

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ**

στη φυσική δραστηριότητα και διατροφή

ΡΟΖΑ ΚΑΤΣΙΝΑ
ΑΜ: 47

Υπεύθυνος Καθηγητής: Ευάγγελος Πολυχρονόπουλος
Κριτική Επιτροπή: Γιάννης Μανιός
Αντώνης Ζαμπέλας

ΠΤΥ
ΚΑΤ

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

2004

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Η δραματική αύξηση της θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα που εμφανίστηκε μετά το τέλος του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου στις πιο αναπτυγμένες χώρες καθώς και τα ευρήματα των πρώτων επιδημιολογικών ερευνών που συνέδεσαν την εκδήλωση της νόσου με συγκεκριμένες καθημερινές συνήθειες ώθησαν στη δημιουργία προγραμμάτων εκπαίδευσης και ενημέρωσης με απώτερο στόχο την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων (ΚΝ).

Τα πρώτα προγράμματα σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν στις ΗΠΑ το 1970 και αργότερα και σε άλλες αναπτυγμένες χώρες. Αν και ο στόχος όλων αυτών των προγραμμάτων είναι κοινός, σημαντικές διαφορές παρατηρούνται στον τρόπο εφαρμογής τους. Η προσέγγιση του αντικειμένου άλλοτε γίνεται μέσα από το μάθημα της Φυσικής Αγωγής, άλλοτε μέσα από προγράμματα διατροφής και άλλοτε, όπως συμβαίνει στα πιο σύγχρονα προγράμματα, μέσα από συνδυασμένη εφαρμογή των δύο αντικειμένων εμπλουτισμένη και με άλλα θέματα όπως το κάπνισμα. Διαφορές επίσης παρατηρούνται και ως προς το χώρο εφαρμογής αυτών των προγραμμάτων καθώς και τη συμμετοχή ή όχι των γονέων.

Εδώ γίνεται μία σύντομη ανασκόπηση της εξέλιξης αυτών των προγραμμάτων γενικά και των αρχών που διέπουν την εφαρμογή τους, αλλά και της παράλληλης πορείας των αντικειμένων της Φυσικής Αγωγής και Διατροφής μέχρι και την σύγχρονη αντίληψη της συνδυασμένης εφαρμογής τους. Έμφαση δίνεται στα προγράμματα που έχουν ως στόχο παιδιά και εφήβους και εφαρμόζονται κυρίως σε σχολικό περιβάλλον. Αποκλείονται οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με παιδιά ή ενηλίκους με ειδικές ανάγκες ή ιατρικά προβλήματα που απαιτούν ειδικές κλινικές γνώσεις ή συμβούλους εξειδικευμένους στη συμβουλευτική.

1.1. Γενικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα Διατροφής

Στις Η.Π.Α., παραδοσιακά, ο φορέας που ασχολείται με προγράμματα διατροφής είναι το Υπουργείο Γεωργίας. Ορισμένες από τις δραστηριότητες αυτού του Υπουργείου είναι να εξασφαλίζει βοήθεια προς τους αγρότες, να

προωθεί τα προϊόντα τους, να ενθαρρύνει τους καταναλωτές να καταναλώνουν τα προϊόντα που παράγουν κ.λπ.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1930 και στις αρχές της δεκαετίας του 1940 η αγροτική παραγωγή στις ΗΠΑ ήταν αυξημένη αλλά το αγοραστικό κοινό δεν είχε τη δυνατότητα να απορροφήσει αυτά τα προϊόντα. Για να μπορέσει, η κυβέρνηση, να βγάλει από το οικονομικό αδιέξοδο τους αγρότες αλλά και ταυτόχρονα να βοηθήσει τους μαθητές, καθιέρωσε το 1946 τη δωρεάν παροχή μεσημεριανού φαγητού στο χώρο του σχολείου. Με την εξασφάλιση κάποιων επιπλέον κονδυλίων το 1977 καθιέρωσε, σε συνδυασμό με το παρεχόμενο γεύμα στο χώρο του σχολείου, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα διατροφής. Το πρόγραμμα αυτό, στα πρώτα του βήματα, καθιερώθηκε σαν ένα νέο αντικείμενο διδασκαλίας του αναλυτικού προγράμματος. Σκοπός του ήταν η ενημέρωση των μαθητών πάνω σε γενικά θέματα προέλευσης τροφίμων, επιλογής τροφίμων και υγείας (Contento, 1994).

Ενα από τα πρώτα και μεγαλύτερα προγράμματα που υπάγονται σ' αυτή την κατηγορία ήταν το "Nutrition Education and Training Program" (NETP). Σκοπός του NETP ήταν η διδασκαλία της αξίας μιας ισορροπημένης διαίτας στους μαθητές του δημοτικού, τόσο μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία στην τάξη όσο και μέσα από το προσφερόμενο γεύμα στο εστιατόριο. Για τις ανάγκες του προγράμματος εκτός από το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε, οι δάσκαλοι και το προσωπικό του εστιατορίου ακολούθησαν ειδική εκπαίδευση (Maretzki, 1979).

Το NETP εφαρμόστηκε με τη μορφή έρευνας μόνο σε ένα μικρό αριθμό σχολείων από το σύνολο των σχολείων της χώρας που συμμετείχαν σε αυτό. Μετά την ολοκλήρωση των δύο πρώτων χρόνων εφαρμογής του προγράμματος έγινε έλεγχος της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης σ' αυτά τα σχολεία. Σε εθνικό επίπεδο βρέθηκε βελτίωση στις γνώσεις υγείας των μαθητών όλων των τάξεων ενώ μόνο στις πρώτες τάξεις σημειώθηκε κάποια βελτίωση σε θέματα στάσεων. Καμιά βελτίωση δεν σημειώθηκε στις συνήθειες διατροφής ή στις προτιμήσεις των μαθητών σε τρόφιμα (St. Pierre and Rezinovic, 1982).

Εκτός όμως από τα διαθέσιμα στοιχεία του NETP σε πανεθνικό επίπεδο των ΗΠΑ, υπάρχουν και δημοσιευμένα στοιχεία κατά περιοχές. Στην Nebraska το πρόγραμμα εφαρμόστηκε σε όλες τις τάξεις 98 δημοτικών σχολείων και σε σύνολο 2.351 μαθητών. Εκτός από τις δραστηριότητες του χώρου του εστιατορίου η παρέμβαση στόχευε στην εξοικείωση των μαθητών με τα

φρούτα και τα λαχανικά. Η εκπαιδευτική ύλη κάλυπτε θέματα όπως είναι οι λειτουργίες των θρεπτικών συστατικών, τα τρόφιμα από τα οποία προέρχονται και θέματα διαφήμισης. Τα αποτελέσματα του προγράμματος έδειξαν αύξηση των γνώσεων των μαθητών σε όλες τις τάξεις, ενώ μόνο οι μαθητές των πρώτων τριών τάξεων σημείωσαν αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών (St. Pierre et al., 1981).

Στη Νέα Υόρκη το ίδιο πρόγραμμα εφαρμόστηκε σε όλες τις τάξεις του δημοτικού και στο νηπιαγωγείο σε τρία σχολεία με συνολικό αριθμό 530 μαθητών ενώ τρία άλλα σχολεία με συνολικό αριθμό 627 μαθητών χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα του προγράμματος έδειξαν ότι τόσο οι γνώσεις όσο και οι στάσεις των μαθητών για κάποια συγκεκριμένα φαγητά αυξήθηκαν τόσο στα σχολεία παρέμβασης όσο και στα σχολεία ελέγχου. Επίσης οι μαθητές των σχολείων παρέμβασης σημείωσαν σημαντική βελτίωση, έναντι των μαθητών της ομάδας ελέγχου, σε θέματα που αφορούσαν την κατανάλωση τροφίμων στα ενδιάμεσα γεύματα (Gillespie, 1984).

Τα NETP διαδέχθηκαν δύο νέα γενικά προγράμματα, καλά διαρθρωμένα και με μηχανισμούς αξιολόγησης των διαιτολογικών και εκπαιδευτικών παρεμβάσεων.

Το πρώτο με την ονομασία "Nutrition in the Changing World" σχεδιάστηκε στο Πανεπιστήμιο της Πενσυλβάνιας για πανεθνική χρήση. Σκοπός του προγράμματος αυτού ήταν η παροχή γνώσεων προς τους μαθητές και η απόκτηση ικανοτήτων ώστε να μπορούν να επιλέξουν, από μόνοι τους, τα τρόφιμα που είναι κατάλληλα για την προαγωγή της υγείας τους.

Το πρόγραμμα απευθύνονταν σε μαθητές νηπιαγωγείου, δημοτικού και γυμνασίου. Ειδικά για τους μαθητές του δημοτικού το πρόγραμμα εφαρμόστηκε σε δύο σχολεία όπου 21 τάξεις συμμετείχαν στην παρέμβαση και 21 τάξεις χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Η παρέμβαση ήταν συνολικής διάρκειας εννέα εβδομάδων και περιελάμβανε δραστηριότητες στην τάξη και στο εστιατόριο όπως χειροτεχνικές ασκήσεις, russles, αφίσες και παιχνίδια όπου οι μαθητές έπαιρναν βαθμούς εάν κατανάλωναν τα λαχανικά του μεσημεριανού γεύματος. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι γνώσεις των μαθητών σε όλες τις τάξεις του δημοτικού βελτιώθηκαν, ενώ βελτίωση στάσεων διαπιστώθηκε μόνο σε κάποιες από τις πρώτες τάξεις. Όσον αφορά τις συνήθειες διατροφής των μαθητών το πρόγραμμα φάνηκε να τις επηρέασε ελάχιστα (Graves et al., 1982; Shannon et al., 1982).

Ανάλογα ήταν τα αποτελέσματα όταν το πρόγραμμα εφαρμόστηκε για τρία συνεχόμενα χρόνια (9 - 12 εβδομάδες / έτος). Η παρέμβαση έγινε σε 17 σχολεία και σε σύνολο 879 μαθητών τρίτης τάξης που παρακολούθησαν μέχρι την πέμπτη τάξη, ενώ η ομάδα ελέγχου αποτελείτο από 828 μαθητές σε 18 τάξεις (Shannon and Chen, 1988).

Το δεύτερο πρόγραμμα με την ονομασία "Food ... Your Choice" ήταν αναλόγου σχεδιασμού και απευθυνόταν σε μαθητές νηπιαγωγείου έως και γυμνασίου. Στις πρώτες τάξεις του δημοτικού η παρέμβαση είχε διάρκεια ενός έτους ενώ οι μαθητές της πέμπτης τάξης παρακολουθήθηκαν για δύο χρόνια. Το πρόγραμμα περιελάμβανε 8-17 ωριαία μαθήματα ετησίως και εφαρμόστηκε σε 687 μαθητές συνολικά ενώ 744 χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα του προγράμματος έδειξαν ότι η κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, καθώς και τροφίμων πλούσια σε βιταμίνη Α και πρωτεΐνες αυξήθηκαν σημαντικά για τους μαθητές όλων των τάξεων της ομάδας παρέμβασης έναντι της ομάδας ελέγχου. Επίσης μαθητές χαμηλής κοινωνικοοικονομικής προέλευσης παρουσίασαν βελτίωση στις γνώσεις και αύξησαν την κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων και προϊόντων που είναι πλούσια σε βιταμίνη C (McDonald et al., 1981).

Από τις προαναφερθείσες μελέτες αλλά και άλλες που είτε δεν έγινε έλεγχος των συνηθειών διατροφής των μαθητών (Worsley et al., 1985; Giratd et al., 1988) είτε δεν χρησιμοποιήθηκε ομάδα ελέγχου (Clawson et al., 1984) συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα Γενικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα Διατροφής επιτυγχάνουν βελτίωση των γνώσεων των μαθητών. Όσον αφορά τις στάσεις των μαθητών, τα ευρήματα είναι αντιφατικά ενώ όσο αφορά τις συνήθειες διατροφής τους μόνο κάποιες μικρές αλλαγές παρατηρήθηκαν σε κάποιες τάξεις σε λιγότερες από τις μισές έρευνες που υπάγονται σε αυτή την κατηγορία (Contento, 1994).

1.2. Προγράμματα Φυσικής Αγωγής

Στις αρχές του αιώνα στη Βρετανία και στις υπόλοιπες αναπτυσσόμενες χώρες της Ευρώπης, το μάθημα της Φυσικής Αγωγής περιλάμβανε μια σειρά από Σουηδικές ασκήσεις και το πρόγραμμα χαρακτηριζόταν από στρατιωτική πειθαρχία. Τα παιδιά αποθαρρύνονταν από οποιαδήποτε μορφή πρωτοβουλίας και το μάθημα κάθε άλλο παρά ψυχαγωγικό χαρακτήρα είχε (Board of Education, 1904).

Λίγο πριν από τον Πρώτο Παγκόσμιο πόλεμο η διάρθρωση των προγραμμάτων Φυσικής Αγωγής είχε αρχίσει ήδη να απομακρύνεται από τα πρότυπα της στρατιωτικής πειθαρχίας. Σκοπός των προγραμμάτων ήταν πλέον η επίτευξη και διατήρηση ενός καλού επιπέδου υγείας στο σώμα και το μυαλό. Στην προκειμένη περίπτωση όμως ο όρος υγεία αναφερόταν στην βραχυπρόθεσμη βελτίωση της φυσικής κατάστασης καθώς και την απουσία ασθένειας.

Μεταξύ των δύο Παγκοσμίων πολέμων, οι αντιλήψεις γύρω από το μάθημα της Φυσικής Αγωγής διευρύνονται και πρώτη φορά αναγνωρίζεται ότι το μάθημα με την κατάλληλη διάρθρωση μπορεί να συμβάλει στην ψυχική και σωματική υγεία των μαθητών, την ευφυΐα τους και στη διαμόρφωση του χαρακτήρα τους. Επίσης ενθαρρύνεται η εκμάθηση ευχάριστων ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων στις οποίες θα μπορούν να επιδίδονται οι μαθητές και εκτός σχολείου αλλά και κατά την ενηλικίωσή τους. Αυτή είναι ίσως η πρώτη σύνδεση της Φυσικής Αγωγής με την Αγωγή Υγείας, γεγονός που εκφράζεται και επίσημα από το Βρετανικό Υπουργείο Παιδείας το 1930 όπου χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η σωματική άσκηση και Αγωγή Υγείας είναι όροι στενά συνδεδεμένοι και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σχολικής ζωής (Board of Education, 1930).

Μετά το τέλος του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου η επιρροή του στρατού γίνεται πάλι εμφανής στο χώρο του σχολείου και στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Οι αυλές των σχολείων γεμίζουν από σύνθετες κατασκευές των οποίων η αρχική ιδέα προήλθε από τους στίβους μάχης που χρησιμοποιούσαν οι στρατιώτες στην εκπαίδευση. Έτσι οι μαθητές ενθαρρύνονται να βελτιώσουν τη δύναμή τους κρεμάμενοι, αναρριχόμενοι ή αιωρούμενοι σε σχοινιά - δίκτυα, ξύλινες ή σιδερένιες συνθέσεις, όλα κατασκευασμένα γι' αυτό το σκοπό (Bray, 1991).

Γύρω στο 1950 εμφανίζονται και οι πρώτες γραμμές στις αυλές των σχολείων για να διευκολύνουν τη διδασκαλία των ομαδικών αθλημάτων αλλά και την διεξαγωγή των προπονήσεων γενικής φυσικής κατάστασης. Έμφαση δίνεται πλέον σε όλες τις παραμέτρους φυσικής κατάστασης και όχι μόνο στη δύναμη. Ταυτόχρονα όμως έχει γίνει και αποσύνδεση του μαθήματος Φυσικής Αγωγής από την έννοια της Αγωγής Υγείας και δίνεται έμφαση κυρίως στη σωστή εκτέλεση των κινήσεων και στην τεχνική κατάρτιση των αθλημάτων παρά στη σύνδεση της φυσικής κατάστασης με την υγεία (Bray, 1991).

Μετά το 1970 στις Η.Π.Α., Καναδά και Αυστραλία γίνεται ξανά μια προσπάθεια σύνδεσης του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής με την φυσική κατάσταση που

αποβλέπει σε μακροχρόνια διατήρηση της υγείας. Περίπου με μια δεκαετία διαφορά η ίδια τάση αρχίζει να εμφανίζεται και σε χώρες της Ευρώπης (Bray, 1991). Η αντίληψη που κυριαρχεί αυτή την περίοδο είναι πως επιπρόσθετες ώρες έντονης σωματικής άσκησης, στο χώρο του σχολείου, όχι μόνο θα συντελέσουν στην βελτίωση της φυσικής κατάστασης και κατεπέκταση της υγείας των μαθητών αλλά και στην υιοθέτηση της σωματικής άσκησης σαν αναπόσπαστο μέρος του εβδομαδιαίου τους προγράμματος και κατά την ενηλικίωση (Sleap, 1990).

Μια από τις πρώτες ερευνητικές προσπάθειες για τον έλεγχο αυτής της νέας αντίληψης έγινε στον Καναδά, με την επωνυμία "The Trois Rivières Study". Στο εβδομαδιαίο πρόγραμμα μιας ομάδας 500 μαθητών ηλικίας 10 έως 12 χρόνων προστέθηκαν επιπλέον 5 ώρες Φυσικής Αγωγής, δίνοντας έμφαση στην ανάπτυξη καρδιοαναπνευστικής και μυϊκής αντοχής. Η ομάδα ελέγχου και με βάση τη Σχετική Εγκύκλιο του Υπουργείου, που ίσχυε για όλα τα σχολεία εκείνη την περίοδο συνέχισε να έχει στο εβδομαδιαίο της πρόγραμμα μόνο 40 λεπτά Φυσικής Αγωγής. Κατά την επανεξέταση των μαθητών και μετά την ολοκλήρωση των τεσσάρων χρόνων εφαρμογής του προγράμματος βρέθηκε ότι οι μαθητές της ομάδας παρέμβασης είχαν σημαντικά υψηλότερες επιδόσεις σε μια δομική δοκιμασία καρδιο-αναπνευστικής αντοχής και μυϊκής δύναμης. Βρέθηκε επίσης ότι αφιέρωναν κατά μέσο όρο 3,73 ώρες την ημέρα σε ήπιες και έντονες δραστηριότητες, ενώ οι μαθητές της ομάδας ελέγχου μόνο 3,43. Αυτή η διαφορά υπέρ της ομάδας παρέμβασης οφείλεται στις παραπάνω ώρες σωματικής άσκησης στο χώρο του σχολείου. Αντίθετα οι μαθητές της ομάδας ελέγχου βρέθηκαν να έχουν υψηλότερο μέσο όρο για τις ώρες σωματικής άσκησης εκτός σχολείου (Shephard et al., 1980).

Την ίδια περίοδο στις Η.Π.Α. εφαρμόζεται ένα ανάλογο πρόγραμμα με την ονομασία "Vigorous Exercise Program" σε μαθητές ηλικίας 6-7 χρονών. Από ένα σύνολο 59 μαθητών ένα τυχαία επιλεγμένο δείγμα συμμετείχε τέσσερις φορές την εβδομάδα σε ένα πρόγραμμα αερόβιας γυμναστικής, συνολικής διάρκειας 25 λεπτών. Μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης δεν βρέθηκε καμιά διαφορά μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και ελέγχου ως προς το βάρος, το ύψος, τις δερματοπτυχώσεις και την καρδιακή συχνότητα ηρεμίας. Βρέθηκε όμως ότι ο μέσος χρόνος, τόσο κατά τις ώρες της Φυσικής Αγωγής όσο και εκτός σχολείου, την περίοδο που η παρέμβαση ήταν εν εξελίξει, με καρδιακή συχνότητα πάνω από 160 παλμούς/λεπτό, ήταν σημαντικά μεγαλύτερος για την ομάδα παρέμβασης σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (MacConnie, et al., 1982).

