζουν το φαγητό οι τελευταίοι. Τα παιδιά στα οποία δεν τέθηκαν ποτέ όρια, συνήθως αποκτούν ανθυγιεινές συνήθειες. Ακόμα όταν ο ένας γονέας είναι απόμακρος ή μακριά από το παιδί, αυτό αναζητεί παρηγοριά στο φαγητό με το οποίο προσπαθεί να γεμίσει ένα κενό (Caprio & Held,1997).

1.1.3. Γενετικές και ενδοκρινικές ανωμαλίες

Σε κάποιες σπάνιες περιπτώσεις (1% του συνόλου της παιδικής παχυσαρκίας), η παχυσαρκία οφείλεται σε σπάνιες γενετικές ή ενδοκρινικές ανωμαλίες. Ορμονικές ανωμαλίες όπως ο υποθυρεοειδισμός και υπερθυρεοειδισμός αλλά και η παρατεταμένη ή σε υπερβολικές δόσεις λήψη κορτιζονούχων φαρμάκων σχετίζονται επίσης με την παχυσαρκία(Caprio & Held,1997).

Συνήθως παιδιά που παρουσιάζουν τέτοιου είδους παχυσαρκία δεν ψηλώνουν με σταθερούς ρυθμούς ή ψηλώνουν πολύ λίγο. Η κανονική αύξηση του ύψους αποτελεί ένδειξη ότι η παχυσαρκία δεν σχετίζεται με κάποιον από τους πιο πάνω ιατρικούς λόγους (Caprio & Held,1997).

1.2. Κρίσιμες περιόδους για την εμφάνιση παχυσαρκίας

Έχουν εντοπισθεί 3 πιθανές περιόδους οι οποίες θεωρούνται κρίσιμες για την μελλοντική εμφάνιση παχυσαρκίας και τα συνακόλουθα καρδιαγγειακά προβλήματα. Αυτές είναι η εγκυμοσύνη μέχρι και τη βρεφική ηλικία, οι ηλικίες από 5-7 χρόνων και η εφηβεία. Ο δείκτης μάζας σώματος αυξάνεται τον πρώτο χρόνο ζωής, μειώνεται έπειτα και ξανα αυξάνεται γύρω στην ηλικία των 5 χρόνων. Ο ακριβής μηχανισμός με τον οποίο γίνεται αυτό δεν είναι ακόμη ξεκάθαρος. Αυτές όμως οι περιόδους είναι χρήσιμες για την εφαρμογή προληπτικών μέτρων σ' αυτές (Maurice et al,1999, Σιμόπουλου, 1990).

1.3. Διαγνωστικά κριτήρια της παιδικής παχυσαρκίας

Υπάρχουν αρκετοί τρόποι με τους οποίους μπορεί κάποιος να διαγνώσει την παιδική παχυσαρκία.

Ο πιο συνηθισμένος, τον οποίο χρησιμοποιούν οι παιδίατροι, είναι οι καμπύλες ανάπτυξης. Συγκρίνοντας το βάρος και το ύψος του παιδιού με αυτό που έχει ο μέσος όρος παιδιών της ηλικίας του μπορεί να διαπιστωθεί πόσο πολύ υπερβαίνει το βάρος του σε σχέση με το ύψος του αυτά του μέσου όρου των συνομήλικων του (U.S. Department of Health & Human Services,2005) .

Παχύσαρκο μπορεί να ονομαστεί όμως και το παιδί του οποίου το βάρος υπερβαίνει το 120% του ιδανικού για το ύψος και την ηλικία του βάρους. (U.S. Department of Health & Human Services,2005) .

Ακόμη ένας τρόπος είναι με το άθροισμα των δερματικών πτυχών του. Αφού το λίπος αποθηκεύεται κάτω από το δέρμα, τότε το μέγεθος των δερματοπτυχώσεων σε συγκεκριμένα σημεία (τρικέφαλος, μέση κλπ) αποτελεί ένδειξη του ποσοστού του αποθηκευμένου στο σώμα λίπους. Το άθροισμα τους και πάλι δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 25 mm για τα αγόρια και τα 30 mm για τα κορίτσια(Kiess et al,2001).

Πολλές φορές χρησιμοποιείται και ο Δείκτης Μάζας Σώματος για την εκτίμηση του βαθμού παχυσαρκίας αν και αυτός ο τρόπος μπορεί να

αμφισβητηθεί αφού αντικατοπτρίζει όχι μόνο τη λιπώδη αλλά και τη ισχνή μάζα σώματος. Ωστόσο πολλές Αρχές χρησιμοποιούν αυτόν τον τρόπο μέτρησης για την εκτίμηση του πάχους των παιδιών, ορίζοντας διαφορετικά όρια για κάθε ηλικία, σύμφωνα με τους αντιστοίχους πίνακες ανάπτυξης (Ζαμπέλας,2003)

1.4. Ιατρικές επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας

Πολλά οργανικά συστήματα επηρεάζονται από την παιδική παχυσαρκία. Τα ψηλά επίπεδα αρτηριακής πίεσης είναι κάτι συνηθισμένο στα παιδιά με μέτρια ή σοβαρή μορφή παχυσαρκίας, όπως επίσης και τα αυξημένα επίπεδα χαμηλής, ενδιάμεσης και πολύ χαμηλής πυκνότητας χοληστερόλης (LDL,IDL,VLDL) τα οποία προκαλούν αθηροσκλήρωση. Τα τριγλυκερίδια είναι επίσης σε ψηλά επίπεδα, ενώ σε χαμηλά επίπεδα βρίσκεται η προστατευτική χοληστερόλη υψηλής πυκνότητας (HDL). Τα πιο πάνω όμως ευθύνονται για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002, Must & Srauss,1999, Maurice et al,1999, Κουρίδης και συν,2000, Savva et al,2000)

Σε σοβαρές μορφές παχυσαρκίας επηρεάζεται συνήθως και το αναπνευστικό σύστημα. Τα παιδιά δυσκολεύονται να αναπνεύσουν και συχνά τους κόβεται η ανάσα. Κάτι πολύ επικίνδυνο, ειδικά όταν κοιμούνται. Πολλές ώρες ύπνου κατά τη διάρκεια της μέρας, ροχαλητό και βρέξιμο του κρεβατιού κατά τη διάρκεια του ύπνου είναι κάτι που επίσης έχει παρατηρηθεί σε παχύσαρκα παιδιά (Μόρτογλου & Μόρτογλου,2002, Maurice et al,1999).

Λόγου του επιπλέον βάρους που φορτώνεται στις αρθρώσεις εμφανίζονται και πολλά ορθοπαιδικά προβλήματα στα παχύσαρκα παιδιά (Kaur, 2003).

Επίσης το πλεόνασμα λίπους στα παιδιά σχετίζεται με μεταβολές στον μεταβολισμό της γλυκόζης. Παρόλο που οι λόγοι που το προκαλούν αυτό δεν ακόμη ξεκάθαροι, εντούτοις σχεδόν πάντοτε η παχυσαρκία έχει σαν αποτέλεσμα μειωμένη, σε σχέση με το φυσιολογικό, αντίδραση του οργανισμού στη γλυκόζη(Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Για να διατηρηθούν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα σταθερά, το πάγκρεας εκκρίνει περισσότερη ινσουλίνη προκαλώντας υπερινσουλιναιμία, κάτι που προκαλεί επιπλέον προβλήματα. Τα παχύσαρκα παιδιά συχνά παρουσιάζουν υψηλά επίπεδα ινσουλίνης. Τελικά, η υπερεργασία από το πάγκρεας μπορεί να οδηγήσει σε διαβήτη αν και η εμφάνιση διαβήτη λόγω παχυσαρκίας εμφανίζεται συχνότερα σε παχύσαρκους ενήλικες απ' ό,τι σε παχύσαρκα παιδιά. Η υπερινσουλιναιμία είναι ανάλογη του βαθμού παχυσαρκίας, την οποία διατηρεί με την προώθηση της εναποθήκευσης λίπους και τη μείωση του καταβολισμού του λίπους από λιποκύτταρα (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Οι διαταραχές της χοληστερόλης και των λιποπρωτεϊνών ($\uparrow$ LDL, $\downarrow$ HDL) στο αίμα των παχύσαρκων παιδιών σχετίζονται επίσης με την υπερινσουλιναιμία η οποία μπορεί να προκαλέσει ακόμη υψηλή αρτηριακή πίεση (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Επίσης τα παχύσαρκα παιδιά είναι πιο επιρρεπή σε δερματολογικά προβλήματα, ειδικά αν είναι πολύ παχύσαρκα. Συχνά εμφανίζουν δερματίτιδα, εξανθήματα από τη ζέστη, ακμή και άλλα (Moran, 1999).

Άλλες ιατρικές επιπλοκές των παχύσαρκων παιδιών είναι η χολολιθίαση, η λιπώδης διήθηση του ήπατος και οι πολυκυστικές ωοθήκες στα κορίτσια (Κουρίδης και συν., 2000)

Όπως φαίνεται από τα πιο πάνω η παχυσαρκία είναι μια ασθένεια με πολλές και σοβαρές επιπλοκές που επηρεάζουν όχι μόνο την ποιότητα ζωής των παιδιών, αλλά ακόμη και την ίδια τους την ζωή (Caprio & Held, 1997, Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002, Raman, 2002, Reilly et al., 2003).

1.5. Ψυχολογικές επιπτώσεις της παιδικής παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία στην παιδική ηλικία μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα κοινωνικής και ψυχολογικής προσαρμογής. Τα υπέρβαρα παιδιά είναι λιγότερο επιθυμητά για δημιουργία φιλίας από τα άλλα παιδιά, ενώ συχνά

απομονώνονται και γίνονται αντικείμενο σχολιασμού και περιγέλου από τους συνομήλικους τους . (Caprio & Held,1997, Maurice et al,1999).

Ακόμη η παχυσαρκία προκαλεί αρνητική αυτοαντίληψη, αυτοεκτίμηση και χαμηλή αυτοπεποίθηση στα παιδιά, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση κατάθλιψης. Η εφηβεία για αυτά γίνεται ακόμη πιο δύσκολη (Must & Strauss,1999, U.S. Department of Health & Human Services,2005)

Με βάση δεδομένα για παχύσαρκες εφήβους, αυτές συμπληρώνουν λιγότερα χρόνια εκπαίδευσης από ότι οι υπόλοιπες συνομήλικες τους, παντρεύονται λιγότερο συχνά, έχουν χαμηλότερα οικογενειακά εισοδήματα, αυξημένα ποσοστά φτώχειας και συχνά παρουσιάζουν ψυχολογικά προβλήματα. (Maurice et al,1999, Parsons et al,1999).

1.6. Παιδική παχυσαρκία και εμφάνιση παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή

Όλες οι έρευνες δείχνουν ότι ο καλύτερος προγνωστικός δείκτης για εμφάνιση παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή είναι η παιδική παχυσαρκία αφού 30%-80% των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών παραμένουν υπέρβαροι και παχύσαρκοι στην εφηβεία και την ενήλικη ζωή, ενώ στην Ιαπωνία τα στοιχεία υψώνουν αυτό το ποσοστό στο 85% (Caprio & Held,1997, Maurice et al,1999, Σιμοπούλου, 1990, Shirai et al.,1990).

Η διατήρηση όμως της παχυσαρκίας και στην ενήλικη ζωή εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως είναι η ηλικία στην οποία το παιδί διαγνώστηκε με παχυσαρκία, η σοβαρότητα της και η παρουσία παχυσαρκίας στους γονείς(Caprio & Held,1997).

Ειδικότερα, η παχυσαρκία σ' ένα παιδί κάτω των 3 χρόνων δεν αποτελεί προγνωστικό δείκτη για την μελλοντική εμφάνιση παχυσαρκίας, με εξαίρεση την περίπτωση που ο ένας γονέας είναι παχύσαρκος. Μετά την ηλικία των 3 χρόνων η πιθανότητα η παχυσαρκία να συνεχιστεί και στην ενήλικη ζωή αυξάνεται ανάλογα με την ηλικία του παιδιού και τη σοβαρότητα της κατάστασης. Μετά την ηλικία των 6 χρόνων η πιθανότητα για ένα παιδί να είναι μελλοντικά παχύσαρκος ενήλικας είναι 50%, ενώ το ποσοστό αυτό

φτάνει το 70-80% στις περιπτώσεις των παχύσαρκων εφήβων (Maurice et al,1999).

Η παχυσαρκία ενός από τους γονείς αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης ενήλικης παχυσαρκίας σε όλες τις ηλικιακές ομάδες (Kendall et al,2004, Moran,1999).

Έχει επίσης παρατηρηθεί σε έρευνες που έχουν γίνει, ότι τα παχύσαρκα και υπέρβαρα αγόρια έχουν περισσότερες πιθανότητες, απ' ότι τα συνομήλικα τους κορίτσια, να παραμείνουν υπέρβαρα και παχύσαρκα κατά την ενηλικίωση, αν και ο βαθμός αυτής της διαφοράς δεν είναι εξακριβωμένος (Savva et al.,2004)

Παχυσαρκία όμως στην ενήλικη ζωή συνοδεύεται και από πλήθος ασθενειών οι οποίες είτε προϋπάρχουν από την παιδική και εφηβική ηλικία(τα πρώτα στάδια της αθηροσκλήρωσης εμφανίζονται από την ηλικία των 3 ετών!), είτε εμφανίζονται κατά την ενηλικίωση. Αυτές είναι ο διαβήτης τύπου II, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, υπέρταση, κάποια είδη καρκίνου και άλλες.(Maurice et al,1999, Whitlock et al,2005, Rugg, Classen, Hokayem, 2005, Kaur, 2003, Σιμοπούλου, 1990, Shirai et al.,1990, Dietz, 1993, American Obesity Association,2005, U.S. Department of Health & Human Services,2005, Kendall et al,2004).

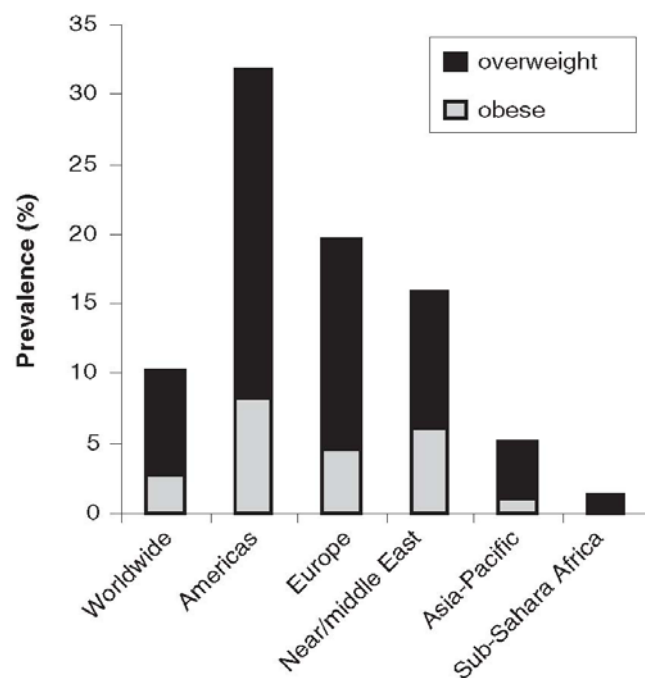
1.7. Διαστάσεις της παιδικής παχυσαρκίας

Οι διαστάσεις του φαινομένου της παχυσαρκίας, αλλά και της παιδικής παχυσαρκίας αυξάνονται με πολύ γοργούς ρυθμούς ρυθμούς και σε σημείο που ο Παγκόσμιος Οργανισμός για την Υγεία (WHO) να την διακηρύξει σε παγκόσμια επιδημία (Rugg,2004).

Σε παγκόσμιο επίπεδο πάνω από 22 εκατομμύρια παιδιά κάτω της ηλικίας των 5 ετών και 155 εκατομμύρια παιδιών σχολικής ηλικίας είναι υπέρβαρα. Τα 14 από αυτά τα εκατομμύρια είναι παιδιά που ζουν σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σ' αυτά συμπεριλαμβάνονται και 3 εκατομμύρια που

είναι παχύσαρκα. Ο αριθμός των υπέρβαρων παιδιών στην Ε.Ε αυξάνεται κατά 400000 το χρόνο εκ των οποίων τα 85000 είναι παχύσαρκα. (The British Medical Association,2005, IOTF,2005).

Ειδικότερα, η παιδική παχυσαρκία φαίνεται να αυξάνεται με γοργότερους ρυθμούς στις νότιες περιοχές της Ευρώπης, όπου τα ποσοστά υπέρβαρων παιδιών είναι 20-35% σε σύγκριση με τη βόρεια Ευρώπη, όπου τα ποσοστά είναι 10-20%. Πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι το 36% των εννιάχρονων παιδιών στην κεντρική Ιταλία και τη Σικελία ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα, ενώ στην Ελλάδα το ποσοστό ήταν 26% για τα αγόρια και 19% για τα κορίτσια ηλικίας 6-17 χρόνων. Στην Ισπανία το 27% των παιδιών και των εφήβων παρουσιάζουν το ίδιο πρόβλημα. (IOTF,2005).

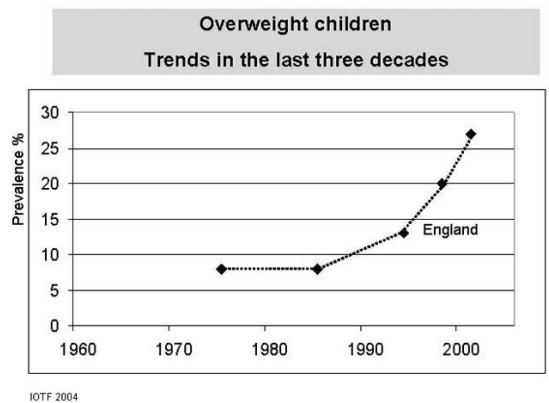


Η επιδημία αυτή της παχυσαρκίας επηρεάζει εκτός από τον αναπτυγμένο κόσμο και τον αναπτυσσόμενο κόσμο, αφού αυξημένα ποσοστά παχυσαρκίας εμφανίζονται και σε φτωχές χώρες όπως είναι η Ταϊλάνδη. (Rugg,2004, Must & Strauss,1999, Hardy et al.,2004, Lawrence,2005, Langwondijk ,2003, NIH,2002).

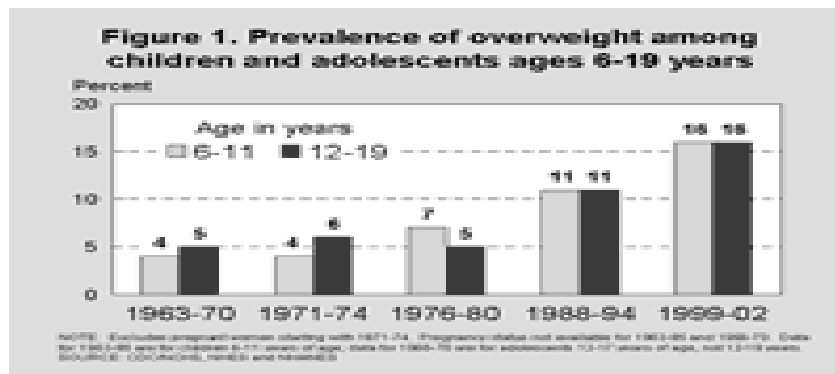
Άλλο παράδειγμα αποτελεί η Νότιος Αφρική η οποία είναι και πάλι αναπτυσσόμενη χώρα. Εκεί το ποσοστό παχυσαρκίας έφτανε στο 25% των κοριτσιών ηλικίας 13-19 χρονών, ενώ των αγοριών το 7%(IOTF,2005).

Τα παιδιά τις τελευταίες δεκαετίες, τόσο στις Η.Π.Α, στο Ηνωμένο Βασίλειο όσο και στον υπόλοιπο κόσμο, έχουν πολύ μεγαλύτερο σωματικό βάρος απ' ότι συνομήλικοι τους πριν 10-20 χρόνια (Kaur,2003, Ottley, 2004).

Το 1999 το 13% των παιδιών στις Η.Π.Α ηλικίας 6-11 χρόνων ήταν παχύσαρκα, ενώ το ποσοστό για εφήβους 12-17 χρόνων έφθανε το 14%. Σε αριθμούς, αυτό σημαίνει ότι 9 εκατομμύρια παιδιά και έφηβοι στις Η.Π.Α είναι παχύσαρκα . Άλλα και στο Η.Β πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι περισσότερο από το 17% των 11χρονών παιδιών είναι παχύσαρκα ενώ το 30% είναι υπέρβαρα. (CDC,2005, IOTF,2004).



Αυτά τα ποσοστά καταδεικνύουν μια αύξηση πέραν του 54% για την παιδική παχυσαρκία στις Η.Π.Α, ενώ για την εφηβική παχυσαρκία το ποσοστό έχει τριπλασιαστεί τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Αυξητική τάση παρατηρείται και στο Η.Β ενώ παρόμοια αποτελέσματα δείχνουν και έρευνες που έγιναν στην Ιαπωνία(Σιμοπούλου,1990, Shirai et al.,1990 U.S. Department of Health & Human Services,2005, NIH,2002).



Φαίνεται επίσης ότι κάποιοι πληθυσμοί στις Η.Π.Α είναι πιο επιρρεπείς στην παιδική παχυσαρκία απ' ότι οι υπόλοιποι. Αυτοί είναι τα άτομα ισπανικής καταγωγής, οι Αφροαμερικάνοι και οι ιθαγενείς Αμερικάνοι (DHHS,2004, Moran,1999).

1.7.1. Διαστάσεις της παιδικής παχυσαρκίας στην Κύπρο

Η παχυσαρκία στην Κύπρο αποτελεί σημαντικό ιατρικό και κοινωνικό πρόβλημα, αφού προσβάλλει 10% -20% των παιδιών ηλικίας 11-12 ετών

(Κουρίδης και συν,2000). Το ποσοστό έχει αυξηθεί πολύ τα τελευταία 8 χρόνια. Το πρόβλημα είναι μεγαλύτερο στα αστικά κέντρα και συνδυάζεται με αυξημένο κίνδυνο αθηροσκλήρωσης αλλά και άλλες ασθένειες(Κουρίδης και συν,2000, Σάββα και συν,1999).

Ιδιαίτερα μεγάλο είναι το ποσοστό των υπέρβαρων αγοριών (40.7%) και των κοριτσιών(54,3%) (Χατζηγεωργίου και συν, 1998) .

Οι αιτίες για το πιο πάνω είναι οι αλλαγές στον τρόπο ζωής των παιδιών τα τελευταία χρόνια που χαρακτηρίζεται από πλούσια διατροφή και ελάχιστη άσκηση. Τα παιδιά καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες από έτοιμες τροφές πλούσιες σε λίπη και θερμίδες όπως είναι οι σοκολάτες, παγωτά, γαριδάκια κ.α και ασκούνται ελάχιστα σαν αποτέλεσμα της ευρείας χρήσης του αυτοκινήτου σαν μέσου διακίνησης και της καθήλωσης μπροστά από την τηλεόραση για πολλές ώρες. Στην Κύπρο πριν από 15 χρόνια υπήρχε μόνο ένα κανάλι τηλεόρασης με περιορισμένες ώρες εκπομπής ενώ σήμερα υπάρχουν περισσότερα από 10 κανάλια με ολοήμερη εκπομπή. Σε έρευνες που έγιναν , βρέθηκε ότι τα παιδιά στην Κύπρο παρακολουθούν περισσότερες από 28 ώρες τηλεόρασης τη βδομάδα (Κουρίδης και συν,2000).

Συγκρίνοντας τα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας στην Κύπρο με άλλες αναπτυγμένες χώρες παρατηρείται ότι αυτά είναι πολλές φορές υψηλότερα(Savva et al,2002).

Τα παιδιά στη Γερμανία ηλικίας 7-14 ετών έχουν χαμηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας σε σχέση με τη Κύπρο, με εξαίρεση τα κορίτσια αυτής της ηλικίας. Το ίδιο ισχύει και όταν συγκρίνονται παιδιά 6,9 και 12 χρόνων από την Κύπρο με συνομήλικα τους από την Κρήτη. Παιδιά ηλικίας 6-7 και 13-14 ετών από την Ισπανία έχουν επίσης χαμηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας σε σχέση με τα συνομήλικα τους στην Κύπρο (Savva et al,2002).

Τα ποσοστά παχυσαρκίας στην Κύπρο παιδιών ηλικίας 6-17 ετών βρίσκονται στα ίδια επίπεδα με αυτά των Η.Π.Α, ενώ στον Καναδά αυτά είναι κάπως υψηλότερα (Savva et al,2002).

Όπως φαίνεται από τα πιο πάνω, το πρόβλημα της παχυσαρκίας στην Κύπρο έχει τις ίδιες διαστάσεις και ρυθμούς ανάπτυξης με τις υπόλοιπες

αναπτυγμένες χώρες, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις τις ξεπερνά. Με άλλα λόγια, το πρόβλημα της παιδικής παχυσαρκίας αποτελεί μείζον κοινωνικό και ιατρικό πρόβλημα και σ' αυτό το μικρό νησί της Μεσογείου(Savva et al,2002).

1.8. Αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας

Συνήθως η παιδική παχυσαρκία οφείλεται σε διάφορους λόγους και αναπτύσσεται σε μια σειρά ετών. Έτσι η αντιμετώπιση της δεν μπορεί να είναι σύντομη ή να περιορίζεται σε μια προσέγγιση(Kiess et al,2001).

Η αντιμετώπιση της πρέπει να αποσκοπεί κυρίως σε αλλαγές του τρόπου ζωής και να είναι εξατομικευμένη για κάθε παιδί (Kiess et al,2001) .

Έτσι, η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας διαφέρει ανάλογα με την περίπτωση. Για ένα παχύσαρκο παιδί που είναι στο στάδιο της ανάπτυξης του είναι καλό να χάσει λίγο βάρος ή να το διατηρήσει, αφού μεγαλώνοντας, το βάρος του θα γίνει φυσιολογικό σε σχέση με το ύψος του. Στις περιπτώσεις όμως εφήβων που βρίσκονται στο τέλος της ανάπτυξης τους, θα πρέπει να επιδιωχθεί η συστηματική απώλεια βάρους(Μόρτογλου & Μόρτογλου,2002, The British Dietetic Association,2001).

Ακόμη, αν ένα παιδί είναι υπέρβαρο και η ζωή του είναι καθιστική θα χρειαστεί απλά ενθάρρυνση για να αυξήσει τη φυσική του δραστηριότητα και να τρώει υγιεινά φαγητά. Αν πρόκειται όμως για ένα πολύ παχύσαρκο άτομο με φτωχή σε αξία διατροφή, μηδαμινή φυσική δραστηριότητα και με οικογενειακό ιστορικό παχυσαρκίας, θα χρειαστεί παρέμβαση που θα περιλαμβάνει στρατηγικές για συμπεριφορικές αλλαγές στην διατροφή και φυσική δραστηριότητα αλλά και συμβουλευτική για να λυθούν τυχών αισθηματικά- ψυχολογικά προβλήματα που πιθανόν να συνυπάρχουν(Σιμόπουλου,1990, Maurice et al,1999).

Σε γενικές γραμμές τρεις είναι οι συνιστώσες για αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας: μια ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή, αυξημένη φυσική δραστηριότητα και η ανάμειξη της οικογένειας(Kaur,2003, Kiess et al,2001). Εκτός από αυτά όμως, τα τελευταία χρόνια προβάλλει και το σχολείο ως ένας χώρος στον οποίο μπορούν να ληφθούν μέτρα τα οποία θα αναχαιτίσουν και

θα μειώσουν τα ποσοστά της παιδικής και της ενήλικης μετέπειτα παχυσαρκίας (D.H.H.S,2004)

1.8.1. Η οικογένεια

Η ανάπτυξη της οικογένειας θεωρείται σημαντική, αφού οι γονείς είναι εκείνοι που είναι υπεύθυνοι για την επίβλεψη του παιδιού και για την προμήθεια του σπιτιού με φαγητό. Αν το σπίτι είναι γεμάτο με πατατάκια, γλυκά και μπισκότα είναι φυσικό το παιδί να τρώει μεγάλες ποσότητες από αυτές τις πλούσιες σε θερμίδες τροφές. Οι γονείς εξάλλου αποτελούν πρότυπα για τα παιδιά. Τα παιδιά θα μιμηθούν τις διατροφικές τους συνήθειες, αλλά και τον τρόπο ζωής τους. Έτσι πρώτιστο τους μέλημα θα πρέπει να είναι η αλλαγή του τρόπου ζωής τους. (Maurice et al,1999, U.S. Department of Health & Human Services,2005,).

Θα ήταν χρήσιμο αν υπήρχαν κανόνες στην οικογένεια σε σχέση με το φαγητό όπως υπάρχουν για το διάβασμα και τόσα άλλα. Τα γεύματα και τα σνακ καλό θα ήταν να παρέχονται με κάποιο πρόγραμμα και όχι ανεξέλεγκτα ενώ το φαγητό πρέπει να σερβίρεται συγκεκριμένες ώρες της μέρας και όλη η οικογένεια να κάθεται μαζί (Μόρτογλου & Μόρτογλου,2002).

Συνήθως οι γονείς που χρησιμοποιούν τις ανταμοιβές με φαγητό ως κίνητρο για αλλαγή της συμπεριφοράς των παιδιών τους δεν πετυχαίνουν πολλά πράγματα, όπως επίσης και αυτοί που χρησιμοποιούν άλλα εξωτερικά κίνητρα. Σ' αυτές τις περιπτώσεις το παιδί δεν μπορεί να προσαρμόσει τη πρόσληψη του τροφής τους έτσι ώστε να τρέφεται σωστά. Αυτό που πρέπει να γίνει είναι μια αλλαγή στον τρόπο διατροφής και ζωής της οικογένειας, έτσι ώστε το παιδί να τον ακολουθήσει, αφού σε μικρές ηλικίες είναι δύσκολο για το παιδί να κάνει αλλαγές από μόνο του (Μόρτογλου & Μόρτογλου,2002).

Κανόνες πρέπει να υπάρχουν και για την παρακολούθηση τηλεόρασης, αλλά και για τις ώρες που περνούν τα παιδιά μπροστά από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Πολλές είναι οι περιπτώσεις που ένα παιδί ασχολείται με τέτοιου είδους δραστηριότητες για 5-6 ώρες τη μέρα. Δύο ώρες θεωρούνται αρκετές. Αυτό θεωρείται σημαντικό, αφού όπως

προαναφέρθηκε υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ της παρακολούθησης τηλεόρασης και γενικά των καθιστικών δραστηριοτήτων με την εμφάνιση παχυσαρκίας (Μόρτογλου & Μόρτογλου,2002).

Σημαντική είναι επίσης και η ψυχολογική στήριξη του παιδιού από την οικογένεια η οποία πρέπει να του δείχνει ότι το αγαπά και το αποδέχεται. Το παιδί δεν πρέπει να νιώθει ανεπιθύμητο ή λιγότερο καλό και αγαπητό από τα υπόλοιπα παιδιά. Η προσπάθεια για απώλεια βάρους πρέπει να γίνει σ' ένα κλίμα συνεργασίας και αγάπης, χωρίς να πιέζεται πολύ και να φοβάται (U.S. Department of Health & Human Services,2005).

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές που θα προωθήσουν αλλαγές στη συμπεριφορά του παιδιού όπως την αυτοπαρακολούθηση, το παιχνίδι ρόλων και τον καθορισμό στόχων. Σημαντική θεωρείται η ενίσχυση από μέρους της οικογένειας στις προσπάθειες του παιδιού(Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002, Maurice et al,1999).

1.8.2. Η διατροφή

Οι αυστηρές δίαιτες δεν είναι ιδανικές για μικρές ηλικίες αφού από τη μια ίσως δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες ανάπτυξης του παιδιού και από την άλλη είναι δυσάρεστες για το παιδί και αποτελούν μόνο βραχυπρόθεσμη λύση. Αυτό που θα πρέπει να γίνει είναι να ακολουθηθεί μια ισορροπημένη διατροφή που να περιλαμβάνει τροφές από όλες τις ομάδες τροφίμων και να αποκλείει τροφές πλούσιες σε θερμίδες και φτωχές σε διατροφική αξία όπως είναι τα γλυκά (Maurice et al,1999).

Πιο κάτω παρουσιάζεται πίνακας με τις συστάσεις που δόθηκαν όσον αφορά τη διατροφή από το Κέντρο Διατροφικής πολιτικής και Προώθησης των Η.Π.Α (Center for Nutrition Policy and Promotion, USDA, May 30, 2000).

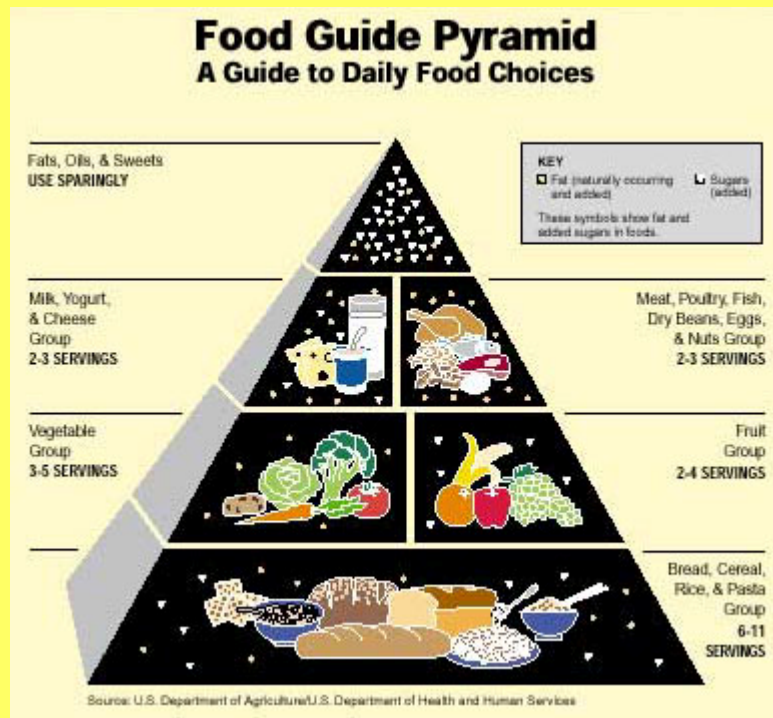
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ

Ομάδα τροφίμων	Παιδιά ηλικίας 2-6 χρόνων, γυναίκες και ηλικιωμένοι (1600 θερμίδες)	Μεγαλύτερα παιδιά, έφηβοι, οι περισσότεροι ενήλικες άνδρες και φυσικά δραστήριες γυναίκες (2200 θερμίδες)	Έφηβοι αγόρια και φυσικά δραστήριοι άνδρες (2800 θερμίδες)
Ψωμί (ολικής αλέσεως), Δημητριακά, Ρύζι και Ζυμαρικά	6	9	11
Λαχανικά	3	4	5
Φρούτα	2	3	4
Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα χαμηλά σε λιπαρά	2 or 3*	2 or 3*	2 or 3*
Κρέας, Πουλερικά, Ψάρια, Αυγά, Ξηροί Καρποί	2	2	3

Adapted from U.S. Department of Agriculture, Center for Nutrition Policy and Promotion. The Food Guide Pyramid, Home and Garden Bulletin Number 252, 1996.

* Ο αριθμός των μερίδων εξαρτάται από την ηλικία. Παιδιά και έφηβοι ηλικίας 9-18 ετών όπως επίσης και άτομα άνω των 50 ετών χρειάζονται 3 μερίδες ημερησίως. Οι υπόλοιποι χρειάζονται 2.

ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ



Όπως φαίνεται και από τα πιο πάνω η διατροφή των παιδιών πρέπει να βασίζεται σε τροφές πλούσιες σε υδατάνθρακες όπως είναι το ψωμί (ολικής αλέσεως), το ρύζι, τα ζυμαρικά και τα δημητριακά τα οποία παρέχουν βιταμίνες, μέταλλα αλλά και ενέργεια ενώ είναι φτωχά σε λίπη. Το ίδιο ισχύει και για τα όσπρια, το ψάρι και το άπαχο κρέας όπως είναι τα πουλερικά (CDC,2005).

Τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν το κλειδί για μια υγιεινή διατροφή. Τα φρούτα και τα λαχανικά περιέχουν πολλές σημαντικές βιταμίνες, μέταλλα, φυτικές ίνες και άλλα συστατικά τα οποία προστατεύουν από χρόνιες ασθένειες και βοηθούν στη καλή λειτουργία των εντέρων. Συστήνεται η κατανάλωση ποικιλίας φρούτων και λαχανικών ενώ ιδανική θεωρείται η κατανάλωση τουλάχιστο 2 μερίδων φρούτων και 3 μερίδων λαχανικών ημερησίως. Τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν ιδανική λύση για ενδιάμεσο γεύμα ή σνακ(CDC,2005).

Τα παιδιά χρειάζονται επίσης ασβέστιο για την ανάπτυξη και διατήρηση υγιών οστών. Η καλύτερη πηγή ασβεστίου θεωρείται το γάλα και τα

γαλακτοκομικά προϊόντα τα οποία όμως πρέπει να είναι χαμηλά σε λιπαρά(CDC,2005).

Εκτός από τα πιο πάνω το σημαντικότερο στοιχείο μιας υγιεινής διατροφής είναι ο περιορισμός του λίπους που καταναλώνεται και κυρίως του κορεσμένου λίπους το οποίο είναι πλούσιο σε ενέργεια αλλά φτωχό σε διατροφική αξία(CDC,2005).

Έτσι πρώτιστο μέλημα στη διατροφή ενός παχύσαρκου παιδιού πάνω από 2 ετών είναι η μείωση των θερμίδων οι οποίες προσλαμβάνονται από λίπος στο 30% των συνολικών ημερήσιων προσλαμβανόμενων θερμίδων και η αντικατάστασή τους με τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες και υδατάνθρακες.

Τροφές πλούσιες σε λίπος οι οποίες πρέπει να αποφεύγονται είναι τα παγωτά, το βούτυρο, οι φρέσκες κρέμες, τα γαλακτοκομικά προϊόντα που είναι πλούσια σε λιπαρά, τα πατατάκια, τα γαριδάκια, τα αλλαντικά και τα κρέατα που είναι πλούσια σε λίπος καθώς και τα τηγανητά και τα λαδερά φαγητά (CDC,2005).

Άλλες τροφές πλούσιες σε ενέργεια και φτωχές σε διατροφική αξία, οι οποίες πρέπει να αποφεύγονται είναι τα γλυκά (μπισκότα, κέικ, σοκολάτες κ.α) και τα αναψυχτικά. Στη θέση τους τα παιδιά μπορούν να καταναλώνουν φρούτα και χυμούς φρούτων(CDC,2005).

Προσοχή πρέπει να δίνεται και στο μέγεθός της μερίδας του φαγητού, οποία δεν πρέπει να είναι πολύ μεγάλη. Είναι επίσης σημαντικό το παιδί να μάθει να τρώει μόνο όταν πεινά, να μην τρώει μπροστά από την τηλεόραση, να τρώει υγιεινά σνακ και ενδιάμεσα γεύματα, να τρώει σε σταθερές ώρες στο τραπέζι με την υπόλοιπη οικογένεια, να τρώει αργά και να παίρνει ένα καλό πρωινό(CDC,2005, Ζαμπέλας,2003).

1.8.3. Η Φυσική δραστηριότητα

Η άσκηση και η φυσική δραστηριότητα θεωρείται απαραίτητο συστατικό στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Από τη μια είναι διασκεδαστική και τα παιδιά την απολαμβάνουν και από την άλλη αυξάνει την αυτοπεποίθηση, βοηθά στην ανάπτυξη και διατήρηση υγιών οστών, αρθρώσεων και μυών,

μειώνει το άγχος, μειώνει τις πιθανότητες εμφάνισης διαβήτη τύπου II, καρδιαγγειακών νοσημάτων και παχυσαρκίας, βελτιώνουν τη φυσική κατάσταση του παιδιού και οδηγούν στην αύξηση των ενεργειακών δαπανών με αποτέλεσμα την απώλεια βάρους όταν η κατανάλωση φαγητού παραμένει αμετάβλητη(CDC,2005).

Η φυσική δραστηριότητα συνδυασμένη με μια ισορροπημένη διατροφή έχει ευεργετικά αποτελέσματα(CDC,2005).

Έτσι οι γονείς θα πρέπει να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να συμμετέχουν σε διάφορες δραστηριότητες, όπως το παιχνίδι στην αυλή με τους φίλους τους, να κάνουν βόλτες με το ποδήλατο τους, να παίζουν ποδόσφαιρο, μπάσκετ ή να συμμετέχουν σε κάποιου άλλου είδους άθλημα ή δραστηριότητα που τους αρέσει, όπως ο χορός, το κολύμπι κ.α. Διασκεδαστικές είναι και οι οικογενειακές δραστηριότητες, όπως βόλτες με τα πόδια ή ομαδικές βόλτες με το ποδήλατο(Kendall et al.,2004, Μόρτογλου & Μόρτογλου,2002, Caprio & Held,1997, Moran,1999, CDC,2005).

Οι γονείς θα πρέπει ακόμη να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να είναι φυσικά ενεργά κατά την ώρα του διαλείμματος στο σχολείο και να συμμετέχουν στο μάθημα της γυμναστικής. Μπορούν ακόμη να παίρνουν μέρος σε ομίλους και προγράμματα γυμναστικής μετά το σχολείο(CDC,2005).

Σημαντικό είναι αυτές οι δραστηριότητες να γίνονται συχνά και όχι περιστασιακά. Αν όχι κάθε μέρα, τις περισσότερες μέρες της εβδομάδας τα παιδιά πρέπει να παίρνουν μέρος σε φυσικές δραστηριότητες μέτριας ή και υψηλής έντασης, ανάλογα πάντα με την ηλικία τους και τις ικανότητες τους.

Σαν στόχος θεωρείται η συμμετοχή των παιδιών σε τέτοιου είδους δραστηριότητες 60 λεπτά ημερησίως. (Kendall et al.,2004, Μόρτογλου & Μόρτογλου,2002, Caprio & Held,1997, Moran,1999).

Σημαντικό είναι να μειωθεί ο χρόνος που περνά το παιδί σε καθιστικές δραστηριότητες όπως είναι η τηλεόραση, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και να αντικατασταθούν αυτές με ενεργά φυσικές δραστηριότητες. Στόχος θεωρείται η ενασχόληση του παιδιού με καθιστικές δραστηριότητες λιγότερο από 2 ώρες ημερησίως (CDC,2005).

1.8.4. Το σχολείο

Το σχολείο είναι ένας χώρος στον οποίο τα άτομα περνούν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους μέχρι την ενηλικίωση τους. Αυτό είναι φανερό αν λάβουμε υπόψη ότι η υποχρεωτική εκπαίδευση διαρκεί αρκετά χρόνια (τουλάχιστο στη χώρα μας, είναι 9 ετών και αρχίζει από την πρώτη δημοτικού μέχρι την 3^η τάξη του γυμνασίου). Η διάρκεια αυτή διευρύνεται ακόμη περισσότερο αν λάβουμε υπόψη την μαζική έξοδο της γυναίκας στην εργασία η οποία έχει συντελεστεί τις τελευταίες δεκαετίες και την φοίτηση των περισσότερων παιδιών σε νηπιαγωγεία από πολύ μικρή ηλικία (Giddens, 2002, Blackledge & Hunt, 2000).

Έτσι το σχολείο καθίσταται αναμφισβήτητα ένας χώρος ο οποίος ασκεί σημαντική επιρροή στα παιδιά αφού εκεί περνούν ένα πολύ μεγάλο μέρος της ζωής τους. Εξάλλου στο σχολείο είναι που αποκτούνται διάφορες δεξιότητες, τόσο πνευματικές όσο και σωματικές, και μαθαίνονται ή τροποποιούνται πολλές συμπεριφορές (Blackledge & Hunt, 2000).

Αν λάβουμε υπόψη μας και το γεγονός ότι οι αλλαγές που επιτυγχάνονται στην παιδική και πρώιμη εφηβική ηλικία, είναι πολύ πιθανόν να διατηρηθούν και κατά τη διάρκεια της εφηβείας, αλλά και της ενήλικης ζωής γίνεται φανερός ο καίριος ρόλος του σχολείου στην απόκτηση υγιεινών συμπεριφορών. Ειδικότερα φαίνεται ότι οι διαιτητικές συμπεριφορές αλλά και συμπεριφορές, όπως η υπερκατανάλωση φαγητού, η κατανάλωση φαγητών πλούσια σε λίπος και το κάπνισμα αρχίζουν και εδραιώνονται κατά τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας και κατ' επέκταση αυτή είναι η περίοδος στην οποία πρέπει να ληφθούν μέτρα για πρόληψη και μείωση τους. (Sahota et al, 2001, Kaur, 2003, DHHS, 2004).

Εξάλλου το σχολείο είναι ένας χώρος στον οποίο το κράτος και διάφοροι φορείς μπορούν να παρέμβουν με διάφορους τρόπους (π.χ μέσω αναλυτικού προγράμματος) ώστε να καλλιεργηθούν αλλά και να περιοριστούν

συμπεριφορές που έχουν σχέση με την υγεία. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την μελλοντική μείωση εμφάνισης ασθενειών όπως η παχυσαρκία(DHHS,2004).

Έτσι τα τελευταία χρόνια βλέπουμε να εφαρμόζονται διάφορα προγράμματα παρέμβασης, κυρίως στις Η.Π.Α, τα οποία έχουν αυτόν ακριβώς τον στόχο. Την απόκτηση υγιεινών συμπεριφορών από τα παιδιά με απώτερο στόχο την μείωση εμφάνισης της παχυσαρκίας αλλά και διαφόρων άλλων ασθενειών τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες (π.χ το Coordinated Approach to Child Health -CATCH) (DHHS,2004).

2. ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

2.1. Η ανάγκη για εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης

Έχοντας υπόψη τις επιδημικές διαστάσεις του φαινομένου της παιδικής παχυσαρκίας, αλλά και την αξιοπιστία της ως προγνωστικό δείκτη της παχυσαρκίας στην εφηβεία και την ενήλικη ζωή, προβάλλει επιτακτικά η ανάγκη για εφαρμογή προληπτικών μέτρων κατά την παιδική ηλικία για αντιμετώπιση της.

Η παχυσαρκία στην ενήλικη ζωή συνοδεύεται και με πολλές άλλες ασθένειες, όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα, το διαβήτη τύπου II, τα εγκεφαλικά, κάποια είδη καρκίνου, οι οποίες αυξάνουν τη νοσηρότητα και θνησιμότητα του πληθυσμού (Maffeis & Tato,2001, Hardy et al,2004)

Έτσι αν θέλουμε να προλάβουμε τόσο το κόστος σε θέματα υγείας όσο και το κοινωνικό κόστος πρέπει να υιοθετηθούν τρόποι αντιμετώπισης της όσο είναι ακόμη νωρίς. (Rugg, 2004, Kaur ,2003, Must & Strauss,1999, Dietz,1993, Oken & Gillman,2003, IOTF,2005)

2.2. Οι σημαντικότεροι στόχοι των προγραμμάτων παρέμβασης

Τα προγράμματα παρέμβασης έχουν ως απώτερο στόχο την αντιμετώπιση και αναχαίτιση του επιδημικού φαινομένου της παιδικής και κατ' επέκταση της ενήλικης παχυσαρκίας, όπως επίσης και των συνακόλουθων της δυσμενών επιπτώσεων, όπως είναι τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο διαβήτης και οι άλλες παθήσεις που συνήθως τη συνοδεύουν. Για να αντιμετωπιστεί όμως η παχυσαρκία, πρέπει να αντιμετωπιστούν και να ελαχιστοποιηθούν οι παράγοντες που την προκαλούν αλλά και να ενισχυθούν οι συνθήκες που την προλαμβάνουν (DHHS,2004).

Σημαντικός παράγοντας που συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας για παράδειγμα, είναι η έλλειψη καθημερινής φυσικής δραστηριότητας και άσκησης, η υπερκατανάλωση φαγητού, ειδικά φαγητού πλούσιου σε λίπους (DHHS,2004).

Ειδικότερα στις Η.Π.Α το 80% των παιδιών καταναλώνει μεγάλα ποσοστά συνολικού λίπους ενώ μόνο το 1-2% ανταποκρίνεται στις συστάσεις για μια υγιεινή διατροφή. Τα παιδιά αποκτούν ολοένα και πιο καθιστική ζωή με κύριο υπεύθυνο την υπερβολική παρακολούθηση τηλεόρασης (DHHS,2004).

Από την άλλη, μια διατροφή πλούσια σε φρούτα και λαχανικά μειώνει τον κίνδυνο μελλοντικής εμφάνισης καρκίνου, καρδιαγγειακών νοσημάτων και εγκεφαλικών που αποτελούν τις τρεις κυριότερες αιτίες θανάτου στον ανεπτυγμένο κόσμο σήμερα και οι οποίες συνδέονται άμεσα το φαινόμενο της παχυσαρκίας. Για άτομα άνω των 2 ετών συστήνονται πέντε μερίδες φρούτων και λαχανικών ημερησίως. Παρόλα αυτά όμως μόλις το 32% των ενηλίκων και το 16% των παιδιών παίρνουν την ημερήσια συνιστώμενη ποσότητα.

Έτσι οι στόχοι των περισσότερων παρεμβάσεων είναι ένας ή περισσότεροι από τους παρακάτω (Sahota et al, 2001, DHHS,2004):

- ο αύξηση της κατανάλωσης φρούτων , λαχανικών και χυμών
- ο αύξηση της φυσικής δραστηριότητας
- ο μείωση της καθιστικής ζωής
- ο μείωση της πρόσληψης φαγητών πλούσιων σε λίπος
- ο αλλαγή και υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών

2.3. Η ανάγκη εφαρμογής προγραμμάτων παρέμβασης στην Κύπρο

Το ποσοστό παιδικής παχυσαρκίας έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια στην Κύπρο, σε βαθμό που να θεωρείται μια από τις χώρες της Ευρώπης με το μεγαλύτερο ποσοστό παιδικής παχυσαρκίας. Τα περισσότερα από αυτά τα παιδιά θα συνεχίσουν σαν παχύσαρκοι ενήλικες, με όλες τις δυσμενείς επιπτώσεις (Κουρίδης και συν,2000, Σάββα και συν, 2000).

Αυτό θα πρέπει να ευαισθητοποιήσει όλους τους φορείς πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, κυβερνητικούς και ιδιωτικούς, ώστε να επιταθεί ο αγώνας για αλλαγή της κατάστασης. Χρειάζεται αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών και κατ'επέκταση της οικογένειας και η ανεύρεση τρόπων για ενασχόληση των παιδιών με δραστηριότητες που έχουν σχέση με κίνηση και άσκηση. Μέχρι τώρα δεν έχει αναληφθεί κάποια πρωτοβουλία για αντιμετώπιση του προβλήματος(Κουρίδης και συν,2000, Σάββα και συν, 2000).

2.4. Το σχολείο ως ιδανικός χώρος εφαρμογής προγραμμάτων παρέμβασης

Το προσωπικό του σχολείου έχει πρόσβαση σε μεγάλους αριθμούς παιδιών, μέσα σ' ένα περιβάλλον που έχει τη δυνατότητα να στηρίξει υγιεινές συμπεριφορές γι αυτό και αποτελεί το καλύτερο μέρος για την εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης. Τα δημοτικά σχολεία ενδείκνυνται ιδιαίτερα για τέτοια προγράμματα, αφού τα παιδιά αυτής της ηλικίας είναι δεκτικά σε μηνύματα και συμπεριφορικές αλλαγές που έχουν σχέση με την υγεία. Σημαντικός χώρος θεωρείται ακόμη το γυμνάσιο, αφού η πρώιμη εφηβεία είναι μια κρίσιμη περίοδος για την υγεία, αφού οι έφηβοι γίνονται όλο και περισσότερο αυτόνομοι στις διατροφικές τους επιλογές, ενώ το κοινωνικό τους περιβάλλον αλλάζει λόγω της μετάβασης τους σε άλλο σχολικό χώρο (DHHS,2004).

Αν επιτευχθούν συμπεριφορικές αυτές αλλαγές στην παιδική και πρώιμη εφηβική ηλικία, αυτές είναι πολύ πιθανόν να διατηρηθούν και κατά τη διάρκεια της εφηβείας, αλλά και της ενήλικης ζωής. Ειδικότερα φαίνεται ότι οι διαιτητικές συμπεριφορές αλλά και συμπεριφορές, όπως η υπερκατανάλωση φαγητού, η κατανάλωση φαγητών πλούσια σε λίπος και το κάπνισμα αρχίζουν και εδραιώνονται κατά τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας. (Sahota et al, 2001, Kaur, 2003, DHHS,2004)

2.5. Εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης

Ξεκίνησαν αρχικά κάποια προγράμματα τα οποία στόχευαν παχύσαρκα παιδιά και ενήλικες και είχαν θετικά αποτελέσματα. Τη μεγαλύτερη επιτυχία είχαν προγράμματα που στόχευαν παιδιά ηλικίας δημοτικού σχολείου και συνδύαζαν σωστή διατροφή με άσκηση και ανάμειξη των γονέων. Παρόλα αυτά οι μελέτες αυτές στόχευαν μόνο παχύσαρκα παιδιά, κάτι που θα μπορούσε να προκαλέσει τον στιγματισμό τους στο σχολείο(DHHS,2004).

Μια εναλλακτική στρατηγική είναι να εισαχθούν προγράμματα προαγωγής υγείας τα οποία στοχεύουν όλα τα παιδιά ή παιδιά με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας και άλλων ασθενειών παρά μόνο τα παχύσαρκα. Τέτοιου είδους πρωτοβουλίες έχουν γίνει κυρίως από τις Η.Π.Α και κυρίως σε παιδιά δημοτικού σχολείου(DHHS,2004).

2.5.1. Η.ΠΑ

2.5.1.1.Παρεμβάσεις που έχουν γίνει

Στις Η.Π.Α έχουν γίνει αρκετά προγράμματα - παρεμβάσεις τα τελευταία χρόνια με σκοπό κυρίως την αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες των ατόμων της παρέμβασης. Οι περισσότερες παρεμβάσεις είχαν ως πληθυσμό στόχο παιδιά σχολικής ηλικίας.

Αναλυτικότερα, τα προγράμματα- παρεμβάσεις που έχουν γίνει σε σχολεία είναι τα πιο κάτω (DHHS,2004):

2.5.1.2. Παρεμβάσεις που έγιναν στο σχολείο σε παιδιά σχολικής ηλικίας

2.5.1.2.1. Όνομα προγράμματος: 5-a-Day Power Plus

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα παρέμβασης στοχεύει στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών των μαθητών της 4ης και 5ης τάξης του δημοτικού σχολείου. Αυτό επιδιώκεται να επιτευχθεί με την αλλαγή της διατροφικής συμπεριφοράς των μαθητών στο σχολείο, το σπίτι και στο περιβάλλον της ευρύτερης κοινότητας. Έτσι το πρόγραμμα αποτελείται από 4 συστατικά στοιχεία: 1) μαθήματα διαθεματικής προσέγγισης στο σχολείο, 2)εκπαίδευση και ανάμειξη γονέων, 3)αλλαγή στα τρόφιμα που υπάρχουν στο κυλικείο του σχολείου και 4)στήριξη και ανάμειξη της βιομηχανίας (DHHS,2004)

Χρονοδιάγραμμα

Το πρόγραμμα 5- a-Day Power Plus περιλαμβάνει τόσο για την 4η όσο και για την 5η τάξη 16 μαθήματα 40-45 λεπτών το καθένα τα οποία διδάσκονται 2 φορές τη βδομάδα για 8 βδομάδες. Οι δάσκαλοι παρακολουθούν ένα μονοήμερο σεμινάριο εκπαίδευσης τους για το πρόγραμμα, ενώ το προσωπικό του κυλικείου ένα δίωρο σεμινάριο. (DHHS,2004)

Υλοποίηση του προγράμματος

Το πρόγραμμα τέθηκε σε εφαρμογή σε 20 δημοτικά σχολεία του Αγίου Παύλου στη Μινεσότα τα οποία χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα ελέγχου και ομάδα παρέμβασης. Στα σχολεία αυτά φοιτούν παιδιά από διάφορες εθνικότητες και είναι χαμηλού εισοδήματος.

Τα παιδιά στην ομάδα παρέμβασης παρακολούθησαν το αριθμό των μαθημάτων που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Τα μαθήματα περιλάμβαναν την καλλιέργεια δεξιοτήτων, τη λύση προβλημάτων, την ετοιμασία σνακ και τη γευσιγνωσία. Επίσης τους δινόταν πακέτα για ετοιμασία γευμάτων στο σπίτι. Οι γονείς, το κυλικείο και η βιομηχανία στήριζαν την προσπάθεια που γινόταν από τα παιδιά. Στα κυλικεία των σχολείων προσφερόταν ποικιλία ελκυστικών φρούτων και λαχανικών, ενώ οι τοπικές βιομηχανίες τροφίμων δώριζαν φαγητό και εκπαιδευτικό υλικό στην ομάδα παρέμβασης.

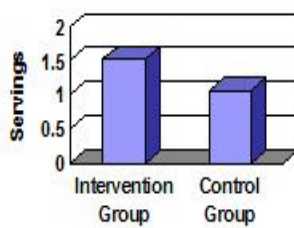
Περισσότεροι από το 60% των μαθητών πήραν δωρεάν ή μειωμένου κόστους γεύματα στο σχολείο(DHHS,2004).

Αποτελέσματα

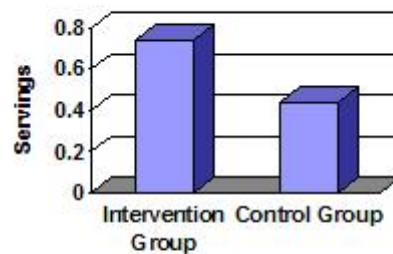
Τα αποτελέσματα αυτής της παρέμβασης δημοσιεύτηκαν το 1998.

Με βάση παρατηρήσεις των σχολικών γευμάτων τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης κατανάλωναν περισσότερους συνδυασμούς φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά της ομάδας ελέγχου. Επίσης τα κορίτσια της ομάδας παρέμβασης αύξησαν την κατανάλωση λαχανικών στο σχολείο.

Mean Intake of Fruit and Vegetables at Lunch



Mean Intake of Fruit at Lunch



Με βάση ερωτηματολόγια ανάκλησης 24ώρου τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης κατανάλωναν ημερησίως περισσότερα φρούτα και κατανάλωναν λιγότερο λίπος από τα παιδιά της ομάδας ελέγχου, ενώ με βάση αυτοαναφορές τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης, τα οποία είχαν στήριξη και ενίσχυση από τους δασκάλους τους σε σχέση με το θέμα της κατανάλωσης των φρούτων και λαχανικών, ζητούσαν πιο συχνά φρούτα και λαχανικά και η ημερήσια τους κατανάλωση σ' αυτά ήταν αυξημένη σε σχέση με την ομάδα ελέγχου(DHHS,2004).