Ανάλογου σχεδιασμού ήταν και το πρόγραμμα "Daily Physical Education" που εφαρμόστηκε στην Αυστραλία σε μαθητές ηλικίας 10 χρονών και είχε συνολική διάρκεια 14 εβδομάδων. Στην έρευνα συνολικά συμμετείχαν 500 μαθητές οι οποίοι ήταν μοιρασμένοι σε τρεις ισομερείς ομάδες. Οι δύο ομάδες συμμετείχαν τρεις φορές την εβδομάδα στα προβλεπόμενα από το Υπουργείο γενικά μαθήματα Φυσικής Αγωγής ή σε μαθήματα Φυσικής Αγωγής με κύρια έμφαση στη διδασκαλία τεχνικών στοιχείων αντίστοιχα, συνολικής διάρκειας 30 λεπτών. Η τρίτη ομάδα συμμετείχε καθημερινά σε ένα ωριαίο πρόγραμμα Φυσικής Αγωγής, έντονης κυρίως αερόβιας σωματικής άσκησης. Παρά τη σύντομη χρονική διάρκεια του προγράμματος διαπιστώθηκε σημαντική μείωση στο ποσοστό σωματικού λίπους και αύξηση της καρδιοαναπνευστικής αντοχής για την ομάδα παρέμβασης σε σχέση με τις δύο ομάδες ελέγχου. Όσον αφορά την αρτηριακή πίεση και τα λιπίδια του ορού, δεν διαπιστώθηκε καμιά διαφορά μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και των ομάδων ελέγχου (Dwyer et al., 1983).

Το πρώτο πρόγραμμα, με ανάλογη διάρθρωση, για την Ευρώπη, έγινε στη Σκωτία και ονομάστηκε "Developing a total concept of Physical Education". Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα εκτός από την παράμετρο της φυσικής κατάστασης, δόθηκε έμφαση στην καλλιέργεια των πρώτων τεχνικών αθλητικών στοιχείων έτσι ώστε οι μαθητές να έχουν μια σχετική κατάρτιση πριν την εισαγωγή τους στο γυμνάσιο. Το πρόγραμμα διήρκησε ένα χρόνο και συμμετείχαν σ' αυτό 500 παιδιά ηλικίας 9 έως 11 χρόνων, που παρακολουθούσαν ημερησίως ένα πρόγραμμα σωματικής άσκησης διάρκειας 40 λεπτών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι παράμετροι φυσικής κατάστασης αθλητικής απόδοσης (motor fitness) ήταν υψηλότεροι για την ομάδα παρέμβασης (Pollatschek et al., 1986).

Εκτός από τις έρευνες που ενδεικτικά αναφέρθηκαν πιο πάνω τα ευρήματα άλλων παρόμοιων προγραμμάτων που διεξήχθησαν στις Η.Π.Α. κατέληξαν στα ίδια συμπεράσματα (Cooper et al., 1975; Geennan et al., 1982; Siegel & Monfredi, 1984).

Συμπερασματικά, στο σύνολό τους οι έρευνες αυτές επιβεβαιώνουν ότι τόσο η αύξηση των ωρών που αφιερώνονται εβδομαδιαία στη Φυσική Αγωγή, όσο και η ένταση των σχετικών προγραμμάτων οδηγούν σε σημαντική βελτίωση της φυσικής κατάστασης των μαθητών.

Επιπρόσθετα, κάποιες από τις έρευνες αυτές διαπιστώνουν ότι αν και η αύξηση των ωρών που αφιερώνονται εβδομαδιαίως στην Φυσική Αγωγή

αναγκαστικά μειώνει τις ώρες άλλων μαθημάτων, αυτό δεν επηρεάζει τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών. Συγκεκριμένα τόσο οι Dwyer et al. (1983) όσο και οι Pollatschek et al. (1986) βρήκαν ότι οι ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών της ομάδας παρέμβασης διατηρήθηκαν στα ίδια επίπεδα με αυτούς της ομάδας ελέγχου. Ακόμα οι Dwyer et al. (1983) βρήκαν ότι η συμπεριφορά μέσα στην τάξη των μαθητών της ομάδας παρέμβασης βελτιώθηκε έναντι αυτών της ομάδας ελέγχου.

Η ερώτηση όμως που μένει αναπάντητη από το σύνολο αυτών των προγραμμάτων είναι κατά πόσο οι παρεμβάσεις αυτές μπορούν πραγματικά να αυξήσουν την εθελοντική άσκηση των μαθητών εκτός σχολείου ή ακόμα κατά την ενηλικίωση. Ενδεικτικά αναφέρεται η μελέτη των Shephard et al. (1980) στην οποία βρέθηκε μικρότερη συμμετοχή των μαθητών της ομάδας παρέμβασης έναντι αυτών της ομάδας ελέγχου σε σωματική άσκηση εκτός σχολείου.

Ήδη οι μελέτες αυτές, θέτουν τον προβληματισμό κατά πόσο το μάθημα της Φυσικής Αγωγής μπορεί και πρέπει να στοχεύει και στη διαμόρφωση των κατάλληλων συμπεριφορών ώστε οι μαθητές να μπορούν και να επιδιώκουν να αθλούνται από μόνοι τους και εκτός σχολείου αλλά και μετά την ενηλικίωση.

Το παραπάνω ερώτημα μπορεί να βρει λύση μέσω των αποτελεσμάτων επιτυχών μελετών. Και αυτό γιατί πιο πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι η συμμετοχή των παιδιών σε διάφορες μορφές σωματικών ασκήσεων συνδέεται θετικά με τη χαρά και διασκέδαση που παίρνουν τα παιδιά από τη συμμετοχή τους σ'αυτές (Craig et al., 1996; Petlichkoff, 1992; Wold & Kannas, 1993). Επίσης, η απόλαυση που δίνει στα παιδιά η συμμετοχή τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αντίληψη που έχουν τα ίδια για τις ικανότητές τους σ'αυτό (Craig et al., 1996; Roberts, 1986). Τα παιδιά που θεωρούν ότι δεν έχουν μεγάλες ικανότητες και νιώθουν ότι δεν μπορούν να συμβαδίσουν με τις απαιτήσεις των ασκήσεων, είναι πολύ πιθανό να παραιτηθούν από την προσπάθεια (Roberts, 1986). Για τους λόγους αυτούς, θα έπρεπε να αναθεωρήσουμε τους στόχους και τη δομή των μαθημάτων Φυσικής Αγωγής. Τα μαθήματα Φυσικής Αγωγής θα πρέπει να προωθούν και να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή όλων των μαθητών της τάξης και όχι μόνο των χαρισματικών μαθητών (Petal, 1978). Έχει αναφερθεί ότι μορφές σωματικής άσκησης μέτριας έντασης δεν αποθαρρύνουν τα λιγότερο χαρισματικά ή τα παχύσαρκα παιδιά, τα οποία τελικά είναι αυτά τα οποία χρειάζονται

περισσότερο αυτού του είδους την παρέμβαση (McKenzie et al., 1993; Sallis et al., 1993).

1.3. Προγράμματα Αλλαγής Συμπεριφορών

Γύρω στα 1980 τα αποτελέσματα τόσο των “Γενικών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων Διατροφής” όσο και των προγραμμάτων για αυξημένη σωματική άσκηση στο χώρο του σχολείου έδειξαν την αναποτελεσματικότητα των προσπαθειών αυτών για τη βελτίωση των συνθηκών του μαθητικού πληθυσμού. Άρχισε να διαφαίνεται ότι η “επιβολή” της βελτίωσης της φυσικής κατάστασης, ή αλλαγή του διαιτολογίου στα σχολεία ή ακόμα και η βελτίωση των γνώσεων δεν είναι ικανές από μόνες τους να επιφέρουν τις επιδιωκόμενες αλλαγές στις συμπεριφορές των μαθητών.

Τότε γεννήθηκε η ιδέα της εφαρμογής προγραμμάτων Αγωγής Υγείας που εκτός των άλλων να στοχεύουν και στη διαμόρφωση των κατάλληλων συμπεριφορών. Το θεωρητικό πρότυπο πάνω στο οποίο βασίστηκε η πλειοψηφία των προγραμμάτων ήταν η Θεωρία της Κοινωνικής Μάθησης (ΘΚΜ, Social Learning Theory - SLT).

Η ΘΚΜ παρέχει μερικές σαφείς κατευθύνσεις για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις ή αλλαγή συμπεριφοράς σε θέματα διατροφής, σωματικής άσκησης και γενικά σε θέματα υγείας καθώς προτείνει οι τρεις προαναφερθέντες παράγοντες να λαμβάνονται υπόψη κατά την εφαρμογή της παρέμβασης. Ακόμη παρέχει τις αρχές (concepts), με βάση τις οποίες συγκεκριμένες συμπεριφορές, μερικές από τις οποίες είναι η χρήση προτύπων, η θεσμοθέτηση στόχων, οι θετικές εμπειρίες και η αυτό-αποτελεσματικότητα του ατόμου, μαθαίνονται, ενισχύονται και διατηρούνται. Επίσης παρέχει στους εκπαιδευτικούς συγκεκριμένες στρατηγικές για να διαμορφώσουν περιβαλλοντικούς παράγοντες, τέτοιους που να επικουρούν τις προσδοκώμενες αλλαγές συμπεριφοράς αλλά ταυτόχρονα να αφήνουν και τα ίδια τα παιδιά να επιδράσουν σ’ αυτούς (Contento, 1994).

1.3.1. Σχολικά προγράμματα χωρίς τη συμμετοχή γονέων

Το πρόγραμμα “Go for Health” εφαρμόστηκε σε μαθητές πολυεθνικής προέλευσης τρίτης και τετάρτης τάξης, σε τέσσερα σχολεία του Texas City Independent School District. Η ομάδα παρέμβασης αποτελείτο από 174 μαθητές τρίτης τάξης και 195 τετάρτης και η ομάδα ελέγχου από 130 και 157 αντίστοιχα.

Για τις ανάγκες του προγράμματος έγιναν αλλαγές στο περιεχόμενο των μαθημάτων Φυσικής Αγωγής αλλά και στα παρεχόμενα γεύματα από το σχολείο. Τα μαθήματα Φυσικής Αγωγής περιελάμβαναν δραστηριότητες και ψυχαγωγικά παιχνίδια για την ανάπτυξη της αντοχής, μυϊκής δύναμης και δεξιοτήτων. Αντίστοιχα έγιναν αλλαγές στο εβδομαδιαίο πρόγραμμα σίτισης και στον τρόπο προετοιμασίας των φαγητών ώστε τα γεύματα να είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος και αλάτι (Parcel et al., 1987).

Μετά την ολοκλήρωση των δύο χρόνων παρέμβασης βρέθηκε ότι στα δύο σχολεία παρέμβασης το ποσοστό λίπους στο φαγητό μειώθηκε κατά 15% και 10,4 % αντίστοιχα, το κορεσμένο λίπος κατά 31,7% και 18,8% και το αλάτι κατά 40,2% και 53,6% αντίστοιχα. Όσον αφορά τα μαθήματα, Φυσικής Αγωγής το ποσοστό των παιδιών που συμμετείχε σε έντονες φυσικές δραστηριότητες αυξήθηκε από 10% στο 40% (Simons - Morton et al., 1991; Simons - Morton et al., 1988b).

Ο σχεδιασμός του προγράμματος "Go for health" αναγνωρίζει τη σχέση μεταξύ περιβάλλοντος και μαθησιακών επιδράσεων στη διαμόρφωση συμπεριφορών υγείας. Γι' αυτό ακριβώς επεδίωξε, μέσα από συνδυασμένες αλλαγές στο χώρο του σχολείου, γεύματα και μαθήματα Φυσικής Αγωγής, να στηρίξει και να ενθαρρύνει τους μαθητές στην αλλαγή συμπεριφορών (Simons-Morton et al., 1991). Όσον αφορά τις δραστηριότητες των μαθητών, τις διατροφικές συνήθειες και την σωματική άσκηση, εκτός σχολείου, οι διαθέσιμες πληροφορίες είναι πολύ περιορισμένες και αυτό δεν επιτρέπει την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος στην αλλαγή των εξωσχολικών συνθηκών (free living conditions).

Ανάλογα προγράμματα είναι το "Slice of life" (Perry and Murray, 1982; Perry et al., 1987) "Food Service Project" (pp 359, Health Promotion Planing) και το "CV Risk Reduction" (Health Promotion Planing) που εφαρμόστηκε σε μαθητές γυμνασίου. Τα αποτελέσματα και αυτών των προγραμμάτων θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν γενικά ως ικανοποιητικά αφού και αλλαγές σε κάποιες συμπεριφορές παρατηρήθηκαν αλλά και σε παραμέτρους όπως η χοληστερόλη (Health Promotion Planing) και ο Δείκτης Μάζας Σώματος (Health Promotion Planing).

Άλλο ένα μεγάλο πρόγραμμα που σχεδιάστηκε και λειτούργησε στα πλαίσια αυτών των αντιλήψεων ήταν το πρόγραμμα "Cardiovascular Health in Children" (CHIC) μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμασία σε 12 σχολεία που

εφαρμόστηκε σε μαθητές τρίτης και τετάρτης τάξης δημοτικού στην Βόρεια Καρολίνα. Η ομάδα παρέμβασης αποτελείτο από 588 μαθητές ενώ η ομάδα ελέγχου από 686 μαθητές. Ο σκοπός του προγράμματος CHIC ήταν να εξετάσει εάν η παρέμβαση στο σχολείο θα μπορούσε να βελτιώσει τα επίπεδα ολικής χοληστερόλης αίματος, αρτηριακής πίεσης, σωματικού λίπους και τον δείκτη μάζας σώματος, τα επίπεδα σωματικής άσκησης, τις συνήθειες καπνίσματος καθώς και τις γνώσεις υγείας των συμμετοχόντων (Harrell et al., 1996; Harrell et al., 1998).

Το θεωρητικό τμήμα του προγράμματος παραδίδονταν στην τάξη δύο φορές την εβδομάδα για οκτώ συνεχόμενες εβδομάδες. Οι δάσκαλοι χρησιμοποιούσαν το "American Heart Association Lower and Upper Elementary School Site Program Kits", το οποίο περιελάμβανε θέματα σχετικά με την σωματική άσκηση, τη διατροφή, το κάπνισμα και τους τρόπους αντιμετώπισης ενδεχόμενης πίεσης για κάπνισμα. Το μάθημα της Φυσικής Αγωγής γινόταν τρεις φορές την εβδομάδα και περιελάμβανε προθέρμανση, εικοσάλεπτη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές, μη ανταγωνιστικές αερόβιες δραστηριότητες και αποθεραπεία. Ουσιαστική συμμετοχή των γονέων στο πρόγραμμα δεν υπήρχε καθώς η συμμετοχή τους θεωρήθηκε ότι θα απαιτούσε μεγάλη επένδυση χρόνου. Απλά οι γονείς λάμβαναν μια έγγραφη αναφορά με τις εξετάσεις των παιδιών τους και κλήθηκαν να συμπληρώσουν κάποια ερωτηματολόγια. Για να διασφαλιστεί ότι η παρέμβαση εφαρμόστηκε όπως είχε σχεδιαστεί, ένας έμπειρος καθηγητής που ήταν μέλος της ερευνητικής ομάδας, επισκεπτόταν κάθε τάξη κατά τη διάρκεια του μαθήματος της παρέμβασης και επίσης ήταν στη διάθεση των δασκάλων για συμβουλές και οδηγίες για τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων που ελάμβαναν χώρα μέσα στις τάξεις (Harrell et al., 1998).

Μετά από την ολοκλήρωση της εφαρμογής του προγράμματος διαπιστώθηκε ότι η ομάδα παρέμβασης υπερείχε σημαντικά, ως προς την ομάδα ελέγχου, στις γνώσεις αλλά και στα επίπεδα σωματικής άσκησης. Επίσης, στην ομάδα παρέμβασης υπήρχε μια μη-σημαντική μείωση στα επίπεδα ολικής χοληστερόλης ορού (-5.25mg/dl), αύξηση στην αερόβια ικανότητα και μείωση στο σωματικό λίπος (Harrell et al., 1996). Συμπερασματικά οι Harrell et al., (1996) αναφέρουν ότι η προσέγγιση και η εφαρμογή της παρέμβασης στο σύνολο των μαθητών της τάξης σε αντίθεση με την παρέμβαση μόνο σε ένα μέρος των μαθητών μειώνει τον κίνδυνο για τα συγκεκριμένα παιδιά να χαρακτηριστούν ως «διαφορετικά».

Ένας σημαντικός περιοριστικός παράγοντας των προαναφερθέντων σχολικών προγραμμάτων είναι ότι δεν λαμβάνουν υπόψη την επίδραση που έχουν οι γονείς και γενικά η οικογένεια στη διαμόρφωση των συμπεριφορών των παιδιών. Η οικογένεια είναι αυτή που παρέχει το φαγητό αλλά και τα πρότυπα στη διαμόρφωση συμπεριφορών σε θέματα διατροφής και σωματικής άσκησης και η επίδρασή της είναι καθοριστική κυρίως σε παιδιά μικρής ηλικίας (Perry et al., 1988).

1.3.2. Προγράμματα για την οικογένεια

Η Θεωρία της Κοινωνικής Μάθησης (ΘΚΜ) έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική στη διαμόρφωση και εφαρμογή τεχνικών για την αλλαγή συμπεριφορών. Παρέχει επίσης το θεωρητικό πρότυπο για την κατανόηση, προαγωγή και διατήρηση των επιδιωκόμενων συμπεριφορών (Bandura, 1977).

Η οικογένεια είναι το περιβάλλον από το οποίο το παιδί θα αντλήσει τα πρώτα ερεθίσματα διαμόρφωσης συμπεριφορών. Οι συνήθειες υγείας των γονέων καθοδηγούν τις συμπεριφορές υγείας των παιδιών και αυτά με τη σειρά τους επηρεάζουν τα αδελφιά τους αλλά και τους γονείς τους (Baranowski & Nader, 1985). Επιπλέον τα ευρήματα ερευνών που συσχετίζουν συμπεριφορές με παράγοντες κινδύνου για ΚΝ στα μέλη μιας οικογένειας, καθιερώνουν την οικογένεια ως ένα χώρο παρέμβασης. Συγκεκριμένα έχουν βρεθεί σημαντικές ομοιότητες μεταξύ των μελών οικογενειών σε θέματα δισυμφορμικών συνηθειών (Patterson et al., 1988), και συνήθειες σωματικής άσκησης (Sallis et al., 1988), καπνίσματος (Hunter et al., 1982), αρτηριακής πίεσης (Biron et al., 1975; Patterson et al., 1987), χοληστερόλης ορού (Connor et al., 1984), σωματικού βάρους και λίπους (Garn et al., 1976).

Ειδικότερα για θέματα διατροφής και σωματικής άσκησης η οικογένεια θα πρέπει να αποτελεί ένα αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής παρέμβασης εφόσον τόσο τα γεύματα όσο και οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες, συνήθως αφορούν το σύνολο της οικογένειας (Kannel and Dawber, 1972).

Σε αυτή την κατηγορία υπάγεται το πρόγραμμα που διεξήχθη σε δύο περιοχές της Μόσχας σε αγόρια ηλικίας 11 και 12 χρονών. Η ομάδα παρέμβασης αποτελείτο από 477 αγόρια και η ομάδα ελέγχου από 528. Η παρέμβαση περιελάμβανε συναντήσεις, σε μικρές ομάδες των γονέων και των παιδιών ενώ για τα παιδιά με δυσλιπιδαιμίες, υψηλά επίπεδα αρτηριακής πίεσης, ή παχυσαρκία, γινόντουσαν και κατ' ιδία συναντήσεις. Στις συναντήσεις αυτές γονείς και παιδιά ενθαρρύνονταν να αυξήσουν την κατανάλωση φρούτων και

λαχανικών, να λαμβάνουν πολυβιταμίνες και φρουτοχυμούς την περίοδο Οκτωβρίου - Μαΐου, να προτιμούν την χρήση σπορέλαιων και να μειώσουν την κατανάλωση λιπαρών κρεάτων και τηγανητών ψαριών. Επίσης σε μαθητές και γονείς μοιράστηκαν ενημερωτικά έντυπα για θέματα διατροφής και για τις συνέπειες του καπνίσματος.