2.5.1.2.2. Όνομα προγράμματος: Coordinated Approach to Child Health (CATCH)

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα παρέμβασης έχει σαν απώτερο στόχο την πρόληψη χρόνιων ασθενειών στα νεαρά άτομα. Είναι πολυπαραγοντικό και εφαρμόζεται στην 3η, 4η και 5η τάξη δημοτικών σχολείων διαφορετικών κοινοτήτων. Εμπλέκει τόσο το σχολείο (σχολικές υπηρεσίες παροχής τροφίμων-κυλικείο, μαθήματα στη γυμναστική και μαθήματα στην τάξη) όσο και την οικογένεια (οδηγίες - πρόγραμμα για τα μέλη της οικογένειας, οικογενειακές νύχτες διασκέδασης). Αυτά τα δύο συστατικά μέρη εργάζονται με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε λίπος και αλάτι και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας υψηλής έντασης. Τόσο το πρόγραμμα των δραστηριοτήτων στο σχολείο όσο και αυτό του σπιτιού εφαρμόζεται και δίδεται από τους δασκάλους σε συγκεκριμένες περιόδους κάθε σχολικού έτους και αφορά διατροφικές συνήθειες για την 3η και 4η τάξη, φυσική δραστηριότητα για την 4η και 5η τάξη και το κάπνισμα για την 5η τάξη(DHHS,2004).

Χρονοδιάγραμμα

Το πρόγραμμα της 3η τάξης αποτελείται από 15 μαθήματα που διεκπεραιώνονται σε 5 βδομάδες, της 4ης από 24 μαθήματα που καλύπτουν μια περίοδο 12 εβδομάδων και της 5ης τάξης που παραδίδονται σε διάστημα 8 βδομάδων. Κάθε μάθημα διαρκεί 30 με 40 λεπτά. Στο σπίτι κατά τη διάρκεια των 3 χρόνων που διαρκεί η παρέμβαση στέλλονται 19 πακέτα δραστηριοτήτων. Για την διεξαγωγή του προγράμματος παρέμβασης είναι απαραίτητη η εκπαίδευση των δασκάλων, των γυμναστών και του προσωπικού των υπηρεσιών παροχής τροφής του σχολείου (DHHS,2004).

Υλοποίηση του προγράμματος

Επιλέχθηκαν σχολεία από 4 πολιτείες. Της Καλιφόρνιας της Μινεσότα, της Λουϊζιάνας και του Τέξας. Τα σχολεία χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα παρέμβασης (56 σχολεία) και ομάδα ελέγχου(40 σχολεία). Η ομάδα της παρέμβασης χωρίστηκε σε δυο ίσες υποομάδες. Στη μια ομάδα εφαρμόστηκαν αλλαγές στις υπηρεσίες παροχής τροφής του σχολείου, μαθήματα γυμναστικής και τα μαθήματα που γίνονταν με το πρόγραμμα CATCH, ενώ στην άλλη ομάδα έγιναν ακριβώς το ίδιο συν το πρόγραμμα για το σπίτι. Η ομάδα ελέγχου ακολουθούσε το τυπικό αναλυτικό πρόγραμμα.

Οι υπηρεσίες παροχής τροφής του σχολείου παρείχαν στους μαθητές γευστικά γεύματα χαμηλά σε λίπος , κορεσμένα λιπαρά και αλάτι. Στα μαθήματα γυμναστικής επιδιώχθηκε το 40% του μαθήματος να καλύπτεται από μέτριας και μεγάλης έντασης φυσικές δραστηριότητες. Αυτά κράτησαν για 3 συνεχόμενα χρόνια.

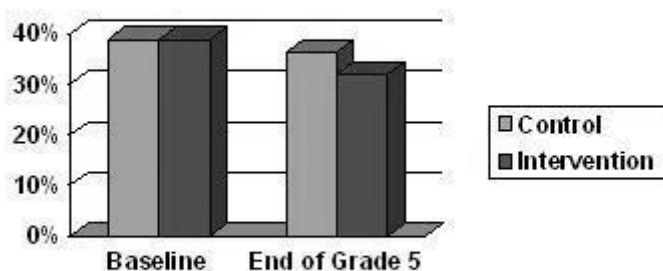
Τα μαθήματα στην τάξη είχαν σαν στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με διατροφικές συμπεριφορές και την πρόληψη του καπνίσματος στην 5η τάξη. Οι δραστηριότητες που γίνονταν στο σπίτι αποτελούσαν συνέχεια των δραστηριοτήτων που γίνονταν το σχολείο. Εκτός από αυτό στην 3η και 4η τάξη οι μαθητές και τα μέλη των οικογενειών τους παρευρίσκονταν σε «νύχτες οικογενειακής διασκέδασης» όπου οι μαθητές έδιναν παραστάσεις χορού, έπαιζαν και γίνονταν πωλήσεις φαγητών και διανομή συνταγών.

Οι μαθητές παρακολουθούνταν μετά το τέλος της παρέμβασης για άλλα 3 χρόνια (πρώτο follow-up) (DHHS,2004).

Αποτελέσματα

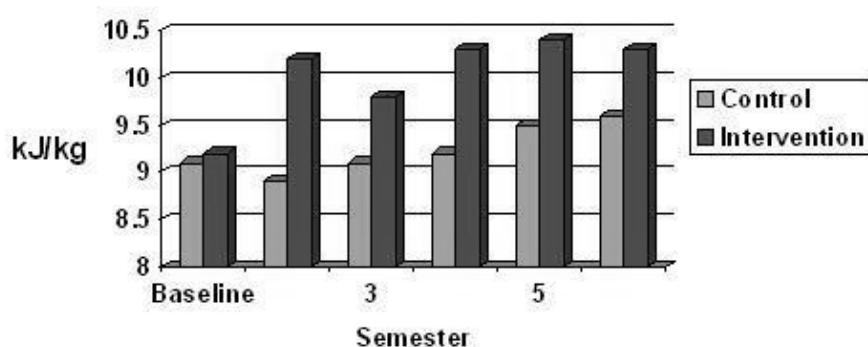
Στο πρώτο follow-up στην ομάδα παρέμβασης το ποσοστό της ενέργειας που προσλαμβάνονταν από λίπος ήταν χαμηλότερο σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Fat Intake from School Lunches



Στο πρώτο follow up ο χρόνος που αφιερωνόταν σε ασκήσεις μεγάλης έντασης στο μάθημα της γυμναστικής ήταν περισσότερος από αυτόν της ομάδας ελέγχου, όπως φαίνεται και από την κατανάλωση ενέργειας, ενώ σε ατομική βάση τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης ασχολούνταν περισσότερο με τέτοιου είδους φυσικές δραστηριότητες. Παρόλο που μετά από 3 χρόνια η διαφορά μικρυνε εντούτοις παρέμεινε(DHHS,2004).

Energy Expenditure at Grade 5



Υπήρξε ακόμη μείωση της πρόσληψης λίπους από την ομάδα παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Μια διαφορά που διατηρήθηκε και μετά από 3 χρόνια.

Η πρώτη ομάδα είχε επίσης αυξημένες διατροφικές γνώσεις παρόλο που τα επίπεδα της πίεσης, του δείκτη μάζας σώματος και της αρτηριακής πίεσης δεν διέφεραν μεταξύ των δυο ομάδων(Nader et al,1996,DHHS,2004)

Σε μεταγενέστερη έρευνα που έγινε 5 χρόνια μετά τη λήξη του προγράμματος, φάνηκε ότι τα θετικά αποτελέσματα του προγράμματος και οι αλλαγές στο σχολικό περιβάλλον είχαν διατηρηθεί (Hoelscher et al.,2004)

2.5.1.2.3. Όνομα προγράμματος: Eat Well and Keep Moving

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα αποτελεί μια διαθεματική προσέγγιση στο σχολείο, που γίνεται κυρίως από δασκάλους, με στόχο τη βελτίωση της διατροφής και των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας στα παιδιά της 4ης και 5ης τάξης του δημοτικού σχολείου. Σε κάθε τάξη γίνονται 13 μαθήματα (26 συνολικά σε 2 χρόνια) στα μαθηματικά, την επιστήμη, το μάθημα της γλώσσας και των κοινωνικών θεμάτων. Αυτή η προσπάθεια συνδυάζεται και με το μάθημα της γυμναστικής και τις υπηρεσίες παροχής τροφίμων του σχολείου. Η παρέμβαση επικεντρώνεται στη μείωση της συνολικής κατανάλωσης λίπους και στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, όπως επίσης και στη μείωση της παρακολούθησης τηλεόρασης και στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας(DHHS,2004).

Χρονοδιάγραμμα

Η παρέμβαση έχει διάρκεια 2 χρόνια στα οποία γίνονται 13 μαθήματα κάθε χρόνο. Κάθε μάθημα έχει διάρκεια 50 λεπτά. Σ' αυτό το πλαίσιο γίνονται και 5 30λεπτά μαθήματα γυμναστικής, ενώ η χρονική διάρκεια των τριών εκστρατειών για μείωση της παρακολούθησης τηλεόρασης, την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών εξαρτάται από την ανταπόκριση της οικογένειας και του προσωπικού του

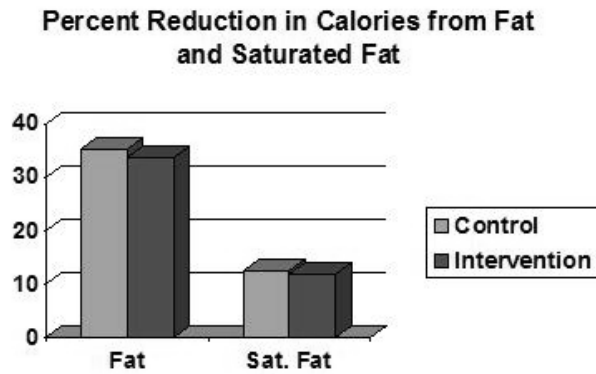
σχολείου. Οι δάσκαλοι των τάξεων παρακολουθούν ένα μονοήμερο σεμινάριο και δύο συναντήσεις του προσωπικού κάθε χρόνο(DHHS,2004).

Υλοποίηση του προγράμματος

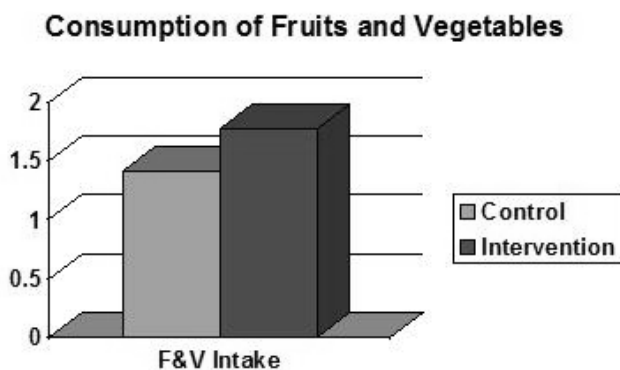
Αυτή η παρέμβαση έγινε σε σχολεία της Βαλτιμόρης. Έξι σχολεία αποτελούσαν την ομάδα παρέμβασης και οχτώ την ομάδα ελέγχου. Έγινε σε παιδιά της 4ης και 5ης τάξης του δημοτικού σχολείου εκ των οποίων το 59% του συνολικού πληθυσμού ήταν κορίτσια και το 91% μαύρα παιδιά. Κράτησε δύο χρόνια. Κάθε χρόνο γίνονταν 13 μαθήματα. Η προσέγγιση της ήταν διαθεματική και κάλυπτε τα μαθήματα των μαθηματικών, της επιστήμης, της γλώσσας και των κοινωνικών θεμάτων. Στην 5η τάξη τα παιδιά έκαναν και 5 μαθήματα γυμναστικής που σχετιζόνταν με θέματα διατροφής. Η παρέμβαση περιλάμβανε επίσης τρεις εκστρατείες. Την "Get 3-at-School & 5-a-Day" με στόχο την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, την "Walking Clubs" με στόχο την αύξηση του περπατήματος και την "MTV Unplugged" με στόχο τη μείωση της παρακολούθησης τηλεόρασης. Αυτές οι τρεις εκστρατείες είχαν σαν βάση το σχολείο, όμως περιλάμβαναν και δραστηριότητες που έπρεπε να συμπληρωθούν στο σπίτι έτσι ώστε οι μαθητές να χρησιμοποιήσουν δεξιότητες που απέκτησαν στο σχολείο και να γίνει μια σύνδεση με την οικογένεια και την κοινότητα(DHHS,2004).

Αποτελέσματα

Με βάση ερωτηματολόγια ανάκλησης 24ώρου και cross-sectional data τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης σε σύγκριση με αυτά της ομάδας ελέγχου μείωσαν την συνολική πρόσληψη λίπους.



Με βάση και πάλι ερωτηματολόγια ανάκλησης 24ώρου τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας ελέγχου αύξησαν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, της βιταμίνης Γ και των φυτικών ινών(DHHS,2004).



2.5.1.2.4 . Όνομα προγράμματος: Gimme 5

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα είναι πολυπαραγοντικό και στοχεύει στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και χυμών από παιδιά της 4ης και 5ης τάξης του δημοτικού σχολείου. Το αναλυτικό πρόγραμμα του Gimme 5

αντιμετώπισε κάποια εμπόδια στην προσπάθεια για κατανάλωση από τα παιδιά 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών ημερησίως. Αυτά ήταν η μικρή διαθεσιμότητα τους στο σπίτι των παιδιών, ειδικά στα σπίτια χαμηλού εισοδήματος, η δυσαρέσκεια τους προς τα λαχανικά και η άγνοια τους στην παρασκευή γευμάτων με λαχανικά. Έτσι τώρα το αναλυτικό πρόγραμμα της 4ης τάξης στοχεύει μόνο στην αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών και της 5ης στην αύξηση της κατανάλωσης όχι μόνο των λαχανικών, αλλά και των φρούτων και των χυμών έτσι ώστε να επιτευχθεί η ημερήσια κατανάλωση 5 μερίδων ημερησίως φρούτων, λαχανικών και χυμών(DHHS,2004).

Χρονοδιάγραμμα

Η παρέμβαση διαρκεί δύο χρόνια. Κάθε χρόνο γίνονταν 12 μαθήματα των 45-55 λεπτών το καθένα(DHHS,2004).

Υλοποίηση του προγράμματος

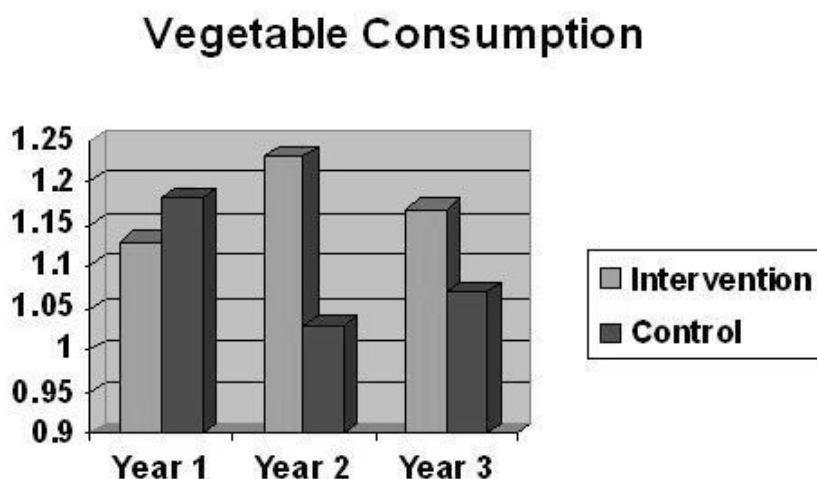
Σ' αυτό το πρόγραμμα συμμετείχαν 16 σχολεία από μια νότια μητροπολιτική περιοχή και 12 από γειτονικά προάστια. Το 15% των παιδιών ήταν μαύρα ενώ τα υπόλοιπα λευκά. Τα σχολεία χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ομάδες.. Την ομάδα παρέμβασης και την ομάδα ελέγχου.

Τα παιδιά στην ομάδα παρέμβασης παρακολούθησαν μαθήματα διάρκειας 6 εβδομάδων τα οποία είχαν σαν βάση τη κοινωνική γνωστική θεωρία. Έτσι τα παιδιά της 4ης και 5ης τάξης προτρέπονταν να καταναλώνουν περισσότερα φρούτα, λαχανικά και χυμούς, ετοίμαζαν σνακ χρησιμοποιώντας αυτά ως υλικά, έβαζαν στόχους ως προς την αύξηση της κατανάλωσης τους και έβρισκαν τρόπους για λύσης του προβλήματος όπου οι στόχοι δεν επιτυγχάνονταν.

Μετρήσεις έγιναν πριν την παρέμβαση, κατά τη διάρκεια της και όταν τέλειωσε. Οι μετρήσεις περιλάμβαναν και ημερολόγια καταγραφής τροφίμων το οποίο κρατούσαν οι μαθητές για περίοδο 7 ημερών(DHHS,2004).

Αποτελέσματα

Μετά την παρέμβαση τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης παρουσίαζαν μεγαλύτερη κατανάλωση φρούτων, χυμών και συνδυασμούς λαχανικών σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Μάλιστα τη μεγαλύτερη αύξηση παρουσίασαν τα παιδιά που είχαν την χαμηλότερη κατανάλωση τους πριν την παρέμβαση.



Τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης είχαν αυξημένες γνώσεις σε σχέση με τις ημερήσιες συνιστώμενες μερίδες κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και χυμών. Είχαν στρατηγικές για αύξηση της κατανάλωσης τους, ενώ ζητούσαν πολύ συχνότερα από άτομα της οικογένειάς τους να αυξήσουν την διαθεσιμότητα και πρόσβαση αυτών των τροφίμων στο σπίτι.

Ακόμη, φαίνεται ότι το πρόγραμμα μετρίασε τη μείωση στην κατανάλωση αυτών των τροφίμων, αφού τα παιδιά της ομάδας ελέγχου ανέφεραν σημαντική μείωση της κατανάλωσης τους κατά τις καθημερινές (DHHS, 2004).

2.5.1.2.5.Όνομα προγράμματος: High 5 Fruit and Vegetable Intervention for 4th Graders



Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα παρέμβασης έχει ως βάση το σχολείο και στοχεύει στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στους μαθητές της 4ης τάξης του δημοτικού σχολείου. Βασίζεται στην κοινωνική γνωστική θεωρία και είναι πολυπαραγοντικό περιλαμβάνοντας στοιχεία, όπως τις φιλοδοξίες για τα αποτελέσματα, την αίσθηση της αυτοπεποίθησης, τις κοινωνικές νόρμες, την επανατροφοδότηση, συμπεριφορικές ικανότητες και περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως τη διαθεσιμότητα φρούτων και λαχανικών.

Στο σχολείο γίνονται 14 μαθήματα στα οποία οι μαθητές θέτουν σαν στόχο την κατανάλωση 5 μερίδων φρούτων και λαχανικών ημερησίως, ενώ τους ανατίθενται και σχετικές κατ' οίκον εργασίες.

Εργασίες σχετικές δίδονται και για το σπίτι και οι οποίες πρέπει να γίνουν από κοινού με τους γονείς οι οποίοι ενθαρρύνονται να αυξήσουν και οι ίδιοι την κατανάλωση τους σε φρούτα και λαχανικά. Ακόμη τόσο οι γονείς όσο και οι μαθητές παρευρίσκονται σ' ένα πάρτι (kick-off party).

Το προσωπικό των υπηρεσιών της παροχής τροφίμων του σχολείου εκπαιδεύονται, ώστε να αυξήσουν τις αγορές, την προετοιμασία και την προώθηση των φρούτων και των λαχανικών (DHHS,2004).

Χρονοδιάγραμμα

Σ' αυτό το πρόγραμμα γίνονται 14 μαθήματα τα οποία διαρκούν 30-45 λεπτά το καθένα. Αυτά γίνονται 3 φορές τη βδομάδα. Το προσωπικό της υπηρεσίας παροχής τροφίμων του σχολείου παρακολουθεί ένα σεμινάριο διάρκειας μισής ημέρας, ενώ οι γονείς παρευρίσκονται σε μια συνάντηση που διαρκεί 1.5 ώρα. (DHHS,2004)

Υλοποίηση του προγράμματος παρέμβασης

Σ' αυτό το πρόγραμμα συμμετείχαν 28 δημοτικά σχολεία από 3 περιοχές στην Αλαμπάμα. Το 83% των παιδιών ήταν λευκά και το 16% μαύρα. Αυτά χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 3 συστατικά μέρη. Το σχολείο, την οικογένεια και τις υπηρεσίες παροχής τροφίμων του σχολείου.

Τα παιδιά στην τάξη παρακολούθησαν 14 μαθήματα που γίνονταν 3 συνεχόμενες μέρες κάθε βδομάδα. Αυτά περιλάμβαναν λύση προβλημάτων, επανατροφοδότηση, γευσιγνωσία και άλλα. Κάθε βδομάδα οι μαθητές έθεταν σαν στόχο την κατανάλωση 5 μερίδων φρούτων και λαχανικών και κατέγραφαν την κατανάλωση τους.

Οι γονείς παρευρέθηκαν σ' ένα πάρτι και τους δόθηκαν οδηγίες και υλικά για δραστηριότητες που θα είχαν έκαναν με το παιδί τους.

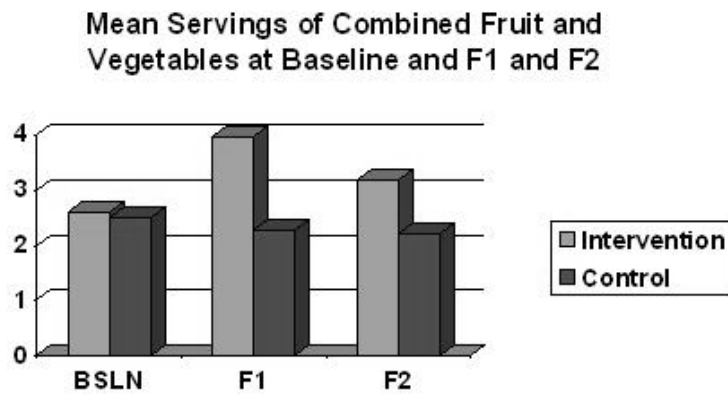
Το προσωπικό των υπηρεσιών παροχής τροφίμων του σχολείου εκπαιδεύτηκε στην αγορά, προετοιμασία και προώθηση φρούτων και λαχανικών.

Η παρέμβαση τελείωσε στην 4η τάξη, ενώ έγιναν και 3 μικρές επανατροφοδοτικές συναντήσεις στην 5η τάξη.

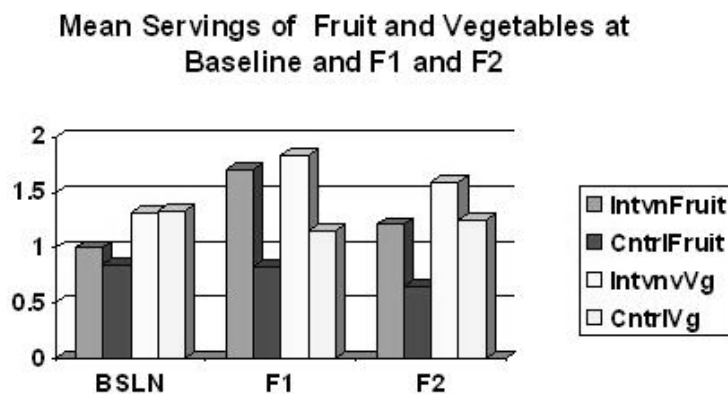
Μετά το τέλος της παρέμβασης έγιναν 2 follow -up. Το πρώτο ένα χρόνο και το δεύτερο τρία χρόνια μετά το τέλος της παρέμβασης. Και τα δύο έγιναν τουλάχιστο ένα μήνα πριν τις επανατροφοδοτικές συναντήσεις(DHHS,2004).

Αποτελέσματα

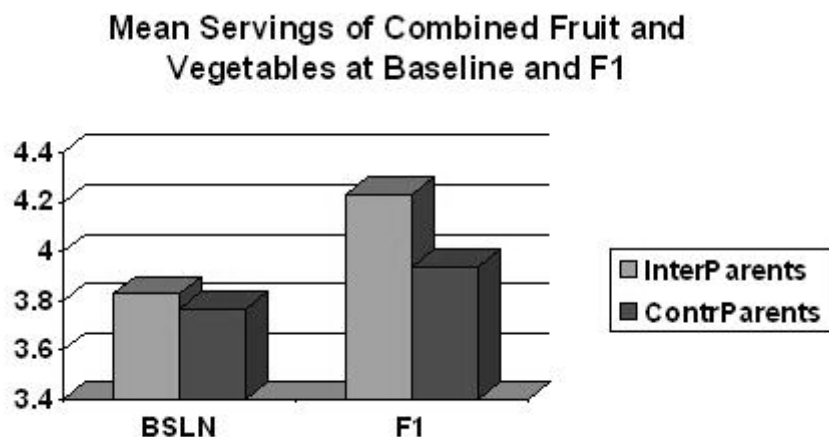
Τόσο στο πρώτο όσο και στο δεύτερο follow up τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης κατανάλωναν περισσότερες μερίδες συνδυασμών φρούτων και λαχανικών απ' ότι τα παιδιά της ομάδας ελέγχου.



Τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης κατανάλωναν περισσότερα φρούτα και λαχανικά ακόμη και ξεχωριστά σε σχέση με την ομάδα παρέμβασης.



Στο πρώτο follow-up οι γονείς της ομάδας παρέμβασης κατανάλωναν περισσότερες μερίδες συνδυασμών φρούτων και λαχανικών απ' ότι οι γονείς της ομάδας ελέγχου.



Τέλος τόσο στο πρώτο όσο και στο δεύτερο follow-up τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης προσλάμβαναν λιγότερες θερμίδες από κορεσμένα λίπη και περισσότερες από πρωτεΐνες και υδατάνθρακες σε σύγκριση πάντα με την ομάδα ελέγχου(DHHS,2004).

2.5.1.2.6. Όνομα προγράμματος: Planet Health

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα στοχεύει στην βελτίωση της διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών της 6ης τάξης καθώς και της 1ης και 2ας γυμνασίου καθώς και στην αύξηση της φυσικής τους δραστηριότητας. Δεν διαχωρίζονται τα παχύσαρκα παιδιά, ενώ η παρέμβαση είναι διαθεματική και διαχέεται στα μαθήματα της γλώσσας, των μαθηματικών, της επιστήμης, των κοινωνικών θεμάτων, και της γυμναστικής, λαμβάνοντας πάντα υπόψη την τάξη και τις απαιτούμενες ικανότητες και δεξιότητες της κάθε ηλικιακής ομάδας.

Η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης αυξάνεται με τη χρησιμοποίηση δασκάλων με βασική εκπαίδευση στην αγωγή υγείας, την ποικιλία διδακτικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται και τη διαθεματική της μορφή(DHHS,2004).

Χρονοδιάγραμμα

Γίνονται 32 μαθήματα που καλύπτουν μια περίοδο 2 χρόνων. Γίνονται 16 κάθε χρόνο. Κάθε μάθημα διαρκεί μια ή δύο 45λεπτες διδακτικές περιόδους, ανάλογα με το βαθμό λεπτομερειών που θα επιλέξει κάθε δάσκαλος. Η εκπαίδευση των δασκάλων διαρκεί 2-3 ώρες(DHHS,2004).

Υλοποίηση του προγράμματος παρέμβασης

Επιλέχθηκαν 10 σχολεία από 4 κοινότητες του μητροπολιτικού χώρου της Βοστώνης. Ο πληθυσμός τους αποτελείτο από διάφορες εθνικές μειονότητες. Αυτά χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου.

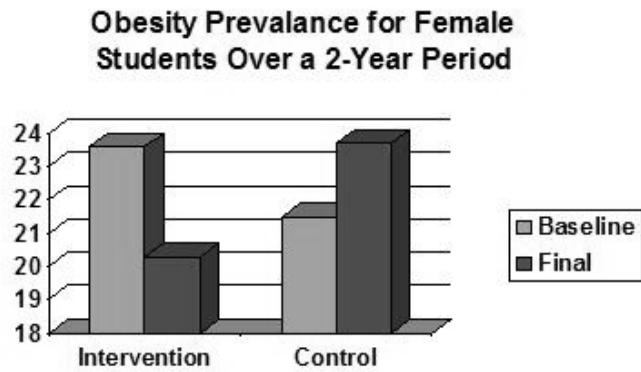
Το πρόγραμμα είχε τους πιο κάτω στόχους:

- ο μείωση της παρακολούθησης τηλεόρασης σε λιγότερο από 2 ώρες ημερησίως
- ο αύξηση της μέτριας και μεγάλης έντασης φυσική δραστηριότητα
- ο μείωση της κατανάλωσης φαγητών πλούσιων σε λίπος
- ο αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών σε 5 και περισσότερα ημερησίως

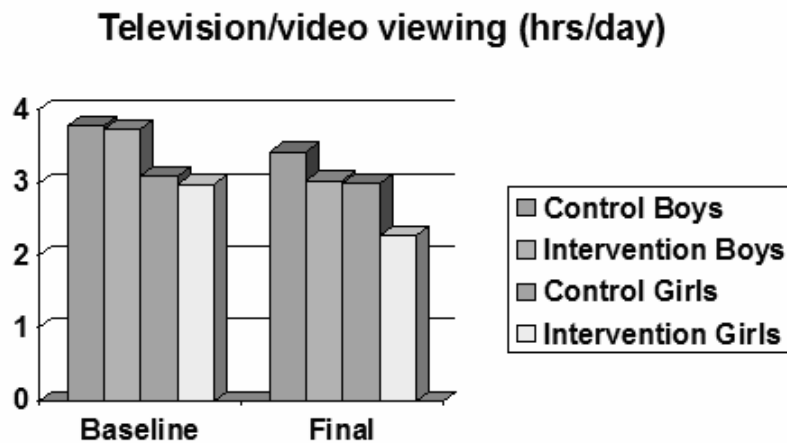
Για την επίτευξη κάθε συμπεριφορικής αλλαγής γινόταν ένα μάθημα από κάθε θέμα (γλώσσα, μαθηματικά, επιστήμη, κοινωνικά θέματα). Γίνονταν συνολικά 16 μαθήματα κάθε χρόνο. Έγινε επίσης και μια καμπάνια διάρκειας δύο εβδομάδων (Power Down) με στόχο τη μείωση της παρακολούθησης τηλεόρασης. Το μάθημα της γυμναστικής ήταν οργανωμένο σε 30 λεπτες ενότητες. Τα μαθήματα επικεντρώνονταν στην αυτοβοήθεια στη δραστηριότητα και τη μη δραστηριότητα και τον καθορισμό στόχου και αξιολόγησης που σχετιζόταν με τη μείωση της μη δραστηριότητας και την αντικατάσταση αυτού του χρόνου με φυσικές δραστηριότητες μέτριας και μεγάλης έντασης της δικής τους επιλογής(DHHS,2004).

Αποτελέσματα

Μειώθηκαν τα παχύσαρκα κορίτσια, αλλά όχι και τα αγόρια της ομάδας παρέμβασης σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας ελέγχου.



Η παρακολούθηση της τηλεόρασης μειώθηκε και στα δύο φύλα της ομάδας παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου



Τα κορίτσια της ομάδας παρέμβασης μείωσαν την πρόσληψη της συνολικής τροφής τους ημερησίως και αύξησαν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Κάτι όμως που δεν ισχύει για τα αγόρια(DHHS,2004).

2.5.1.2.7. Όνομα προγράμματος: Teens Eating for Energy and Nutrition at School (TEENS)

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα έχει ως βάση το σχολείο και στοχεύει στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και χαμηλών σε λίπος τροφών σε παιδιά 1ης και 2ας τάξης του γυμνασίου(DHHS,2004).

Συστατικά στοιχεία του προγράμματος εκτός από την τάξη είναι ο ευρύτερος χώρος του σχολείου και η οικογένεια.

Στην τάξη γίνονται 10 μαθήματα που σχετίζονται με τη διατροφή. Στην 1η τάξη χρησιμοποιούνται παιδιά της ίδιας ηλικίας με τα παιδιά της παρέμβασης τα οποία εκπαιδεύονται στην διεξαγωγή αυτού του προγράμματος. Στην 2α τάξη το πρόγραμμα επικεντρώνεται σε δραστηριότητες που έχουν σαν στόχο την αλλαγή της συμπεριφοράς. Στο χώρο του σχολείου η υπηρεσία παροχής τροφίμων και το προσωπικό του σχολείου συνεργάζονται, έτσι ώστε να αυξηθεί η προσφορά φρούτων, λαχανικών και υγιεινών σνακ και να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον στο οποίο οι υγιεινές διατροφικές επιλογές να είναι περισσότερο αποδεκτές. Στην οικογένεια στέλλονται τρία σετ φυλλαδίων τα οποία συνδέονται άμεσα με τα μαθήματα που γίνονται στο σχολείο και εξαργυρώσιμα κουπόνια συμπεριφοράς(DHHS,2004).

Χρονοδιάγραμμα

Ο χρόνος που απαιτείται για ολοκλήρωση της παρέμβασης εξαρτάται από τα 3 συστατικά του στοιχείου. Στην τάξη γίνονται 10 μαθήματα διάρκειας 45 λεπτών το καθένα. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητη η εκπαίδευση μια μονοήμερη εκπαίδευση του δασκάλου.

Ο χρόνος που απαιτείται από την οικογένεια ποικίλει ανάλογα με τις διαφορετικές συμπεριφορές που πρέπει να υιοθετηθούν έτσι ώστε να αποκτηθούν υγιεινές διατροφικές συνήθειες (π.χ η ετοιμασία και το σερβίρισμα φρούτων και λαχανικών με το δείπνο).

Οι συμμετέχοντες του ευρύτερου σχολικού περιβάλλοντος πρέπει να συναντιούνται κάθε μήνα για να συζητούν τις πολιτικές που θα ακολουθηθούν για τη βελτίωση της διαθεσιμότητας πιο υγιεινών φαγητών στο σχολείο όπως επίσης και τρόπων προώθησης πιο υγιεινών διατροφικών επιλογών(DHHS,2004).

Υλοποίηση του προγράμματος

Σ' αυτό το πρόγραμμα συμμετείχαν 16 γυμνάσια από την Μινεάπολη της Μινεσότα. Η παρέμβαση έγινε σε παιδιά της 1ης και 2ας γυμνασίου τα οποία προέρχονταν από διάφορες εθνικές μειονότητες και ήταν στην πλειοψηφία τους (73%) λευκά. Στο 20% από αυτά παρεχόταν μειωμένου κόστους ή δωρεάν γεύμα.

Τα σχολεία χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου. Η παρέμβαση κράτησε δύο χρόνια. Στην 1η και 2α γυμνασίου. Κάθε χρόνο γίνονταν 10 μαθήματα που επικεντρώνονταν στην αυτορύθμιση, στον καθορισμό στόχων, την ετοιμασία σνακ και την ανάπτυξη των ικανοτήτων για επιλογή υγιεινών φαγητών και την υπερπήδηση εμποδίων που τους απέτρεπαν από αυτό.

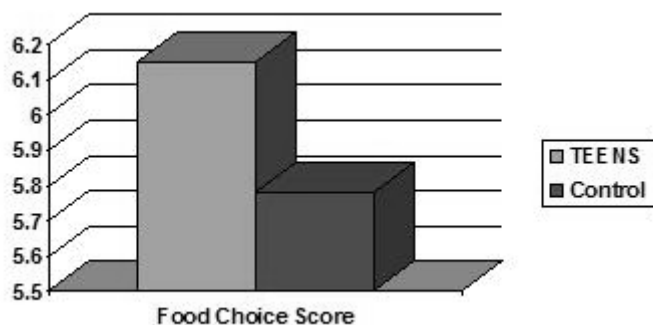
Το πρόγραμμα συμπεριλάμβανε και το στοιχείο της οικογένειας. Σ' αυτήν στέλλονταν 3 σετ φυλλαδίων και εξαργυρώσιμα κουπόνια συμπεριφοράς. Το ευρύτερο περιβάλλον του σχολείου είχε σαν στόχο την αύξηση της διαθεσιμότητας υγιεινών σνακ στο σχολείο.

Μια τυχαία υποομάδα τόσο από την ομάδα παρέμβασης όσο και από την ομάδα ελέγχου κρατούσε ημερολόγια 24ωρης επανάκλησης τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της κατανάλωσης των φρούτων, των λαχανικών και της ενέργειας που προερχόταν από λίπη στη διατροφή τους.

Όλοι οι μαθητές συμμετείχαν σε αξιολόγηση για εκτίμηση της κατανάλωσης των φρούτων, των λαχανικών και των διατροφικών τους επιλογών(DHHS,2004).

Αποτελέσματα

Οι μαθητές της ομάδας παρέμβασης δεν κατανάλωναν περισσότερα φρούτα και λαχανικά σε σχέση με την ομάδα παρέμβασης όμως επέλεξαν φαγητά χαμηλότερα σε λιπαρά(DHHS,2004).



2.5.1.2.8. Όνομα προγράμματος: Pathways

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα έχει σαν πληθυσμό - στόχο παιδιά ιθαγενών Ινδιάνων 3ης, 4ης και 5ης τάξης του δημοτικού σχολείου. Η επιλογή της συγκεκριμένης πληθυσμιακής ομάδας έγινε μετά τα αποτελέσματα ερευνών που έγιναν στις Η.Π.Α και τα οποία έδειξαν αυξημένα ποσοστά παχυσαρκίας σε συγκεκριμένες εθνικές μειονότητες όπως η ισπανόφωνη, η αφρικανο-αμερικάνικη και οι ιθαγενείς Αμερικάνοι (Crawford, 2001,DHHS,2004). Στοχεύει στην μείωση της παιδικής παχυσαρκίας μέσα από την υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συμπεριφορών και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας. (Himes et al,2003, Caballero et al,2003, Steckler et al,2003, UNM Health Sciences Center,2004).

Χρονοδιάγραμμα

Αυτό το πρόγραμμα διαρκεί 3 συνεχόμενα χρόνια. Αρχίζει από την τρίτη τάξη του δημοτικού και συνεχίζει μέχρι το τέλος της πέμπτης. Το αναλυτικό πρόγραμμα για κάθε χρόνο είναι διαφορετικό και περιλαμβάνει μαθήματα για εισαγωγή συμπεριφορών και για ανάπτυξη ικανοτήτων που σχετίζονται με τις ικανότητες κάθε ηλικιακής ομάδας. Στην 3η και την 4η τάξη γίνονται κάθε έτος 24 μαθήματα διάρκειας 45-60 λεπτά το καθένα τα οποία διδάσκονται σε 2 χρονικές περιόδους η καθεμία από τις οποίες αποτελείται

από 6 εβδομάδες. Στην 5η τάξη γίνονται 16 μαθήματα σε διάστημα 8 εβδομάδων (UNM Health Sciences Center,2004).

Υλοποίηση του προγράμματος

Σ' αυτό το πρόγραμμα πήραν μέρος 41 σχολεία από τις πολιτείες Αριζόνα, Νέο Μεξικό και Βόρεια Ντακότα στα οποία φοιτούν ιθαγενείς Ινδιάνοι. Τα συμμετέχοντα παιδιά ήταν συνολικά 1704. Τα σχολεία χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα παρέμβασης, την οποία αποτελούσαν τα 21 σχολεία, και ομάδα ελέγχου(Caballero et al,2003, Steckler et al,2003, UNM Health Sciences Center,2004).

Η παρέμβαση είχε διάρκεια 3 συνεχόμενα χρόνια. Διαρκούσε από την 3η μέχρι το τέλος της 5ης τάξης του δημοτικού σχολείου και αποτελείτο από 4 βασικά συστατικά στοιχεία. Την αλλαγή στη διατροφική συμπεριφορά, την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, την εφαρμογή ενός πλάνου με σχέδια μαθήματος στο σχολείο τα οποία επικεντρώνονταν στην υγιεινή διατροφή και υγιείς τρόπους ζωής και τέλος την εμπλοκή της οικογένειας στο πρόγραμμα.

Μέσα στα πλαίσια του προγράμματος εκπαιδεύτηκε και το προσωπικό του σχολείου, ενώ αλλαγές έγιναν και από μέρους της υπηρεσίας παροχής τροφίμων στο σχολείο και τις σχολικές καφετέριες(Caballero et al,2003, Steckler et al,2003, UNM Health Sciences Center,2004).

Αναλυτικότερα το αναλυτικό πρόγραμμα της παρέμβασης βασίζεται στο συμπεριφορισμό. Σε κάθε τάξη τα μαθήματα περιλαμβάνουν δραστηριότητες, όπως την αφήγηση ιστοριών, το γράψιμο γραμμάτων, εκπαιδευτικά παιχνίδια, την ετοιμασία σνακ και τον καθορισμό στόχων που σχετίζονται με την προαγωγή της υγείας. Φυσικά όλα αυτά προσαρμόζονται σε κάθε τάξη, ανάλογα με τις ικανότητες της κάθε ηλικιακής ομάδας(Caballero et al,2003, Steckler et al,2003, UNM Health Sciences Center,2004).

Σ' αυτά τα μαθήματα εντάσσονται και στοιχεία από την παράδοση των ιθαγενών Ινδιάνων.

Όπως προαναφέρθηκε ενεργό ρόλο στο πρόγραμμα αυτό παίζει και η οικογένεια των παιδιών, η οποία συμμετέχει και στηρίζει το παιδί στις προσπάθειες του από τη μια και από την άλλη γνωρίζει και αυτή τους στόχους και τις υγιεινές συμπεριφορές που προωθεί το πρόγραμμα. Έτσι το πρόγραμμα συμπεριλαμβάνει οικογενειακές νύχτες κεφιού, οικογενειακές εκδηλώσεις και εργαστήρια καθώς και εκδηλώσεις εορτασμού στο τέλος του χρόνου, όπως επίσης και πακέτα φυλλαδίων με οδηγίες και συμβουλές για υγιεινή διατροφή, καθώς και υγιεινά παρασκευάσματα που μπορούν να απολαύσουν όλα τα μέλη της οικογένειας. Από τη μεριά των σχολικών υπηρεσιών παροχής τροφίμων, αυτές δούλεψαν σε συνεργασία με το σχολείο έτσι ώστε να ετοιμάζουν και να προσφέρουν γεύματα χαμηλά σε λιπαρά. Στόχος ήταν η πρόσληψη 30% ή λιγότερο των συνολικών θερμίδων των παιδιών από το λίπος. Το προσωπικό εκπαιδευόταν δύο φορές το χρόνο (Caballero et al,2003, Steckler et al,2003, UNM Health Sciences Center,2004).

Ένα άλλο συστατικό στοιχείο, αλλά και στόχος του προγράμματος ήταν η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας. Για αυτό το σκοπό το μάθημα της γυμναστικής γινόταν 3-5 φορές τη βδομάδα και διαρκούσε 30 λεπτά.

Ακόμα γίνονταν διαλείμματα στη τάξη στα οποία τα παιδιά λάμβαναν μέρος σε διάφορες φυσικές δραστηριότητες που μπορούσαν να γίνουν στην τάξη.

Επίσης διδάσκονταν στα παιδιά παιχνίδια ινδιάνικης προέλευσης, τα οποία μπορούσαν να γίνουν στην τάξη ή στο μάθημα της γυμναστικής. Για κάθε παιχνίδι τα παιδιά ενημερώνονταν για την προέλευση του παιχνιδιού, τη σημασία του και τον αρχικό τρόπο με τον οποίο παιζόταν(Caballero et al,2003, Steckler et al,2003, UNM Health Sciences Center,2004).

Τα παιδιά ωθούνταν στο παίξιμο αυτών των παιχνιδιών, καθώς και αυτών που διδάσκονταν στη τάξη κατά την διάρκεια των διαλειμμάτων τα οποία επεκτάθηκαν κατά 15 λεπτά κάθε μέρα(Caballero et al,2003, Steckler et al,2003, UNM Health Sciences Center,2004).

Αποτελέσματα

Παρόλο που με το τέλος της παρέμβασης δεν παρουσιάστηκε κάποια αλλαγή στο δείκτη μάζας σώματος των παιδιών, εντούτοις επιτεύχθηκαν σημαντικές αλλαγές όσον αφορά τις διατροφικές τους συνήθειες (Caballero et al, 2003, Steckler et al, 2003).

Με βάση τις παρατηρήσεις των γευμάτων, τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης σε σχέση με αυτά της ομάδας ελέγχου παρουσίασαν σημαντική μείωση στο ποσοστό της θερμιδικής τους πρόσληψης από το συνολικό λίπος (3.6%) αλλά και από το κορεσμένο λίπος (2.1%). Επίσης αυξήθηκε η θερμιδική τους πρόσληψη από υδατάνθρακες (3.7%) (Caballero et al, 2003, Steckler et al, 2003). Επίσης με βάση τα ημερολόγια της 24ωρης επανάκλησης τους, τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης αναφέρουν χαμηλότερη θερμιδική πρόσληψη, ενώ τα επίπεδα πρόσληψης των πρωτεϊνών (9.5γρ), του συνολικού λίπους (15.1γρ), του κορεσμένου λίπους (6.0γρ) και των πολυακόρεστων λιπαρών (1.1%) είναι επίσης μειωμένα (Caballero et al, 2003, Steckler et al, 2003).

Σαν ποσοστό επί των συνολικών ημερήσιων θερμίδων το συνολικό λίπος ήταν 2.5%, ενώ το κορεσμένο λίπος 1.1%. Ο μέσος όρος πρόσληψης υδατανθράκων ως ποσοστό επί των συνολικών θερμίδων ήταν 2.5% μεγαλύτερος από αυτό της ομάδας ελέγχου (Caballero et al, 2003, Steckler et al, 2003).

Τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας ήταν περίπου τα ίδια στα δύο σχολεία όμως τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης παρουσίασαν θετικές αλλαγές ως προς τις γνώσεις τους, τις συμπεριφορές τους και τις στάσεις τους σε σχέση με την υγεία και τη διατροφή (Caballero et al, 2003, Steckler et al, 2003).

Σε γενικές γραμμές το πρόγραμμα θεωρείται επιτυχημένο και αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα που μπορούν να έχουν τέτοια προγράμματα σε παιδιά σχολικής ηλικίας (Caballero et al, 2003, Steckler et al, 2003).

Θεωρείται ότι πέτυχε σε μεγάλο βαθμό τους στόχους του, αφού τα παιδιά υιοθέτησαν πιο υγιεινές διατροφικές συνήθειες, μειώνοντας αρκετά την ημερήσια τους θερμιδική πρόσληψη από το λίπος και αντικαθιστώντας τη με υδατάνθρακες. Αυτό κατ' επέκταση ίσως μπορέσει να αντιμετωπίσει και να προλάβει την παιδική παχυσαρκία.

2.5.1.2.9. The Cafeteria Power Plus

Βασικά στοιχεία του προγράμματος

Το πρόγραμμα The Cafeteria Power Plus έγινε με σκοπό να εξετάσει το κατά πόσο μια παρέμβαση που θα είχε ως βάση την καφετέρια του σχολείου θα οδηγούσε σε αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά. Έλαβαν μέρος στο πρόγραμμα 26 δημοτικά σχολεία και ο πληθυσμός στόχος ήταν παιδιά της 1ης και της 3ης τάξης. Είχε διάρκεια 2 συνεχόμενα χρόνια και περιλάμβανε διάφορες δραστηριότητες(Perry et al,2004).

Υλοποίηση του προγράμματος

Το πρόγραμμα The Cafeteria Power Plus βασίζεται στην κοινωνική γνωστική θεωρία και στην επιδιωκόμενη αλλαγή των διατροφικών συνηθειών των παιδιών μέσω αλλαγών του περιβάλλοντος. Ειδικότερα το πρόγραμμα επιδίωκε την αύξηση των ευκαιριών κατά τη διάρκεια του διαλείμματος για κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, την ύπαρξη προτύπων που κατανάλωναν αυτές τις τροφές και την στήριξη από τους γύρω των παιδιών που έκαναν αυτές τις διατροφικές επιλογές(Perry et al,2004).

Στο πρόγραμμα έλαβαν μέρος 26 δημοτικά σχολεία από 2 μεγάλες πόλεις της Μινεσότας. Αυτά χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα ελέγχου (13 σχολεία) και ομάδα παρέμβασης (13 σχολεία).

Το πρόγραμμα ξεκίνησε το φθινόπωρο του 2000 και τέλειωσε δύο χρόνια αργότερα. Την άνοιξη του 2002.

Το πρόγραμμα περιλάμβανε καθημερινές δραστηριότητες για τα παιδιά της 1ης και 3ης τάξης τον πρώτο χρόνο και τα αντίστοιχα παιδιά της 2ας και 4ης τάξης την επόμενη χρονιά.

Το προσωπικό της υπηρεσίας παροχής τροφίμων συνεργάστηκε με το προσωπικό της ομάδας παρέμβασης, έτσι ώστε να αυξηθεί η ποικιλία και η ποσότητα των φρούτων και λαχανικών που υπήρχαν στην καφετέρια, ενώ ο τρόπος προετοιμασίας και το είδος τους να αλλάζει καθημερινά. Επίσης προσπάθησαν να τα κάνουν πιο ελκυστικά, τοποθετώντας τα σε μικρά κουτιά ή κατηγοριοποιώντας τα με βάση το χρώμα τους. Ζητήθηκε ακόμη από το προσωπικό της καφετέριας να κάνει θετικά σχόλια για τα φρούτα και λαχανικά σχολιάζοντας για παράδειγμα το χρώμα και την εμφάνιση τους καθώς επίσης και να ενθαρρύνουν λεκτικά τα παιδιά να τα καταναλώνουν.

Κατά τον πρώτο χρόνο της παρέμβασης έγιναν διάφορες δραστηριότητες. Αυτές ήταν η τοποθέτηση πόστερ στο σχολείο για 2 βδομάδες με ήρωες φρούτα και λαχανικά πιθανόν άγνωστα στα παιδιά (π.χ μούρα) ενώ κάθε μήνα δύο παιδιά από κάθε τάξη έδιναν στους συμμαθητές τους δείγματα από διάφορα φρούτα και λαχανικά τα οποία αποτελούσαν την επόμενη μέρα μια από τις επιλογές στην καφετέρια, ο συναγωνισμός των τάξεων για μια βδομάδα για το ποια τάξη θα πετύχει να καταναλώσουν τα περισσότερα μέλη της 3 μερίδες φρούτων και λαχανικών την ημέρα (με έπαθλο στο τέλος της βδομάδας παγωμένο γιαούρτι φρούτων) και η παρουσίαση θεατρικού έργου το οποίο ενθάρρυνε την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών.

Το δεύτερο χρόνο της παρέμβασης έγινε και πάλι ο διαγωνισμός μεταξύ των τάξεων με στόχο της κατανάλωση 3 μερίδων φρούτων και λαχανικών ημερησίως καθώς και η παροχή δειγμάτων φρούτων και λαχανικών στους μαθητές από συμμαθητές τους, ενώ στο τέλος της χρονιάς έγινε επίδειξη των διαφορετικών παρασκευασμάτων που μπορούν να γίνουν χρησιμοποιώντας σταφύλι.

Το προσωπικό της καφετέριας παρακολούθησε μια συνάντηση στην αρχή του πρώτου και του δεύτερου χρόνου, ενώ οι υπεύθυνοι για την παρασκευή του φαγητού συναντιόντουσαν κάθε μήνα με τους υπεύθυνους της παρέμβασης, έτσι ώστε να συζητούν και να εισάγουν νέες ιδέες και επιλογές για τα παιδιά. Δινόταν ιδιαίτερη σημασία στο να υπάρχουν ίσες επιλογές φρούτων και λαχανικών στη καφετέρια.

Οι πληροφορίες για τις διατροφικές επιλογές των παιδιών αντλούνταν από την παρατήρηση ενός τυχαίου δείγματος 35 παιδιών από κάθε τάξη σε κάθε σχολείο. Τα παιδιά παρατηρούνταν μια φορά στην αρχή της παρέμβασης και στο follow-up.

Ειδικότερα μέσω της παρατήρησης αντλούνταν πληροφορίες για την ποσότητα και την ποικιλία των φρούτων και λαχανικών που υπήρχαν στην καφετέρια, την ελκυστικότητα τους, την λεκτική ενθάρρυνση του προσωπικού της καφετέριας προς τα παιδιά για την κατανάλωση τους και τον αριθμό των φρούτων και λαχανικών που κατανάλωναν τα παιδιά(Perry et al,2004).

Αποτελέσματα

Τόσο στα σχολεία της ομάδας ελέγχου όσο και στα σχολεία της ομάδας παρέμβασης η ελκυστικότητα των φρούτων και των λαχανικών θεωρήθηκε ισάξια, ενώ υπήρχε μεγαλύτερη ποικιλία φρούτων και λαχανικών και περισσότερη λεκτική ενθάρρυνση για κατανάλωση τους από το προσωπικό της καφετέριας στα σχολεία της ομάδας παρέμβασης(Perry et al,2004).

Το αποτέλεσμα της παρέμβασης ήταν μια αύξηση στην κατανάλωση φρούτων από την ομάδα παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ενώ δεν παρατηρήθηκε σημαντική αλλαγή στην κατανάλωση λαχανικών τα οποία θεωρούνται λιγότερο ελκυστικά από αυτές τις ηλικιακές ομάδες. Άλλο σημαντικό εύρημα της παρέμβασης ήταν ότι η ενθάρρυνση των παιδιών από το προσωπικό της καφετέριας για κατανάλωση φρούτων και λαχανικών οδήγούσε στην αυξημένη κατανάλωση τους από τα παιδιά.

Παρόλα αυτά τα αποτελέσματα της παρέμβασης δεν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά και καταδεικνύεται ότι οι πολυπαραγοντικές παρεμβάσεις με

την ανάμειξη της οικογένειας και με αλλαγές στο αναλυτικό πρόγραμμα οδηγούν σε καλύτερα αποτελέσματα (Perry et al,2004).

2.5.2. Ηνωμένο Βασίλειο

2.5.2.1. Active programme promoting lifestyle in schools (APPLES)

Η παρέμβαση η οποία αναφέρεται παρακάτω αποτελεί την πρώτη απόπειρα εφαρμογής προγράμματος παρέμβασης στο Ηνωμένο Βασίλειο(Sahota et al, 2001).

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Αυτό το πρόγραμμα ήταν ένα πολυπαραγοντικό πρόγραμμα προαγωγής της υγείας το οποίο είχε σαν στόχο την μείωση των παραγόντων εκείνων που οδηγούν στην παιδική παχυσαρκία. Ο πληθυσμός στόχος ήταν παιδιά ηλικίας 8-10 χρονών γιατί τα παιδιά αυτής της ηλικίας είναι γνωστικά ικανά να συμπληρώνουν ερωτηματολόγια από τη μια και από την άλλη γιατί τα ποσοστά της παχυσαρκίας φαίνεται ότι αρχίζουν να αυξάνονται από αυτή την ηλικία.

Έλαβαν μέρος 10 δημοτικά σχολεία της πόλης Leeds και τα συμμετέχοντα παιδιά ήταν 634. Οι ηλικίες τους ήταν από 7-11 χρονών (Sahota et al, 2001).

Υλοποίηση του προγράμματος - Χρονοδιάγραμμα

Σ' αυτό το πρόγραμμα πήραν μέρος 10 δημόσια δημοτικά σχολεία τα οποία βρίσκονται λίγο έξω από την κεντρική περιοχή της πόλης Leeds. Έπειτα χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου(Sahota et al, 2001).

Το πρόγραμμα για τα σχολεία της ομάδας παρέμβασης περιλάμβανε την εκπαίδευση των δασκάλων, αλλαγές στα σχολικά γεύματα, καθώς και το

σχεδιασμό και εφαρμογή σχεδίου από μέρους του σχολείου το οποία θα προωθούσε την υγιεινή διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα. Η διάρκεια του προγράμματος θα ήταν ένα ακαδημαϊκό έτος (Σεπτέμβριος 1996-Ιούλιος 1997).

Το πρόγραμμα (APPLES) αναλάμβανε την εκπαίδευση των δασκάλων, υλικό και την εποπτεία και βοήθεια του διευθυντή του προγράμματος στο σχεδιασμό του σχεδίου δράσης από το σχολείο. Έδινε τις γενικές οδηγίες και τις κατευθυντήριες γραμμές του (πχ. ότι πρέπει να είναι πολυπαραγοντικό, να στοχεύει στους προαναφερθέντες στόχους και να εμπλέκει όχι μόνο τα παιδιά, αλλά και τους δασκάλους, την υπηρεσία παροχής τροφής του σχολείου και τους γονείς), αλλά δεν καθόριζε συγκεκριμένο σχέδιο δράσης του σχολείου. Το σχέδιο δράσης του σχολείου, το οποίο καθόριζε τις ενέργειες στις οποίες θα έπρεπε να προβεί το σχολείο ως σύνολο, αλλά και τα συστατικά τού μέρη διαμορφωνόταν από το ίδιο το σχολείο με βάση τις ανάγκες του.

Στην αρχή της παρέμβασης έγιναν μετρήσεις στα παιδιά των δύο ομάδων (χρησιμοποιώντας κυρίως διάφορα είδη ερωτηματολογίων) όσον αφορά την ανάπτυξη τους (Δ.Μ.Σ), τις διατροφικές τους συνήθειες, τη φυσική τους δραστηριότητα, τις καθιστικές τους δραστηριότητες και κάποιες ψυχολογικές παραμέτρους.

Οι ίδιες μετρήσεις έγιναν και στο τέλος της παρέμβασης για σκοπούς σύγκρισης και εξαγωγής συμπερασμάτων.(Sahota et al, 2001).

Αποτελέσματα

Η ανάπτυξη των παιδιών της ομάδας παρέμβασης ήταν στα ίδια επίπεδα με αυτή της ομάδας ελέγχου. Ακόμη δεν υπήρξαν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες όσον αφορά τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά(Sahota et al, 2001).

Η ανάλυση όμως των ημερολογίων 24ωρης επανάκλησης έδειξε μια αύξηση της τάξης του ενός τρίτου στην μέση ημερήσια κατανάλωση λαχανικών από την ομάδα της παρέμβασης. Την ίδια αύξηση έδειξαν τόσο τα υπέρβαρα όσο και τα παχύσαρκα παιδιά(Sahota et al, 2001).

Άλλες σημαντικές διαφορές ήταν η μειωμένη κατανάλωση φρούτων από τα παχύσαρκα παιδιά της παρέμβασης. Επίσης παρατηρήθηκε ότι τα υπέρβαρα παιδιά της ομάδας παρέμβασης κατανάλωναν περισσότερα τρόφιμα και ροφήματα πλούσια σε ζάχαρη.