Μετά από ένα χρόνο βρέθηκε ότι η ομάδα παρέμβασης παρουσίασε σημαντικά μεγαλύτερη μείωση από την ομάδα ελέγχου στα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων και συστολική αρτηριακή πίεση, ενώ η HDL-C μειώθηκε και στις δύο ομάδες και ο Δείκτης Μάζας Σώματος αυξήθηκε λιγότερο για την ομάδα παρέμβασης. Τρία χρόνια μετά την αρχική εξέταση των μαθητών βρέθηκε ότι η διαφορά υπέρ της ομάδας παρέμβασης για την ολική χοληστερόλη ορού και την αρτηριακή πίεση είχαν διατηρηθεί ενώ η HDL-C παρουσίασε σημαντικά μεγαλύτερη μείωση στην ομάδα ελέγχου (Alexandrov et al., 1992).

Αν και τα αποτελέσματα αυτά είναι ενθαρρυντικά, δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για τις πιθανές διαιτολογικές αλλαγές που σημειώθηκαν. Δεν υπάρχουν επίσης στοιχεία για τις επιλογές τροφίμων των παιδιών εκτός σπιτιού. Είναι άγνωστο κατά πόσο τα παιδιά όταν έχουν το περιθώριο προσωπικής επιλογής, είτε στην συγκεκριμένη ηλικία είτε και κατά την ενηλικίωση, θα επιλέξουν τα κατάλληλα τρόφιμα.

Ένα πρόγραμμα ανάλογης μορφής όπου όμως δίδεται έμφαση στη διαμόρφωση των συμπεριφορών των ίδιων των παιδιών μέσα από τις αρχές της ΘΚΜ είναι το "The San Diego Family Health Project". Στο πρόγραμμα συμμετείχαν 206 υγιή παιδιά, πέμπτης και έκτης τάξης μαζί με τις οικογένειες τους. Οι μισοί από τους συμμετέχοντες παρακολούθησαν το πρόγραμμα παρέμβασης συνολικής διάρκειας ενός χρόνου. Τους πρώτους τρεις μήνες γινόταν μια συνάντηση την εβδομάδα ενώ στους επόμενους εννέα μήνες οι συναντήσεις γινόταν μια φορά τον μήνα ή τους δύο μήνες. Κάθε συνάντηση ήταν διάρκειας 1 - 1 1/2 ωρών και συμμετείχαν σε αυτές έξι με επτά οικογένειες κάθε φορά. Στις συναντήσεις δεν γινόταν μόνο παρέμβαση - ενημέρωση σε θέματα διατροφής, αλλά και δραστηριότητες και παιχνίδια με ανάλογα θέματα και ανταλλαγή υγιεινών συνταγών αλλά και προγράμματα αερόβιας γυμναστικής. Στα προγράμματα αερόβιας γυμναστικής συμμετείχε όλη η οικογένεια και ήταν αναπόσπαστο μέρος της παρέμβασης σε όλη τη διάρκειά της.

Ένα χρόνο μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος οι οικογένειες της ομάδας παρέμβασης είχαν σημαντικά υψηλότερο ποσοστό γνώσεων και είχαν βελτιώσει τις διατροφολογικές τους συνήθειες. Η κατανάλωση λίπους και αλατιού καθώς και τα επίπεδα LDL-C του ορού του αίματος μειώθηκαν σημαντικά στους Αγγλοαμερικανούς της ομάδας παρέμβασης έναντι αυτών της ομάδας ελέγχου. Καμιά διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων δεν βρέθηκε όσον αφορά την καρδιοαναπνευστική αντοχή και τα επίπεδα σωματικής άσκησης (Nader et al., 1989).

Αν και τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι κάποιες αλλαγές στις διατροφολογικές συνήθειες των συμμετεχόντων επιτεύχθηκαν το ίδιο δεν συνέβη για τα επίπεδα σωματικής άσκησης. Αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι το πρόγραμμα δεν προσέφερε ούτε πρότεινε εναλλακτικές λύσεις για σωματική άσκηση πέρα από αυτές στις καθιερωμένες συναντήσεις. Έτσι όταν η περίοδος παρέμβασης έληξε, έπαψε να υφίσταται πλέον και η μόνη ευκαιρία που είχε η οικογένεια για σωματική άσκηση. Επίσης, χωρίς να θέλουμε να υποβαθμίσουμε το ρόλο που έχει η οικογένεια στη δημιουργία προτύπων, προαγωγής της σωματικής άσκησης των μαθητών με τον τρόπο που επιδιώχθηκε, δεν είναι μάλλον μια βιώσιμη λύση. Αυτή η μορφή παρέμβασης δεν μπορεί να προάγει την εθελοντική ανεξάρτητη συμμετοχή των παιδιών σε προγράμματα σωματικής άσκησης. Τέλος, παρεμβάσεις αυτής της μορφής φαίνεται να είναι χρονοβόρες και δαπανηρές αφού απαιτούνται πολλές ώρες συναντήσεων και η παρουσία ειδικών κάθε φορά. Από την άλλη ακόμη και οι αλλαγές στις διατροφολογικές συνήθειες που επιτεύχθηκαν κρίνονται μάλλον μικρές σε σύγκριση με το μέγεθος της προσπάθειας που καταβλήθηκε.

Γι' αυτό το λόγο παρεμβάσεις σε θέματα Αγωγής Υγείας στο χώρο του σχολείου φαίνεται να είναι μάλλον μια πιο εφικτή και βιώσιμη λύση.

Ένα από τα πρώτα και μεγαλύτερα προγράμματα που υπάγονται σε αυτή την κατηγορία είναι το "Know Your Body" (KYB). Το πρόγραμμα αυτό σχεδιάστηκε από το American Health Foundation στη δεκαετία 1970 και εφαρμόστηκε σε μαθητές από νηπιαγωγείο μέχρι την 6^η τάξη στην Νέα Υόρκη και το Westcheser (Williams et al., 1977; Walter, 1989). Ο σκοπός του Προγράμματος KYB ήταν να παρέχει στους μαθητές την απαραίτητη γνώση, να διαμορφώσει τις αντιλήψεις τους και να αναπτύξει τις ικανότητες και τις εμπειρίες τους, προκειμένου να τους ωθήσει στην υιοθέτηση υγιεινών συνθηκών. Η κεντρική ιδέα πίσω από τις δραστηριότητες του προγράμματος

ήταν να εμφυσήσει στους μαθητές το αίσθημα της υπευθυνότητας για τις δικές τους υγιεινές επιλογές και συνήθειες (Resnicow et al., 1993a).

Η σχεδίαση του "Know Your Body" έχει τρία κύρια συνθετικά μέρη :

- Περιοδική επανεξέταση των μαθητών σε παραμέτρους όπως αρτηριακή πίεση, βιοχημικές παραμέτρους, φυσική κατάσταση, συνήθειες και γνώσεις υγείας.
- Παράδοση της ύλης που γίνεται από τους δασκάλους και αφορά κυρίως θέματα διατροφής, άσκησης και χρήση ναρκωτικών ουσιών μετά από την εκπαίδευση τους.
- Εξωσχολικές δραστηριότητες όπως η τροποποίηση του χώρου του κυλικείου και του φαγητού που προσφέρεται εκεί, δημιουργία βιβλίων με συνταγές, διαγωνισμών αφίσας και οργάνωση αντίστοιχων προγραμμάτων που αφορούν τους γονείς.

Πιο αναλυτικά, προσφέρθηκαν σεμινάρια για τους γονείς με σκοπό να ενημερωθούν για θέματα και συνήθειες υγείας και πως θα μπορούσαν να στηρίξουν τα παιδιά τους στην αλλαγή των επιδιωκόμενων συμπεριφορών. Ακόμη συμμετοχή των γονέων στην παράδοση της ύλης του προγράμματος μέσα από ασκήσεις και δραστηριότητες που θα έκαναν από κοινού με τα παιδιά τους στο σπίτι (Williams et al., 1977, Williams et al., 1979a; Williams et al., 1980). Ειδικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος περιλάμβαναν: εκπαίδευση ετοιμότητας, πρακτική εξάσκηση συμπεριφοράς, αποσαφήνιση αξιών, οριοθέτηση στόχων και αυτό-έλεγχο. Περιβαλλοντικές στρατηγικές όπως σχολικοί διαγωνισμοί και αλλαγές στο περιβάλλον του κυλικείου ήταν τεχνικές βασισμένες στην ΘΚΜ.

Η αξιολόγηση περιλάμβανε καταγραφή των ποιοτικών και ποσοτικών αλλαγών που είχαν επιτευχθεί από την εφαρμογή του προγράμματος από τους δασκάλους στο εστιατόριο του σχολείου, τις αλλαγές στο κυλικείο του σχολείου σε σχέση με τα τρόφιμα που προσέφερε, τις σχέσεις δασκάλων-μαθητών και γονιών και την οργάνωση, καταγραφή και τυποποίηση των δραστηριοτήτων σχετικές με την υγεία στο χώρο του σχολείου. Ακόμη, δημιουργία τυποποιημένων ερωτηματολογίων είχαν ως στόχο να επιβεβαιώσουν τις αλλαγές στις γνώσεις, τη στάση και τη συμπεριφορά των μαθητών σε σχέση με την υγεία (Resnicow et al., 1993a).

Αν και η πρώτη πιλοτική μελέτη του προγράμματος άρχισε το 1975, η πρώτη μεγάλης κλίμακας παρέμβαση σε 3.500 μαθητές τετάρτης τάξης, άρχισε το 1979, σε δύο περιοχές της Νέας Υόρκης. Η ενασχόληση με τα αντικείμενα του προγράμματος στην τάξη γινόταν μια φορά την εβδομάδα, για όλες τις εβδομάδες του ακαδημαϊκού έτους και διαρκούσε 30 - 45 λεπτά. Πέντε χρόνια μετά την εφαρμογή του προγράμματος βρέθηκε πως τα επίπεδα "ολικής χοληστερόλης" διέφεραν σημαντικά μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και ελέγχου (net difference 7.0 mg/dl υπέρ της ομάδας παρέμβασης). Βρέθηκε επίσης ότι το ποσοστό καπνιστών ήταν 40,5% μικρότερο στην ομάδα παρέμβασης ενώ για την ίδια ομάδα παρατηρήθηκε μείωση της κατανάλωσης κορεσμένου λίπους και αύξηση της κατανάλωσης υδατανθράκων. Επίσης βρέθηκε σημαντική διαφορά (net difference) υπέρ της ομάδας παρέμβασης στις γνώσεις υγείας (Walter & Wynder, 1989).

Η αποτελεσματικότητα του προγράμματος με την μικρότερη δυνατή ανάπτυξη και επίβλεψη των ερευνητών δοκιμάστηκε στη Νέα Υόρκη και το Houston (Resnicow et al., 1992). Στο πρόγραμμα συμμετείχαν 2.973 μαθητές πρώτης έως τετάρτης τάξης σε τρία σχολεία ενώ οι 1.209 μαθητές δύο άλλων σχολείων χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Η παρέμβαση διήρκησε 2 ½ χρόνια και περιελάμβανε τις σχετικές δραστηριότητες στην τάξη καθώς και αλλαγές στα παρεχόμενα γεύματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική μείωση της ολικής χοληστερόλης και της αρτηριακής πίεσης στην ομάδα παρέμβασης. Με βάση τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, βρέθηκαν αλλαγές υπέρ της ομάδας παρέμβασης όσον αφορά τα γαλακτοκομικά προϊόντα, λαχανικά και γλυκά. Δεν βρέθηκαν όμως σημαντικές αλλαγές στο ΔΜΣ και στο ερωτηματολόγιο στάσεων ενώ τα αποτελέσματα που αφορούν τις γνώσεις των μαθητών ήταν ανάμεικτα.

Αν και τα αποτελέσματα αυτής της παρέμβασης μπορούν να χαρακτηριστούν γενικά ως θετικά, θα πρέπει να επισημανθεί ότι μόνο ένα 12% των δασκάλων ακολούθησε τις οδηγίες του προγράμματος και παρέδωσε το σύνολο της προβλεπόμενης ύλης. Σ' αυτές τις περιπτώσεις τα αποτελέσματα του προγράμματος, όσο αφορά τους δείκτες συμπεριφοράς αλλά και τις φυσιολογικές παραμέτρους, παρουσίασαν τις μεγαλύτερες θετικές αλλαγές (Resnicow et al., 1992).

Εφαρμογή του ίδιου προγράμματος έγινε και στο Michigan με τη συμμετοχή περίπου 1.200 μαθητών όλων των τάξεων του δημοτικού σε τέσσερα σχολεία.

Περίπου 500 μαθητές σε τέσσερα άλλα σχολεία χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Μετά από παρέμβαση ενός χρόνου σημαντικές διαφορές υπέρ της ομάδας παρέμβασης βρέθηκαν για τις γνώσεις, την κατανάλωση φαγητών πλούσια σε λίπος και τη συχνότητα συμμετοχής σε προγράμματα σωματικής άσκησης (Resnicow et al., 1993).

Μετά τις πρώτες επιτυχημένες εφαρμογές του "Know Your Body" το πρόγραμμα εφαρμόστηκε και σε άλλες χώρες. Στο Ισραήλ το πρόγραμμα εφαρμόστηκε για δύο χρόνια σε 242 μαθητές (Εβραίους και Άραβες) πρώτης δημοτικού ενώ 161 μαθητές χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης σημαντικές αλλαγές υπέρ της ομάδας παρέμβασης βρέθηκαν για την ολική χοληστερόλη, την HDL-C, TG, αρτηριακή πίεση και ΔΜΣ (Tamir et al., 1990).

Ανάλογα ήταν τα ευρήματα διαιτούς εφαρμογής του προγράμματος στη Νορβηγία σε 828 παιδιά ηλικίας 10 - 15 χρονών όπου βρέθηκαν σημαντικές αλλαγές υπέρ της ομάδας παρέμβασης στην ολική χοληστερόλη του ορού, τα τριγλυκερίδια, το ΔΜΣ, τη σωματική άσκηση και τις συνήθειες καπνίσματος (Tell and Vellar, 1987).

Εφαρμογή του "Know Your Body" είχε δοκιμαστεί για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 1987. Η εφαρμογή του Προγράμματος έγινε από την Κλινική Προληπτικής Ιατρικής και Διατροφής της Ιατρικής Σχολής Κρήτης σε 95 μαθητές ηλικίας 13-14 χρόνων ενώ 62 μαθητές χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Μετά από ένα χρόνο εφαρμογής του προγράμματος βρέθηκαν σημαντικές διαφορές υπέρ της ομάδας παρέμβασης για την ολική χοληστερόλη ορού, διαστολική αρτηριακή πίεση και ΔΜΣ. Επίσης το ποσοστό μαθητών που άρχισαν να καπνίζουν στην ομάδα παρέμβασης ήταν 6% έναντι 20% της ομάδας ελέγχου (Lionis et al., 1991).

Το 1992 στο Πανεπιστήμιο της Κρήτης εφαρμόστηκε ένα ακόμη πρόγραμμα Αγωγής Υγείας και Διατροφής (Health and Nutrition Education) το οποίο βασίστηκε στο πρότυπο υγείας του προγράμματος «Know your Body» το οποίο προσαρμόστηκε, τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε ώστε να προσαρμοστεί στις ανάγκες του πληθυσμού της Κρήτης. Το πρόγραμμα αυτό εφαρμόστηκε σε μαθητές Δημοτικού που παρακολουθούνταν για έξι συνεχή χρόνια από την Α΄ μέχρι την Στ΄ τάξη του Δημοτικού. Η ομάδα παρέμβασης αποτελούνταν από 602 μαθητές και η ομάδα ελέγχου από 444 μαθητές. Τόσο τα τρία όσο και τα έξι χρόνια μελέτης έδειξαν σημαντικές αλλαγές, υπέρ της

ομάδας παρέμβασης, τόσο στις κλινικές όσο και στις συμπεριφοριστικές μεταβλητές του δείγματος. Για την ακρίβεια, οι θετικές αλλαγές που παρατηρήθηκαν τόσο για τις ανθρωπομετρικές όσο και τις τιμές λιπιδίων στην ομάδα παρέμβασης αποδόθηκαν στις θετικές /επιθυμητές αλλαγές που σημειώθηκαν στην διατροφή, τα επίπεδα σωματικής άσκησης και φυσικής κατάστασης για τους μαθητές της ομάδας παρέμβασης κατά την διάρκεια των έξι ετών.

Σύμφωνα με τους Manios και Kafatos (1999) τα θετικά αποτελέσματα της 6χρονης παρέμβασης, μπορούν να αποδοθούν σε δυο κυρίως παράγοντες: α) την υψηλή γονική συμμετοχή στο πρόγραμμα παρέμβασης, και β) την αναδιοργάνωση και επέκταση των μαθημάτων φυσικής αγωγής και δραστηριοτήτων αγωγής υγείας στα σχολεία που συμμετείχαν στην παρέμβαση παρέχοντας έτσι περισσότερες ώρες παρέμβασης. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της 6χρονης παρέμβασης τονίζουν τη σημασία των προγραμμάτων που αφορούν την προαγωγή της υγείας και την αποφυγή ασθενειών, παρά το ότι οι μακροπρόθεσμες επιδράσεις αυτών των προγραμμάτων μπορούν μόνο να επιβεβαιωθούν με τη παρακολούθηση του πληθυσμού κατά την εφηβεία και ενηλικίωση (Manios et al., 1998; Manios et al., 2002).

Οι βασικές αρχές του "Know Your Body" χρησιμοποιήθηκαν και σ' ένα άλλο πρόγραμμα που σχεδιάστηκε και αυτό στις Η.Π.Α. και είχε την επωνυμία "Heart Smart". Ο πληθυσμός αυτής της μελέτης αποτελείτο από 530 μαθητές τετάρτης και πέμπτης τάξης οι οποίοι ουσιαστικά ήταν μια υποομάδα ενός μεγαλύτερου πληθυσμού 2.854 παιδιών ηλικίας 5-17 χρόνων. Το σύνολο αυτών των παιδιών αρχικά συμμετείχε στη μελέτη "The Bogalusa Heart Study" η οποία διεξήχθη στην Bogalusa της Λουϊζιάνας κατά την περίοδο 1981-82 (Kikuchi et al., 1992). Σκοπός της "The Bogalusa Heart Study" ήταν η συλλογή, συσχέτιση και αξιολόγηση στοιχείων γύρω από τους παράγοντες κινδύνου KN, ενώ σκοπός του "Heart Smart" ήταν η αναζήτηση ενός αποτελεσματικού τρόπου παρέμβασης για την πρόληψη αυτών.

Η εφαρμογή του "Heart Smart" περιελάμβανε παρέμβαση στο σχολείο αλλά και στο σπίτι κυρίως για τα παιδιά που συγκέντρωναν πολλούς παράγοντες κινδύνου KN. Στο χώρο του σχολείου δόθηκε έμφαση στην βελτίωση των γνώσεων, στάσεων και συμπεριφορών των μαθητών. Επίσης οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα την ώρα του φαγητού να επιλέξουν, εάν ήθελαν, το "Heart healthy" γεύμα. Το γεύμα αυτό περιείχε 30% λιγότερο λίπος και 50% λιγότερο

αλάτι και ζάχαρη. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων Φυσικής Αγωγής δόθηκε κυρίως έμφαση στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης μέσα από προγράμματα αερόβιας άσκησης (Downey et al., 1987).

Μετά την ολοκλήρωση ενός χρόνου παρέμβασης τα στοιχεία που προέκυψαν από 161 παιδιά της ομάδας παρέμβασης και 119 της ομάδας ελέγχου έδειξαν ότι η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση στις γνώσεις. Το ποσοστό μαθητών της ομάδας παρέμβασης που επέλεγε το "Heart Health" γεύμα έφτασε το 90% ενώ η μεγαλύτερη μείωση της ολικής χοληστερόλης ορού σημειώθηκε σε αυτούς που συστηματικά επέλεγαν αυτό το γεύμα. Τέλος η HDL-C αυξήθηκε σημαντικά περισσότερο για τους μαθητές της ομάδας παρέμβασης ενώ ανάλογα ήταν τα αποτελέσματα για την δοκιμασία καρδιοαναπνευστικής αντοχής (Arbeit et al., 1992).