Δεν υπήρξαν διαφορές στη φυσική δραστηριότητα και τη καθιστική ζωή στις δύο ομάδες. Παρόλα αυτά φαίνεται ότι η καθιστική ζωή στα υπέρβαρα παιδιά της ομάδας παρέμβασης αυξήθηκε κατά ένα τρίτο σε σχέση με αυτά της ομάδας ελέγχου.

Όσον αφορά τις ψυχολογικές μετρήσεις τα παχύσαρκα παιδιά της ομάδας παρέμβασης είχαν σαν σύνολο καλύτερη αυτοεκτίμηση από ότι τα παχύσαρκα παιδιά της ομάδας ελέγχου. Ακόμη τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης σαν σύνολο παρουσίασαν μεγαλύτερα επίπεδα αλλαγής στη συμπεριφορά, μεγαλύτερη κατανόηση των ωφελειών στην υγεία μιας σωστής διατροφικής συμπεριφοράς και της φυσικής δραστηριότητας. Επίσης το λεξιλόγιο τους ήταν πιο πλούσιο, είχαν περισσότερες ιδέες και παρουσίαζαν μεγαλύτερη προθυμία να μοιραστούν τις ιδέες τους όπως επίσης και μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση. Οι βασικές τους γνώσεις ήταν περισσότερες και ήταν ικανοί να θυμηθούν θέματα και δραστηριότητες που διδάχθηκαν στο σχολείο που σχετίζονταν με τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα.

Συνοψίζοντας όλα τα πιο πάνω διαπιστώνουμε ότι οι διαφορές που παρουσίασαν τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας ελέγχου στο δείκτη μάζας σώματος, τις διατροφικές τους συνήθειες, τη φυσική τους δραστηριότητα, τη καθιστική τους ζωή και τη ψυχολογία τους ήταν μικρές.

Το σημαντικό θετικό αποτέλεσμα της παρέμβασης ήταν η μέτρια αύξηση στην κατανάλωση λαχανικών. Μιας και τα λαχανικά είναι μια από τις λιγότερα αγαπητές ομάδες τροφών στα παιδιά η αύξηση της ημερήσιας τους κατανάλωσης κατά ένα τρίτο θεωρείται πολύ σημαντική.

Παρόλα αυτά το πρόγραμμα θεωρείται ότι εφαρμόστηκε με επιτυχία αφού η ανταπόκριση των γονέων ήταν αρκετά μεγάλη (64% των γονιών συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια σχετικά με τις αλλαγές που θα ήθελαν να γίνουν στο σχολείο), οι 19 από τους 20 δασκάλους εκπαιδεύτηκαν μέσα στα πλαίσια του προγράμματος και όλοι ήταν ικανοποιημένοι από το σχεδιασμό και το υλικό του προγράμματος. Τα παιδιά παρουσίασαν κάποιες αλλαγές με αποτέλεσμα όλα τα ανωτέρω να συνηγορούν υπέρ της επιτυχίας του προγράμματος όσον αφορά την επίτευξη αλλαγών στα παιδιά που αποβλέπουν τελικά στη μείωση των κινδύνων για εμφάνιση παχυσαρκίας (Sahota et al, 2001).

2.5.2.2 Παρέμβαση με στόχο την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών(Horne et al,2004, Lowe et al,2004).

Βασικά στοιχεία του προγράμματος

Αυτό το πρόγραμμα σχεδιάστηκε για να εξεταστεί η επίδραση ενός προγράμματος παρέμβασης με στόχο την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών χρησιμοποιώντας αμοιβές και πρότυπα διατροφικής συμπεριφοράς συνομηλίκων(Horne et al,2004, Lowe et al,2004).

Σ' αυτήν έλαβαν μέρος δύο δημοτικά σχολεία. Το ένα στο Πρίξτον του οποίου τα παιδιά (364 παιδιά) αποτελούσαν την ομάδα παρέμβασης και το άλλο στο Στοόκγουελ του οποίου τα παιδιά αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου (385 παιδιά). Συνολικά συμμετείχαν συνολικά 749 παιδιά ηλικίας 5-11 ετών. (Horne et al,2004, Lowe et al,2004)

Υλοποίηση του προγράμματος

Το πρόγραμμα της παρέμβασης χωρίστηκε σε τρία μέρη. Το πρώτο ήταν η αρχική φάση 12 ημερών στις οποίες έγιναν οι πρώτες μετρήσεις, ακολούθησαν 16 μέρες παρέμβασης και 4 μήνες διατήρησης. Μετρήσεις έγιναν και στις δύο αυτές τελευταίες φάσεις(Horne et al,2004, Lowe et al,2004).

Κατά την διάρκεια των 16 ημερών τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης παρακολουθούσαν ταινίες με τις περιπέτειες συνομήλικων τους ηρώων (the Food Dudes) στους οποίους άρεσε να τρώνε φρούτα και λαχανικά ενώ αυτές συνοδεύονταν και από ηχητικά μηνύματα που υποστήριζαν τις διατροφικές συνήθειες των ηρώων και τα οποία έλεγαν διάφορες διασημότητες. Ακόμη, στα παιδιά δίνονταν μικρές ανταμοιβές (σβηστήρια, μολύβια, αυτοκόλλητα και άλλα παρόμοια αντικείμενα που είχαν απεικονίζαν τους ήρωες των ταινιών) όταν κατανάλωναν αυτά τα φαγητά. Οι ταινίες και τα ηχητικά μηνύματα προβάλλονταν με συχνότητα 2 ταινίες κάθε τριήμερο και ήταν συνολικά έξι. Οι ήρωες των ταινιών είχαν και ένα τραγούδι που άκουγαν συχνά τα παιδιά και το οποίο τους παρότρυνε να τρώνε φρούτα και λαχανικά. Οι ήρωες έστελναν ακόμη γράμματα στα παιδιά, τα οποία διάβαζε κάθε μέρα ο δάσκαλος στην τάξη, με τα οποία τους ενθάρρυναν και τους παρακινούσαν να τρώνε τις συγκεκριμένες τροφές, θυμίζοντας τους παράλληλα τα δώρα που θα έπαιρναν. Στο σπίτι στάλθηκαν δυο πακέτα, ένα στην αρχή της δεύτερης και ένα στην αρχή της τρίτης φάσης της παρέμβασης, με οδηγίες προς τους γονείς και πίνακα όπου θα μπορούσαν να σημειώνουν τα παιδιά τα φρούτα και λαχανικά που κατανάλωναν.

Κατά την τελευταία φάση, της διατήρησης, τα παιδιά δεν παρακολουθούσαν πλέον ταινίες, ενώ τα γράμματα τα διάβαζε ο δάσκαλος με συχνότητα ένα την βδομάδα. Υπήρχαν πίνακες όπου τα παιδιά σημείωναν πόσα φρούτα και λαχανικά κατανάλωναν και οι αμοιβές δίνονταν πιο σποραδικά.

Η κατανάλωση των φρούτων και λαχανικών εξετάστηκε πριν την παρέμβαση, στο τέλος της και 4 μήνες μετά το τέλος της (Horne et al.,2004, Lowe et al.,2004).

Αποτελέσματα

Αξιολογήθηκε η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών κατά την ώρα που τα παιδιά έτρωγαν το γεύμα τους χρησιμοποιώντας μια κλίμακα με διαβαθμίσεις από 1-5, κατά την ώρα που έτρωγαν κάτι ενδιάμεσα χρησιμοποιώντας

ζυγαριά και στο σπίτι χρησιμοποιώντας πληροφορίες που έδιναν οι γονείς των παιδιών(Horne et al,2004, Lowe et al,2004).

Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών κατά την ώρα του γεύματος ήταν μεγαλύτερη στην ομάδα παρέμβασης όχι μόνο στο τέλος της παρέμβασης αλλά και 4 μήνες μετά ενώ κατά την ώρα του ενδιάμεσου γεύματος τα παιδιά είχαν αυξημένη κατανάλωση στο τέλος της παρέμβασης, επίδραση που στους 4 μήνες μειώθηκε. Ιδιαίτερα αυξημένη κατανάλωση παρατηρήθηκε στα παιδιά με τη χαμηλότερη κατανάλωση αυτών των τροφών. Επίσης παρατηρήθηκε αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και στο σπίτι(Horne et al,2004, Lowe et al,2004).

ΕΛΛΑΔΑ

Βασικά στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει εθνική πολιτική για την αγωγή υγείας στα σχολεία. Η πρώτη προσπάθεια για εφαρμογή ενός προγράμματος παρέμβασης αγωγής υγείας έγινε το 1992 σε σύνολο 4,171 παιδιών τα οποία γράφτηκαν στην 1η τάξη του δημοτικού σχολείου στις πόλεις Ηράκλειο και Ρέθυμνο της Κρήτης. Την ομάδα ελέγχου αποτελούσαν 1510 παιδιά από τα Χανιά(Manios et al,1998, Manios et al,1999).

Το πρόγραμμα παρέμβασης απευθυνόταν τόσο στα παιδιά όσο και τους γονείς τους. Είχε διάρκεια 6 συνεχόμενα χρόνια. Η παρέμβαση και τα σεμινάρια που οργανώθηκαν για τους γονείς είχαν σαν στόχο αρχικά τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών, της φυσικής τους κατάστασης και το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας(Manios et al.,1998, Manios et al.,1999).

Υλοποίηση του προγράμματος παρέμβασης

Η παρέμβαση έχει σαν βάση τη θεωρία της Κοινωνικής Μάθησης ενώ αποτελεί προσαρμογή του προγράμματος παρέμβασης “Know Your Body” το οποίο υιοθετήθηκε στις Η.Π.Α από τους εθνικούς οργανισμούς για την υγεία(Manios et al,1998, Manios et al,1999). Πριν την έναρξη του προγράμματος παρέμβασης εξετάστηκαν 602 παιδιά της πρώτης τάξης των περιοχών Ηράκλειο και Ρέθυμνο τα οποία αποτελούσαν την ομάδα παρέμβασης, από ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα 24 σχολείων πριν την εφαρμογή του προγράμματος παρέμβασης όσον αφορά τις γνώσεις τους για την υγεία, τις διατροφικές τους συνήθειες, το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας, τη φυσική τους κατάσταση, και λήφθηκαν επίσης ανθρωπομετρικά και βιοχημικά στοιχεία. Τα ίδια στοιχεία λήφθηκαν και από ένα τυχαίο δείγμα 444 παιδιών από 16 σχολεία της περιοχής Χανιά, η οποία αποτελούσε την ομάδα ελέγχου. Τα ίδια στοιχεία λήφθηκαν 3 και 6 χρόνια αργότερα(Manios et al,1998, Manios et al,1999). Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης χρησιμοποιήθηκαν βιβλία με εργασίες τα οποία διαπραγματεύονταν θέματα διατροφής, φυσικής δραστηριότητας, φυσικής κατάστασης αλλά και θέματα στοματικής υγιεινής, το κάπνισμα, το ποτό και την πρόληψη ατυχημάτων. (Manios et al,1998, Manios et al,1999). Κάθε χρόνο δινόταν ένα βιβλίο σε κάθε παιδί, το οποίο διέφερε ανάλογα με την τάξη. Δόθηκαν συνολικά 6 βιβλία σε κάθε παιδί, κατά τα 6 χρόνια της παρέμβασης(Manios et al,1998, Manios et al,1999). Το βιβλίο αυτό χρησιμοποιήθηκε από το δάσκαλο της τάξης ο οποίος χρησιμοποιούσε αυτό το υλικό σε μαθήματα που διαρκούσαν 13-17 ώρες ετησίως.

Το μέρος της παρέμβασης που αφορούσε τη φυσική κατάσταση και δραστηριότητα διεξαγόταν από το γυμναστή του σχολείου. Αποτελείτο από θεωρητικό, αλλά και πρακτικό μέρος το οποίο γινόταν στα δύο 45 λεπτά

μαθήματα γυμναστικής τη βδομάδα(Manios et al,1998, Manios et al,1999). Σημαντικός ήταν και ο ρόλος των γονιών στην παρέμβαση αφού πραγματοποιήθηκαν και συναντήσεις με τους γονείς οι οποίοι ενημερώθηκαν για τα αποτελέσματα των ιατρικών και βιοχημικών εξετάσεων των παιδιών τους και είχαν την ευκαιρία να πάρουν απαντήσεις για διάφορα σχετικά θέματα(Manios et al,1998, Manios et al,1999). Πραγματοποιήθηκαν επίσης διάφορα σεμινάρια για τους γονείς στα οποία τους δίνονταν κατευθυντήριες οδηγίες για το πώς πρέπει να συμμετέχουν στις διάφορες δραστηριότητες του προγράμματος παρέμβασης μαζί με τα παιδιά τους, αλλά και ενθαρρύνονταν να αλλάξουν και αυτοί τον τρόπο ζωής τους και τις διατροφικές τους συνήθειες, όπου αυτές το επέτρεπαν(Manios et al,1998, Manios et al,1999). Ακόμη τα παιδιά έπαιρναν σπίτι διάφορα ενημερωτικά φυλλάδια για τους γονείς, αλλά και φύλλα εργασίας που συμπλήρωναν μαζί (Manios et al.,1998, Manios et al.,1999).

Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα έδειξαν θετικές αλλαγές στο επίπεδο των λιπιδίων, λιγότερη αύξηση του δείκτη μάζας σώματος και αύξηση των γνώσεων για την υγεία, αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και βελτίωση της φυσικής κατάστασης των παιδιών της ομάδας παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου(Manios et al,1998, Manios et al,1999). Ειδικότερα οι γνώσεις των παιδιών της ομάδας παρέμβασης για υγιεινή διατροφή και τρόπο ζωής ήταν αυξημένες σε σχέση με την ομάδα ελέγχου παρόλο που δεν παρατηρήθηκε κάτι ανάλογο με τους γονείς των δύο ομάδων. Η ημερήσια θερμιδική πρόσληψη όπως και η πρόσληψη μονοακόρεστου και πολυακόρεστου λίπους, λιπαρών οξέων και πρωτεϊνών ήταν πιο αυξημένα στην ομάδα ελέγχου σε σύγκριση με την ομάδα παρέμβασης(Manios et al,1998, Manios et al,1999).

Όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα, αυτή φαίνεται ιδιαίτερα αυξημένη στην ομάδα παρέμβασης με μέσο όρο 5.5 ώρες τη βδομάδα, ενώ η ομάδα ελέγχου αν και ήταν περισσότερη ενεργητική στην αρχή της παρέμβασης, στο τέλος φαίνεται να υστερεί σε σχέση με την ομάδα παρέμβασης, αφού ο μέσος όρος φυσικής δραστηριότητας τους ήταν 4 ώρες τη βδομάδα (Manios et al.,1998, Manios et al.,1999).

Συνοπτική παρουσίαση διαφόρων προγραμμάτων παρέμβασης στο σχολείο σε παιδιά 4ης τάξης του δημοτικού

Τα τελευταία χρόνια έχουν τεθεί σε εφαρμογή διάφορα προγράμματα παρέμβασης τα οποία απευθύνονταν σε διάφορες ηλικιακές ομάδες, του δημοτικού σχολείου κυρίως. Μια από τις ηλικιακές ομάδες που έχει αποτελέσει ίσως τον συνηθισμένο πληθυσμό στόχο είναι τα παιδιά 8-10 ετών ή αλλιώς 4ης -5ης τάξης του δημοτικού σχολείου(DHHS,2004).

Αυτά τα προγράμματα παρέμβασης είχαν διάρκεια από 16 μέρες μέχρι και 3 και περισσότερα ακαδημαϊκά έτη, ενώ εμπλέκουν συνήθως διάφορους φορείς όπως είναι το σχολείο, η οικογένεια, οι σχολικές υπηρεσίες παροχής τροφίμων, η τοπική βιομηχανία και άλλους. Συχνά όμως στην παρέμβαση μπορεί να εμπλέκεται μόνο ένας φορέας, όπως είναι για παράδειγμα το σχολείο ή οι σχολικές υπηρεσίες παροχής τροφίμων(DHHS,2004,Sahota et al,2001, Perry et al,2004, Horne, 2004, UNM Health Sciences Center,2004).

Στόχος σχεδόν όλων ήταν η πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας και των συνακόλουθων της δυσμενών επιπτώσεων, αντιμετωπίζοντας τους παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση της, όπως είναι η καθιστική ζωή, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, η αυξημένη τηλεθέαση, η αυξημένη πρόσληψη λίπους και ευνοώντας αυτούς που την προλαμβάνουν, όπως είναι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα και οι υγιεινές διατροφικές συνήθειες (DHHS,2004,Sahota et al,2001, Perry et al,2004, Horne, 2004, UNM Health Sciences Center,2004).

Για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παρεμβάσεων χρησιμοποιήθηκαν διάφορα εργαλεία, όπως είναι η ανάκληση 24ώρου, ερωτηματολόγια διατροφής, άσκησης, γνώσεων, φυσικής δραστηριότητας, ψυχολογικά τεστ, παρατηρήσεις, ιατρικές και βιοχημικές εξετάσεις και άλλα(DHHS,2004,Sahota et al,2001, Perry at al,2004, Horne, 2004, UNM Health Sciences Center,2004).

Όλες οι παρεμβάσεις είχαν κάποια θετικά αποτελέσματα, όπως η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, η μείωση της πρόσληψης συνολικού και κορεσμένου λίπους, η αύξηση των γνώσεων που είχαν τα παιδιά σε σχέση με τη διατροφή και την υγεία, η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών αν και η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων είναι συχνότερη και μεγαλύτερη από αυτή των λαχανικών(DHHS,2004,Sahota et al,2001, Perry at al,2004, Horne, 2004, UNM Health Sciences Center,2004). Ακόμη φαίνεται ότι ο ΔΜΣ δεν επηρεάστηκε από την εφαρμογή των προγραμμάτων παρέμβασης παρόλες τις θετικές συνήθειες που υιοθέτησαν τα παιδιά(Sahota et al,2001).

Οι παρεμβάσεις που έγιναν σ' αυτήν την ηλικιακή ομάδα καθώς και οι στόχοι τους, η διάρκεια τους, οι εμπλεκόμενοι φορείς, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τις μετρήσεις και τα αποτελέσματα τους φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα.

Ανασκόπηση προγραμμάτων παρέμβασης σε σχολεία σε παιδιά 4ης τάξης

Πρόγραμμα παρέμβασης	Στόχοι	Συμμετέχοντες	Διάρκεια Παρέμβασης	Εμπλεκόμενοι φορείς	Μετρήσεις	Αποτελέσματα
5 - a-Day Power Plus	Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών	Ομάδα παρέμβασης:10 δημοτικά σχολεία Ομάδα ελέγχου:10 δημοτικά σχολεία 4η-5η τάξη	8 εβδομάδες	Σχολείο Οικογένεια Σχολικές Υπηρεσίες παροχής τροφίμων Τοπική βιομηχανία	Ερωτηματολόγια για διατροφική συμπεριφορά Ανάκληση 24ώρου Τηλεφωνική έρευνα με γονείς Παρατηρήσεις την ώρα του γεύματος Αυτοαναφορές	Αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών στο σχολείο από τα κορίτσια Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών Περισσότεροι συνδυασμοί φρούτων και λαχανικών Λιγότερη πρόσληψη συνολικού λίπους
Catch	Μείωση της πρόσληψης λίπους και αλατιού Αύξηση της φυσικής δραστηριότητας υψηλής έντασης	Ομάδα Παρέμβασης:56 δημοτικά σχολεία Ομάδα ελέγχου:40 δημοτικά σχολεία Τάξεις:3η,4η,5η Μέσος Όρος	3 ακαδημαϊκά έτη	Σχολείο (μαθήματα στην τάξη και στο μάθημα της γυμναστικής) Σχολικές Υπηρεσίες παροχής τροφίμων	Βιοχημικές εξετάσεις Ερωτηματολόγια γνώσεων, συνηθειών και συμπεριφορών διατροφής και άσκησης Αξιολόγηση	Μείωση στη πρόσληψη λίπους Αύξηση της φυσικής δραστηριότητας μέτριας και υψηλής έντασης Αύξηση των διατροφικών

		ηλικίας:8.76 έτη		Οικογένεια	φυσικής δραστηριότητας	γνώσεων Όχι αλλαγή στο ΔΜΣ
Eat well and Keep Moving	Μείωση κατανάλωσης ολικού και κορεσμένου λίπους Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών Μείωση της τηλεθέασης Αύξηση φυσικής δραστηριότητας	2103 παιδιά 4η-5η τάξη <i>Ομάδα</i> <i>Παρέμβασης:6</i> δημοτικά σχολεία <i>Ομάδα ελέγχου:8</i> δημοτικά σχολεία Μέσος Όρος ηλικίας:9.2 έτη	2 ακαδημαϊκά έτη	Σχολείο	Ανάκληση 24ώρου Ερωτηματολόγιο διατροφής και άσκησης Ερωτηματολόγιο τηλεθέασης και γνώσεων	Μείωση πρόσληψης συνολικού και κορεσμένου λίπους Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, φυτικών ινών και βιταμίνης Γ
Gimme5	4η τάξη: Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών 5η τάξη: Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και χυμών	2213 παιδιά 4η-5η τάξη <i>Ομάδα</i> <i>Παρέμβασης:14</i> δημοτικά σχολεία <i>Ομάδα ελέγχου:14</i> δημοτικά σχολεία	2 ακαδημαϊκά έτη	Σχολείο	Καταγραφή τροφίμων για 7 μέρες Παρατηρήσεις Τηλεφωνική συνέντευξη με γονείς Ψυχολογικά τεστ	Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και συνδυασμών λαχανικών Αυξημένες γνώσεις διατροφής Αυξημένη ζήτηση στο σπίτι φρούτων και

						λαχανικών Μειωμένη πρόσληψη αλατιού
High 5 Fruit and Vegetable Intervention for 4th Graders	Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών	28 δημοτικά σχολεία	5 βδομάδες στην 4η τάξη 3 συναντήσεις στην 5η τάξη	Σχολείο Οικογένεια Σχολικές Υπηρεσίες παροχής τροφίμων	Ανάκληση 24ώρου ερωτηματολόγιο διατροφής	Αύξηση της κατανάλωσης συνδυασμών φρούτων και λαχανικών τόσο για τα παιδιά όσο και για τους γονείς της ομάδας παρέμβασης Λιγότερη θερμιδική πρόσληψη από κορεσμένα λίπη και περισσότερη από πρωτεΐνες και υδατάνθρακες
Pathway	Πρόληψη παχυσαρκίας μέσω υιοθέτησης υγιεινών διατροφικών συμπεριφορών	1704 παιδιά 3η,4η,5η τάξη Μέσος Όρος ηλικίας:7.6 έτη	3 ακαδημαϊκά έτη	Σχολείο Οικογένεια Σχολικές Υπηρεσίες παροχής τροφίμων	Ανάκληση 24ώρου Ποσοστό λίπους Διατροφική πρόσληψη Φυσική δραστηριότητα	Μείωση πρόσληψης ολικού και κορεσμένου λίπους Αύξηση της

	και αύξηση της φυσικής δραστηριότητας				Γνώσεις, στάσεις, συμπεριφορές	πρόσληψης υδατανθράκων Αύξηση γνώσεων Βελτίωση συμπεριφορών και στάσεων Όχι αλλαγή στο ΔΜΣ
Cafeteria Power Plus	Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών	1668 παιδιά 1η & 3η τάξη Ομάδα Παρέμβασης:13 δημοτικά σχολεία Ομάδα ελέγχου:13 δημοτικά σχολεία	2 ακαδημαϊκά έτη	Παρέμβασης:13 δημοτικά σχολεία Ομάδα ελέγχου:13 δημοτικά σχολεία	Παρατηρήσεις στο σχολείο κατά την ώρα του γεύματος και του ενδιάμεσου γεύματος όσον αφορά την ποσότητα και το είδος των τροφίμων που κατανάλωναν τα παιδιά	Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων Όχι αύξηση στην κατανάλωση λαχανικών
APPLES	Μείωση των παραγόντων για την εμφάνιση παχυσαρκίας	634 παιδιά 7-11ετών Μέσος Όρος ηλικίας:8.4έτη Παρέμβασης: 314 παιδιά Ομάδα ελέγχου:	1 ακαδημαϊκό έτος	Σχολείο Οικογένεια Σχολικές Υπηρεσίες παροχής τροφίμων	ΔΜΣ Ανάκληση 24ώρου Ερωτηματολόγια διατροφής και άσκησης Ημερολόγια καταγραφής	Αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών Όχι αλλαγή στο ΔΜΣ Όχι αλλαγή στο επίπεδο φυσικής

		324 παιδιά			τροφίμων για 3 μέρες Ψυχολογικά τεστ	δραστηριότητας
Horne et al	Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών	749 παιδιά 5-11ετών <i>Ομάδα Παρέμβασης: 364 παιδιά Ομάδα Ελέγχου: 385 παιδιά</i>	16 μέρες 4 μήνες συντήρηση	Σχολείο	Ανάκληση 24η Παρατηρήσεις στο σχολείο κατά την ώρα του γεύματος και του ενδιάμεσου γεύματος όσον αφορά την ποσότητα και το είδος των τροφίμων που κατανάλωναν τα παιδιά	Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στο σπίτι, ιδιαίτερα από τα παιδιά με τη λιγότερη κατανάλωση Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στο γεύμα

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1.Σκοπός του προγράμματος παρέμβασης

Ο σκοπός του προγράμματος παρέμβασης ήταν η διαπίστωση τυχόν αλλαγών στη διαιτητική συμπεριφορά και στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών 1^{ης} σχολικής ηλικίας μετά από ένα πρόγραμμα παρέμβασης.

3.2. Στόχοι του προγράμματος παρέμβασης

Το πρόγραμμα παρέμβασης είχε δυο στόχους. Την μείωση της καθιστικής ζωής και την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών.

Η μείωση της καθιστικής ζωής υποδιαιρείτο στους εξής στόχους:

- Αναγνώριση από τα παιδιά καθιστικών συνηθειών
- Κατανόηση από τους μαθητές των αρνητικών επιπτώσεων που έχει στην υγεία αλλά και σε άλλες πτυχές της ζωής η καθιστική ζωή και κατ' επέκταση των ωφελειών που έχει στην υγεία μια πιο ενεργητική ζωή.
- Η μείωση της καθιστικής ζωής μέσω του καθορισμού συγκεκριμένου στόχου από κάθε παιδί και η εύρεση και υιοθέτηση από τα παιδιά εναλλακτικών τρόπων απασχόλησης τους στον ελεύθερο τους χρόνο προς αντικατάσταση των καθιστικών συνηθειών που είχαν μέχρι τώρα.

Η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών υποδιαιρείτο στους εξής στόχους:

- Γνωριμία των παιδιών με τα φρούτα και τα λαχανικά
- Κατανόηση των ωφελειών για την υγεία των φρούτων και λαχανικών
- Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών μέσω του καθορισμού συγκεκριμένων στόχων

3.3.Δείγμα

Τα παιδιά που συμμετείχαν στην παρέμβαση ήταν παιδιά της Δ' τάξης (ηλικίας 10 χρονών) τα οποία ζουν στην Κύπρο και συγκεκριμένα στο Δήμο

Γεροσκήπου. Η Γεροσκήπου είναι μια περιοχή η οποία βρίσκεται μόλις 2 χιλιόμετρα από την πόλη της Πάφου και αριθμεί 7000 κατοίκους.

Συνολικά τα παιδιά ήταν 51. Τα 22 αποτελούσαν την ομάδα παρέμβασης και τα 29 την ομάδα ελέγχου.

3.4. Εφαρμογή παρέμβασης

3.4.1. Σχεδιασμός του προγράμματος παρέμβασης

Πριν την εφαρμογή του προγράμματος παρέμβασης ενημερώθηκαν οι γονείς και πάρθηκε η σχετική άδεια από τον Διευθυντή Δημοτικής Εκπαίδευσης Κύπρου. Ακολούθως δόθηκαν ερωτηματολόγια στα παιδιά και τους γονείς και καταγράφηκαν κάποιοι ανθρωπομετρικοί δείκτες (βάρος, ύψος κλπ) των παιδιών.

Η διάρκεια της ήταν 3 μήνες κατά τους οποίους τα παιδιά συμμετείχαν σε διάφορες δραστηριότητες, στο πλαίσιο μιας διαθεματικής προσέγγισης.

Ο οδηγός του προγράμματος παρέμβασης με τις δραστηριότητες προς επίτευξη του κάθε στόχου υπάρχει στο παράρτημα.

3.4.2. Εργαλεία αξιολόγησης

1. Ανθρωπομετρικοί δείκτες

Πριν την εφαρμογή του προγράμματος παρέμβασης καταγράφηκε το βάρος, το ύψος και ο δείκτης μάζας σώματος των παιδιών. Το ίδιο έγινε αμέσως μετά την λήξη της παρέμβασης όπως και 6 μήνες μετά το τέλος της.

Κατά την καταγραφή του βάρους και του ύψους των παιδιών, αυτά ήταν ελαφρά ενδεδυμένα και χωρίς παπούτσια. Τόσο για τη μέτρηση του ύψους όσο και του βάρους των παιδιών χρησιμοποιήθηκαν η ζυγαριά και το μέτρο το οποίο είχε τοποθετηθεί από τις σχολιατρικές υπηρεσίες σε συγκεκριμένη αίθουσα του σχολείου στην οποία έγιναν ακριβώς οι ίδιες μετρήσεις από τη

συγκεκριμένη υπηρεσία. Τόσο η μέτρηση του ύψους όσο και του βάρους έγιναν κατά προσέγγιση 0.5 cm και 0.5 Kg αντίστοιχα.

2. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συνηθειών για τα παιδιά

Το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συνηθειών για τα παιδιά περιλάμβανε 13 ερωτήσεις κλειστού τύπου. Οι ερωτήσεις αφορούσαν την διαθεσιμότητα των φρούτων και λαχανικών στο σπίτι, τη συχνότητα του φρούτου ως κολατσιού στο σχολείο, την καθημερινή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και χυμών, τη συχνότητα ύπαρξης σαλάτας ή άλλων χόρτων ως συνοδευτικών στο τραπέζι, τον αριθμό των τηλεοράσεων στο σπίτι, την ύπαρξη τηλεόρασης στο δωμάτιο του παιδιού, τις ώρες που παρακολούθησης τηλεόρασης και ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια και τη συχνότητα και διάρκεια των καθημερινών φυσικών δραστηριοτήτων του παιδιού.

2. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συνηθειών για τους γονείς

Το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συνηθειών για τους γονείς περιλάμβανε 23 ερωτήσεις. Οι 13 από αυτές ήταν ακριβώς οι ίδιες μ' αυτές που υπήρχαν στο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συνηθειών για τα παιδιά. Οι επιπλέον ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο των γονέων αφορούσαν το ύψος, το βάρος και το επίπεδο της μόρφωσης των γονέων όπως επίσης και τη δική τους καθημερινή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Υπήρχε επίσης μια ερώτηση που αφορούσε την αξιολόγηση της διατροφής τους παιδιού από τους γονείς.

Όλες οι ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου.

4. Ερωτηματολόγιο γνώσεων

Το ερωτηματολόγιο γνώσεων περιλάμβανε 9 ερωτήσεις τόσο ανοιχτού όσο και κλειστού τύπου. Στις ανοιχτού τύπου ζητείτο από το παιδί να αναφέρει 10 φρούτα και 10 λαχανικά, 5 ωφέλειες από την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, 4 αρνητικές επιπτώσεις της υπέρμετρης ενασχόλησης με τη τηλεόραση και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, 5 φυσικές δραστηριότητες και 3

ωφέλειες μιας ενεργητικής ζωής. Στις κλειστού τύπου ζητείτο από το παιδί να επιλέξει την σωστή απάντηση όσον αφορά την ιδανική καθημερινή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών καθώς και των ωρών ενασχόλησης με την τηλεόραση και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Του ζητείτο ακόμη να επιλέξει από ένα πλήθος δραστηριοτήτων αυτές που θεωρούσε καθιστικές.

5. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης διατροφής και φυσικής δραστηριότητας

Στα παιδιά δόθηκε ημερολόγιο καταγραφής των τροφών που είχαν καταναλώσει για 3 μέρες. Η μια από αυτές ήταν Σάββατο ή Κυριακή και οι άλλες δύο καθημερινές. Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης δίνονταν διάφορα έντυπα καταγραφής των καθιστικών και ενεργητικών φυσικών δραστηριοτήτων καθώς και των ωρών που δαπανούσαν σ' αυτές τα παιδιά όπως και έντυπα καθημερινής καταγραφής της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών.

3.4.3. Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση της έρευνας έγινε χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης SPSS

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πίνακας 1: Δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των δύο ομάδων στην αρχή της παρέμβασης

	Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	p-value
ΔΜΣ μητέρας (kg/m ²)	24,1±4.1	23.1±4.0	0.44
ΔΜΣ πατέρα (kg/m ²)	26.4±3.9	27.3±3.1	0.22
ΔΜΣ παιδιού (kg/m ²)	17,0 ±3,2	17,6±2,8	0.44

Πίνακας 2: Συμπεριφορές που αφορούν στην κατανάλωση των φρούτων και των λαχανικών στις οικογένειες των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση

	Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	p-value
Φρούτα που καταναλώνει το παιδί ημερησίως(αριθμός μερίδων)	2,2±1,1	1,7±0,8	0,15
Λαχανικά που καταναλώνει το παιδί ημερησίως(αριθμός μερίδων)	0,7±0,4	0,1±0,9	0,20

Χυμοί που καταναλώνει το παιδί ημερησίως (αριθμός ποτηριών)	1,6±0,9	1,5±1,1	0,52
Φρούτα που καταναλώνουν ημερησίως οι γονείς(αριθμός μερίδων)	2,4±1,3	2,9±1,6	0,28
Λαχανικά που καταναλώνουν ημερησίως οι γονείς(αριθμός μερίδων)	1,1±0,5	1,3±0,9	0,28

Πίνακας 3: Συνήθειες και συμπεριφορές που αφορούν στη διαθεσιμότητα φρούτων και λαχανικών στις οικογένειες των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση

		Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	*p-value
Συχνότητα ύπαρξης φρούτων και λαχανικών στο σπίτι	<i>Μερικές φορές</i>	0 (4,5%)	1 (2,0%)	0,33
	<i>Πολλές φορές</i>	4 (13,8%)	5 (22,7%)	
	<i>Πάντα</i>	25(86,2%)	16 (72,7%)	
Συχνότητα ύπαρξης σαλάτας στο γεύμα	<i>Μερικές φορές</i>	7 (24,1%)	11 (50%)	0,15
	<i>Πολλές φορές</i>	15 (51,7%)	7 (31,8%)	

	<i>Πάντα</i>	7 (24,1%)	4 (18,2%)	
--	--------------	-----------	-----------	--

*Τα p-value είναι αποτέλεσμα του Chi-squared test

Πίνακας 4: Συχνότητα μεταφοράς φρούτου στο σχολείο ως κολατσιό στην αρχή της παρέμβασης

		Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	*p-value
Συχνότητα μεταφοράς φρούτου για κολατσιό στο σχολείο	<i>Ποτέ</i>	11 (37,9%)	8 (36,4%)	0,43
	<i>Σπάνια</i>	4 (13,8%)	2 (9,1%)	
	<i>Μερικές φορές</i>	13 (44,8%)	8 (36,4%)	
	<i>Πολλές φορές</i>	1 (3,4%)	2 (9,1%)	
	<i>Πάντα</i>	0	2 (9,1%)	

*Τα p-value είναι αποτέλεσμα του Chi-squared test

Πίνακας 5: Συνήθειες και συμπεριφορές που αφορούν στην τηλεθέαση και την ενασχόληση με φυσικές δραστηριότητες στις οικογένειες των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση

	Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	*p-value
Αριθμός τηλεοράσεων που υπάρχουν στο	2,3±1,1	2,5±1,3	0,50

οπίτι			
Ωρες που είναι ανοικτή η τηλεόραση	4,9±2,0	4,5±2,2	0,28
Ωρες τηλεόρασης που βλέπουν οι γονείς καθημερινώς	3,1±1,6	2,7±1,3	0,87
Ωρες τηλεόρασης που βλέπει το παιδί καθημερινώς	2,3±1,2	2,3±1,2	0,89
Ωρες ενασχόλησης του παιδιού με ηλεκτρονικά παιχνίδια καθημερινώς	1,1±1,5	1,3±1,4	0.56
Ωρες ενασχόλησης παιδιού με φυσικές δραστηριότητες καθημερινώς	2,0±1,0	2,0±1,2	0,87

* Τα p-value είναι αποτέλεσμα του Mann-Whitney Test

Πίνακας 6: Δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονιών των δύο ομάδων στην αρχή της παρέμβασης

		Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	*p-value
Μόρφωση πατέρα	<i>Δημοτικό</i>	2 (6,9%)	3 (14,3%)	0,14
	<i>Γυμνάσιο</i>	13 (44,8%)	3 (14,3%)	
	<i>Λύκειο</i>	9 (31%)	10 (47,6%)	
	<i>Πανεπιστήμιο</i>	5 (17,2%)	5 (23,8%)	

Μόρφωση μητέρας	<i>Δημοτικό</i>	1 (3,4%)	2 (9,1%)	0,43
	<i>Γυμνάσιο</i>	7 (24,1%)	3 (13,6%)	
	<i>Λύκειο</i>	18 (62,1%)	12 (54,5%)	
	<i>Πανεπιστήμιο</i>	3 (10,3%)	5 (22,7%)	

*Τα p-value είναι αποτέλεσμα του Chi-squared test

Πίνακας 7: Ύπαρξη τηλεόρασης στο δωμάτιο των παιδιών των δύο ομάδων στην αρχή της παρέμβασης

		Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	*p-value
Υπάρχει τηλεόραση στο δωμάτιο του παιδιού	<i>Ναι</i>	7 (24,1%)	11(50%)	0,56
	<i>Όχι</i>	22 (75,9%)	11 (50%)	

*Τα p-value είναι αποτέλεσμα του Chi-squared test

Πίνακας 8: Ύπαρξη ηλεκτρονικών παιχνιδιών στο σπίτι των παιδιών των δύο ομάδων στην αρχή της παρέμβασης

		Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	p-value†
Υπάρχουν ηλεκτρονικά παιχνίδια στο σπίτι	<i>Ναι</i>	20 (69%)	15 (68,2%)	0,95
	<i>Όχι</i>	9 (31%)	7 (31,8%)	

†Τα p-value είναι αποτέλεσμα του Chi-squared test

Πίνακας 9: Αλλαγή στους σωματομετρικούς δείκτες των παιδιών πριν την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης

	Πριν την παρέμβαση		Μετά την παρέμβαση		6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης		p-value †
	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	
ΔΜΣ (kg/m²)	17,0 ±3,2	17,6±2,8	17,8±3,9	17,5±2,5	17,9±4,2	18,5±2,8	0.73

† Το p-value προκύπτει από τη στατιστική ανάλυση RMANOVA

Πίνακας 10: Αλλαγή στη συμπεριφορά διατροφικής πρόσληψης των παιδιών πριν την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης

	Πριν την παρέμβαση		Μετά την παρέμβαση		6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης		p-value †
	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	
Ημερήσια	2.4 ±1.3	2.4±1.4	3.0±1.8	4.2±2.4*	2.7±1.3	3.5±1.4*	0.03

κατανάλωση φρούτων (αριθμός μερίδων)							
Ημερήσια κατανάλωση λαχανικών (αριθμός μερίδων)	0,9±0,4	0,9±0,5	0,9±0,7	1,3±0,7	1,0±0,6	1,3±0,9	0.12
Ημερήσια κατανάλωση χυμών (αριθμός ποτηριών)	1,4±0,8	1,5±0,6	1,6±1,1	1,6±1,0	1,6±1,0	2,1±1,3	0.30

* p-value<0,05 σε σύγκριση με την Ομάδα Ελέγχου στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο (parameter estimates)

† Το p-value προκύπτει από τη στατιστική ανάλυση RMANOVA

Πίνακες 11-13: Αλλαγή στη μεταφορά φρούτου ως κολατσιό στο σχολείο των παιδιών πριν την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης

		Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	p-value
Συχνότητα μεταφοράς φρούτου για κολατσιό στο σχολείο πριν την παρέμβασης	Ποτέ	11 (37,9%)	8 (36,4%)	0,43
	Σπάνια	4 (13,8%)	2 (9,1%)	
	Μερικές φορές	13 (44,8%)	8 (36,4%)	
	Πολλές φορές	1 (3,4%)	2 (9,1%)	
	Πάντα	0	2 (9,1%)	

		Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	*p-value
Συχνότητα μεταφοράς φρούτου για κολατσιό στο σχολείο μετά την παρέμβαση	Ποτέ	8 (27,6%)	0	0,008*
	Σπάνια	3 (10,3%)	0	
	Μερικές φορές	9 (31%)	9 (40,9%)	
	Πολλές φορές	6 (20,7%)	4 (18,2%)	
	Πάντα	3 (10,3%)	9 (40,9%)	

*Τα p-value είναι αποτέλεσμα του Chi-squared test

		Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	p-value
Συχνότητα μεταφοράς φρούτου για κολατσιό στο σχολείο 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης	<i>Ποτέ</i>	7 (24,1%)	2 (9,1%)	0,24
	<i>Σπάνια</i>	8 (27,6%)	4 (18,2%)	
	<i>Μερικές φορές</i>	11 (37,9%)	9 (40,9%)	
	<i>Πολλές φορές</i>	1 (3,4%)	4 (18,2%)	
	<i>Πάντα</i>	2 (6,9%)	3 (13,6%)	

Πίνακας 14: Αλλαγή στις ώρες τηλεθέασης και ενασχόλησης των παιδιών με ηλεκτρονικά παιχνίδια πριν την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης

	Πριν την παρέμβαση		Μετά την παρέμβαση		6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης		p-value †
	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	
Ωρες τηλεθέασης/ ημέρα	2,5±0,9	2,8±1,0	2,1±1,8	1,5±0,7	1,9±1,3	1,5±0,7	0.29

Ωρες ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια/ ημέρα	1,1±1,5	1,3±1,4	1,5±1,6	0,6±0,6*	1,3±1,5	0,6±0,6	0.17
---	---------	---------	---------	----------	---------	---------	------

* p-value<0,05 σε σύγκριση με την Ομάδα Ελέγχου στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο (parameter estimates)

† Το p-value προκύπτει από τη στατιστική ανάλυση RMANOVA

Πίνακας 15: Αλλαγή στις ώρες ενασχόλησης των παιδιών με φυσικές δραστηριότητες πριν την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης

	Πριν την παρέμβαση		Μετά την παρέμβαση		6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης		p-value †
	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	
Ωρες ενασχόλησης με φυσικές δραστηριότητες/	2,0±1,2	2,4±1,1	1,7±1,4	3,3±1,9*	1,5±0,6	2,4±1,6*	<0,001

ημέρα							
-------	--	--	--	--	--	--	--

* p-value<0,05 σε σύγκριση με την Ομάδα Ελέγχου στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο (parameter estimates)

† Το p-value προκύπτει από τη στατιστική ανάλυση RMANOVA

Πίνακας 16: Αλλαγή στις γνώσεις σχετικά με τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα

	Πριν την παρέμβαση		Μετά την παρέμβαση		6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης		p-value †
	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	ΟΕ	ΟΠ	
Βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο γνώσεων διατροφής	18,6±5,4	17,9±4,1	20,4±4,9	32,2±2,0*	20,0±5,3	28,9±3,3*	<0,001

* p-value<0,05 σε σύγκριση με την Ομάδα Ελέγχου στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο (parameter estimates)

† Το p-value προκύπτει από τη στατιστική ανάλυση RMANOVA

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 1 ο ΔΜΣ των μητέρων των παιδιών της ομάδας ελέγχου στην αρχή της παρέμβασης ήταν $24,1 \pm 4,1$ ενώ των μητέρων της ομάδας παρέμβασης $23,1 \pm 4,0$. Το p ήταν 0,44, κάτι που δεν φανερώνει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες. Στατιστικά σημαντική διαφορά δεν υπάρχει ούτε ανάμεσα στο ΔΜΣ των πατεράδων των δύο ομάδων αφού αυτός κυμαίνεται από $26,4 \pm 3,9$ για την ομάδα ελέγχου και $27,3 \pm 3,1$ για την ομάδα παρέμβασης ($p = 0,22$). Το ίδιο ισχύει και για το ΔΜΣ των παιδιών των δυο ομάδων. Για την ομάδα ελέγχου αυτός ήταν $17,0 \pm 3,2$, και για την ομάδα παρέμβασης $17,6 \pm 2,8$ ($p = 0,44$).

Ο πίνακας 2 φανερώνει ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες όσον αφορά τις συμπεριφορές που αφορούν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στις οικογένειες των δύο ομάδων. Πιο συγκεκριμένα η ημερήσια κατανάλωση φρούτων για την ο.ε ήταν $2,2 \pm 1,1$ ενώ για την ο.π $1,7 \pm 0,8$ ($p = 0,15$). Η ημερήσια κατανάλωση λαχανικών για την ο.ε ήταν $0,7 \pm 0,4$ και για την ο.π $0,1 \pm 0,9$ ($p = 0,20$). Η ημερήσια κατανάλωση χυμών στις δύο ομάδες ήταν $1,6 \pm 0,9$ για την ο.ε και $1,5 \pm 1,1$ για την ο.π ($p = 0,52$). Η ημερήσια κατανάλωση των γονιών σε φρούτα ήταν για την ο.ε $2,4 \pm 1,3$ και για την ο.π $2,9 \pm 1,6$ ($p = 0,28$) ενώ η ημερήσια κατανάλωση των γονιών σε λαχανικά ήταν για την ο.ε $1,1 \pm 0,5$ και την ο.π $1,3 \pm 0,9$ ($p = 0,28$).

Οι συνήθειες και συμπεριφορές που αφορούν τη διαθεσιμότητα φρούτων και λαχανικών στις οικογένειες των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική διαφορά, κάτι που φαίνεται από τον πίνακα 3. Ειδικότερα όσον αφορά τη συχνότητα ύπαρξης φρούτων στο σπίτι οι απαντήσεις ήταν μερικές φορές με ποσοστό 4.5% και 2%, πολλές φορές με ποσοστό 13.8% και 22.7% και πάντα με ποσοστό 86.2% και 72.7% για την ομάδα ελέγχου και την ομάδα παρέμβασης αντίστοιχα. ($p = 0.33$). Οι απαντήσεις για τη συχνότητα ύπαρξης σαλάτας στο γεύμα ήταν και πάλι μερικές φορές με ποσοστό 24,1% και 50%, πολλές φορές με ποσοστό 51,7% και 31,8% και πάντα με ποσοστό 24,1% και 18,2% για την ομάδα ελέγχου και την ομάδα παρέμβασης αντίστοιχα ($p = 0.15$).

Η συχνότητα μεταφοράς φρούτου στο σχολείο για κολατσιό κυμαίνεται περίπου στα ίδια επίπεδα χωρίς να παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά ($p=0,49$). Ειδικότερα οι απαντήσεις ήταν ποτέ με ποσοστό 37.9% και 36.4%, σπάνια με ποσοστό 13.8% και 9.1%, μερικές φορές με ποσοστό 44.8% και 36.4%, πολλές φορές με ποσοστό 3.4% και 9.1% και πάντα με 0% και 9.1% για την ομάδα ελέγχου και την ομάδα παρέμβασης αντίστοιχα.

Οι συνήθειες και συμπεριφορές που αφορούν στην τηλεθέαση και την ενασχόληση με φυσικές δραστηριότητες στις οικογένειες των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση, όπως φαίνεται από τον πίνακα 5, δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες.

Ειδικότερα, ο αριθμός των τηλεοράσεων στο σπίτι ήταν $2,3\pm1,1$ για την ο.ε και $2,5\pm1,3$ για την ο.π, ($p=0,50$). Οι ώρες που ήταν ανοιχτή η τηλεόραση ήταν $3,1\pm1,6$ για την ο.ε και $2,7\pm1,3$ για την ο.π ($p=0,28$). Οι ώρες καθημερινής τηλεθέασης για τους γονείς της ο.ε ήταν $3,1\pm1,6$ και για τους γονείς της ο.π είναι $2,7\pm1,3$ ($p=0,87$). Οι ώρες που παρακολουθούσαν τα παιδιά τηλεόραση στην ο.ε ήταν $2,3\pm1,2$ και της ο.π $2,3\pm1,2$ ($p=0,89$). Οι ώρες καθημερινής ενασχόλησης των παιδιών με ηλεκτρονικά παιχνίδια ήταν $1,1\pm1,5$ για την ο.ε και $1,3\pm1,4$ για την ο.π. ($p=0,56$). Τέλος, οι ώρες καθημερινής ενασχόλησης των παιδιών με φυσικές δραστηριότητες ήταν $2,0\pm1,0$ για την ο.ε και $2,0\pm1,2$ για την ο.π ($p=0,87$).

Ο πίνακας 6 παρουσιάζει το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα και της μητέρας των παιδιών της ομάδας παρέμβασης. Απόφοιτοι δημοτικού ήταν πατεράδες με ποσοστό 6.9% και 14.3% για την ομάδα ελέγχου και την ομάδα παρέμβασης αντίστοιχα, οι απόφοιτοι γυμνασίου είχαν ποσοστό 44.8% και 14.3%, οι απόφοιτοι λυκείου 31 % και 47.6% ενώ οι απόφοιτοι πανεπιστημίου είχαν ποσοστό 17.2% και 23.8%. Το p ήταν 0,14, κάτι που φανερώνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες. Το ίδιο ισχύει και για τη μόρφωση της μητέρας ($p=0,43$). Ειδικότερα απόφοιτοι δημοτικού ήταν μητέρες με ποσοστό 3.4% και 9.1% για την ομάδα ελέγχου και την ομάδα παρέμβασης αντίστοιχα, οι απόφοιτοι γυμνασίου είχαν ποσοστό

24,1% και 13,6%, οι απόφοιτοι λυκείου 62,1 % και 54,5% ενώ οι απόφοιτοι πανεπιστημίου είχαν ποσοστό 10,3% και 22,7%.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 7, το 24,1% των παιδιών της ομάδας ελέγχου και το 50% των παιδιών της ομάδας παρέμβασης απάντησαν θετικά στην ερώτηση για ύπαρξη τηλεόρασης στο δωμάτιο τους. Αρνητικά απάντησε ποσοστό 75,9% για την ο.ε και 50% για την ο.π. Το p ήταν 0,56 κάτι που δεν φανερώνει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 8, το 69% των παιδιών της ομάδας ελέγχου και το 68,2% των παιδιών της ομάδας παρέμβασης απάντησαν θετικά στην ερώτηση για ύπαρξη ηλεκτρονικών παιχνιδιών στο σπίτι τους. Αρνητικά απάντησε ποσοστό 31% για την ο.ε και 31,8% για την ο.π. Το p ήταν 0,95 κάτι που δεν φανερώνει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες.

Ο ΔΜΣ των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση δεν παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και την ομάδα παρέμβασης. Ειδικότερα, πριν την παρέμβαση αυτός ήταν $17,0 \pm 3,2$ για την ο.ε και $17,6 \pm 2,8$ για την ο.π. Μετά την παρέμβαση ήταν $17,8 \pm 3,9$ για την ο.ε και $17,5 \pm 2,5$ για την ο.π ενώ 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της ήταν $17,9 \pm 4,2$ και $18,5 \pm 2,8$ για την ο.ε και την ο.π αντίστοιχα ($p = 0,73$).

Στον πίνακα 10 φαίνεται ότι η ημερήσια κατανάλωση φρούτων ήταν για την ο.ε πριν την παρέμβαση $2,4 \pm 1,3$ και για την ο.π $2,4 \pm 1,4$. Μέχρι εδώ δεν παρουσιάζεται κάποια σημαντική στατιστική διαφορά. Στις επόμενες όμως δύο χρονικές περιόδους παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική διαφορά με τον μέσο όρο κατανάλωσης φρούτων μετά την παρέμβαση να είναι για την ο.ε $3,0 \pm 1,8$ και για την ο.π $4,2 \pm 2,4$. Έξι μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης ο μέσος όρος για την ο.ε ήταν $2,7 \pm 1,3$ και για την ο.π ήταν $3,5 \pm 1,4$. Στις δύο αυτές χρονικές περιόδους το p είναι μικρότερο του 0,5. Το συνολικό p είναι 0,03.

Καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν φαίνεται να προκύπτει στην κατανάλωση λαχανικών σε καμία από τις 3 χρονικές περιόδους ($p = 0,12$) ενώ ο μέσος όρος κατανάλωσης ήταν για την ο.ε $0,9 \pm 0,4$ πριν την παρέμβαση, $0,9 \pm 0,7$ μετά και $1,0 \pm 0,6$ 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της. Για τις ίδιες

χρονικές περιόδους οι μέσοι όροι για την ο.π ήταν $0,9\pm0,5$, $1,3\pm0,7$ και $1,3\pm0,9$.

Το ίδιο ισχύει και για την ημερήσια κατανάλωση χυμών ($p=0,30$). Οι μέσοι όροι της ο.ε για τις 3 χρονικές περιόδους ήταν $1,4\pm0,8$, $1,6\pm1,1$ και $1,6\pm1,0$. Οι αντίστοιχοι μέσοι όροι για την ο.π ήταν $1,5\pm0,6$, $1,6\pm1,09$ και $2,1\pm1,3$.

Οι πίνακές 11-13 παρουσιάζουν τη συχνότητα μεταφοράς φρούτου ως κολατσιό στο σχολείο. Οι απαντήσεις των παιδιών της ομάδας ελέγχου με αυτές των παιδιών της ομάδας παρέμβασης δεν παρουσιάζουν κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά πριν την παρέμβαση και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της με το p -value να είναι για τις αντίστοιχες χρονικές περιόδους 0,43 και 0,24.

Στατιστικά σημαντική διαφορά όμως υπάρχει ακριβώς μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης ($p=0,008$). Οι απαντήσεις των παιδιών της ο.ε ήταν ποτέ σε ποσοστό 27,6%, σπάνια σε ποσοστό 10,3%, μερικές φορές σε ποσοστό 31%, πολλές φορές σε ποσοστό 20,7% και πάντα σε ποσοστό 10,3%. Οι απαντήσεις των παιδιών της ο. π ήταν ποτέ σε ποσοστό 0%, σπάνια σε ποσοστό 0%, μερικές φορές σε ποσοστό 40,9%, πολλές φορές σε ποσοστό 18,2% και πάντα σε ποσοστό 40,9%.

Οι ώρες καθημερινής τηλεθέασης των παιδιών πριν την παρέμβαση ήταν για $2,5\pm0,9$ και $2,8\pm1,0$ για την ο.ε και την ο.π αντίστοιχα. Αυτές μετά την παρέμβαση ήταν $2,1\pm1,8$ για την ο.ε και $1,5\pm0,7$ για την ο.π ενώ 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της ήταν $1,9\pm1,3$ για την ο.ε και $1,5\pm0,7$ για την ο.ε. Το p ήταν 0,29, ενώ δεν παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες σε καμία από τις 3 διαφορετικές χρονικές περιόδους.

Όσον αφορά τις ώρες καθημερινής ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια αυτές ήταν $1,1\pm1,5$ και $1,3\pm1,4$ για την ο.ε και την ο.π πριν την παρέμβαση ενώ μετά την ολοκλήρωση της ήταν $1,5\pm1,6$ για την ο.ε και $0,6\pm0,6$ για την ο.π. Αυτή, η δεύτερη χρονική περίοδος, παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες ($p<0,05$). Αυτή η διαφορά εξαλείφεται στη τρίτη χρονική περίοδο, 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης, με τις

ώρες ενασχόλησης με φυσικές δραστηριότητες να είναι $1,3 \pm 1,5$ για την ο.ε και $0,6 \pm 0,6$ για την ο.π. Το συνολικό p ήταν 0,17.

Οι ώρες καθημερινής ενασχόλησης με φυσικές δραστηριότητες των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση, όπως φαίνεται από τον πίνακα 15, ήταν $2,0 \pm 1,2$ για την ο.ε πριν την παρέμβαση και $2,4 \pm 1,1$ για την ομάδα ελέγχου. Μετά την παρέμβαση αυτές είναι $1,7 \pm 1,4$ για την ο.ε και $3,3 \pm 1,9$ για την ο.π, κάτι που παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$). Στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$) υπάρχει και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης με τις ώρες καθημερινής ενασχόλησης με φυσικές δραστηριότητες να είναι $1,5 \pm 0,6$ για την ο.ε και $2,4 \pm 1,6$ για την ο.π.

Η βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο σχετικά με τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα, όπως φαίνεται από τον πίνακα 16, πριν την παρέμβαση ήταν $18,6 \pm 5,4$ για την ο.ε και $17,9 \pm 4,1$ για την ο.π. Μετά την παρέμβαση η βαθμολογία στο ίδιο ερωτηματολόγιο ήταν $20,4 \pm 4,9$ για την ο.ε και $32,2 \pm 2,0$ για την ο.π, κάτι που παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$). Στατιστικά σημαντική διαφορά προκύπτει και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης με μέσο όρο βαθμολογίας $20,0 \pm 5,3$ για την ο.ε και $28,9 \pm 3,3$ για την ο.π ($p < 0,05$).

4.1 Συζήτηση

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει αρκετές παρεμβάσεις σε διάφορες χώρες του κόσμου με απώτερο στόχο την αντιμετώπιση και αναχαίτιση του επιδημικού φαινομένου της παιδικής και κατ' επέκταση της ενήλικης παχυσαρκίας, όπως επίσης και των συνακόλουθων της δυσμενών επιπτώσεων, όπως είναι τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο διαβήτης και οι άλλες παθήσεις που συνήθως τη συνοδεύουν (DHHS, 2004).

Το πρόβλημα της παιδικής παχυσαρκίας επηρεάζει και τον κυπριακό παιδικό πληθυσμό, αφού τα ποσοστά της ολοένα και αυξάνονται. Παρόλα αυτά όμως

δεν έχει γίνει κάποια παρέμβαση που να προσπαθήσει να αντιμετωπίσει αυτό το φαινόμενο. (Κουρίδης και συν,2000, Σάββα και συν, 2000).

Έτσι, λαμβάνοντας αυτά υπόψη, σχεδιάστηκε και τέθηκε σε εφαρμογή το παρόν πρόγραμμα παρέμβασης με ένα δείγμα 51 μαθητών και στόχους τη μείωση της καθιστικής ζωής και την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Αυτή είχε διάρκεια 3 μήνες και αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματα της αμέσως μετά το τέλος της και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της.