Το υπαρκτό πρόβλημα της υποκινητικότητας και η σχέση της με τα ΚΝ από την μία και η ανικανότητα των προγραμμάτων Φυσικής Αγωγής όπως αυτά κατά καιρούς εφαρμόστηκαν να καθιερώσουν την εθελοντική σωματική άσκηση εκτός σχολείου ή κατά την ενηλικίωση, οδήγησε στην διαμόρφωση μιας νέας αντίληψης για το μάθημα της Φυσικής Αγωγής.

Οι προτεινόμενες αλλαγές δεν αφορούσαν μόνο τον τρόπο διεξαγωγής και το περιεχόμενο των προγραμμάτων σωματικής άσκησης αλλά και την καθιέρωση ενός θεωρητικού μέρους καθώς και την εμπλοκή σε ένα μικρό βαθμό και των γονέων αλλά και των αθλητικών εξωσχολικών φορέων.

Συγκεκριμένα διαμορφώθηκε η αντίληψη πως τα προγράμματα σωματικής άσκησης δεν πρέπει να αποβλέπουν στην προαγωγή της φυσικής κατάστασης των μαθητών μέσα από έντονα μη ψυχαγωγικά ή ανταγωνιστικά προγράμματα. Αντίθετα τα προγράμματα θα πρέπει να είναι ήπιας έντασης και ψυχαγωγικά ώστε να μην αποθαρρύνονται τα λιγότερο χαρισματικά ή παχύσαρκα παιδιά, τα οποία τελικά έχουν και τη μεγαλύτερη ανάγκη από τέτοιου είδους παρεμβάσεις (McKenzie et al., 1993; Sallis et al., 1993). Παράλληλα, ένα πρόγραμμα ήπιας έντασης δεν είναι μόνο ευχάριστο για τον καθένα (Simon- Morton et al., 1988a) αλλά μπορεί πιο εύκολα να υιοθετηθεί και να ακολουθηθεί και μετά την ενηλικίωση (Dishman et al., 1985) και είναι ικανό να μειώσει τους κινδύνους για ΚΝ (Rippe et al., 1988).

Όσον αφορά την ύπαρξη θεωρητικού μέρους διαμορφώνεται η αντίληψη ότι θα πρέπει να παρέχονται στον μαθητή πληροφορίες τόσο για τους τρόπους βελτίωσης της φυσικής κατάστασης όσο και για τους λόγους βελτίωσης αυτής

(McNamee, 1988). Οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει να αποτελούν ένα μέρος του συνόλου των παρεχόμενων πληροφοριών που θα πρέπει να επικεντρώνονται και σε θέματα διατροφής, καπνίσματος κ.α. Παράλληλα όμως θα πρέπει να στοχεύουν και στην αλλαγή των στάσεων και των συμπεριφορών των μαθητών (Sleap, 1990).

Τέλος θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο ρόλος της οικογένειας, των φίλων, των μέσων μαζικής ενημέρωσης και των αθλητικών εξωσχολικών φορέων στην υιοθέτηση της σωματικής άσκησης, εξωσχολικής και κατά την ενηλικίωση, ως αναπόσπαστο μέρος του εβδομαδιαίου προγράμματος. Με άλλα λόγια θα πρέπει να διαμορφώσουμε τις κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες οι οποίες θα μπορούν με την σειρά τους να στηρίξουν τις επιδιωκόμενες αλλαγές (WHO 1986).

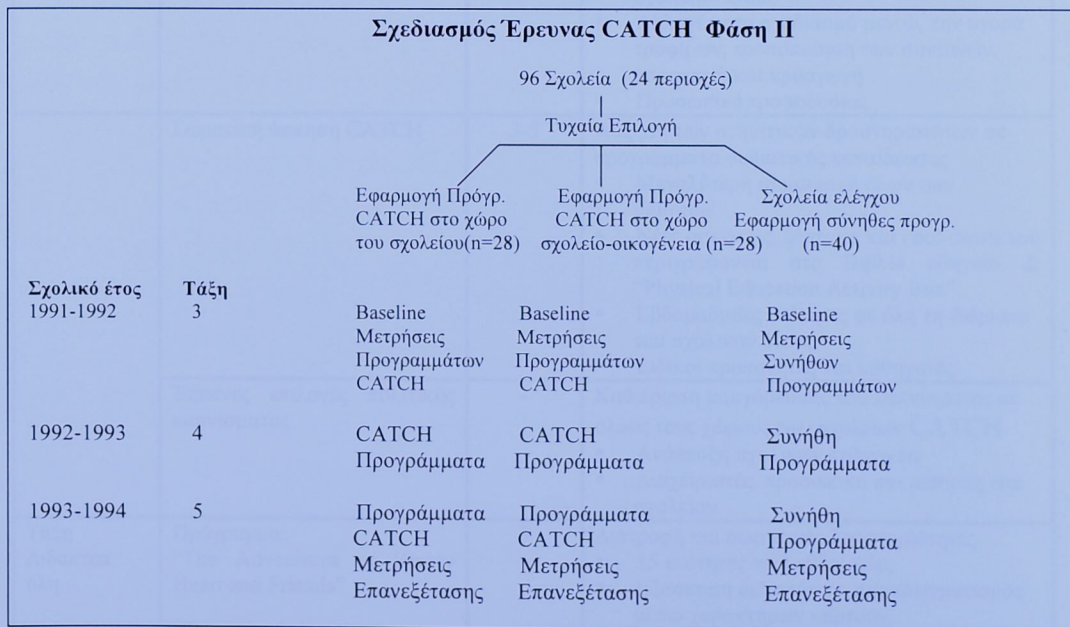
Ένα από τα μεγαλύτερα και πιο πειθαρχημένα προγράμματα σχολικής παρέμβασης σε θέματα υγείας είναι το "Children and Adolescent Trial for Cardiovascular Health" (CATCH Luepker et al., 1996). Το Πρόγραμμα CATCH ήταν ένα πανεθνικό πρόγραμμα παρέμβασης που εφαρμόστηκε σε πολλές περιοχές και βασιζόταν στην νέα γνώση και εμπειρία που είχε αποκτηθεί σε θέματα προαγωγής υγείας από τα προγράμματα που είχαν εφαρμοστεί στα σχολεία μέχρι τότε. Το Εθνικό Κέντρο Καρδιάς, Πνευμόνων και Αίματος (The National Heart, Lung and Blood Institute) (NHLBI) στις ΗΠΑ, χρηματοδότησε το Πρόγραμμα CATCH και η εφαρμογή του επεκτάθηκε από το 1987 έως το 1994 (Stone et al., 1996).

Το Πρόγραμμα είχε σχεδιαστεί για να εφαρμοστεί σε τρεις φάσεις: Η Φάση I περιελάμβανε το σχεδιασμό της μελέτης, και την ανάπτυξη των συνιστωσών της παρέμβασης, η Φάση II (μια 3χρονη έρευνα από το 1991-1994) περιελάμβανε το κυρίως πείραμα το οποίο πραγματοποιήθηκε σε 96 σχολεία σε τέσσερις πολιτείες των ΗΠΑ (βλ. Σχήμα 1) και η Φάση III (παρακολούθηση) που ήταν μια μακρόχρονη μελέτη που εφαρμόστηκε σε μια ομάδα μαθητών που συμμετείχαν στο CATCH II και παρακολουθούνταν επί τρία συνεχή χρόνια (Perry et al., 1990; Nader et al., 1999). Το πρόγραμμα εφαρμόστηκε αρχικά σε 5,106 μαθητές τρίτης τάξης διαφόρων εθνικοτήτων για τρία συνεχόμενα χρόνια (οι οποίοι παρακολουθήθηκαν μέχρι την 5^η τάξη). Κατά τη διάρκεια της Φάσης II, τα 96 σχολεία (56 παρέμβασης και 40 ελέγχου) ταξινομήθηκαν τυχαία σε σχολεία παρέμβασης CATCH (14 ανά περιοχή) ή σε σχολεία ελέγχου (10 ανά περιοχή). Οι τέσσερις πολιτείες στις

οποίες έλαβε χώρα η παρέμβαση ήταν οι εξής: Καλιφόρνια, Λουϊζιάνα, Μινεσότα και Τέξας (Resnicow et al., 1996).

Σκοπός και αυτού του προγράμματος ήταν η διαμόρφωση των κατάλληλων συνθηκών στο χώρο του σχολείου και της οικογένειας ώστε να υιοθετήσουν οι μαθητές συγκεκριμένες συμπεριφορές και να περιορισθούν μακροπρόθεσμα οι παράγοντες κινδύνου για ΚΝ όπως μη υγιεινές διατροφικές συνήθειες, έλλειψη σωματικής άσκησης και κάπνισμα. Αυτές οι αλλαγές στη συμπεριφορά είχαν ως σκοπό να επηρεάσουν θετικά τα επίπεδα λιπιδίων και των λιποπρωτεϊνών, την αρτηριακή πίεση και τη φυσική κατάσταση (Perry et al., 1990). Μεταξύ των σχολείων παρέμβασης, στα μισά εφαρμόστηκαν προγράμματα που βασίζονταν μόνο σε σχολικές δραστηριότητες, ενώ στα άλλα μισά εφαρμόστηκαν τόσο ενδοσχολικά προγράμματα όσο και προγράμματα στα οποία συμμετείχε και η οικογένεια. Με αυτό τον τρόπο, ελέγχθηκε η επίδραση της οικογένειας στην διαμόρφωση των συμπεριφορών υγείας των παιδιών (Perry et al., 1990).

Σχήμα 1. Σχεδιασμός της έρευνας του CATCH, Φάση II (Perry et al., 1990).



Το θεωρητικό τμήμα της παρέμβασης για τα τρία χρόνια εφαρμογής του προγράμματος καλυπτόταν από 15 έως 24 μαθήματα ετησίως, και αφορούσε κυρίως θέματα σωματικής άσκησης, διατροφής και καπνίσματος για την πέμπτη τάξη. Επίσης το πρόγραμμα περιλάμβανε 19 συνολικά ασκήσεις -

δραστηριότητες και παιχνίδια που θα έπρεπε να συμπληρωθούν στο σπίτι με τη συμμετοχή της οικογένειας, στρατηγική που στόχευε να επεκτείνει και στο χώρο της οικογένειας ιδέες που αναπτύσσονταν κατά την διάρκεια των σχολικών δραστηριοτήτων (βλ. Πίνακα 1) (Nader et al., 1996; Luepker et al., 1996). Κατά το ίδιο τρόπο με τα προγράμματα παρέμβασης που περιγράφηκαν παραπάνω, η ΘΚΜ ενίσχυε την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων αυτών και ειδικά σε αυτό το πρόγραμμα όλα τα υλικά και τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν βασιζόνταν στην ΘΚΜ. Επίσης, για την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων αυτών λήφθηκαν υπόψη εκτός από το περιβάλλον, και η προσωπικότητα και οι διαμορφωμένες συμπεριφορές των μαθητών (Nader et al., 1996).

Πίνακας 1.: Συνιστώσες της παρέμβασης CATCH: Οργάνωση/ Περιβάλλον, Τάξη, Οικογένεια (Stone et al., 1996)

Συνιστώσες	Τίτλος	Τάξη Επίπεδο	Περιγραφή
Σχολείο Οργάνωση/ Περιβάλλον	Σχολικό Πρόγραμμα Διατροφής Eat Smart	-	Λιγότερα λιπαρά και νάτριο στο φαγητό στο σχολείο: - Καθημερινά κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους - Αλλαγές στο σχεδιασμό μενού, την αγορά τροφίμων, τροποποίηση των συνταγών, παραγωγή και προαγωγή - Προσωπικό τροφοδοσίας
	Σωματική άσκηση CATCH	3-5	Αύξηση των σωματικών δραστηριοτήτων σε προγράμματα σωματικής εκπαίδευσης - Μεγαλύτερη συμμετοχή όλων των μαθητών - Νέες ασκήσεις, ζέσταμα και cool-down που περιγράφονται στο Βιβλίο οδηγιών & “Physical Education Activity Box” - Εβδομαδιαίες ενότητες σε όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους - Ειδικοί προπονητές και καθηγητές
	Έξυπνες επιλογές πολιτικής καπνίσματος	-	Καθιέρωση απαγόρευσης του καπνίσματος σε όλους τους χώρους των σχολείων CATCH - Ανάπτυξη σχολικών πολιτικών - Διαχειριστές, προσωπικό και μαθητές του σχολείου
Τάξη Διδακτέα ύλη	Πρόγραμμα: “The Adventures of Hearty Heart and Friends”	3	Διατροφή και σωματικές δραστηριότητες 15 ενότητες σε 5 εβδομάδες - Εξάσκηση δεξιοτήτων, παραδειγματισμός μέσω χαρακτρήρων καρτών, δραστηριότητες προετοιμασίας φαγητού - Δάσκαλοι, προσωπικό τροφοδοσίας
	Προγράμματα: Go for Health 4 Go for Health 5	4-5	Διατροφή και σωματική άσκηση 24 ενότητες σε 12 εβδομάδες στην 4^η τάξη 16 ενότητες σε 8 εβδομάδες στην 5^η τάξη - Παρακολούθηση, στόχοι, εξάσκηση δεξιοτήτων Go foods και δραστηριότητες - Δάσκαλοι και προσωπικό τροφοδοσίας

	F.A.C.T.S. for 5	5	Απαγόρευση χρήσης καπνού ▪ 4 ενότητες σε 4 εβδομάδες ▪ Κατανόηση του οφέλους από τη μη χρήση καπνού, αποστροφή στη χρήση καπνού ▪ Εξάσκηση κοινωνικών δεξιοτήτων ▪ Δάσκαλοι και συμμαθητές
Οικογένεια	Προγράμματα Home Team: “Hearty Heart Home Team” “Stowaway to Planet Strongheart” “Health Trek Unpuffables”	3-5	Διατροφή, σωματική άσκηση και μη χρήση καπνού ▪ 4-6 πακέτα δράσης ανά πρόγραμμα για ανάπτυξη δεξιοτήτων στο σπίτι ▪ Συμπληρωματικές δραστηριότητες μαθήματα στο σχολείο ▪ Οικογένεια και δάσκαλοι
	“Family Fun Nights”: “Hearty’s Party” “Celebration Strongheart”	3-4	Διατροφή και σωματική άσκηση ▪ 2-ωρη απογευματινή άσκηση μια φορά το χρόνο ▪ Αεροβικές ασκήσεις από τους μαθητές ▪ Μαθητές και οικογένειας της παρέμβασης CATCH, προσωπικό τροφοδοσίας και ειδικοί στη σωματική εκπαίδευση

Στα σχολεία που εφαρμόστηκε η παρέμβαση CATCH, παρατηρήθηκαν σημαντικές θετικές αλλαγές στα προσφερόμενα γεύματα σε σχέση με τα σχολεία ελέγχου. Συγκεκριμένα, υπήρξε μια μείωση 30% στο συνολικό λίπος του γεύματος, 10% στα κορεσμένα λίπη και μέχρι 600-1000mg ανά μερίδα στην πρόσληψη νατρίου, ενώ επιτεύχθηκαν τα συνιστώμενα επίπεδα των βασικών θρεπτικών στοιχείων σύμφωνα με αυτά που συνιστά το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ (United States Department of Agriculture) (USDA Guidelines in Hoelscher et al., 2003; Stone et al., 1996). Αντίστοιχα, κατά τη διάρκεια των τριών εβδομαδιαίων μαθημάτων Φυσικής Αγωγής ο χρόνος συμμετοχής των παιδιών σε ψυχαγωγικές ήπιες και έντονες φυσικές δραστηριότητες κάλυπτε το 40% του χρόνου του μαθήματος στα σχολεία παρέμβασης.

Τα αποτελέσματα που ελήφθησαν σε ατομικό επίπεδο μετά την ολοκλήρωση της Φάσης II του προγράμματος όπου η επανεξέταση (μέσω 24ωρης ανάκλησης) 2.366 μαθητών της ομάδας παρέμβασης και 1.653 της ομάδας ελέγχου, έδειξαν ότι οι θερμίδες που προέρχονται από την πρόσληψη ολικού λίπους μειώθηκαν σημαντικά στους μαθητές των σχολείων παρέμβασης (από 32,7% σε 30,3%) σε σχέση με τους μαθητές των σχολείων ελέγχου (από 32,6% σε 32,2%). Ομοίως, το ποσοστό κορεσμένου λίπους που καταναλώθηκε από τους μαθητές του σχολείου παρέμβασης, μειώθηκε σημαντικά από 12,7% σε 11,4% σε σχέση με τη μικρότερη μείωση από 12,5% σε 12,1% για τους μαθητές του σχολείου ελέγχου (Stone et al., 1996). Αντίθετα, η παρέμβαση CATCH δεν κατάφερε να μειώσει τη διατροφική

πρόσληψη νατρίου των μαθητών (Lytle et al., 1996). Ακόμα και μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης, η πρόσληψη νατρίου ήταν πάνω από τα επίπεδα που είχε ορίσει το Εθνικό Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Αρτηριακής Πίεσης (National High Blood Pressure Education Program) που συνιστά 2,400mg ημερήσιας πρόσληψης νατρίου (National High Blood Pressure Education Program, 1993). Σε ότι αφορά τη σωματική άσκηση, ο ημερήσιος χρόνος συμμετοχής σε έντονη σωματική άσκηση ήταν σημαντικά μεγαλύτερος για τους μαθητές της ομάδας παρέμβασης, ωστόσο, καμιά διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων δεν βρέθηκε για την αρτηριακή πίεση, τις βιοχημικές εξετάσεις και τις ανθρωπομετρικές μετρήσεις (Luepker et al., 1996; Stone et al., 1996).

Επιπλέον, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στην επίδραση της παρέμβασης μεταξύ διαφορετικών εθνικών ομάδων ή μεταξύ των δύο φύλων, αλλά ούτε μεταξύ των περιοχών παρέμβασης. Τέλος, δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων των δυο διαφορετικών μορφών του προγράμματος CATCH (εφαρμογή στο χώρο του σχολείου σε σύγκριση με την συνδυασμένη εφαρμογή στο χώρο σχολείου και οικογένειας) (Lytle et al., 1996). Σε ότι αφορά τις ψυχοκοινωνικές μετρήσεις βρέθηκαν σημαντικά θετικές αλλαγές υπέρ των μαθητών στα σχολεία παρέμβασης σε θέματα που αφορούν διατροφικές γνώσεις, προθέσεις, αυτό-αποτελεσματικότητα και παρατηρούμενη κοινωνική υποστήριξη για επιλογές υγιεινής διατροφής μετά από τρία χρόνια (Edmundson et al., 1996). Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι μια σχολική παρέμβαση σε μαθητές γυμνασίου μπορεί να βελτιώσει την ημερήσια πρόσληψη ολικού και κορεσμένου λίπους καθώς και τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας αυτών (Lytle et al., 1996).

Τρία χρόνια μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης CATCH, η επανεξέταση τεσσάρων περιοχών (CATCH III) είχε ως σκοπό την αξιολόγηση των διαφορών όσον αφορά τα επίπεδα σωματικής άσκησης και των δεικτών υγείας στους μαθητές που πήραν μέρος στη φάση II της παρέμβασης CATCH, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Το 73% (N=3714) από την αρχική ομάδα CATCH των 5106 μαθητών φοιτούσαν στην 6^η, 7^η και 8^η τάξη (Nader et al., 1999). Οι μετρήσεις περιελάμβαναν 24-ωρη ανάκληση, λίστα τροφίμων (αξιολόγηση αν έχουν καταναλωθεί τις τελευταίες 24 ώρες επιλεγμένες τροφές υψηλές σε ολικό λίπος, κορεσμένο λίπος ή νάτριο), λίστα σωματικών δραστηριοτήτων, έρευνα υγιεινής συμπεριφοράς (π.χ. γνώση που αφορά φαγητά με χαμηλή περιεκτικότητα λίπους και νατρίου, πρόθεση για

κατανάλωση υγιεινών τροφών, κ.λ.π.), και σωματομετρήσεις / αιματολογικές εξετάσεις (π.χ. δείγμα αίματος, μέτρηση ύψους/ βάρους, πίεση αίματος, κ.λ.π.).