Τα αποτελέσματα της είναι αρκετά ενθαρρυντικά αφού καταδεικνύεται μια αύξηση στην κατανάλωση φρούτων αμέσως μετά την παρέμβαση αλλά και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της. Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων είχαν και άλλες παρεμβάσεις στην ίδια ηλικιακή ομάδα ποικίλης διάρκειας. Μερικές είναι το 5-a-Day Power Plus διάρκειας 8 βδομάδων (DHHS,2004), Eat Well and Keep Moving διάρκειας 2 χρόνων(DHHS,2004), Gimme5 διάρκειας 2 χρόνων(DHHS,2004), High 5 Fruit and Vegetable Intervention for 4th graders διάρκειας 5 εβδομάδων (DHHS,2004), Cafeteria Power Plus διάρκειας 2 χρόνων (Perry et al,2004) και η παρέμβαση του Horne et al,2004 διάρκειας 16 ημερών.

Στον παρόν πρόγραμμα παρέμβασης φαίνεται ότι αυξήθηκαν οι διατροφικές γνώσεις αλλά και οι γνώσεις που έχουν σχέση με τη φυσική δραστηριότητα και τη καθιστική ζωή των παιδιών της ομάδας παρέμβασης. Το υψηλό επίπεδο γνώσεων τους διατηρήθηκε και 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης. Το ίδιο αποτέλεσμα είχαν και τα προγράμματα παρέμβασης Catch (DHHS,2004) και Gimme5 (DHHS,2004).

Το παρόν πρόγραμμα παρέμβασης είχε και ως αποτέλεσμα την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας μέχρι και 6 μήνες μετά το τέλος της παρέμβασης (οπότε έγινε και η τελευταία αξιολόγηση), των παιδιών της ομάδας παρέμβασης. Παρόμοια αποτελέσματα είχε και το πρόγραμμα Catch (DHHS,2004).

Διαφοροποιήσεις παρουσιάστηκαν και στις ώρες ενασχόλησης των παιδιών με ηλεκτρονικά παιχνίδια και στη μεταφορά φρούτου ως κολατσιό στο σχολείο. Συμπεριφορές όμως που παρουσιάστηκαν όμως μόνο στο τέλος του

προγράμματος παρέμβασης και δεν διατηρήθηκαν και 6 μήνες μετά. Στο πρόγραμμα παρέμβασης του Horne et al,2004 φαίνεται επίσης ότι κάποιες συμπεριφορές που υιοθετούνται κατά την διάρκεια της παρέμβασης δεν καταφέρνουν να διατηρηθούν. Παράδειγμα είναι η αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών κατά τη διάρκεια του γεύματος η οποία εξαλείφτηκε 4 μήνες μετά το τέλος της παρέμβασης.

Ο ΔΜΣ των παιδιών δεν διαφοροποιήθηκε σημαντικά μετά την παρέμβαση. Το ίδιο αποτέλεσμα είχαν και τα προγράμματα Pathway (DHHS,2004), Catch (DHHS,2004) και APPLES (Sahota et al,2001).

Η κατανάλωση των παιδιών σε λαχανικά δεν διαφοροποιήθηκε αφού φαίνεται ότι αυτή η κατηγορία τροφών δεν είναι ιδιαίτερα αγαπητή στα παιδιά. Σ' αυτό το αποτέλεσμα κατάληξε και το πρόγραμμα Cafeteria Power Plus (Perry et al,2004).

Κάτι που επίσης δε φαίνεται να διαφοροποιήθηκε μετά την παρέμβαση είναι οι ώρες τηλεθέασης των παιδιών της ομάδας παρέμβασης. Στο ίδιο αποτέλεσμα κατέληξε και το πρόγραμμα Eat Well and Keep Moving (DHHS,2004).

4.2 Περιορισμοί του προγράμματος παρέμβασης

Παρόλο που το συγκεκριμένο πρόγραμμα παρέμβασης είχε σημαντικά αποτελέσματα, εντούτοις το μικρό δείγμα και η σχετικά μικρή διάρκεια του αποτελούν περιοριστικούς παράγοντες για εξαγωγή γενικευμένων συμπερασμάτων. Συμπεριφορές όπως η μείωση της ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια και η μεταφορά φρούτου ως κολατσιό στο σχολείο, πιθανόν να διατηρούνταν και να υιοθετούνταν σε μόνιμη βάση από τα παιδιά αν το πρόγραμμα είχε μεγαλύτερη διάρκεια. Το σίγουρο πάντως είναι ότι ευαισθητοποιήθηκαν σ' αυτά τα θέματα αφού άλλαξαν τις συνήθειες τους έστω και για λίγο.

4.3. Συμπεράσματα

Το παρόν πρόγραμμα παρέμβασης καταδεικνύει ότι κάποιες συνήθειες και συμπεριφορές των παιδιών μπορούν να επηρεαστούν, να μεταβληθούν και να διατηρηθούν . Τα παιδιά είναι δεκτικά στα μηνύματα που έχουν σχέση με την διατροφή, τη φυσική δραστηριότητα και την υγεία. Παρόλο που το πρόγραμμα είχε διάρκεια μόλις 3 μήνες, είχε αποτελέσματα όπως η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων, η αύξηση των γνώσεων τους που έχουν σχέση με την υγεία και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας.

Οι ώρες τηλεθέασης δεν φαίνεται να επηρεάστηκαν αν και τα παιδιά φαίνεται ότι ευαισθητοποιήθηκαν πάνω στο θέμα της καθιστικής ζωής αφού μείωσαν τις ώρες ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια έστω και για μικρή χρονική περίοδο. Η δυσκολία σ' αυτή την αλλαγή ίσως να οφείλεται στο σύγχρονο τρόπο ζωής. Τα παιδιά συχνά μου ανέφεραν ότι περνούν πολλές ώρες μόνα τους στο σπίτι το απόγευμα όταν δουλεύουν οι γονείς τους και βλέπουν τηλεόραση αφού δεν υπάρχουν παιχνιδότοποι κοντά στο σπίτι τους και το να βγουν στους δρόμους να παίξουν με τους φίλους τους είναι επικίνδυνο. Όπου ίσχυε κάτι τέτοιο οι συναντήσεις των παιδιών κατάληγαν στο να παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια αφού δεν είχαν κάπου να πάνε να παίξουν.

Αν και ο ΔΜΣ των παιδιών δεν διαφοροποιήθηκε, κάτι που φαινομενικά δε βοηθά στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας, εντούτοις η υιοθέτηση υγιεινών συμπεριφορών και στάσεων μπορεί να βοηθήσει μακροχρόνια .

Σίγουρα η εφαρμογή και η ένταξη μέσα στο αναλυτικό πρόγραμμα θεμάτων που έχουν σχέση με την αγωγή υγείας θα έχουν ευεργετικά αποτελέσματα. Σ' αυτό το συμπέρασμα μπορούμε να καταλήξουμε αν λάβουμε υπόψη μας τα ευεργετικά αποτελέσματα που προέκυψαν με παρέμβαση διάρκειας μόλις 3 μηνών αλλά και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από παρεμβάσεις διεθνώς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Blackledge, D, Hunt, B. *Κοινωνιολογία της εκπαίδευσης*. Μετάφραση Μ. Δεληγιάννη, Αθήνα. Μεταίχμιο 2000
2. Giddens, A. *Κοινωνιολογία*. Επιστημονική Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης, Δ. Τσαούσης, Αθήνα. Gutenberg 2002
3. Ζαμπέλας, Α.(2003). *Η διατροφή στα στάδια της ζωής*. Αθήνα: Πασχαλίδης
4. Κουρίδης, Γ., Τορναρίτης, Μ., Κουρίδης, Χ., Σάββα, Σ., Χατζηγεωργίου,Χ., Σιαμούνκη, Κ. Η παχυσαρκία σε παιδιά ηλικίας 11-12 ετών στην Κύπρο. Σημαντική αύξηση τα τελευταία χρόνια. *Παιδιατρική* 2000;63:137-144
5. Μόρτογλου,Τ., Μόρτογλου,Κ.(2002) *.Διατροφή από το σήμερα για το αύριο, Τόμος II*. Αθήνα:Γιαλλελή
6. Σάββα.Σ., Τορναρίτης,Μ., Χατζηγεωργίου,Χ., Κουρίδης, Γ., Σιαμουνκη, Μ., Επιφανίου-Σάββα, Μ. Αυξημένη συχνότητα πολλαπλών παραγόντων καρδιαγγειακών νοσημάτων σε παιδιά ηλικίας 11-12 ετών στην Κύπρο. *Παιδιατρική* 1999;
7. Σάββα.Σ., Τορναρίτης,Μ., Χατζηγεωργίου,Χ., Κουρίδης, Γ., Σιαμουνκη, Μ., Επιφανίου- Σάββα, Μ. Επίπεδα λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών σε εφήβους στην Κύπρο. Σύγκριση με Ελληνικά δεδομένα. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος* (2000),12:195-204
466-473
8. Σιμόπουλου, Α.(1990) *.Τελευταίες εξελίξεις στην κλινική διατροφή και επιδημιολογία των νοσημάτων διατροφής*.Ηράκλειο: Πανεπιστήμιο Κρήτης

9. Χατζηγεωργίου,Χ., Τορναρίτης,Μ.,Κωνσταντίνου,Ε., Χατζηϊωάννου, Μ., Γιανκούλη, Α., Βραχίμης, Ρ. Έλεγχος επιπέδου λιποπρωτεϊνών και παχυσαρκίας σε 1132 παιδιά Στ' τάξης των δημοτικών σχολείων της επαρχίας Λευκωσίας. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος* 1998;10:238-244

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. American Obesity Association,2005, Childhood Obesity.

<http://obesity.org/subs/childhood/>

2. Caballero B, Clay T, Davis SM, Ethelbah B, Rock BH, Lohman T, Norman J, Story M, Stone EJ, Stephenson L, Stevens J; Pathways Study Research Group., Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian schoolchildren. *Am J Clin Nutr.* 2003 Nov;78(5):1030-8.

3. Caprio,S., Held,N. (1997). Childhood obesity. *The Yale Guide to Children Nutrition.* Yale University.

4. Centers for Disease Control and Prevention(CDC),2005,Overweight and Obesity. <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/>

5. Classen, T., Hokayem, C. Childhood influences on youth obesity. *Econ Hum Biol.* 2005 Jun 30

6.Colorado State University,2000. Genetics of Food Intake, Body Weight and obesity, <http://arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/pathphys/digestion/pregastric/fatgenes.html>

7. Crawford, PB., Story, M., Wang, MC., Ritchie, LD., Sabry, ZI. Ethnic issues in the epidemiology of childhood obesity. *Pediatr Clin North Am.* 2001 Aug;48(4):855-78

8. Diet/Nutrition Intervention Programs ,Department of Health and Human Services (DHHS),National Cancer Institute,2004. www.dccps.nci.nih.gov
9. Dietz, WH. Therapeutic strategies in childhood obesity. *Horm Res.* 1993;39 Suppl 3:86-90.
10. Hill, James O., and Trowbridge, Frederick L. Childhood obesity: future directions and research priorities. *Pediatrics.* 1998; Supplement: 571.
11. Hardy, LR., Harrell, JS., Bell, RA. Overweight in children: definitions, measurements, confounding factors, and health consequences. *J Pediatr Nurs.* 2004 Dec;19(6):376-84.
12. Himes JH, Ring K, Gittelsohn J, Cunningham-Sabo L, Weber J, Thompson J, Harnack L, Suchindran C., Impact of the Pathways intervention on dietary intakes of American Indian schoolchildren. *Prev Med.* 2003 Dec;37(6 Pt 2):S55-61.
13. Hoelscher, DM., Feldman, HA., Johnson, CC., Lytle, LA., Osganian, SK., Parcel, GS., Kelder, SH., Stone, EJ., Nader, PR. School-based health education programs can be maintained over time: results from the CATCH Institutionalization study. *Prev Med.* 2004 May;38(5):594-606.
14. Horne, PJ., Tapper, K., Lowe, CF., Hardman, CA., Jackson, MC., Woolner, J. Increasing children's fruit and vegetable consumption: a peer-modelling and rewards-based intervention. *Eur J Clin Nutr.* 2004 Dec;58(12):1649-60.
15. International Obesity TaskForce.(2005). EU childhood obesity “out of control. <http://www.ietf.org/media/IOTFmay28.pdf>

16. International Obesity TaskForce.(2005).IOTF demands action on childhood obesity crisis. <http://www.iotf.org/childhood/>
17. International Obesity TaskForce.(2004). Obesity and overweight rates have risen dramatically among English schoolchildren.<http://www.iotf.org/media/iotfchildhoodUK.pdf>
18. Kaur, H., Hyder, ML., Poston, WS. Childhood overweight: an expanding problem. *Treat Endocrinol.* 2003;2(6):375-88.
19. Kendall,P.,Wilken.K.,SerranoE., Childhood Obesity. Colorado State University,2004. <http://www.ext.colostate.edu/pubs/foodnut/09317.html>
20. Kiess, W., Reich, A., Muller, G., Galler, A., Kapellen, T., Raile, K., Bottner, A., Seidel, B., Kratzsch, J. Obesity in childhood and adolescence: clinical diagnosis and management. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2001;14 Suppl 6:1431-40.
21. Langendijk, G., Wellings, S., Van Wyk M, Thompson, SJ., McComb, J., Chusilp, K. The prevalence of childhood obesity in primary school children in urban Khon Kaen, northeast Thailand. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2003;12(1):66-72.
22. Lawrence, J. Childhood obesity. *Br J Perioper Nurs.* 2005 Feb;15(2):84, 86-90.
23. Lowe, CF., Horne, PJ., Tapper, K., Bowdery, M., Egerton, C. Effects of a peer modelling and rewards-based intervention to increase fruit and vegetable consumption in children. *Eur J Clin Nutr.* 2004 Mar;58(3):510-22.
24. Maffeis, C., Tato, L. Long-term effects of childhood obesity on morbidity and mortality. *Horm Res.* 2001;55 Suppl 1:42-5.

25. Manios, Y., Moschandreas, J., Hatzis, C., Kafatos, A. Evaluation of a health and nutrition education program in primary school children of Crete over a three-year period. *Prev Med.* 1999 Feb;28(2):149-59.
26. Manios Y, Kafatos A. Health and nutrition education in elementary schools: changes in health knowledge, nutrient intakes and physical activity over a six year period. *Public Health Nutr.* 1999 Sep;2(3A):445-8.
27. Manios Y, Kafatos A, Mamalakis G. The effects of a health education intervention initiated at first grade over a 3 year period: physical activity and fitness indices. *Health Educ Res.* 1998 Dec;13(4):593-606.
28. Maurice,E., Shils,J., Olson.A., Moshe,S., Ross. C.(1999). *Modern Nutrition in Health and Disease*. Lippincott William &Wilkins: Philadelphia
29. Moran, R. Evaluation and Treatment of Childhood Obesity.*American Family Physician.* Vol. 59/No. 4 (February 15, 1999)
30. Must, A., Strauss, RS. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1999 Mar;23 Suppl 2:S2-11.
31. Nader PR, Sellers DE, Johnson CC, Perry CL, Stone EJ, Cook KC, Bebhuk J, Luepker RV. The effect of adult participation in a school-based family intervention to improve Children's diet and physical activity: the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. *Prev Med.* 1996 Jul-Aug;25(4):455-64.
32. Oken, E., Gillman, MW. Fetal origins of obesity. *Obes Res.* 2003 Apr;11(4):496-506.

33. Ottley, C. Health and nutrition series--1. What do we know about ... childhood obesity? *J Fam Health Care.* 2004;14(1):8-10.
34. Parsons, TJ., Power, C., Logan, S., Summerbell, CD. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1999 Nov;23 Suppl 8:S1-107.
35. Pathways intervention program, UNM Health Sciences Center, 2004. <http://hsc.unm.edu/pathways/intervent/intrvtn.htm>
36. Patrick, K., Norman, GJ., Calfas, KJ., Sallis, JF., Zabinski, MF., Rupp, J., Cella, J. Diet, physical activity, and sedentary behaviors as risk factors for overweight in adolescence. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004 Apr;158(4):385-90.
37. Perry, CL., Bishop, DB., Taylor, GL., Davis, M., Story, M., Gray, C., Bishop, SC., Mays, RA., Lytle, LA., Harnack, L. A randomized school trial of environmental strategies to encourage fruit and vegetable consumption among children. *Health Educ Behav.* 2004 Feb;31(1):65-76.
38. Raman, RP. Obesity and health risks. *Am Coll Nutr.* 2002 Apr;21(2):134S-139S.
39. Reilly, JJ., Methven, E., McDowell, ZC., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L., Kelnar, CJ. Health consequences of obesity. *Arch Dis Child.* 2003 Sep;88(9):748-52.
40. Rugg, K. Childhood obesity: its incidence, consequences and prevention. *Nurs Times.* 2004 Jan 20-26;100(3):28-30.

41. Sahota,P., Rudolf,MC., Dixey, R., Hill.AJ.,Barth.JH.,Cade.J., (2001). Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *BMJ*, November 3; 323(7320): 1029.
42. Sahota,P., Rudolf,MC., Dixey, R., Hill.AJ.,Barth.JH.,Cade.J., Evaluation of implementation and effect of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity.*BMJ*. 2001 Nov3;323(7320):1018-9
43. Savva,S., Kourides,Y., Epiphaniou-Savva, M., Tornaritis, Chadjigeorgiou,C., Kafatos, A. Obestiy in children and adolescents in Cyprus. Prevalence and predisposing factors. *International Journal of Obesity* (2002) 26,1036-1045
44. Savva,S., Kourides,Y., Epiphaniou-Savva, M., Tornaritis, M., Kafatos, A. Short-term predictors of overweight in early adolescence. *International Journal of Obesity* (2004) 28,451-458
45. Savva,S., Kourides,Y., Epiphaniou-Savva, M., Tornaritis, M., Panagi, A., Georgiou, C., Silikjotou, N., Kafatos, A. Waist circumference and waist-to-height ratio are better predictors of cardiovascular disease risk factors in children than body mass index. *International Journal of Obesity* (2000) 24.1453-1458
46. Shirai, K., Shinomiya, M., Saito, Y., Umezono, T., Takahashi, K., Yoshida, S. Incidence of childhood obesity over the last 10 years in Japan. *Diabetes Res Clin Pract.* 1990;10 Suppl 1:S65-70.
47. Steckler A, Ethelbah B, Martin CJ, Stewart D, Pardilla M, Gittelsohn J, Stone E, Fenn D, Smyth M, Vu M., Pathways process evaluation results: a school-based prevention trial to promote healthful diet and physical activity

in American Indian third, fourth, and fifth grade students. *Prev Med.* 2003 Dec;37(6 Pt 2):S80-90.

48. The British Dietetic Association.(2001). *Manual of Dietetics Practices*. Briony Thomas &The British Dietetic Association: Oxford

49. The British Medical Association. Preventing childhood obesity (2005).
[http://www.bma.org.uk/ap.nsf/content/childhoodobesity/\\$file/childhoodobesity.doc](http://www.bma.org.uk/ap.nsf/content/childhoodobesity/$file/childhoodobesity.doc)

50. The Surgeon General's Call To Action To Prevent and Decrease Overweight and Obesity. U.S. Department of Health & Human Services,2005.
http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/fact_adolescents.htm

51. Torgan,C., Childhood Obesity on the Rise. National Institutes of Health (NIH),2002.
<http://www.nih.gov/news/WordonHealth/jun2002/childhoodobesity.htm>

52. Whitlock, EP., Williams, SB., Gold, R., Smith, PR., Shipman, SA. Screening and interventions for childhood overweight: a summary of evidence for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2005 Jul;116(1):e125-e144.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΗΣ ΖΩΗΣ

Στόχος: Αναγνώριση από τα παιδιά καθιστικών συνηθειών

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

1. Ανάγνωση από τη διδάσκουσα παραμυθιού, στο οποίο να παρουσιάζονται οι συνήθειες και το πρόγραμμα δυο παιδιών της ηλικίας τους σε μια μέρα. Το ένα παιδί θα έχει καθιστική ζωή και το άλλο θα είναι πιο δραστήριο. Ακολουθεί συζήτηση για τους ήρωες του παραμυθιού και ζητείται από τα παιδιά να σχολιάσουν και να κρίνουν τις συνήθειες των δυο ηρώων.

Το παραμύθι είναι το πιο κάτω:

«Ο Γρηγόρης και ο Σταμάτης είναι δυο καλοί φίλοι. Είναι και οι δύο 9 χρονών και πάνε στη Δ' τάξη του δημοτικού σχολείου. Αν και είναι κολλητοί, αφού στο σχολείο κάθονται και στο ίδιο θρανίο, εντούτοις δεν μοιάζουν σε τίποτα.

Ο Γρηγόρης κάθε μέρα ξυπνά με όρεξη, τρώει ένα καλό πρωινό με δημητριακά, γάλα και φρούτα και πηγαίνει στο σχολείο με τα πόδια σιγοτραγουδώντας. Είναι πάντα γελαστός και γεμάτος ενέργεια και οι φίλοι του τον φωνάζουν Γρηγόρη χαμογελαστό.

Ο Σταμάτης από την άλλη κάθε μέρα ξυπνά γκρινιάζοντας και μόλις που προλαβαίνει να ντυθεί, να ετοιμαστεί και φεύγει για το σχολείο. Με το ζόρι προλαβαίνει να πει ένα γάλα κάθε πρωί. Στο σχολείο τον πάει η μαμά του με το αυτοκίνητο.

Στην τάξη ο Γρηγόρης πάντα άκουει τη δασκάλα και το χέρι του είναι πάντα ψηλά. Εργάζεται με προθυμία και όλο μπράβο άκουει από τη δασκάλα. Ο διπλάνος του όμως ο Σταμάτης Βαριεστημένος όπως το φωνάζουν οι συμμαθητές του βαριέται ακόμη και να μιλήσει και στην καλύτερη περίπτωση θα απαντήσει όταν τον ρωτήσει κάτι η δασκάλα.

Και οι δύο περιμένουν το διάλειμμα με ανυπομονησία. Ο Σταμάτης για να τρέξει να αγοράσει γλυκά και πατατάκια από το κυλικείο και να καθίσει να τα φάει με την ησυχία του στο παγκάκι. Ο Γρηγόρης από την άλλη για να φάει το σάντουιτς και το φρούτο του γρήγορα και να τρέξει να παίξει ποδόσφαιρο, λύκους και αρνάκια και ότι άλλο παίζουν οι συμμαθητές τους.

Ο Σταμάτης σπάνια παίζει μαζί τους. Όσο και τον παρακαλούνε να τους κάνει παρέα αυτός προτιμά να κάθεται και να τους βλέπει παρά να κουράζεται τρέχοντας πάνω κάτω.

Όταν σχολάσουν ο Γρηγόρης πάει στο σπίτι με τα πόδια, κάνει τα μαθήματα του και τρέχει να παίξει στο πάρκο με τα άλλα παιδιά, να κάνει ποδήλατο ή να βοηθήσει τους γονείς του με τις δουλειές τους.

Ο Σταμάτης αφού κάνει τα μαθήματα του αράζει μπροστά από την τηλεόραση και βλέπει όλες τις αγαπημένες του εκπομπές τρώγοντας. Όταν τελειώσουν παίζει ηλεκτρονικά παιχνίδια ή κάθεται με τις ώρες στον υπολογιστή.

Στο τέλος της ημέρας κοιμούνται και οι δύο ήσυχα για να ξεκουραστούν και να πάνε την επόμενη μέρα ορεξάτοι στο σχολείο.

Τώρα πως τα καταφέρνουν και είναι τόσο καλοί φίλοι αφού σε τίποτα δεν μοιάζουν, μόνο αυτοί το ξέρουν!»

Δραστηριότητα 2

Ζητείται από τα παιδιά να καταγράφουν για μια βδομάδα τις καθιστικές και μη καθιστικές τους δραστηριότητες καθώς και ποιες είναι αυτές. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται την επόμενη βδομάδα ενώ τους ζητείται να καταγράφουν και για αυτή τη βδομάδα τα πιο πάνω προσθέτοντας την ώρα που αφιερώνουν στις αντίστοιχες δραστηριότητες και γίνεται και ιδιαίτερη καταγραφή για την τηλεόραση. Μετά από μια βδομάδα κάθε ομάδα θα υπολογίσει τον μέσο όρο των ωρών που ξόδεψαν τα μέλη της σε καθιστικές και αντίστοιχα ενεργητικές δραστηριότητες. Γίνεται σύγκριση μεταξύ των ομάδων. Αναζητείται το παιδί με την λιγότερη και περισσότερη καθιστική ζωή και το καθένα από αυτά μας παρουσιάζει ένα τυπικό ημερήσιο πρόγραμμα του. Τα υπόλοιπα παιδιά θα έχουν την ευκαιρία να το σχολιάσουν και να εκφράσουν την άποψη τους για αυτό.

Θα γίνει ακόμη σύγκριση μεταξύ των ωρών που αφιερώνουν σε καθιστικές και μη δραστηριότητες τις καθημερινές και τα Σαββατοκύριακα.

Το φύλλο που θα δοθεί είναι το πιο κάτω:

	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
Καθιστικές δραστηριότητες							
Είδος καθιστικών δραστηριοτήτων							
Μη καθιστικές δραστηριότητες							
Είδος μη καθιστικών δραστηριοτήτων							

	Ώρα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
Καθιστικές δραστηριότητες								
Είδος καθιστικών δραστηριοτήτων								

Παρακολούθηση τηλεόρασης								
Μη καθιστικές δραστηριότητες								
Είδος μη καθιστικών δραστηριοτήτων								

Στόχος: Κατανόηση από τους μαθητές των αρνητικών επιπτώσεων που έχει στην υγεία αλλά και σε άλλες πτυχές της ζωής η καθιστική ζωή και κατ' επέκταση των ωφελειών που έχει στην υγεία μια πιο ενεργητική ζωή

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 3

Δίνεται στα παιδιά φύλλο εργασίας το οποίο έχει σαν στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά τις επιπτώσεις στην υγεία της καθιστικής ζωής. Σε κάθε ομάδα είναι διαφορετικό. Στην 1η αφορά τις επιπτώσεις της στο μυϊκό σύστημα, στην 2η για τις επιπτώσεις της στο κυκλοφορικό σύστημα, στην 3η για τις επιπτώσεις της στο αναπνευστικό σύστημα και στην 4η για τις επιπτώσεις της στο βάρος και τα συνεπακόλουθα του προβλήματα.

Ακολουθεί από κάθε ομάδα ανακοίνωση των αποτελεσμάτων.

Γίνεται μια γενική συζήτηση για την πληθώρα των δυσμενών επιπτώσεων της καθιστικής ζωής στην υγεία.

Πιο κάτω είναι τα φύλλα εργασίας που θα δοθούν

ΚΑΘΙΣΤΙΚΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΜΥΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1. Σήκωσε το μανίκι του ενός χεριού σου ώστε να είναι το μπράτσο σου γυμνό και ακούμπησε τον αγκώνα σου στο θρανίο σου. Στη συνέχεια σφίξε τη γροθιά σου και ανεβοκατέβασε το χέρι σου. Τι παρατηρείς;

.....
.....

2. Σε τι πιστεύεις ότι βοηθούν και χρησιμεύουν οι μύες του ανθρώπινου σώματος;

.....
.....
.....

3. Πώς είναι οι μύες ενός αθλητή και πώς ενός ανθρώπου που δεν γυμνάζεται; Που νομίζεις ότι οφείλονται αυτές οι διαφορές;

.....
.....
.....

4. Όταν κάποιο άτομο σπάσει το χέρι ή το πόδι του και αυτό μείνει ακίνητο για αρκετό χρονικό διάστημα πώς είναι όταν βγει από το γύψο;

.....
.....
.....

5. Ποιες νομίζεις ότι είναι οι συνέπειες της καθιστικής ζωής στο μυϊκό σύστημα;

.....
.....
.....

ΚΑΘΙΣΤΙΚΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΜΥΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1. Ακούμπησε το δεξί σου χέρι αριστερά στο στήθος. Τι νιώθεις;

.....
.....

2. Ποια λειτουργία επιτελεί η καρδιά; Τι πιστεύεις ότι γίνεται κάθε φορά που κτυπά;

.....
.....
.....

3. Ποιες φορές ένιωσες την καρδιά σου να κτυπά πιο γρήγορα και πιο δυνατά;

.....
.....
.....

4. Αν χρειαστεί να τρέξουν ή να παίξουν ένα παιχνίδι με κίνηση δυο παιδιά, το ένα παιδί γυμνάζεται συχνά ενώ το άλλο δεν γυμνάζεται, ποίο από τα δύο νομίζεις θα κουραστεί νωρίτερα;

.....
.....
.....

5. Ποιες νομίζεις ότι είναι οι επιπτώσεις της καθιστικής ζωής στην καρδιά και κατ'επέκταση στο κυκλοφορικό σύστημα;

.....
.....
.....

ΚΑΘΙΣΤΙΚΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1. Προσπάθησε να κρατήσεις για λίγο την αναπνοή σου. Είναι εύκολο ή δύσκολο αυτό; Πόσο σημαντική είναι για τον άνθρωπο η αναπνοή;

.....
.....

2. Σε τι χρησιμεύει η αναπνοή στον άνθρωπο; Τι νομίζεις ότι συμβαίνει κάθε φορά που αναπνέει;

.....
.....
.....

3. Σε ποιες περιπτώσεις αναπνέεις πιο γρήγορα απ' ότι συνήθως; Γιατί νομίζεις ότι συμβαίνει αυτό;

.....
.....
.....