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές της 6^{ης} τάξης διατήρησαν την διαφορά στην ημερήσια πρόσληψη ενέργειας (30,6%) σε σχέση με τους μαθητές της ομάδας ελέγχου (31,6%). Επιπλέον στους μαθητές του σχολείου παρέμβασης παρατηρήθηκαν σταθερά επίπεδα ημερήσιας σωματικής δραστηριότητας, βελτιωμένες γνώσεις και προθέσεις όσον αφορά τη διατροφή σε σχέση με τους μαθητές των σχολείων ελέγχου. Αντιθέτως, δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων σχετικά με τους σωματομετρικούς δείκτες όπως τον δείκτη μάζας σώματος, την αρτηριακή πίεση, τα ολικά λιπίδια και τα επίπεδα χοληστερόλης (Nader et al., 1999).

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι αλλαγές στη συμπεριφορά που επιτεύχθηκαν κατά τη διάρκεια της αρχικής παρέμβασης CATCH μπορεί να παραμείνουν μέχρι την πρώιμη εφηβεία, παρότι αυτές οι διαφορές μειώνονται σε έκταση με το πέρασμα των χρόνων. Όσον αφορά την μείωση της καρδιαγγειακού κινδύνου στους ενήλικες και των δεικτών νοσηρότητας και θνησιμότητας, έχει προταθεί από τους Nader et al., 1999 ότι η αλλαγή στη συμπεριφορά η οποία εναρμονίζεται με τον υγιεινό τρόπο ζωής πρέπει να συνεχίζεται και στην ενηλικίωση.

1.3.3. Προγράμματα με τη συμμετοχή της ευρύτερης κοινότητας

Η πρώτη προσπάθεια εμπλοκής της ευρύτερης κοινότητας σε προγράμματα προαγωγής υγείας ξεκίνησε στη Φιλανδία το 1978. Η ανάγκη εφαρμογής ενός διευρυμένου προγράμματος στην ευρύτερη κοινότητα αναγνωρίστηκε με την καταγραφή των υψηλών ρυθμών θνησιμότητας στη χώρα κατά τη δεκαετία του '70 εξαιτίας των καρδιαγγειακών παθήσεων (Puska et al., 1998; Oncaron & Bystrova, 1978). Υπήρχε η υποψία ότι τα υψηλά ποσοστά καρδιαγγειακών παθήσεων συνδεόταν με τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης αίματος και κρίνοντας από τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης των Φιλανδών, οι δραστηριότητες της παρέμβασης εστίασαν κυρίως σε αυτόν τον παράγοντα (Puska, 2000). Επιπλέον, στις αρχές της δεκαετίας του '70, το μέσο διαιτολόγιό των Φιλανδών διακρινόταν για την υψηλή κατανάλωση κορεσμένων λιπών, την χαμηλή περιεκτικότητα σε ακόρεστα λιπαρά ενώ ήταν πλούσιο σε νάτριο και φτωχό σε φρούτα και λαχανικά, διατροφικές συνήθειες οι οποίες πιθανότατα ενέτειναν το πρόβλημα (Pietinen et al., 2001).

Το πρόγραμμα με την ονομασία “North Karelia Youth Project” έγινε στη Βόρεια Καρέλια και απευθυνόταν κυρίως προς τους νέους και ειδικότερα αυτούς που τότε ήταν 13 χρονών και βρισκόταν στην 7η τάξη. Η περιφέρεια της Βόρειας Καρέλια επιλέχθηκε επειδή αντιμετώπιζε πολλά κοινωνικά προβλήματα, είχε χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, και κυρίως επειδή είχε υψηλά ποσοστά καρδιαγγειακών παθήσεων. Η Β. Καρέλια λειτούργησε σαν πιλοτική περιοχή για πέντε συναπτά έτη (ξεκινώντας από το 1972) πριν το πρόγραμμα επεκταθεί σε όλη τη Φινλανδία αφού τα αποτελέσματα που ελήφθησαν από τη Β. Καρέλια ήταν θετικά. Το πρόγραμμα βασίστηκε σε απλές, κατανοητές και χαμηλού κόστους δραστηριότητες ενώ η αυξημένη συμμετοχή των πολιτών έπαιξε σημαντικό ρόλο στην επιτυχία της παρέμβασης. Τελικά, η υποστήριξη από την κυβέρνηση, τις βιομηχανίες τροφίμων και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (ΜΜΕ) οδήγησε στην επιτυχία του προγράμματος (Puska et al., 2002).

Σκοπός του προγράμματος ήταν ο περιορισμός του αριθμού των νέων καπνιστών, η αλλαγή των διατροφολογικών συνηθειών, κυρίως όσον αφορά την κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, και η μείωση των επιπέδων αρτηριακής πίεσης (μειωμένη κατανάλωση αλατιού) και ολικής χοληστερόλης. Επίσης, η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών αποτέλεσε κύριο σκοπό του προγράμματος. Για να επιτευχθούν οι στόχοι του προγράμματος συνεργάστηκαν υπηρεσίες υγείας (κυρίως Πρωτοβάθμιας Περίθαλψης), σχολεία, κοινωνικές υπηρεσίες, σούπερ μάρκετ, η βιομηχανία τροφίμων, τοπικά ΜΜΕ και άλλοι οργανισμοί υγείας. Η βιομηχανία τροφίμων προσέφερε προϊόντα χαμηλά σε λιπαρά και νάτριο προβλέποντας αυξημένη ζήτηση αυτών των προϊόντων στο άμεσο μέλλον. Παράλληλα ξεκίνησε ένα πρόγραμμα για την καλλιέργεια των βατόμουρων που ονομαζόταν “The East Finland Berry and Vegetable Project” για να βοηθήσει τους γαλακτοπαραγωγούς να καλλιεργήσουν βατόμουρα αφού οι καταναλωτές ενθαρρύνονταν να μειώσουν την κατανάλωση γαλακτοκομικών τα οποία ήταν η κύρια παραγωγή τους μέχρι τότε (Puska et al., 2002; Roos et al., 2002).

Ειδικότερα στο χώρο του σχολείου η παρέμβαση περιελάμβανε μείωση της περιεκτικότητας του κορεσμένου λίπους και του αλατιού στα παρεχόμενα γεύματα και 10 ώρες παρουσίας από μεγαλύτερους μαθητές, για θέματα σχετικά με το κάπνισμα. Παράλληλα οργανώθηκαν σεμινάρια, μοιράστηκαν ενημερωτικά έντυπα, αφίσες, περιοδικά ακόμη και τα τοπικά μέσα ενημέρωσης απηύθυναν οδηγίες σχετικά με αλλαγές του διατροφολογίου και τους

τρόπους προετοιμασίας φαγητού στο σπίτι. Επιπρόσθετες επισκέψεις διαιτολόγων, για περισσότερη βοήθεια και συμβουλές έγιναν στα σπίτια των παιδιών με υψηλά επίπεδα χοληστερόλης και αρτηριακή πίεση. Τέλος, η τοπική βιομηχανία παραγωγής και προμήθειας φαγητού στα σχολεία, περιόρισε την περιεκτικότητα αλατιού στα παραγόμενα προϊόντα.

Μετά την ολοκλήρωση των δύο χρόνων παρέμβασης τα διαθέσιμα στοιχεία από 283 παιδιά της ομάδας παρέμβασης και 284 της ομάδας ελέγχου, από μια άλλη περιοχή της χώρας, έδειξαν ότι το ποσοστό καπνιστών ήταν σημαντικά μικρότερο στην ομάδα παρέμβασης (για τα αγόρια ήταν 12,6% και 29,7% αντίστοιχα και για τα κορίτσια 9% και 20% αντίστοιχα). Βρέθηκε επίσης σημαντική μείωση της ολικής χοληστερόλης ορού στα κορίτσια της ομάδας παρέμβασης έναντι της ομάδας ελέγχου (0,43 και 0,21 mmol/L αντίστοιχα), γεγονός που μπορεί να αποδοθεί στη μείωση της κατανάλωσης λίπους και γαλακτοκομικών προϊόντων που παρατηρήθηκε στην αντίστοιχη ομάδα (Puska et al., 1982).

Σε πανεθνικό επίπεδο, η εφαρμογή του προγράμματος έδειξε ότι οι αλλαγές στο διαιτολόγιο των Φινλανδών οδήγησαν σε μείωση της χοληστερόλης του ορού του αίματος του πληθυσμού (κατά 18% και για τα δυο φύλα) και των επιπέδων της αρτηριακής πίεσης του αίματος (5% στους άνδρες και 13% στις γυναίκες), μεταξύ του 1972 και του 1997 (Vertainen et al., 2000). Πιο συγκεκριμένα, στα τέλη της δεκαετίας του 1970, περίπου το 60% των Φινλανδών ανέφεραν ότι χρησιμοποιούσαν κυρίως βούτυρο στο ψωμί, ενώ το 1998 μόλις το 5% ανέφερε το ίδιο. Αυτό σήμαινε μια μείωση στην κατανάλωση κορεσμένου λίπους. Επίσης, το 1978 το 44% των ανδρών και το 35% των γυναικών κατανάλωνε μη αποβουτυρωμένο γάλα, ενώ το 1998 τα ποσοστά αυτά μειώθηκαν στο 9% και 4% αντίστοιχα. Με την αντικατάσταση του μη αποβουτυρωμένου γάλακτος με γάλα χαμηλών λιπαρών στα σχολεία και στα διάφορα σημεία εστίασης διαπιστώθηκαν σημαντικές αλλαγές στο διαιτολόγιο των πολιτών. Επιπλέον, το 1972 μόλις το 1-2% των ανθρώπων χρησιμοποιούσε φυτικό λάδι για το μαγείρεμα ενώ το 1997 το ποσοστό αυτό ανήλθε στο 34%. Επίσης, παρατηρήθηκαν θετικές αλλαγές στη λήψη νατρίου όπως φάνηκε από την αξιολόγηση εκκρίσεων νατρίου στα ούρα στους Φινλανδούς, και επίσης τα επίπεδα καπνίσματος μειώθηκαν. Συνεπώς, εφόσον οι προαναφερθέντες παράγοντες κινδύνου άλλαξαν προς το καλύτερο, θα αναμενόταν και ανάλογη μείωση στα ποσοστά θνησιμότητας από ΚΝ. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης επιβεβαίωσαν αυτή την πρόβλεψη, δείχνοντας

ότι η θνησιμότητα που σχετίζεται με καρδιοαγγειακές παθήσεις μειώθηκε κατά 73% στη Β. Karelia και κατά 65% στο σύνολο της χώρας από το 1971 ως το 1995 (Puska et al., 2002; Roos et al., 2002).

Ένα ανάλογο πρόγραμμα με την επωνυμία "Minnesota Health Youth Program" εφαρμόστηκε στις ΗΠΑ. Το σύνολο του πληθυσμού τριών πόλεων συμμετείχε για πέντε χρόνια στο πρόγραμμα ενώ ο πληθυσμός τριών άλλων πόλεων χρησιμοποιήθηκε ως ομάδα ελέγχου. Σκοπός του προγράμματος ήταν η ενθάρρυνση του πληθυσμού στην καθιέρωση ενός πιο υγιεινού διαιτολογίου, συμμετοχή σε προγράμματα σωματικής άσκησης και περιορισμού του καπνίσματος. Οι μαθητές όλων των τάξεων και οι οικογένειές τους προσκλήθηκαν να επισκεφθούν και να συμμετάσχουν στις εξετάσεις του Κέντρου Ελέγχου Παραγόντων Κινδύνου Χρόνιων Νοσημάτων. Ενημερωτικά φυλλάδια και ανάλογα παιχνίδια μοιράστηκαν σε μαθητές και γονείς, ενώ από τους μαθητές ζητήθηκε να βοηθήσουν και να συμμετάσχουν σε αντικαπνιστικές εκστρατείες.

Η κυρίως παρέμβαση για τους μαθητές και σε αυτό το πρόγραμμα έγινε στο χώρο του σχολείου. Σε ένα δείγμα 2.000 μαθητών 3ης και 4ης τάξης εφαρμόστηκε για πέντε εβδομάδες παρέμβαση 15 ωρών. Η ΘΚΜ αποτέλεσε οδηγό για τις προσπάθειες παρέμβασης οι οποίες έδιναν έμφαση στην εισαγωγή διατροφικών αλλαγών οι οποίες θα μπορούσαν να επηρεάσουν θετικά τα επίπεδα της χοληστερόλης και της αρτηριακής πίεσης (Kelder et al., 1995). Οι παρεμβάσεις στο σχολείο περιελάμβαναν δύο προγράμματα, το "Lunch Bag Program" για τους μαθητές της 6^{ης} τάξης και το "Slice of Life" για τους μαθητές της 10^{ης} τάξης. Γενικά, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η γνώση, η επιλογή υγιεινών τροφίμων όπως λαχανικά και φρούτα, τα επίπεδα σωματικής άσκησης και η μειωμένη πρόσληψη νατρίου ήταν σημαντικά υψηλότερα στις κοινότητες παρέμβασης για τις περισσότερες τάξεις σε σχέση με τους μαθητές της κοινότητας ελέγχου (Perry et al., 1985; Perry et al., 1987; Pate et al., 2000; Kelder et al., 1995).

Το πρόγραμμα "5-A-Day for Better Health" που ξεκίνησε στις ΗΠΑ το 1991, ήταν ένα πρόγραμμα παρέμβασης στη κοινότητα που πραγματοποιήθηκε με την χρήση πανεθνικής καμπάνιας στα ΜΜΕ, με αναρτημένες ανακοινώσεις σε χώρους πώλησης τροφίμων, διαφημιστικές προβολές και παρεμβάσεις στην κοινότητα, στο σχολείο, στις εκκλησίες και τους εργασιακούς χώρους (Johnson et al., 2000). Οι πληθυσμοί στους οποίους στόχευε το συγκεκριμένο πρόγραμμα αποτελούνταν από παιδιά, έφηβους και ενήλικες. Αρχικά το

πρόγραμμα εστίασε σε παρεμβάσεις στο σχολείο, με την συμμετοχή της οικογένειας (National Cancer Institute, 1991).

Το Εθνικό Ινστιτούτο για τον Καρκίνο (National Cancer Institute, NCI) ξεκίνησε αυτό το πρόγραμμα σε συνεργασία με το ίδρυμα "Produce for Better Health Foundation" στις ΗΠΑ με σκοπό την επίτευξη ενός από τους εθνικούς στόχους για την βελτίωση της υγείας και την πρόληψη των ασθενειών. Στόχος του προγράμματος ήταν η κατά κεφαλή πρόσληψη πέντε μερίδων φρούτων και λαχανικών την ημέρα (Healthy People 2000, 1991). Η ανάγκη για αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών δημιουργήθηκε κατόπιν ερευνών οι οποίες συνδέουν συγκεκριμένες διατροφικές συνήθειες με την ανάπτυξη καρκίνων (Serdula et al., 1996; Williams et al., 1999). Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν αποδείξεις για το ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών προστατεύει από διάφορους τύπους καρκίνων και καρδιαγγειακών παθήσεων (Steinmetz et al., 1996). Πάνω σε αυτό το θέμα, ο Willet (1990) αναφέρει ότι "η αντίστροφη σχέση μεταξύ της πρόσληψης λαχανικών και φρούτων και τον κίνδυνο του καρκίνου αποτελεί μια από τις πιο επαληθευμένες συσχετίσεις στο πεδίο της διατροφικής επιδημιολογίας". Εντούτοις, πανεθνικές έρευνες στην Αμερική δείχνουν ότι μόλις ένα στα πέντε παιδιά ακολουθούν τις συστάσεις του NCI (Krebs-Smith et al., 1996; Beech et al., 1999; Munoz et al., 1997) ενώ τα στατιστικά που αφορούν τους ενήλικες δείχνουν ότι μόνο το 32% καταναλώνουν τις προτεινόμενες ποσότητες (Krebs-Smith et al., 1995).

Ενδεικτικά, τρία από τα εννιά προγράμματα παρέμβασης του Five-A-Day θα περιγραφούν παρακάτω. Τα υπόλοιπα προγράμματα, αν και στόχευαν σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες και έλαβαν χώρα σε διαφορετικές περιοχές παρέμβασης, ακολούθησαν την ίδια τακτική, χρησιμοποιώντας θεωρητικά πλαίσια συμπεριφοράς όπως το μοντέλο PRECEDE και την ΘΚΜ για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη δραστηριοτήτων παρέμβασης.

Το 1995, εφαρμόστηκε ένα από τα προγράμματα του 5-A-Day με την ονομασία 5-A-Day Power Plus. Το Πρόγραμμα παρέμβασης 5-A-Day Power Plus εφαρμόστηκε σε σχολεία και είχε ως στόχο την αύξηση κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών μεταξύ των παιδιών με τη χρήση μιας πολυσύνθετης προσέγγισης (Perry et al., 1998). Αυτή η παρέμβαση εφαρμόστηκε σε 20 δημοτικά σχολεία στο St. Paul, της Minnesota, και είχε ως στόχο παιδιά διαφόρων εθνικοτήτων που ήταν στην 4^η τάξη την άνοιξη του 1995 και στην

5^η το φθινόπωρο του 1995. Το πρόγραμμα βασίστηκε στη ΘΚΜ και η εφαρμογή των δραστηριοτήτων χωρίστηκε σε τέσσερα μέρη: μαθήματα που εστίαζαν στη συμπεριφορά, συμμετοχή των γονέων/ ενημέρωση, αλλαγές στην παροχή τροφίμων στο σχολείο και συμμετοχή των σχετικών βιομηχανιών (Perry et al., 1998). Η διδακτέα ύλη περιελάμβανε 16 ενότητες 40-45 λεπτών που πραγματοποιούνταν δυο φορές την εβδομάδα για διάστημα οκτώ εβδομάδων. Δραστηριότητες όπως: ανάπτυξη δεξιοτήτων, εκπαίδευση για επίλυση προβλημάτων, προετοιμασία γρήγορων γευμάτων καθώς και δοκιμές γευστικότητας πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια των μαθημάτων. Με σκοπό να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα και οι στόχοι του προγράμματος, χρησιμοποιήθηκαν 24-ωρες ανακλήσεις, ερωτηματολόγια αξιολόγησης συμπεριφοράς, και επίσης εφαρμόστηκαν μέθοδοι για την παρατήρηση των μαθητών σχετικά με την επιλογή τροφίμων στα κυλικεία. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι αυξήθηκε η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τους μαθητές, κατά τη διάρκεια του γεύματος καθώς και η ημερήσια κατανάλωση φρούτων (Perry et al., 1998).

Το “Gimme 5: A Fresh Nutrition Concept for Students” ήταν άλλο ένα από τα εννιά ερευνητικά προγράμματα που χρηματοδοτήθηκε από το NCI και στόχευε στους παραπάνω σκοπούς του 5-A-Day. Το Gimme 5, ήταν ένα τετραετές πρόγραμμα παρέμβασης που παρακολουθούσε τους μαθητές από την 9^η ως την 12^η τάξη και αποσκοπούσε στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών σε 2213 μαθητές (56% γυναίκες, 84% Καυκάσιοι) στην μεγαλύτερη μητροπολιτική περιοχή της Louisiana κατά τα έτη 1994-1997 (Havas et al., 1994; Havas et al., 1995; Nicklas et al., 1997). Επιλέχθηκε η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα καθώς οι έφηβοι θεωρούνται μια διατροφικά επιρρεπής υπο-ομάδα στις ΗΠΑ που μπορούσε από τη μια, να επηρεασθεί εύκολα από τα ΜΜΕ, και από την άλλη αγνοούσε την απαραίτητη γνώση περί διατροφής, να παραλείπει τα γεύματα και να επιλέγει τροφές χαμηλής διατροφικής αξίας (Perry-Hunnicutt & Newman, 1993; Patterson et al., 1990).