4. Βάλε το ένα σου χέρι στο στήθος και το άλλο στην κοιλιά ενώ αναπνέεις. Τι παρατηρείς; Τι σχέση έχουν άραγε αυτά μεταξύ τους;

.....
.....
.....

5. Αν χρειαστεί να τρέξουν ή να παίξουν κάποιο παιχνίδι που απαιτεί κίνηση για αρκετή ώρα δυο παιδιά, το ένα γυμνάζεται συχνά ενώ το άλλο όχι, ποιο νομίζεις ότι θα αναπνέει με μεγαλύτερη ευκολία;

.....
.....

6. Ποιες συνέπειες νομίζεις ότι μπορεί να έχει η καθιστική ζωή στο αναπνευστικό σύστημά;

.....
.....
.....

1. Σου έχει συμβεί μετά από έντονη σωματική άσκηση να νιώθεις πείνα; Γιατί νομίζεις ότι συμβαίνει αυτό;

.....
.....
.....
.....

2. Σε τι χρησιμεύει η τροφή στον άνθρωπο;

.....
.....

3. Ποια άτομα νομίζεις ότι χρειάζονται περισσότερη τροφή. Αυτά που η ζωή τους είναι ενεργητική ή αυτά που έχουν καθιστική ζωή και γιατί;

.....
.....
.....

4. Νομίζετε ότι η τα άτομα με καθιστική ζωή μπορεί να εμφανίσουν παχυσαρκία; Γιατί;

.....
.....
.....

5. Ποιες επιπτώσεις μπορεί κατά τη γνώμη σας να έχει η παχυσαρκία στο άτομο;

.....
.....
.....

Δραστηριότητα 4

Ανακοινώνεται στα παιδιά ότι ήρθε στην τάξη μας ένας κύριος ο οποίος άλλαξε πολύ τις συνήθειες του (αντικατέστησε τις καθιστικές με πιο

ενεργητικές) και ότι αυτό είχε μεγάλη επίδραση στη ζωή και την υγεία του. Τους αναφέρεται ότι θα μπορούσαν να του πάρουν συνέντευξη. Δίνεται χρόνος στις ομάδες να καταγράψουν τις ερωτήσεις που θα του κάνουν. Ο φιλοξενούμενος παρουσιάζει σε συντομία τον εαυτό του και τα παιδιά του παίρνουν συνέντευξη.

Δραστηριότητα 5

Δίνεται στα παιδιά φύλλο εργασίας, στο οποίο αναφέρεται το εκπαιδευτικό σύστημα που υπήρχε στην αρχαία Ελλάδα, για τα διάφορα σχολεία που υπήρχαν και για τις ασχολίες που είχαν οι αρχαίοι Έλληνες. Γίνεται επίσης αναφορά για την πεποίθηση που είχαν οι αρχαίοι Έλληνες για την υγεία του πνεύματος και του σώματος. Τα παιδιά απαντούν ομαδικά τις εργασίες που υπάρχουν στα φύλλα εργασίας και που είναι ίδια σε όλες τις ομάδες.

Γίνεται από κάθε ομάδα ανακοίνωση των απαντήσεων τους και ακολουθεί συζήτηση και συσχέτιση όσων πίστευαν στην αρχαιότητα οι Έλληνες, με αυτά που λέει η επιστήμη σήμερα και που έμαθαν σε προηγούμενα μαθήματα (δυσμενείς επιπτώσεις της καθιστικής ζωής στην υγεία).

Ζητείται από τα παιδιά να καταγράψουν πόσες ώρες αφιερώνουν σε καθιστικές δραστηριότητες.

Το φύλλο εργασίας που θα δοθεί είναι το πιο κάτω

ΚΑΘΙΣΤΙΚΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ

Διάβασε το πιο κάτω κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν

Οι αρχαίοι Έλληνες έδιναν μεγάλη σημασία στη καλλιέργεια του πνεύματος αλλά και του σώματος. Πίστευαν ότι αυτά τα δύο είναι αλληλένδετα και ότι για να είναι υγιές το πνεύμα πρέπει να είναι υγιές και το σώμα και το αντίστροφο. Αυτό εκφράζει και το «Νους υγιής εν σώματι υγιή».

Έτσι η εκπαίδευση των παιδιών περιστρεφόταν γύρω από αυτό. Γι αυτήν ήταν υπεύθυνοι οι γραμματιστές, οι κιθαριστές και οι παιδοτρίβες. Οι γραμματιστές δίδασκαν γραφή, ανάγνωση και στοιχεία αριθμητικής και δίδασκαν τους μαθητές τους να διαβάζουν και να μαθαίνουν από στήθους τους μεγάλους ποιητές -Όμηρο Ησίοδο κ.α. Οι κιθαριστές με τη σειρά τους δίδασκαν τα αγόρια πώς να παίζουν την επτάχορδη λύρα και να τραγουδούν τα έργα των λυρικών ποιητών. Οι παιδοτρίβες φρόντιζαν για τη φυσική τους ανάπτυξη με τρόπο επιστημονικό. Τους δίδασκαν την πάλη, το παγκράτιο, την πυγμαχία, το τρέξιμο, τη ρίψη του δίσκου, το άλμα και ποικίλες άλλες ασκήσεις στην παλαιόστρα. Σε αυτό το τριπλό σύστημα ενίοτε προστίθετο και το σχέδιο ή η ζωγραφική²³ από τα τέλη του 4ου αιώνα. Ωστόσο, το σύνθετο σύστημα εκπαίδευσης περιελάμβανε λογοτεχνία, μουσική και αθλητικά. Ποιο απ' όλα διδασκόταν πρώτο; Μάλλον διδάσκονταν όλα ταυτόχρονα, αν και η φυσική εκπαίδευση σε απλουστευμένη μορφή ήταν η πρώτη ενασχόληση των αγοριών από το 6ο έτος της ηλικίας τους. Για τις πιο περίπλοκες ασκήσεις και τεχνικές έπρεπε να περιμένουν τουλάχιστον ως τα δώδεκα. Ωστόσο, τόσο ο Πλάτωνας όσο και ο Αριστοτέλης επιμένουν πως η φυσική προετοιμασία πρέπει να ξεκινά αρκετά χρόνια πριν από κάθε είδους διανοητική εκπαίδευση. Την κύρια ευθύνη για τη σειρά προετοιμασίας και τη διευθέτηση τέτοιων θεμάτων είχε ο παιδαγωγός της οικογένειας, ο οποίος ανήκε στο υπηρετικό προσωπικό.

Σε κάποιες περιοχές της Ελλάδας όπως ήταν η Σπάρτη περισσότερη έμφαση δινόταν στη σωματική ανάπτυξη και υγεία αφού τα αγόρια από τα 6 του χρόνια έμεναν σε στρατόπεδα όπου εκπαιδεύονταν σκληρά.

Εκτός από τα παιδιά και οι ενήλικες στον ελεύθερο τους χρόνο επισκέπτονταν γυμναστήρια και παρακολουθούσαν θεατρικές παραστάσεις για να συνεχίσουν την καλλιέργεια του σώματος και του πνεύματος τους.

Η σημασία που έδιναν οι αρχαίοι Έλληνες στη σωματική υγεία και ομορφιά φαίνεται κι από τα έργα τους στα οποία τα άτομα παρουσιάζονται με όμορφα και καλοσχηματισμένα σώματα.

Η σωματική άσκηση όμως δεν είχε μόνο σκοπό το σωματικό κάλλος και την πνευματική υγεία αλλά και την σωματική υγεία αφού ο Ιπποκράτης πίστευε ότι

"ου δύναται εσθίων ο άνθρωπος υγιαίνειν ην μη πονέη". Δηλαδή: δεν είναι δυνατόν ο άνθρωπος τρώγοντας να είναι υγιής, εάν συγχρόνως δεν ασκείται, δεν γυμνάζεται. Πίστευε ότι η καθιστική ζωή ή με άλλα λόγια η απουσία άσκησης οδηγούσε σε πολλές ασθένειες όπως φουσκώματα, ξινίλες, δυσκοιλιότητα, πονοκεφάλους, αϋπνία ή και το αντίθετο, υπνηλία, δυσκολία στο αναπνευστικό σύστημα, φράξιμο της μύτης και ωχρότητα στο πρόσωπο. Ρευματο-αρθριτικά, καρδιοπάθειες, παχυσαρκία, ψυχασθένειες, άγχος, αρρώστιες καθημερινό μαρτύριο ακόμη και μαρτυρικό θάνατο.

1. Ποιοι ήταν υπεύθυνοι για την εκπαίδευση των παιδιών στην αρχαία Ελλάδα και τι έκανε ο καθένας από αυτούς;

.....

.....

.....

.....

2. Πώς περνούσαν οι ενήλικες τον ελεύθερο τους χρόνο και γιατί;

.....

.....

.....

.....

3. Τι εκφράζει το αρχαίο ρητό «Νους υγιής εν σώματι υγιή»;

.....

.....

.....

.....

4. Από που φαίνεται ότι οι αρχαίοι Έλληνες έδιναν μεγάλη σημασία στη σωματική άσκηση;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Γιατί έδιναν τόση σημασία οι Έλληνες στη σωματική άσκηση;

.....

.....

.....

.....

Στόχος: Η μείωση της καθιστικής ζωής μέσω του καθορισμού συγκεκριμένου στόχου από κάθε παιδί και η εύρεση και υιοθέτηση από τα παιδιά εναλλακτικών τρόπων απασχόλησης τους στον ελεύθερο τους χρόνο

προς αντικατάσταση των καθιστικών συνηθειών που είχαν μέχρι τώρα

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 6

Συζητούνται όσες ακούστηκαν στα προηγούμενα μαθήματα σχετικά με τις δυσμενείς συνέπειες της καθιστικής ζωής και τις ευεργετικές ής ενεργητικής ζωής και ζητείται από τα παιδιά να θέσουν στόχους μειώνοντας τις ώρες που θα βλέπουν τηλεόραση ή θα παίζουν στον υπολογιστή για μια μέρα και στη συνέχεια για μια βδομάδα.. Η αντικατάσταση αυτών των δραστηριοτήτων θα γίνει με όποια δραστηριότητα αυτοί επιλέγουν που να μην είναι καθιστική. Τους ζητείται κατά τη διάρκεια αυτής της μέρας και της εβδομάδας να κάνουν την καταγραφή τους στον 2ο πίνακα που χρησιμοποιήθηκε στη δραστηριότητα 2. Τους ζητείται ακόμη να γράφουν ημερολόγιο καταγράφοντας τις δυσκολίες και τα προβλήματα που συναντούσαν κάθε μέρα και πως αυτοί τα αντιμετώπιζαν.

Δραστηριότητα 7

Ζητείται από τα παιδιά να αναφέρουν πως περνούσαν το χρόνο τους κατά τη διάρκεια της βδομάδας που πέρασε. Ρωτούνται αν ήταν δύσκολη ή εύκολη βδομάδα και γιατί και τους ζητείται να αναφέρουν τις επιπτώσεις που αυτή η αλλαγή είχε στη διάθεση τους. Τους ζητείται επίσης να αξιολογήσουν και να βάλουν ένα βαθμό στον εαυτό τους ως προς τη συνέπεια τους για αποφυγή των καθιστικών δραστηριοτήτων και επίτευξη του στόχου που οι ίδιοι είχαν θέσει και να τον αιτιολογήσουν.

Γίνεται συζήτηση όσον αφορά τα παιδιά που δεν πέτυχαν το στόχο τους και γιατί. Αναφέρονται εναλλακτικές και τρόποι αντιμετώπισης των προβλημάτων αυτών από τα άλλα παιδιά καθώς και πως μπορούν να φέρονται στο μέλλον σε παρόμοιες καταστάσεις.

Επαναπροσδιορίζεται ο στόχος ατομικά για κάθε μαθητή και ζητείται η καταγραφή των δραστηριοτήτων τους αλλά και η τήρηση ημερολογίου σχετικά με τα προβλήματα που συνάντησαν και των τρόπων επίλυσης τους.

Δραστηριότητα 8

Ζητείται από τα παιδιά να παρουσιάσουν τα προβλήματα που αντιμετώπισαν τη βδομάδα που πέρασε και κατά πόσο πέτυχαν τον στόχο τους. Τους ζητείται να αναφέρουν με τι δραστηριότητες αντικατέστησαν τις καθιστικές δραστηριότητες που είχαν. Βάζουν και πάλι βαθμό στον εαυτό τους και τον αιτιολογούν και τους ζητείται να κάνουν γραφική παράσταση του μέσου όρου του χρόνου που αφιέρωναν σε καθιστικές δραστηριότητες στην αρχή και στη συνέχεια (2η και 6η βδομάδα). Ακολουθεί σύγκριση και σχολιασμός των αλλαγών που φαίνονται από τις γραφικές παραστάσεις και βγαίνει το συμπέρασμα αν η τάξη ως σύνολο πέτυχε τον στόχο της ή όχι.

Δραστηριότητα 9

Αφού γίνει μια σύντομη συζήτηση όσων προηγήθηκαν ρωτούνται τα παιδιά κατα πόσο η αποφυγή καθιστικών δραστηριοτήτων είχε θετικά αποτελέσματα στη διάθεση τους ή οπουδήποτε αλλού. Αναμένεται το συμπέρασμα να είναι θετικό. Έτσι ζητείται από τα παιδιά να φτιάξουν αφίσες, όπου να προωθείται μια λιγότερη καθιστική ζωή.

Κάθε ομάδα χρησιμοποιεί διαφορετικά υλικά, ενώ οι μαθητές παρουσιάζουν την δουλειά τους, όπως αυτοί θέλουν. Δεν δίνονται κατευθυντήριες οδηγίες για το περιεχόμενο της αφίσας, αλλά μόνο για την τεχνική και το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί.

Δραστηριότητα 10

Γίνεται συζήτηση για τις εμπειρίες των παιδιών τον τελευταίο καιρό, γίνεται αναφορά στις τυχόν αλλαγές στις συνήθειες τους ή όχι και πώς αυτό τους έκανε να νιώθουν. Στη συνέχεια τους ζητείται να τα γράψουν υπό μορφή έκθεσης.

Δραστηριότητα 11

Τα παιδιά παρουσιάζουν τα ημερολόγια τους, στα οποία φαίνεται πόση ώρα καταλάωναν καθημερινά σε καθιστικές και μη δραστηριότητες τον τελευταίο καιρό. Γίνεται σύγκρισή τους και διαπίστωση τυχόν αλλαγών που σημειώθηκαν. Στη συνέχεια τα παιδιά που επιθυμούν θα παρουσιάσουν τις αλλαγές που έκαναν ή όχι στη ζωή τους και θα παρουσιάσουν την έκθεση που έγραψαν στο προηγούμενο μάθημα.

ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ

Στόχος: Γνωριμία των παιδιών με τα φρούτα και τα λαχανικά

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1

Ζητείται λίγες μέρες πριν το μάθημα από τα παιδιά να μαζέψουν όσες περισσότερες εικόνες φρούτων και λαχανικών μπορούν και να τις φέρουν.

Κάθε ομάδα παρουσιάζει τα φρούτα και λαχανικά που έχουν φέρει τα μέλη της. Στη συνέχεια τους δίνεται χρόνος και τους ζητείται να αναφέρουν κατά ομάδες όσες περισσότερες πληροφορίες ξέρουν για τα φρούτα και λαχανικά που παρουσίασαν προηγουμένως. Αφού μιλήσουν όλες οι ομάδες, ζητείται από κάθε παιδί να διαλέξει ένα φρούτο ή λαχανικό και να ψάξει να βρει όσες περισσότερες πληροφορίες γι αυτό και να τις παρουσιάσει στο επόμενο μάθημα.

Τους ζητείται επίσης να καταγράψουν σε πίνακα την ποσότητα και το είδος των φρούτων και λαχανικών που καταναλώνουν για μια βδομάδα. (Δρα 6)

Δραστηριότητα 2

Τα παιδιά παρουσιάζουν το καθένα με τη σειρά το φρούτο που διάλεξαν.

Στο τέλος γίνεται κάποιος γενικός σχολιασμός από τα παιδιά για τις χρησιμότητες των φρούτων.

Δραστηριότητα 3

Γίνεται αναφορά από τη διδάσκουσα για τα ποικίλα φρούτα και λαχανικά που υπάρχουν σε διάφορες χώρες του κόσμου. Παρουσιάζονται κάποιες από αυτές τις χώρες, καθώς και τα φρούτα και λαχανικά που παράγουν. Στη συνέχεια αυτά τα φρούτα και λαχανικά κόβονται και τα παιδιά δοκιμάζουν ένα κομμάτι από όλα.

Τα φρούτα και τα λαχανικά που θα παρουσιαστούν θα επιλεγούν ανάλογα με το τι φρούτα και λαχανικά από άλλες χώρες υπάρχουν στην αγορά την συγκεκριμένη περίοδο.

Στόχος: Κατανόηση των ωφελειών για την υγεία των φρούτων και λαχανικών

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 4

Δίνεται στα παιδιά φύλλο εργασίας (ίδιο σε κάθε ομάδα) στο οποίο υπάρχει κείμενο που αναφέρει τις ιδιότητες που απέδιδαν στην αρχαιότητα οι άνθρωποι στα φρούτα και τα λαχανικά καθώς και τρόπων χρησιμοποίησης τους. Τα παιδιά ανακοινώνουν τις απαντήσεις τους και γίνεται ένας σχολιασμός τους και σύγκρισή τους με τις σύγχρονες αντιλήψεις γι αυτά.

Το φύλλο εργασίας που θα δοθεί είναι το πιο κάτω:

ΤΑ ΦΑΡΜΑΚΑ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ

Διάβασε το πιο κάτω κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν

Οι ασθένειες ήταν κάτι που πάντα ταλαιπωρούσε τον άνθρωπο και παρόλο που στις μέρες μας υπάρχουν πολλά φάρμακα που παρασκευάζονται σε διάφορα εργαστήρια και φαρμακευτικές εταιρίες στην αρχαιότητα αυτό ήταν αδύνατο.

Οι άνθρωποι ήταν αναγκασμένοι να παρασκευάζουν φάρμακα από ό,τι μπορούσαν να βρουν. Έτσι τη θέση των φαρμάκων πήραν διάφορα φρούτα και φυτά ή παρασκευάσματα που έφτιαχναν από αυτά. Μερικά είναι:

Ο βασιλικός. Οι άνθρωποι έκοβαν το βασιλικό πριν ανθίσει και τον άφηναν να ξεραθεί. Από τα άνθη και τα φύλλα του παράγεται ένα αφέψημα διουρητικό το οποίο καταπραΰνει τις στομαχικές και εντερικές παθήσεις.

Το θυμάρι χρησιμοποιείται για την καταπολέμηση πολλών μολυσματικών ασθενειών του γαστρεντερικού σωλήνα, των ουροφόρων αγωγών και των πνευμόνων. Με το βρασμένο θυμάρι καταπολεμούσαν αποτελεσματικά την ψώρα.

Τσουκνίδα. Η βρασμένη τσουκνίδα πίστευαν ότι βοηθούσε στην αντιμετώπιση όλων των ασθενειών αλλά ήταν εξαιρετικά αποτελεσματική στο σταμάτημα των αιμορραγιών της μήτης.

Δυόσμος. Από τα ξερά φύλλα του δυόσμου παρασκευαζόταν ένα αφέψημα με τονωτικές, διεγερτικές και αντισπασμωδικές ιδιότητες. Χρησιμοποιόταν επίσης κατά της δυσπεψίας, των νευρικών διαταραχών, των ταχυκαρδιών και των πόνων στο στομάχι και τη χοληδόχο κύστη.

Τα μούσμουλα, τα κυδώνια και τα ρόδια τα χρησιμοποιούσαν για να αντιμετωπίσουν προβλήματα που είχαν με τα έντερα τους. Από αυτά έπαιρναν την φλούδα τους την οποία έβραζαν και την έπιναν.

Όλα αυτά, σήμερα μετά από τόσες χιλιάδες χρόνια αποδεικνύονται σωστά και πολλοί είναι αυτοί που τα χρησιμοποιούν.

1. Από που έφτιαχναν τα φάρμακα τους οι αρχαίοι Έλληνες;

.....
.....

.....
.....
2.Αναφερε μερικά φυτά και φρούτα που χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι για να αντιμετωπίσουν διάφορα προβλήματα υγείας που είχαν.

.....
.....
.....
.....
3. Γράψε μερικά προβλήματα υγείας τα οποία καταπολεμούσαν οι άνθρωποι χρησιμοποιώντας φυτά και φρούτα και ποια ήταν αυτά κάθε φορά.

Δραστηριότητα 5

Διαβάζεται από τη διδάσκουσα ένα παραμύθι στο οποίο τα φρούτα και τα λαχανικά τσακώνονται μεταξύ τους για το πιο είναι πιο ωφέλιμο, αναφέροντας το καθένα και τα οφέλη που προσφέρει στον άνθρωπο.

Θα ακολουθήσει συζήτηση για τα όσα έλεγαν τα φρούτα και τα λαχανικά.

Το παραμύθι είναι το εξής:

« Κάποτε στη μακρινή χώρα του φρούτου και της σαλάτας έγινε ένας διαγωνισμός για την ανακήρυξη του πιο ωφέλιμου φρούτου και λαχανικού. Πολλά φρούτα και λαχανικά μαζεύτηκαν για να διαγωνιστούν. Το καθένα ήταν σίγουρο ότι θα κέρδιζε. Η αναμέτρηση ήταν πολύ δύσκολη. Ο παρουσιαστής του διαγωνισμού ήταν ο Αιμίλιος το μήλο.

Όταν έφτασε η ώρα της έναρξης του διαγωνισμού ο Αιμίλιος το μήλο πήρε το λόγο και είπε

-Όπως ξέρετε αγαπητοί θεατές μαζευτήκαμε για να ανακηρύξουμε το πιο ωφέλιμο φρούτο και λαχανικό. Εγώ ήμουν το μοναδικό φρούτο που δεν ήθελα να λάβω μέρος στον διαγωνισμό και για αυτό ανέλαβα την παρουσίαση του διαγωνισμού. Εγώ είμαι τόσο ωφέλιμο που οι άνθρωποι έγραψαν και παροιμία για μένα «Ένα μήλο την ημέρα τον γιατρό τον κάνει πέρα». Δηλαδή βοηθώ τους ανθρώπους να μην αρρωσταίνουν και να είναι υγιείς.

Εκείνη τη στιγμή πετάγεται η Ρένα το καρότο και τον διακόπτει.

- Τι λετε κύριε Αιμίλιε; Επειδή εμάς δεν μας έχουν γράψει παροιμίες δεν είμαστε ωφέλιμοι; Το ξέρεις ότι όταν με τρώνε οι άνθρωποι έχουν καλή όραση και ωραίο δέρμα;

-Καλέ τι μας λες; Πετάγεται ο Μάκης το μαρούλι. Και εγώ αυτό κάνω κι ακόμη περισσότερα. Το ξέρεις ότι τα άτομα που με τρώνε έχουν υγιή έντερα και δεν έχουν προβλήματα δυσκοιλιότητας;

Τότε με μια φωνή πετάγονται ο Πάνος το πορτοκάλι, ο Λάκης το λεμόνι, η Πίπη η πιπεριά, η Φανή η φράουλα και ο Μπάμπης το μπρόκολο.

-Εμάς γιατί δεν μας ρωτά κανείς σε τι βοηθάμε; Κι εμείς το κάνουμε αυτό και επιπλέον βοηθάμε τους ανθρώπους να έχουν όμορφο και υγιές δέρμα και να νιώθουν δυνατοί.

Ο Σπύρος το σπανάκι και ο Κούλλης το κουνουπίδι δεν άντεξαν και πετάχτηκαν κι αυτοί

-Εμάς μας χρειάζονται περισσότεροι οι άνθρωποι και περισσότερο τα παιδιά που κτυπάνε συνεχώς. Το ξέρετε ότι βοηθάμε το αίμα να πήξει και σταματάμε τις αιμορραγίες;

Τότε εμφανίζεται ο Πίπης το πεπόνι που είχε κάνει μπράτσα και πήγε να πάρει το λόγο

-Εγώ ξέρετε σε τι βοηθάω και το παίζετε όλοι έξυπνοι;

- Δεν χρειάζεται να μας πεις του απαντά ο Κόκος το καρπούζι. Ότι και να κάνεις εγώ το κάνω καλύτερα. Ο Πίπης τότε εκνευρίστηκε αλλά δεν πρόλαβε να μιλήσει. Όλα τα φρούτα και λαχανικά είχαν αρχίσει να μαλώνουν για το ποιο είναι πιο ωφέλιμο. Έπεσαν καρέκλες, οι κουρτίνες σκίστηκαν, ο Αιμίλιος ο παρουσιαστής που προσπάθησε να επαναφέρει την τάξη έφαγε μια μπουνιά και τελικά ο διαγωνισμός δεν τέλειωσε ποτέ.

Θαρρώ πως ακόμη μαλώνουν μεταξύ τους. Λέτε να βρεθεί ποτέ νικητής;»

Δραστηριότητα 6

Κάθε παιδί πρέπει να γράψει ένα δίστιχο στο οποίο να παρουσιάζεται το φρούτο ή λαχανικό που είχε αρχικά επιλέξει και η ωφελιμότητα του. Όπου είναι δυνατό, θα επιδιωχτεί η ομοιοκαταληξία. Τα δίστιχα ενώνονται και σχηματίζεται από όλη την τάξη το ποίημα των φρούτων και λαχανικών.

Δραστηριότητα 7

Ζητείται από τα παιδιά να μελοποιήσουν το ποιηματάκι που έγραψαν. Γίνεται επιλογή των δίστιχων και γραφή του ρεφρέν και στη συνέχεια το κάθε παιδί δίνει το δικό του ρυθμό μέχρι που να καταλήξουμε σε μελοποίηση ολόκληρου του ποιήματος που έχει επιλεγεί.

Στόχος: Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών μέσω του καθορισμού συγκεκριμένων στόχων

Δραστηριότητες

Δραστηριότητες 8,9,10

Αρχικά ζητείται από τα παιδιά να αναφέρουν τρόπους με τους οποίους μπορούμε να φάμε τα φρούτα και λαχανικά. Αφού ακουστούν όλα όσα έχουν

να πούνε τα παιδιά, τους ζητείται να γράψουν ομαδικά δικές τους συνταγές για σαλάτα και φρουτοσαλάτα. Αφού ακουστούν όλες οι συνταγές των ομάδων αναφέρεται στα παιδιά ότι στα επόμενα μαθήματα κάθε ομάδα θα παρασκευάσει τη σαλάτα και φρουτοσαλάτα που έχει γράψει και θα την καταναλώσει όχι μόνο η ίδια η ομάδα, αλλά θα την προσφέρει και στα υπόλοιπα παιδιά της τάξης.

Στο επόμενο μάθημα τα παιδιά ετοιμάζουν 4 ειδών σαλάτες, όσες είναι οι ομάδες της τάξης, από τις οποίες δοκιμάζουν όλα τα παιδιά.

Το ίδιο γίνεται και με τη φρουτοσαλάτα στο επόμενο μάθημα.

Μετά την παρασκευή της σαλάτας τίθεται σαν στόχος η κατανάλωση μιας σαλάτας την ημέρα με ένα γεύμα τους ενώ με την παρασκευή της φρουτοσαλάτας τίθεται σαν στόχος η προσθήκη στην ημερήσια κατανάλωση τους ενός φρούτου το απόγευμα και ενός το πρωί ως κολατσιό.

Ζητείται η καταγραφή της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών για δυο βδομάδες στον πιο κάτω πίνακα. Μια βδομάδα μετά την παρασκευή της σαλάτας και μια μετά την παρασκευή της φρουτοσαλάτας.

	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
Πόσα φρούτα κατανάλωσες;							
Ποία φρούτα ήταν αυτά;							
Πόσα λαχανικά ή σαλάτες κατανάλωσες;							
Ποια ήταν τα λαχανικά που κατανάλωσες;							

Δραστηριότητα 11:

Ζητείται από τα παιδιά να αναφέρουν πόσα φρούτα και λαχανικά (σαλάτες) κατανάλωναν τις προηγούμενες βδομάδες και ρωτούνται αν έχουν πετύχει το στόχο τους. Τους ζητείται να αξιολογήσουν τον εαυτό τους βάζοντας του ένα βαθμό για τη συνέπεια και τη προσπάθεια για επίτευξη του στόχου. Γίνεται σχολιασμός για τα προβλήματα που αντιμετώπισαν στην προσπάθεια τους αυτή και προτείνονται τρόποι από τα υπόλοιπα παιδιά επίλυσης τους. Επαναπροσδιορίζεται ο ατομικός στόχος και ξαναγίνεται αυτή η προσπάθεια για ακόμη μια βδομάδα.

Δραστηριότητα 12

Τα παιδιά παρουσιάζουν την καταγραφή των φρούτων και λαχανικών που κατανάλωναν την προηγούμενη εβδομάδα. Αξιολογούν και πάλι τον εαυτό τους ως προς την επίτευξη του στόχου τους. Τους ζητείται να κατασκευάσουν

3 γραφικές παραστάσεις της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Μια για την 9η, μια για την 10η και μια για την 11η βδομάδα. Γίνεται σύγκριση και σχολιασμός των αλλαγών που επιτεύχθηκαν.

Δραστηριότητα 13:

Αφού γίνει μια επανάληψη της ωφελιμότητας των φρούτων ζητείται από τα παιδιά να κατασκευάσουν αφίσες με στόχο την προώθηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Κάθε ομάδα θα δουλέψει με διαφορετικό υλικό ή τεχνική.