Δεκαεννιά από τα 22 σχολεία στο Archdiocese της New Orleans (σύμφωνα με το σχολικό σύστημα της Louisiana) συμφώνησαν να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα. Χρησιμοποιήθηκε ζευγαρωτός σχεδιασμός (paired design) που συνδύαζε το φύλο, τη φυλή, τις εγγραφές στο σχολείο και τη γεωγραφική θέση, ώστε τα 12 σχολεία (6 ζευγάρια) να χωρισθούν τυχαία σε συνθήκες παρέμβασης ή ελέγχου. Δηλαδή, ένα σχολείο σε κάθε ζευγάρι επιλέχτηκε τυχαία για να δεχθεί τις μετρήσεις του Gimme 5 και της συνιστώσας της

παρέμβασης ενώ το άλλο σχολείο δέχτηκε μόνο τις μετρήσεις. Τα άλλα εφτά σχολεία χρησιμοποιήθηκαν ως περιοχές πιλοτικού ελέγχου (pilot testing sites). Η δημιουργία των συνθηκών τυχαιοποίησης (randomization) για τα 12 σχολεία πραγματοποιήθηκε αφού είχαν ολοκληρωθεί όλες οι βασικές μετρήσεις (Nicklas & O'Neil, 2000). Το μοντέλο PRECEDE-PROCEED αποτελούσε το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο βασίστηκε το πρόγραμμα παρέμβασης Gimme 5, και σχεδιάστηκε για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος στο οποίο λήφθηκαν υπόψη οι προδιαθεσικοί και υποστηρικτικοί παράγοντες (Nicklas et al., 1997).

Οι τέσσερις κύριοι παράμετροι της παρέμβασης ήταν:

1. Ενδο-σχολική καμπάνια από τα ΜΜΕ με στόχο την πώληση αγαθών στα σχολεία.
2. Τροποποίηση των γευμάτων και των "σνακ" στα σχολεία.
3. Εργαστηριακές και διάφορες συμπληρωματικές δραστηριότητες.
4. Συμμετοχή των γονέων στις δραστηριότητες.

Οι δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην τάξη και η συμμετοχή της οικογένειας προσφέρθηκαν μόνο στην ομάδα παρέμβασης, ωστόσο όλο το σχολείο ωφελήθηκε από την τροποποίηση των σχολικών γευμάτων και από την εκστρατεία των ΜΜΕ (Nicklas et al., 1998).

Οι Nicklas et al., (1997) και οι O'Neil και Nicklas (2002) παρέχουν μια σύντομη περιγραφή της κάθε παραμέτρου, οι οποίες θα περιγραφούν παρακάτω έτσι ώστε να δείξουμε πως τα προαναφερθέντα τέσσερα σημεία του μοντέλου PRECEDE-PROCEED «μεταφράζονται» σε συγκεκριμένες δραστηριότητες του προγράμματος. Μια τέτοια εκτενής αναφορά στις δραστηριότητες του προγράμματος δεν έχει γίνει στα παραπάνω προγράμματα αλλά παρόλα αυτά θεωρείται σημαντικό να συμπεριληφθεί σε αυτό το κεφάλαιο επειδή καμία από τις προηγούμενες παρεμβάσεις δεν έχει βασίσει τις δραστηριότητες της στο μοντέλο PRECEDE-PROCEED, το οποίο είναι πιο πρόσφατο και πιθανόν πιο εξελιγμένο σε σχέση με άλλα θεωρητικά μοντέλα.

1) Ενδο-σχολική καμπάνια από τα ΜΜΕ με στόχο την πώληση αγαθών στα σχολεία

Ο στόχος της καμπάνιας των ΜΜΕ ήταν να παρέχει στους μαθητές ευχάριστα μηνύματα όπως π.χ. η διαφήμιση "Fuel Your Body" για μπανάνες και σαλάτες, δραστηριότητες που στόχευαν να αυξήσουν το ενδιαφέρον για την καμπάνια

και να ενισχύσουν τα βασικά μηνύματα του προγράμματος. Επίσης, η καμπάνια των MME αποσκοπούσε στο να προωθήσει θετικές συμπεριφορές απέναντι στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (O'Neil & Nicklas, 2002).

2) Τροποποίηση των γευμάτων και των σνακ στα σχολεία: "Fresh Choices"

Ο στόχος των "Fresh Choices" ήταν να αυξήσει τη διαθεσιμότητα και την ποικιλία των φρούτων και των λαχανικών στο κυλικείο του σχολείου, στις αυτόματες μηχανές πώλησης και στα αναψυκτήρια που προσφέρουν "γρήγορο φαγητό". Αυτό επιτεύχθηκε με την ολοένα αυξανόμενη διάθεση των φρούτων και λαχανικών και την προσφορά συνταγών για φρούτα και λαχανικά που θεωρούνταν αποδεκτές και ευχάριστες από τους μαθητές (Nicklas et al., 1997; O'Neil & Nicklas, 2002).

3) Εργαστηριακές και διάφορες συμπληρωματικές δραστηριότητες (Workshops)

Από το 1994-1997 πραγματοποιήθηκαν συνολικά πέντε εργαστήρια, χρονικής διάρκειας το καθένα 55-λεπτών, για τους μαθητές. Ο στόχος των εργαστηρίων ήταν να παράσχουν τη βασική γνώση σε θέματα σημαντικά για τους ίδιους και να αναπτύξουν τις ικανότητές τους. Οι συναντήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν από προπονητές, ειδικούς επιστήμονες και συμβούλους που είχαν εκπαιδευτεί από το προσωπικό του Gimme 5. Ονομαστικά τα θέματα των συναντήσεων ήταν: α) "Fresh Start", όπου οι μαθητές εξέταζαν τις προσωπικές τους διατροφικές συνήθειες και ανέπτυσαν στρατηγικές μάρκετινγκ για την προώθηση της υγιεινής διατροφής στους συμμαθητές τους, β) "Body Works": Διατροφή για καλύτερη αθλητική απόδοση και εμφάνιση, γ) "Fast Food-Go for the Green" όπου οι μαθητές αξιολογούσαν τους καταλόγους διαφόρων "φαστ φουντ" ώστε να μάθουν να επιλέγουν πιο υγιεινά γεύματα και δ) "Microwave Magic and Other Quick Fixes" όπου οι μαθητές προετοίμαζαν υγιεινές συνταγές με λαχανικά σε φούρνο μικροκυμάτων τις οποίες έμαθαν κατά τη διάρκεια των συναντήσεων αυτών (O'Neil & Nicklas, 2002; Nicklas et al., 1997).

4) Συμμετοχή των γονιών στις δραστηριότητες: "Raisin Teens"

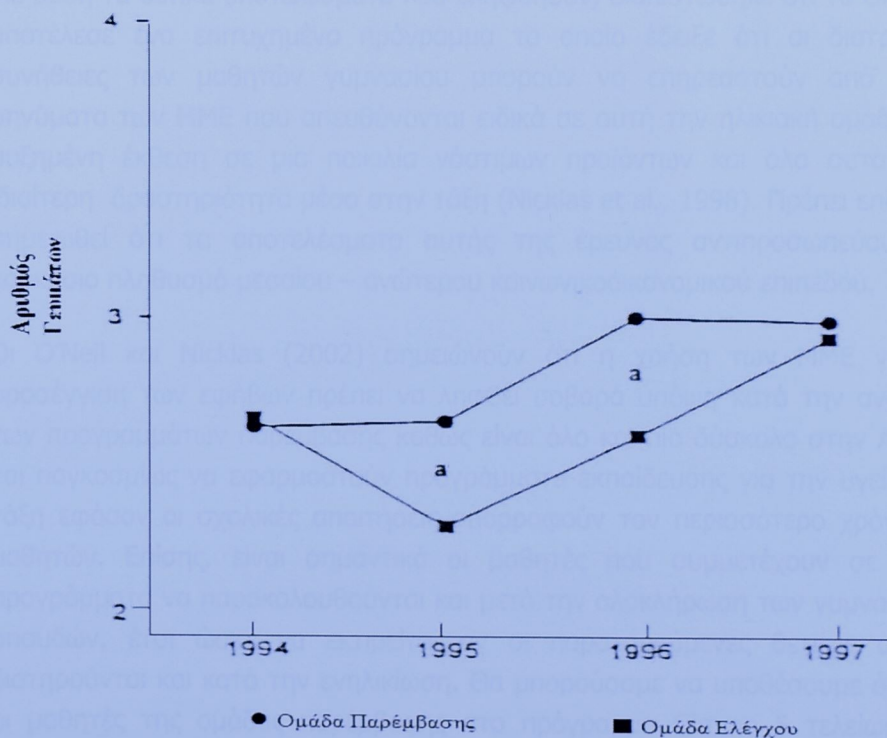
Η γνωστοποίηση στους γονείς σχετικά με το πρόγραμμα και τις δραστηριότητες που περιλάμβανε, η εκπαίδευση τους και η εξασφάλιση της υποστήριξής τους σε αυτό, στόχευε στην αύξηση της ποικιλίας και της διαθεσιμότητας των φρούτων και λαχανικών που τυχόν παρέχονταν στο σπίτι.

Συγκεκριμένες ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν για να επιτευχθούν αυτοί οι σκοποί ήταν: δοκιμές γεύσεων συνταγών των Gimme 5, οι οποίες έγιναν από το προσωπικό, διαφημίσεις των ΜΜΕ και άλλες δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν σε συναντήσεις της Οργάνωσης Γονέων – Δασκάλων, χρωματιστά διαφημιστικά φυλλάδια με συνταγές, διατροφικές συμβουλές, καθώς και ένα ενημερωτικό φυλλάδιο (Gimme 5-alive) αποστάλθηκε στους γονείς.

Πίνακας 2. Δραστηριότητες του Gimme 5 ανάλογα με τα επίπεδα αλλαγής της συμπεριφοράς (Nicklas et al., 1997)

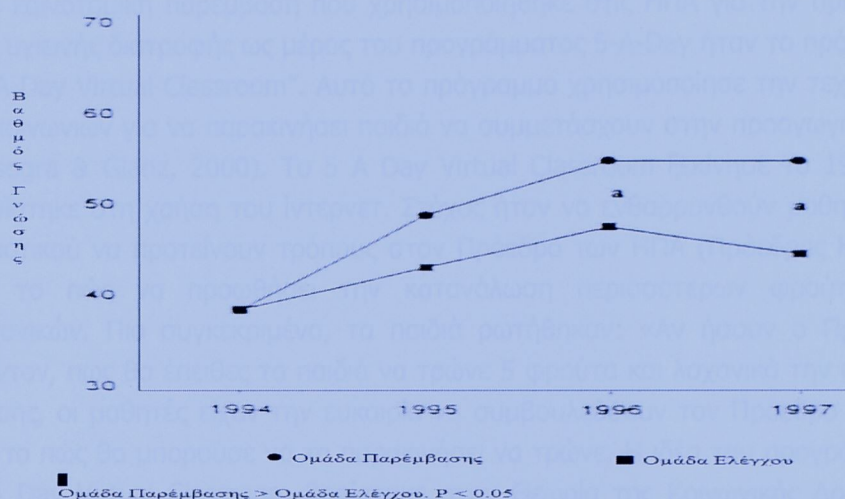
Παρόμετροι του μοντέλου PRECEDE-PROCEED	Αύξηση γνώσης / Κινητοποίηση	Μεταφορά γνώσεων / Ανάπτυξη δεξιοτήτων	Ενίσχυση	Εφαρμογή / Διατήρηση
Αίθουσα Διδασκαλίας		Εργαστήρια Συμπληρωματικές δραστηριότητες Εκπαίδευση του προσωπικού του σχολείου		
Καφετέρια	Δοκιμασία γευστικότητας των συνταγών Gimme 5 & δωρεάν γεύματα	Τροποποίηση μενού/ συνταγών Αγορά τροφίμων Προετοιμασία τροφίμων Εκπαίδευση του προσωπικού της υπηρεσίας τροφίμων	Δοκιμασίες γευστικότητας των συνταγών Gimme 5 & δωρεάν φαγητό	
MME	Σταθμοί Μάρκετινγκ Αφίσες με θέματα Gimme 5 “Table-tenis”: μηνιαία έκθεση στην καφετέρια με παρουσίαση μηνυμάτων & δραστηριοτήτων 5-A-Day Δημόσιες ανακοινώσεις για την ενημέρωση των μαθητών για τις εκδηλώσεις Gimme 5 τις προθεσμίες διαγωνισμών & τους νικητές διαγωνισμών “Power lotto”: μαθητικές λέσχες και αθλητικές ομάδες συναγωνίζονται για να λάβουν ορέσκο σνακ για την ομάδα τους.	“Faculty tip sheets”	Κίνητρα Κουπόνια	Συνταγές μαθητών
Γονείς	Συναντήσεις Γονέων-Δασκάλων, παρουσίαση στα MME & διάφορες άλλες δραστηριότητες	Σύλλογος γονέων-δασκάλων Συναντήσεις: παρουσίαση στα MME & διάφορες άλλες δραστηριότητες Παροχή στήλης που ασχολούταν με το Gimme 5 πρόγραμμα στις σχολικές εφημερίδες		Ενημερωτικό φυλλάδιο Σύλλογος γονέων-δασκάλων Συναντήσεις: παρουσίαση στα MME

Με τη χρήση ερωτηματολογίων που μοιράστηκαν στις τάξεις, παρατηρήθηκε από τους μαθητές αύξηση των γνώσεων και θετικών στάσεων ως προς την κατανάλωση τουλάχιστον πέντε μερίδων φρούτων και λαχανικών την ημέρα και γενική αύξηση της ημερήσιας κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Επίσης, οι συνήθειες καταναλισκόμενες ημερήσιες μερίδες φρούτων και λαχανικών αυξήθηκαν κατά 14% (+0,35 μερίδας) από το 1994-1996 στην ομάδα παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (βλ. Σχήμα 2). Στην επανεξέταση, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών αυξήθηκε επίσης, εντός της ομάδας ελέγχου, καταλήγοντας σε μη σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων. Αυτό το αποτέλεσμα έδειξε ότι η καμπάνια των MME στα σχολεία και η τροποποίηση των σχολικών γευμάτων που εφαρμόστηκε για όλους τους μαθητές ήταν επαρκή για να αλλάξει η συμπεριφορά των μαθητών. Διαφορές υπήρχαν όμως στις τιμές του επιπέδου γνώσης (βλ. Σχήμα 3) και των δεικτών ενημερότητας εφόσον ήταν σημαντικά υψηλότερα στην ομάδα παρέμβασης σε σχέση με τους μαθητές της ομάδας ελέγχου (O'Neil & Nicklas, 2002; Nicklas et al., 1998).



Ομάδα Παρέμβασης > Ομάδα Ελέγχου. $P < 0.05$

Σχήμα 2. Αριθμός Καθημερινών Καταναλισκόμενων Γευμάτων Φρούτων και Λαχανικών στο Πρόγραμμα Gimme 5 Μεταξύ Ομάδας Παρέμβασης και Ομάδας Ελέγχου (Nicklas et al. 1998)



Σχήμα 3. Αλλαγές στο Επίπεδο Γνώσης που Επιτεύχθηκαν στο Πρόγραμμα Gimme 5 (Nicklas et al., 1998)

Με βάση τα θετικά αποτελέσματα που ελήφθησαν, διαπιστώθηκε ότι το Gimme 5 αποτέλεσε ένα επιτυχημένο πρόγραμμα το οποίο έδειξε ότι οι διατροφικές συνήθειες των μαθητών γυμνασίου μπορούν να επηρεαστούν από θετικά μηνύματα των ΜΜΕ που απευθύνονται ειδικά σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, από αυξημένη έκθεση σε μια ποικιλία νόστιμων προϊόντων και όλα αυτά χωρίς ιδιαίτερη δραστηριότητα μέσα στην τάξη (Nicklas et al., 1998). Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας αντιπροσωπεύουν τον καυκάσιο πληθυσμό μεσαίου – ανώτερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου.

Οι Ο'Neil και Nicklas (2002) σημειώνουν ότι η χρήση των ΜΜΕ για την προσέγγιση των εφήβων πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη κατά την ανάπτυξη των προγραμμάτων παρέμβασης καθώς είναι όλο και πιο δύσκολο στην Αμερική και παγκοσμίως να εφαρμοστούν προγράμματα εκπαίδευσης για την υγεία στην τάξη εφόσον οι σχολικές απαιτήσεις απορροφούν τον περισσότερο χρόνο των μαθητών. Επίσης, είναι σημαντικό οι μαθητές που συμμετέχουν σε τέτοια προγράμματα να παρακολουθούνται και μετά την ολοκλήρωση των γυμνασιακών σπουδών, έτσι ώστε να εκτιμείται αν οι παρατηρούμενες θετικές αλλαγές διατηρούνται και κατά την ενηλικίωση. Θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι όταν οι μαθητές της ομάδας παρέμβασης στο πρόγραμμα Gimme 5 τελείωσαν το γυμνάσιο, η επίδραση της παρέμβασης έγινε ασθενέστερη και η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μειώθηκε με το χρόνο.

Μια καινοτομική παρέμβαση που χρησιμοποιήθηκε στις ΗΠΑ για την προώθηση της υγιεινής διατροφής ως μέρος του προγράμματος 5-A-Day ήταν το πρόγραμμα "5 A Day Virtual Classroom". Αυτό το πρόγραμμα χρησιμοποίησε την τεχνολογία επικοινωνιών για να παρακινήσει παιδιά να συμμετάσχουν στην προαγωγή υγείας (Disogra & Glanz, 2000). Το 5 A Day Virtual Classroom ξεκίνησε το 1995, και βασίστηκε στη χρήση του ίντερνετ. Στόχος ήταν να ενθαρρυνθούν μαθητές του δημοτικού να προτείνουν τρόπους στον Πρόεδρο των ΗΠΑ (Πρόεδρος Κλίντον) για το πώς να προωθήσει την κατανάλωση περισσότερων φρούτων και λαχανικών. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά ρωτήθηκαν: «Αν ήσουν ο Πρόεδρος Κλίντον, πως θα έπειθες τα παιδιά να τρώνε 5 φρούτα και λαχανικά την ημέρα;» Επίσης, οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να συμβουλευθούν τον Πρόεδρο Κλίντον για το πώς θα μπορούσε να τα παρακινήσει να τρώνε. Η ιδέα του προγράμματος 5 A Day Virtual Classroom βασίστηκε στην Θεωρία της Κοινωνικής Δράσης, η οποία υποστηρίζει ότι παρεμβάσεις όπως ομαδικές δραστηριότητες, ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και στρατηγικές δραστηριοποίησης (activation strategies) μπορούν να οδηγήσουν σε θετική αλλαγή της συμπεριφοράς μέσω της αυξημένης δυνατότητας επίλυσης προβλημάτων και κοινωνικής δράσης (Ewart, 1991).

Σε αυτή την παρέμβαση συμμετείχαν περίπου 2600 μαθητές και ελήφθησαν περίπου 910 προτάσεις/ ιδέες. Οι πιο συχνά αναφερόμενες προτάσεις/ ιδέες ήταν η επιβράβευση των παιδιών για την κατανάλωση των συνιστώμενων μερίδων φρούτων και λαχανικών και η χρήση της προεδρικής αξιοπιστίας και επιρροής για την παρακίνηση των παιδιών (βλ. Πίνακα 3 για περαιτέρω προτάσεις) (Disogra & Glanz, 2000).

Πίνακας 3.: Οι πιο συνήθεις προτάσεις των παιδιών για τον Πρόεδρο των ΗΠΑ (Disogra & Glanz, 2000)

Προτάσεις

Επιβράβευση των παιδιών που καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά
Χρήση της επιρροής του Προέδρου των ΗΠΑ
Επισήμανση της υψηλής διατροφικής αξίας των φρούτων και λαχανικών
Διασφάλιση της ύπαρξης περισσότερων φρούτων και λαχανικών στα σχολικά γεύματα
Χρησιμοποίηση έντυπων μέσων, εφημερίδες, περιοδικά κ.λ.π.
Διαφημίσεις
Ομιλία προέδρου στη τηλεόραση και να γίνει πρότυπο (ώστε να δώσει το καλό παράδειγμα)
Υπογράμμιση της σημαντικότητας κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών
Παροχή φρούτων και λαχανικών στα παιδιά
Παροχή φρούτων και λαχανικών δωρεάν
Συνδυασμός φρούτων και λαχανικών με άλλα φαγητά (π.χ. σε γλυκά)

Συμπερασματικά, οι πληροφορίες που αντλήθηκαν από τα παιδιά μπορούν να χρησιμοποιηθούν από ειδικούς της προαγωγής υγείας για το σχηματισμό επιτυχών παρεμβάσεων στο μέλλον.

Η εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης με τη συμμετοχή της ευρύτερης κοινότητας, όπως αυτά που προαναφέρθηκαν, και θεμιτή είναι και ιδιαίτερα αποτελεσματική μπορεί να φανεί στην πρόληψη των ΚΝ και άλλων νόσων εάν ληφθούν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των παραγόντων κινδύνου της νόσου, αλλά και ο τρόπος εφαρμογής των προγραμμάτων αυτών. Συγκρίνοντας όμως τα αποτελέσματα αυτών των προγραμμάτων με αυτά των προγραμμάτων αλλαγής συμπεριφορών στο χώρο του σχολείου με τη συμμετοχή των γονέων διαπιστώνουμε ότι οι αλλαγές που προέκυψαν για το μαθητικό πληθυσμό είναι αναλόγου μεγέθους, παρά το αρκετά υψηλότερο κόστος εφαρμογής των πρώτων. Το υψηλό κόστος εφαρμογής των προγραμμάτων αυτών οφείλεται στο ότι τα προγράμματα αυτά ξεφεύγουν από τα όρια του σχολείου και προσπαθούν να επιφέρουν αλλαγές εκτός από τους μαθητές και τους νέους γονείς και σε ανθρώπους εκτός αυτού του πληθυσμιακού συνόλου, ανεξαρτήτου ηλικίας, με διαμορφωμένες συμπεριφορές και στάσεις σε θέματα υγείας και πιθανότατα λιγότερο πρόθυμοι ν' αλλάξουν συμπεριφορές.

Αντίθετα τα προγράμματα αλλαγής συμπεριφορών με τη συμμετοχή των γονέων στοχεύουν στη διαμόρφωση συμπεριφορών σ' ένα εύπλαστο πληθυσμιακό δείγμα, τους μαθητές. Ανάλογο όμως εύπλαστο πληθυσμιακό δείγμα θα μπορούσαν να θεωρηθούν και οι γονείς αυτών των μαθητών οι οποίοι για χάρη της υγείας των παιδιών τους ίσως φανούν ιδιαίτερα πρόθυμοι ν' αλλάξουν και τις δικές τους συμπεριφορές. Αυτό σημαίνει ότι με μικρή προσπάθεια και κατ' επέκταση χαμηλό κόστος, σημαντικές αλλαγές μπορούν να επιτευχθούν από την εφαρμογή αυτών των προγραμμάτων, σ' ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού.

Στη συνέχεια αυτό το τμήμα του πληθυσμού, και καθώς τα σχετικά προγράμματα θα εξακολουθούν να εφαρμόζονται, θα διευρύνεται συνεχώς και θα ζητάει από μόνο του προϊόντα διατροφής, προγράμματα σωματικής άσκησης, νομοθεσία για το κάπνισμα κ.λ.π. σύμφωνα με τα πρότυπα της παρέμβασης. Το γεγονός αυτό θα προκαλέσει αναπόφευκτα αλλαγές στις βιομηχανίες τροφίμων, στους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς προγραμμάτων σωματικής άσκησης, στη δημιουργία χώρων αναψυχής και άθλησης, στην απαγόρευση του καπνίσματος στους δημόσιους χώρους. Έτσι και η ίδια η πολιτεία δεν θα χρειάζεται να επιβάλει “το πρέπει” σε πολίτες που από άγνοια ή έλλειψη ευρύτερης παιδείας πεισματικά αρνούνται να συμβιβαστούν αλλά αντίθετα και πρόσφορο έδαφος θα βρει αλλά και πιέσεις θα δεχθεί για να επιβάλει αυτές τις αλλαγές.

Φαίνεται λοιπόν ότι το σχολείο και η οικογένεια από μόνα τους μπορούν να αποτελέσουν τους χώρους όπου το πρώτο βήμα παρεμβάσεων Αγωγής Υγείας, με χαμηλό κόστος εφαρμογής και αυξημένες πιθανότητες επιτυχίας, μπορεί να γίνει.

1.4. Μαθήματα Διατροφής και Φυσικής Αγωγής στο Αναλυτικό Πρόγραμμα των δημοτικών σχολείων στην Ελλάδα

Μέχρι και σήμερα στο αναλυτικό πρόγραμμα των δημοτικών σχολείων στην Ελλάδα δεν προβλέπεται η διδασκαλία κάποιου αυτοτελούς μαθήματος Αγωγής Υγείας που να περιλαμβάνει θέματα διατροφής, σωματικής άσκησης, αποφυγής χρήσης καπνού ή άλλων ναρκωτικών ουσιών. Παρά ταύτα τέτοια στοιχεία κυρίως διατροφής παρουσιάζονται σποραδικά στα βιβλία του Υπουργείου Παιδείας για τις τέσσερις πρώτες τάξεις του δημοτικού.

Συγκεκριμένα, θέματα που σχετίζονται με την αναγνώριση και ταξινόμηση των φυτών και των ζώων, την προέλευση των τροφίμων, την παραγωγή τους και την κατανάλωσή τους, εμφανίζονται στο μάθημα της Πατριδογνωσίας ως το 1983. (Προσωπική συζήτηση με Συμβούλους Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης). Το 1983 το μάθημα αυτό καταργήθηκε και αντικαταστάθηκε από το μάθημα “Μελέτη Περιβάλλοντος” όπου και πάλι οι ίδιες έννοιες περιέχονται στην ύλη του νέου βιβλίου. Τόσο ο σκοπός όσο και ο τρόπος που εμφανίζονται μέσα στα βιβλία αλλά και διδάσκονται τα στοιχεία διατροφής, μέσα από τα δύο προαναφερθέντα μαθήματα, θυμίζει πολύ την εφαρμογή των γενικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων διατροφής στην Αμερική. Και στις δύο περιπτώσεις το αποτέλεσμα, κατά κύριο λόγο, είναι η μετάδοση γνώσης και όχι η διαμόρφωση κατάλληλων διαιτολογικών συνθηκών.

Όσο αφορά την παρουσίαση στοιχείων σχετικά με τη σωματική άσκηση και τα οφέλη υγείας που απορρέουν απ’ αυτή, δεν υπάρχει καμιά σχετική αναφορά, σε κανένα από τα εγχειρίδια του δημοτικού. Το μάθημα όμως της Φυσικής Αγωγής εμπεριέχεται στο αναλυτικό πρόγραμμα, ως ένα αυτοτελές μάθημα, από τα πρώτα χρόνια ύπαρξης του νεότερου ελληνικού κράτους. Αυτό που διαχρονικά παρουσίασε αλλαγές ανάλογες με τις αλλαγές που έγιναν σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, είναι οι σκοποί, το περιεχόμενο και η οργάνωση διδασκαλίας του μαθήματος.

Μέχρι το 1981 το Υπουργείο δεν διένειμε αναλυτικά προγράμματα στους δασκάλους για κανένα από τα μαθήματα του δημοτικού και κατ’ επέκταση και για το μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Έτσι οι δάσκαλοι την ώρα της Φυσικής

Αγωγής παρέδιδαν το μάθημα με βάση αυτά που είχαν διδαχθεί στην Παιδαγωγική Ακαδημία. Οι απόφοιτοι της ανωτέρω σχολής μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 1966-’67 διδάσκονταν στοιχεία Σουηδικής γυμναστικής και αυτά εφαρμόζαν μετά τον διορισμό τους στο σχολείο. Οι απόφοιτοι της σχολής μετά το 1967 διδάσκονταν ότι το μάθημα της Φυσικής Αγωγής θα πρέπει να είναι πιο ελεύθερο και να αφήνει τους μαθητές να λειτουργήσουν πιο αυτόνομα (Προσωπική συζήτηση με Συμβούλους Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης).

Με βάση το πρώτο αναλυτικό πρόγραμμα του 1982 η οντότητα του μαθήματος παίρνει μια πιο συγκεκριμένη μορφή με σκοπούς, συγκεκριμένο περιεχόμενο, οργάνωση και διάρθρωση. Έτσι με βάση το πρώτο αναλυτικό πρόγραμμα γενικός σκοπός του μαθήματος ήταν η βελτίωση της ψυχοσωματικής διάπλασης του μαθητή και η καλλιέργεια κινητικών δυνατοτήτων. Η επίτευξη των σκοπών αυτών επιτυγχάνεται μέσα από την προαγωγή της φυσικής κατάστασης με απλές παιχνιδιές ασκήσεις αλλά και μέσα από τις αθλοπαιδιές, τον κλασικό αθλητισμό, τις φυσιολατρικές και ορειβατικές εκδηλώσεις και το χορό (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 1982).

Η εισαγωγή στις αθλοπαιδιές, στο κλασικό αθλητισμό αλλά και στους παραδοσιακούς χορούς με βάση το Αναλυτικό Πρόγραμμα του 1982, αλλά και αυτό του 1988 και των μετέπειτα χρόνων (π.χ. 1995), ξεκινά από τις πρώτες τάξεις του δημοτικού. Τονίζεται όμως ότι (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 1988) σε όλες τις τάξεις του δημοτικού αλλά πολύ περισσότερο στις πρώτες τάξεις του, πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στο πλάτος της διδασκαλίας και όχι στο βάθος. Δηλαδή στην ενασχόληση με διάφορα αντικείμενα και όχι στην εξειδίκευση, όπως επί παραδείγματι σ’ ένα άθλημα, στο οποίο θα αφιερωθούν όλες οι διδακτικές ώρες του έτους.

Με βάση τα παραπάνω αλλά και τους σκοπούς του μαθήματος, όπως αυτοί ορίζονται από τα ίδια τα αναλυτικά προγράμματα του Υπουργείου, φαίνεται ότι βασική επιδίωξη του μαθήματος δεν είναι μόνο η εκμάθηση αθλοπαιδιών, αλλά και η προαγωγή της υγείας, ηθικών και κοινωνικών αξιών αλλά και η γνωριμία με την Ελληνική παράδοση (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 1995). Επιπρόσθετα στο Αναλυτικό Πρόγραμμα του 1995 έχει προστεθεί ακόμη ένας σκοπός που αφορά την συνειδητοποίηση της ανάγκης για την “δια βίου” άσκηση ή άθληση και της ωφέλειας που προκύπτουν απ’ αυτή.

Στην πραγματικότητα όμως τα πράγματα είναι αρκετά διαφορετικά, αφού μέχρι το 1990 όπου σε πανελλαδικό επίπεδο το μάθημα διδασκόταν από το δάσκαλο, τα παιδιά αφήνονταν, στις περισσότερες των περιπτώσεων, ελεύθερα να

ασχοληθούν με ότι ήθελαν. Αποτέλεσμα ήταν τα πιο ικανά και δραστήρια να ασχολούνται με κάποια ομαδικά ανταγωνιστικά παιχνίδια και τα υπόλοιπα να είναι απλοί θεατές.

Όμως και μετά το 1990, όπου το μάθημα διδάσκεται πλέον σε πανελλαδικό επίπεδο για τις τρεις τελευταίες τάξεις του δημοτικού από καθηγητές Φυσικής Αγωγής, το περιεχόμενο του μαθήματος δεν αλλάζει ουσιαστικά. Και πάλι, με την παρότρυνση του Υπουργείου που θέλει τον καθηγητή Φυσικής Αγωγής να προετοιμάζει τα παιδιά για πρωταθλήματα και αγώνες και να προάγει τον αθλητισμό (Γενικά προβλήματα σελ. 8, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 1988) ο κύριος όγκος του χρόνου, σε ετήσια βάση, αφιερώνεται σε αθλητικές ανταγωνιστικές δραστηριότητες. Ειδικά για τις δύο τελευταίες τάξεις του δημοτικού σχεδόν το σύνολο των διδακτικών ωρών του έτους με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα αφιερώνεται σε τέτοιου είδους δραστηριότητες (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 1988). Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι και πάλι τα παχύσαρκα ή λιγότερο προικισμένα παιδιά, σταδιακά απομονώνονται στον ρόλο του θεατή, είτε γιατί αυτό τους επιβάλλεται από τα άλλα παιδιά είτε γιατί τα ίδια αισθάνονται ότι έχουν μειωμένη απόδοση και απέχουν από το μάθημα από μόνα τους.

Το αποτέλεσμα αυτό σίγουρα δεν είναι θεμιτό και ασφαλώς έρχεται σε σύγκρουση με τους ίδιους τους σκοπούς που ορίζει το Υπουργείο για τη δια βίου σωματική άσκηση (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 1995). Αυτό συμβαίνει γιατί αφ' ενός μεν κάποια από τα παιδιά αισθάνονται ότι δεν είναι ικανά, ντρέπονται και απέχουν δια βίου, από οποιαδήποτε αθλητική δραστηριότητα και αφετέρου οι μαθητές που είναι ικανοί και απαρτίζουν την αθλητική ομάδα του σχολείου πιθανότητα μετά την ενηλικίωσή τους θα απέχουν και αυτοί από οποιαδήποτε μορφή αθλητικής δραστηριότητας, αφού αυτές οι δραστηριότητες φαίνεται να μην ακολουθούν το άτομο μετά την ενηλικίωσή του.

Γίνεται επομένως σαφές ότι, αν και το Υπουργείο αναγνωρίζει την αξία της και θέλει να προάγει την δια βίου άσκηση στους μαθητές, ο τρόπος που επιδιώκει να το πετύχει δεν είναι ίσως ο πλέον κατάλληλος. Ίσως θα έπρεπε να γίνουν κάποιες αλλαγές στην διάρθρωση και το περιεχόμενο του μαθήματος, επιτρέποντας την συνολική συμμετοχή της τάξης σε δραστηριότητες που κάνουν το σύνολο των μαθητών να χαίρονται για τη συμμετοχή τους. Ίσως ακόμη το μάθημα της Φυσικής Αγωγής θα μπορούσε να αποτελέσει μέρος, ή και να λειτουργήσει αυτόνομα, μέσα στα πλαίσια ενός νέου μαθήματος με τίτλο Αγωγή Υγείας που θα έχει σαν σκοπό όχι μόνο την προαγωγή της δια βίου άσκησης, αλλά και τη διαμόρφωση σωστών διαιτολογικών συνηθειών, αποφυγή χρήσης καπνού ή

άλλων ναρκωτικών ουσιών και όλα αυτά μέσα από την ύπαρξη σχετικού εγχειριδίου και εποπτικού υλικού που δεν θα αποσκοπεί μόνο στην μετάδοση γνώσεων αλλά και διαμόρφωση συνθηθειών.

Την ανάγκη αυτή προσπάθησε να καλύψει αλλά και να εκτιμήσει τα βραχυπρόθεσμα οφέλη της, σε ερευνητικό επίπεδο, η Κλινική Προληπτικής Ιατρικής και Διατροφής του Πανεπιστημίου Κρήτης με την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος Αγωγή Υγείας.

Baron, R. M., and Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Variable in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic and Statistical Issues. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.

Bassett, M. H., Heath, K., Hyatt, L., Johnson, C., and Bellizzi, K. (2002). Correlates and predictors related to health and well-being: comparison of high school students. *J Adolescent Health* 31, 244-250.

Bell, P., Montgomery, J. C., and Bell, J. (1975). Physical adaptation of school students to adopted and natural climates. In: C. Hall (ed.), *Psychology and Control of Hypertension*, New York: Springer, pp. 267-285.

Board of Education (1909). *The Subjects of Physical Education for Schools*. London: 1909.

Board of Education (1919). *The Health of the School Child: Annual Report of the Chief Medical Officer*. London: 1919.

Bray, S. (1991). Health-Related Physical Activity in the Primary School. In: R. Rimmington, A. Spence (eds.), *Issues in Physical Education*. London: Croom Helm Education Limited.

Chen, L. (2004). Schmitz and J. P. McPherson (1994). Effectiveness of a school-based community approach to nutrition education for adolescents. *School Public Service Research Review* 2, 103-126.

Chen, Z., Cohen, W. C., Henry, B., and Chen, C. (2004). The effects of age, body weight, and family characteristics on plasma lipoproteins and lipids in men, women, and children of randomly selected families. *Circulation* 110, 25-35.

Clements, R. (1994). Nutrition Education Research in Schools in the United States: Needs, Methods and Implications. In: Proceedings of the European Workshop on Nutrition Education in the Health Promoting School, 2-4 September 2004.

Cox, M. H., Burt, K. G., Gortmaker, S. L., Johnson, K. L., Hyatt, K. A., and Bell, K. (1975). An aerobic conditioning programme for the Fort Worth, Texas School District. *Am J Sport Med* 3, 345-352.

Craig, P., Goldberg, J., and Craig, W. (1990). Psychosocial correlates of physical activity among girls and young women. *Prev Med* 15:106-112.

Dalmon, M., and Craig, J. P. and Craig, M. (1990). The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Reports* 120: 159-171.

Davis, L., and Davis, K. (2000). The 5-A-Day Fruit Challenge: An online strategy to promote healthy eating. *J American Diet Assoc* 100(3): 344-352.

Dawson, A. H., Paine, J. C., Walker, L. S., Hamilton, D. A., Virgin, C. I., Franklin, R. A., and others. (1997). Implementation of "Heart Smart": A cardiovascular school Health Promotion Program. *J Sch Health* 67, 2.

Dwyer, T., Collins, W. L., Bell, C. B., Hyatt, K. B., and Bell, K. A. (1982). An investigation of the effects of daily physical activity on the health of primary school students in South Australia. *Am J Hygiene* 117, 308-313.

Eaton, D. B., Parcel, G. S., Feldman, H. A., Dale, J., Hays, G. L., Johnson, C. B., and others. (1995). Yang, H., and L. L. Walker. (1995). The Effects of the Child and Adolescent Trial in Cardiovascular Health upon Psychosocial Determinants of Diet and Physical Activity Behavior. *Preventive Medicine* 25:442-454.

Βιβλιογραφία

- Alexandrov AA, Maslennikova GY, Kulikov SM, Propirnij GA, Perova NV (1992). Primary Prevention of Cardiovascular Disease: 3-Year Intervention Results in Boys of 12 Years of Age. *Prev Med* 21: 53-62.
- Arbeit ML, Johnson CC, Mott SD, Harsha DW, Nicklas TA, Webber LS, Berenson GS (1992). The Heart Smart Cardiovascular School Health Promotion: Behavior Correlates of Risk Factor Change. *Prev Med* 21: 18-32.
- Bandura A (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura A (1986). *Social Foundations of Thought and Action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Baranowski T, Nader PR (1985). Family health behavior. In DC Turk, RD Kerns (eds), *Health, Illness, and Families*. New York: Wiley, pp 51-80.
- Beech BM, Rice R, Myers L, Johnson C, Nicklas TA (1999). Knowledge, attitudes, and practices related to fruit and vegetable consumption of high school students. *J Adolesc Health* 24: 244-250.
- Biron P, Mongeau JC, Bertrand D (1975). Familial aggregation of blood pressure in adopted and natural children. In O Paul (editor), *Epidemiology and Control of Hypertension*, New York: Stratton, pp 387-395.
- Board of Education (1904). *The Syllabus of Physical Exercises for Schools*. London: HMSO.
- Board of Education (1930). *The Health of the School Child*. Annual Report of the chief Medical officer. London: HMSO.
- Bray S (1991). Health-Related Physical Activity in the Primary School. In N Armstrong, A Sparkes (editors), *Issues in Physical Education*. London, Cassell Education Limited.
- Clawson BSK, Summer and EP McPherson (1984). Effectiveness of a school-based community approach to nutrition education for adolescents. *School Food Service Research Review* 8: 105-109.
- Connor SL, Connor WE, Henry H, Sexton G, Keenan EJ (1984). The effects of age, body weight, and family relationships on plasma lipoproteins and lipids in men, women, and children of randomly selected families. *Circulation* 70: 76-85.
- Contento IR (1994). Nutrition Education Research in Schools in the United States: Findings, Methods and Implications. In *Proceedings of the European Workshop on Nutrition Education in the Health Promoting School*, Spa September: 22-25.
- Cooper KH, Purby JG, Friedman A, Bohannon RL, Harris RA, Arends JA (1975). An aerobic conditioning programme for the Fort Worth, Texas School District. *Res Q Exerc Sports* 46: 345-50.
- Craig S, Goldberg J, Dietz WH (1996). Psychosocial correlates of physical activity among fifth and eighth graders. *Prev Med* 25:506-13.
- Dishman RK, Sallis JF and Orestein DR (1985). The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Reports* 100: 158-171.
- Disogra L, Glanz K (2000). The 5-A-Day Virtual Classroom: An on-line strategy to promote healthful eating. *J American Diet Assoc* 100(3): 349-352.
- Downey AM, Frank GC, Webber LS, Harsha DW, Virgilio SJ, Franklin FA, Berenson GS (1987). Implementation of "Heart Smart". A cardiovascular school Health Promotion Programme. *J Sch Health* 57: 3.
- Dwyer T, Coonan WE, Leitch DR, Hetsel BS, Baghurst RA (1983). An investigation of the effects of daily physical activity on the health of primary school students in South Australia. *Int J Epidem* 12: 308-313.
- Edmundson E, Parcel GS, Feldman HA, Elder J, Perry CL, Johnson CC, Williston BJ, Stone EJ, Yang M, Lytle L, Webber L (1996). The Effects of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health upon Psychosocial Determinants of Diet and Physical Activity Behavior. *Preventive Medicine* 25:442-454.

- Ewart CK (1991). Social action theory for a public health psychology. *Am Psychology* 46:931-946.
- Garn SM, Cole PE, Bailey SM (1976). Effect of parental fatness levels on the fatness of biological and adoptive children. *Ecology food and Nutr* 6: 1-3.
- Geenan DL, Gilliam TB, Crowley D, Moorehead-Steffens C, Rosenthal A (1982). Echocardiographic measures in 6 to 7 year old children after an eight month exercise program. *Am J Cardiol* 49: 1990-95.
- Girard B, Curry K, Miltenberger JB and Tavis D (1988). A program evaluation of nutrition knowledge and food attitudes of selected primary students in Palm Beach County schools. *School Food Service Research Review* 12: 28-30.
- Graves K, Shannon B, Sims L, Johnson S (1982). Nutrition knowledge and attitudes of elementary school students after receiving nutrition education. *J Am Diet Assoc* 81: 422-427.
- Harrell JS, McMurray RG, Bangdiwala SI, Frauman AC, Gansky SA, Bradley CB (1996). Effects of school-based intervention to reduce cardiovascular disease risk factors in elementary-school children: The Cardiovascular Health in Children (CHIC) Study. *J Pediatr* 128: 797-805.
- Harrel JS, Gansky SA, McMurray RG, Bangdiwala SI, Frauman AC, Chyrisse MA (1998). School-based Interventions Improve Heart Health in Children With Multiple Cardiovascular Disease Risk Factors. *J Pediatrics* 10(2):371-380.
- Havas S, Heimendinger J, Reynolds K, et al. (1994). 5-A-Day for Better Health: a new research initiative. *J Am Diet Assoc* 94(1): 32-36.
- Havas S, Heimendinger J, Damron D, et al. (1995). 5-A-Day for Better Health: nine community research projects to increase fruit and vegetable consumption. *Public Health Rep* 110(1): 68-79.
- Healthy People 2000: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives* (1991). Washington DC. US Dept. of Health and Human Services. Public Health Service.
- Hoelscher DM, Mitchell P, Dwyer J, Elder J, Clesi A, Snyder P (2003). How the CATCH Eat Smart Program Helps Implement the USDA Regulations in School Cafeterias. *Health Education & Behavior* 30(4):434-446.
- Johnson CC, Shi R, Farris R, Webber LS, Nicklas TA (2000). Social Support and Self-Efficacy for the Consumption of Fruit and Vegetables by Adolescents: "Gimme 5" – A Fresh Nutrition Concept for Students. *Ecology of Food and Nutrition* 39:357-374.
- Kannel WB, Dawber TR (1972). Atherosclerosis as a pediatric problem. *Medical Progress* 80: 544-554.
- Kelder SH, Perry CL, Lytle LA, Klepp K (1995). Community-wide youth nutrition: long-term outcomes of the Minnesota Heart Health Program. *Health Education Research* 10(2):119-131.
- Kikuchi DA, Srinivasan SR, Harsha DW, Webber LS, Sellers TA, Berenson GS (1992). Relation of Serum Lipoprotein Lipids and Apoproteins to Obesity in Children: The Bogalusa Heart Study. *Prev Med* 21: 177-190.
- Krebs-Smith S, Cook C, Subar AF, Cleveland L, Friday J, Khale LL (1996). Fruit and vegetable intake of children and adolescents in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* 150: 81-86.
- Krebs-Smith S, Cook C, Subar AF, Cleveland L, Friday J (1995). US adults' fruit and vegetable intakes, 1989 to 1991: a revised baseline for the Healthy People 2000 objective. *Am J Public Health* 85:1623-1629.
- Lionis C, Kafatos A, Vlachonikolis J, Vakaki M, Tzortzi M, Petraki A (1991). The effects of a Health Education Intervention Programme among Cretan Adolescents. *Prev Med* 20: 685-99.
- Luepker RV, Perry CL, McKinlay SM, Nader PR, Parcel GS, Stone EJ, et al (1996). Outcomes of a Field Trial to Improve Children's Dietary Patterns and Physical Activity. A child and adolescent trial for cardiovascular health (CATCH). *JAMA* 275: 768-776.
- Lytle LA, Stone EJ, Nichaman MZ, Perry CL, Montgomery DH, Nicklas TA, Zive MM, Mitchell P, Dwyer JT, Ebzery MK, Evans MA, Galati TP (1996). Changes in Nutrient Intakes of

- Elementary School Children Following a School-Based Intervention: Results from the CATCH Study. *Preventive Medicine* 25:465-477.
- MacConnie SE, Gilliam TB, Greenen DL, Pels AE (1982). Daily physical activity patterns of prepubertal children involved in a vigorous exercise program. *Int J Sports Med* 3: 202-207.
- Manios Y, Kafatos A, Markakis G (1998). The effects of a health education intervention initiated at first grade over a 3-year period: physical activity and fitness indices. *Health Education Research* 13:593-606.
- Manios Y, Moschandreas J, Hatzis C, Kafatos A (1999). Evaluation of a Health and Nutrition Education Program in Primary School Children of Crete over a Three-Year Period. *Preventive Medicine* 28:149-159.
- Manios Y, Kafatos A (1999). Health and Nutrition Education in Elementary Schools: Changes in health knowledge, nutrient intakes and physical activity over a six year period. *Public Health Nutrition* 2(3a):445-448.
- Manios Y, Moschandreas J, Hatzis C, Kafatos A (2002). Health and nutrition education in primary schools of Crete: changes in chronic disease risk factors following a 6-year intervention programme. *British Journal of Nutrition* 88:315-324.
- Maretzki AN (1979). A perspective on nutrition education and training. *J Nutr Educ* 11: 176-180.
- McDonald WF, Brun JK and Esserman J (1981). In-home interviews measure positive effects of a school nutrition program. *J Nutr Educ* 13: 140-144.
- McKenzie TL, Sallis JF, Faucette N, Roby JJ and Kolody B (1993). Effects of a curriculum and inservice program on the quantity and quality of elementary physical education classes. *Res Q Exerc Sports* 64: 178-187.
- McNamee M (1988). Health-related fitness and physical education. *Br J Phys Educ* 19: 83-84.
- Munoz KA, Krebs-Smith SM, Ballard-Barbash R, Cleveland LE (1997). Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations. *Pediatrics* 100:323-329.
- Nader PR, Sellers DE, Johnson CC, Perry CL, Stone EJ, Cook KC, Bebachuk J, Luepker RV (1996). 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. *Preventive Medicine* 25:455-464.
- Nader PR, Stone EJ, Lytle LA, Perry CL, Osganian SK, Kelder S, Webber LS, Elder JP, Montgomery D, Feldman HA, Wu M, Johnson C, Parcel GS, Luepker RV (1999). Three-Year Maintenance of Improved Diet and Physical Activity: The CATCH Cohort. *Arch Pediatr Adolesc Med* 153(7):695-704.
- National Cancer Institute (1991). Produce for Better Health Foundation and National Cancer Institute. 5-A-Day For Better Health Guidebook.
- National High Blood Pressure Education Program (1993). Working Group report on primary prevention of hypertension. Bethesda (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health.
- Nicklas TA, Johnson CC, Farris R, Rice R, Lyon L, Shi R (1997). Development of a School-based Nutrition Intervention for High School Students: Gimme 5. *American J Health Promotion* 11(5):315-322.
- Nicklas TA, Johnson CC, Myers L, Farris RP, Cumingham A (1998). Outcomes of a High School Program to Increase Fruit and Vegetable Consumption: Gimme 5 – A Fresh Nutrition Concept for Students. *Journal of School Health* 68(6):248-253.
- Nicklas TA, O'Neil CE (2000). Process of Conducting a 5-A-Day Intervention With High School Students: Gimme 5 (Louisiana). *Health Education and Behavior* 27(2):201-212.
- Nicklas TA, Johnson CC, Myers L, O'Neil CE, Webber LS (2000). Student Awareness and Acceptability of a High School Media-Marketing Campaign Promoting Fruit and Vegetable

- Consumption: Gimme 5 Program. *The Journal of Child Nutrition and Management* 24(1):27-34.
- O'Neil CE, Nicklas TA (2002). Gimme 5 : An innovative, school-based nutrition intervention for high school students. *J American Diet Assoc* 102(3):S93-S96.
- Ovcarov V, Bystrova V (1978). Present trends in mortality in the age group 35-64 in selected developed countries between 1950-73. *World Health Stat Quart.* 31:208.
- Parcel GS, Simons-Morton BG, O'Hara N, Baranowski T, Kolbe LJ, Bee DE, (1987). School Promotion of Healthful Diet and Exercise Behavior: An Integration of Organisational Change and Social Learning Theory Interventions. *J School Health* 57 (4): 150-156.
- Pate RR, Trost SG, Mullis R, Sallis JF, Wechsler H, Brown DR (2000). Community Interventions to Promote Proper Nutrition and Physical Activity Among Youth. *Preventive Medicine* 31:S138-S149.
- Patterson T, Kaplan R, Sallis J, Nader P (1987). Aggregation of blood pressure in Anglo-American and Mexican-American families, *Prev Med* 16: 616-625.
- Patterson TL, Rupp J, Sallis J, Atkins C, Nader PR (1988). Aggregation of dietary calories, fats, and sodium in Mexican American and Anglo families. *Am J Pre Med* 4(2): 75-82.
- Patterson BH, Block G, Rosenberger WF, et al. (1990). Fruit and vegetables in the American diet: data from the NHANES II survey. *Am J Public Health* 18:1443-9.
- Perry CL, Murray DM, (1982). Enchancing the transition years: the challenge of adolescent health promotion. *J Sch Health* 55: 307-311.
- Perry CL, Jessor R. (1985). The Concept of Health Promotion and the Prevention of Adolescent Drug Abuse. *Health Educ Q* 2: 169-184.
- Perry CL, Klepp KI, Halper A, Dudovitz B, Golden D, Griffin G, Smyth M (1987). Promoting healthy eating and physical activity patterns among adolescents: a pilot study of "Slice of Life". *Health Educ Res: Theory and Practice* 2: 93-103.
- Perry CL, Luepker RV, Murray DM, Kurth C, Mullis R, Crockett ST, Jacobs DR (1988). Parent involvement with children's health promotion: The Minnesota Home Team. *Am J Public Health* 78(9): 1156-60.
- Perry CL, Klepp K, Sillers C (1989). Community-wide strategies for cardiovascular health: the Minnesota Heart Health Program youth program. *Health Education Research* 4:87-101.
- Perry CL, Stone EJ, Parcel GS, Ellison RC, Nader PR, Webber LS, Luepker RV (1990). School-Based Cardiovascular Health Promotion: The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH). *J School Health* 60(8):406-413.
- Perry-Hunnicutt C, Newman IM (1993). Adolescent dieting practices and nutrition knowledge. *Health Values* 17(4):35-40.
- Perry CL, Bishop DB, Taylor G, Murray DM, Mays RW, Dudovitz BS, Smyth M, Story M (1998). Changing Fruit and Vegetable Consumption among Children: The 5-A-Day Power Plus Program in St Paul, Minnesota. *American Journal of Public Health* 88(4):603-609.
- Petal M (1978). Physical education: model programs point the way. *The Physician and Sportsmedicine* 10:119-22.
- Petlichkoff LM (1992). Youth sport participation and withdrawal: Is it simply a matter of fun? *Pediatr Exerc Sci* 4:105-10.
- Pietinen P, Lahti-Koski M, Vartiainen E, Puska P (2001). Nutrition and cardiovascular disease in Finland since the early 1970s: a success story. *J Nutr. Health Aging* 5:150-159.
- Pollatschek J, Renfrew T, Queen J (1986). The development of a total concept of physical education. In *Trends and developments in physical education: Proceedings of the VIII Commonwealth and International Conference on Sport. Physical Education, Recreation and Health* pp 57-60, London: E & FM Spon.

- Puska P, Vartiainen E, Pallonen U, Salonen JT, Poyhia P, Koskela K, McAlister A (1982). The North Karelia Youth Project : Evaluation of two years of intervention on health behavior and CVD risk factors among 13-15 year old children. *Prev Med* 11: 550-570.
- Puska P, Vartiainen E, Tuomilehto J, Salomaa V, Nissinen A (1998). Changes in premature deaths in Finland: successful long-term prevention of cardiovascular diseases. *Bulletin of World Health Org.* 76:419-425.
- Puska P (2000). Nutrition and mortality: the Finnish experience. *Acta Cardiol* 55(4):213-220.
- Puska P, Pietinen P, Uusitalo U (2002). Part III. Can we turn back the clock or modify the adverse dynamics? Programme and policy issues. Influencing public nutrition for non-communicable disease prevention: from community intervention to national programme experiences from Finland. *Public Health Nutrition* 5(1):245-251.
- Resnicow K, Cohn J, Reinhardt D, Cross R, Futterman E, Kirschner EL, Wynder and Allegrante JP (1992). "A Three-Year Evaluation of the Know Your Body Program in Inner-City Schoolchildren." *Health Educ Q* 19: 463-480.
- Resnicow K, Cross D, Lacosse J, Nichols P (1993). Evaluation of a School-Site Cardiovascular Risk Factor Screening Intervention. *Prev Med* 22: 838-856.
- Resnicow K, Cross D, Wynder E (1993a). The Know Your Body Program: A Review of Evaluation Studies. *Bulletin of the New York Academy of Medicine* 70(3):188-207.
- Resnicow K, Robinson TN, Frank E (1996). Advances and Future Directions for School-Based Health Promotion Research: Commentary on the CATCH Intervention Trial. *Preventive Medicine* 25:378-383.
- Roberts GC (1986). The growing child and the perception of competitive stress in sport. In Gleeson G, ed. *The Growing Child in Competitive Sport*. Hodder and Stoughton. London.
- Roos G, Lean M, Anderson A (2002). Dietary Interventions in Finland, Norway and Sweden: nutrition policies and strategies. *J Hum Nutr Dietet* 15:99-110.
- Sallis JF, Patterson TL, Buono MJ, Atkins CJ, Nader PR (1988). Aggregation of physical activity habits in Mexican - American and Anglo families. *J Behav Med* 11: 31-41.
- Sallis JF, Buono MJ, Roby JJ, Micale FG and Nelson JA (1993). Seven-day recall and other physical activity self-reports in children and adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 25: 99-108.
- Shannon B, Graves K and Hunt M (1982). Food behavior of elementary school students after receiving nutrition education. *J Am Diet Assoc* 81: 428-434.
- Shannon B, Chen AN (1988). A three-year school-based nutrition education study. *J Nutr Educ* 20: 114-124.
- Serdula MK, Byers T, Mokdad AH, Simoes E, Mendlein JM, Coates RJ. (1996). The association between fruit and vegetable intake and chronic disease risk factors. *Epidemiology* 7: 161-165.
- Shephard RJ, Jequier J, LaVallee H, LaBarre R, Rajic M (1980). Habitual physical activity: Effects of sex, mileu, season and required activity. *J Sports Med* 20: 55-66.
- Siegel JA, Manfredi TG (1984). Effects of a ten month fitness program on children. *Phys Sports Med* 12: 91-97.
- Simons-Morton BG, Parcel GS, O'Hara N (1988b). Implementing Organisational Changes to Promote Healthful Diet and Physical Activity at School. *Health Educ Q* 15 (1): 115-130.
- Simons-Morton BG, Parcel GS, Baranowski T, Forthofer R, O'Hara N (1991). Promoting physical activity and a healthful diet among children: results of a school based intervention study. *Am J Public Health* 81 8: 986-991.
- Sleap M (1990). Promoting Health in Primary School Physical Education. In N Armstrong (editor), *New Directions in Physical Education*. Champaign, IL, Human Kinetics Publishers, Inc.
- Steinmetz KA, Potter JD (1996). Vegetables, fruit and cancer prevention: a review. *J Am Diet Assoc.* 96: 1027-1039.

- Stone EJ, Osganian SK, McKinlay SM, Wu MC, Webber LS, Luepker RV, Perry CL, Parcel GS, Elder JP (1996). Operational Design and Quality Control in the CATCH Multicenter Trial. *Preventive Medicine* 25:384-399.
- St. Pierre RG, Rezonovic V (1982). An overview of the national Nutrition Education and Training Program evaluation. *J Nutr Educ* 14: 61-66.
- St. Pierre RG, Cook TD, Straw RB, (1981). An evaluation of the Nutrition Education and Training Programme: Findings from Nebraska. *Evaluation and Programme Planning* 4: 335-344.
- Tamir D, Feurstein A, Brunner S, Halfon S, Reshef A and Palti H (1990). Primary Prevention of Cardiovascular Disease in Childhood: Changes in Serum Total Cholesterol, High Density Lipoprotein and Body Mass Index after 2 years of Intervention in Jerusalem Schoolchildren Age 7-9 years. *Prev Med* 19: 22-30.
- Tell G, Vellar O (1987). Noncommunicable disease risk factor intervention in Norwegian adolescents: The Oslo youth study. In B Hetzel, G Berenson (eds). *Cardiovascular risk factors in childhood: Epidemiology and Prevention*, Amsterdam: Elsevier, pp 203-217.
- Vartiainen E, Jousilahti P, Alfthan G, Sundvall J, Pietinen P, Puska P (2000). Cardiovascular risk factor changes in Finland 1972-1997. *Int. J. Epidemiol.* 29 :49-56.
- Walter HJ, Wynder EL (1989). The Development, Implementation, Evaluation and Future Directions of a Chronic Disease Prevention Programme for Children: The "Know Your Body" Study. *Prev Med* 18: 59-71.
- Walter HJ, Vaughan RD, Wynder EL (1989). Primary prevention of cancer among children: changes in cigarette smoking and diet after six years of intervention. *J Natl Cancer Inst* 81: 995-9.
- Walter HJ (1989). Primary prevention of chronic disease among children: the school-based "Know Your Body" intervention trials. *Health Educ Q* 16:201-214.
- Willet W (1990). Vitamin A and lung cancer. *Nutr Rev* 48(5):201-211.
- Williams C, Arnold C, Wynder E, (1977). Primary Prevention of Chronic Disease Beginning in Childhood. The "Know Your Body" programme: Design of the study. *Prev Med* 6: 344-357.
- Williams C, Carter B, Arnold C, Wynder E, (1979a). Chronic disease risk factors among children. The "Know Your Body" study. *J Chron Dis* 32: 505-513.
- Williams C, Carter B, Eng A, (1980). The "Know Your Body" Programme: A Developmental Approach to Health Education and Disease Prevention. *Prev Med* 9: 371-383.
- Williams DE, Wareham NJ, Cox BD, Byrne CD, Hales CN, Day NE (1999). Frequent salad vegetable consumption is associated with a reduction in the risk of diabetes mellitus. *J Clin Epidemiol* 52:329-335.
- Wold B, Kannas L (1993). Sport motivation among young adolescents in Finland, Norway and Sweden. *Scand J Med Sci Sports* 3:283-91.
- Worsley A, Worsley AJ, Coonan W and Peters M (1985). The influence of "The Body Owner's Program" on ten-year-old food beliefs. *J Nutr Educ* 17: 147-153.

Αναβιβόμενη προγραμμάτων ΝΤΥ ΚΑΤ
προαγωγής υγείας...

Κατερίνα Ρ.

13526

10160

**ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

