



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ»



Αρδαγγέλου Ευαγγελία

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Δρ. Ζαμπίρα Ίρις

Ιωάννινα, Οκτώβριος 2019

NURSES' ROLE IN CHILDHOOD OBESITY

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή
Ιωάννινα, 21 Οκτωβρίου 2019

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπουσα καθηγήτρια

 Έρις Ζαμπέρα

2. Μέλος επιτροπής

3. Μέλος επιτροπής

© Αρδαγγέλου, Ευαγγελία, 2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Αρδαγγέλου, Ευαγγελία

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας την πτυχιακή μου εργασία θα επιθυμούσα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κυρία Ιρις Ζαμπίρα που με βοήθησε καθ όλη την διάρκεια της προσπάθειάς μου. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, και κυρίως τους γονείς μου που με στήριζαν όλα αυτά τα χρόνια και με βοήθησαν να φτάσω ένα βήμα πιο κοντά στο στόχο μου!

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	10
Abstract	12
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	14
2. ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	15
3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	16
3.1 Ορισμός της παιδικής παχυσαρκίας	16
3.2 Επιδημιολογία της παιδικής παχυσαρκίας	17
3.3 Παθοφυσιολογία της παιδικής παχυσαρκίας	19
3.3.1 Γενετικοί παράγοντες	20
3.3.2 Έλλειψη ύπνου	21
3.3.3 Συμπεριφορές και συνήθειες της οικογένειας	21
3.3.4 Κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας	22
3.3.5 Περιβαλλοντικοί παράγοντες	22
3.4 Πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας	22
3.5 Θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας	24
3.5.1 Φαρμακευτική Θεραπεία	24
3.5.2 Χειρουργική Θεραπεία	25
3.6 Επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία του παιδιού	26

3.6.1 Μυοσκελετικά προβλήματα	26
3.6.2 Νόσοι του αναπνευστικού συστήματος	26
3.6.3 Καρδιαγγειακές παθήσεις.	27
3.6.4 Η ψυχική υγεία του παιδιού και ψυχοκοινωνικός τομέας	27

3.7 Νοσηλευτικοί Ρόλοι

3.7.1 Ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή στην πρόληψη	28
3.7.2 Ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή στην διάγνωση	31

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 Είδος έρευνας	34
4.2 Περιγραφή του δείγματος	34
4.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων	34
4.4 Διαδικασία λήψης και συλλογής δεδομένων	34
4.5 Επιλογή μελετών και σύνθεση δεδομένων.	35

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 Ο ρόλος του Σχολικού Νοσηλευτή στην πρόληψη της εφηβικής παχυσαρκίας .40	
5.2 Σχολικά Νοσηλευτικά προγράμματα για την αντιμετώπιση της εφηβικής παχυσαρκίας.	41

5.3 Οι απόψεις των Σχολικών Νοσηλευτών για τις προκλήσεις στην αντιμετώπιση της εφηβικής παχυσαρκίας.	43
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	45
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	47

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι διαστάσεις που έχει λάβει τα τελευταία χρόνια η παιδική παχυσαρκία είναι ανησυχητικές. Πρόκειται για ένα φαινόμενο πολυδιάστατο, τόσο ως προς την αιτιολογία του και τις επιπτώσεις που προκαλεί στο παιδί, όσο και την επιτυχή αντιμετώπισή του.

Σκοπός: Μέσα από την εργασία αυτή σκοπός είναι να παρουσιαστεί το φαινόμενο της παιδικής παχυσαρκίας, με έμφαση την ηλικιακή ομάδα των εφήβων και κυρίως να αναδειχθεί ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή στην πρόληψη και την αντιμετώπιση της νόσου αυτής.

Μέθοδος: Για τη συλλογή πληροφοριών σχετικών με το θέμα της εργασίας χρησιμοποιήθηκαν και επιστημονικά συγγράμματα δημοσιευμένα στην ελληνική γλώσσα, ενώ για τη συλλογή των νεότερων δεδομένων σχετικά με την πρόληψη και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονική αναζήτηση στις μηχανές αναζήτησης Pubmed, Science Direct και Sage Journals έτσι ώστε να εντοπιστούν άρθρα που έχουν δημοσιευτεί την τελευταία δεκαετία (2009-2019) στην αγγλική γλώσσα. Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιήθηκε ήταν (((school nurses) AND obesity) AND prevention) OR therapy και χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένα φίλτρα.

Αποτελέσματα: Η παιδική παχυσαρκία είναι ένα πρόβλημα που αφορά εκατομμύρια παιδιά σε όλο τον κόσμο. Οι αιτίες του προβλήματος μπορεί να οφείλονται σε ποικίλα αίτια, είτε κοινωνικά, είτε οικονομικά είτε περιβαλλοντικά και άλλα, ενώ η αντιμετώπιση είναι επίσης σύνθετη. Η εφαρμογή κατάλληλων προγραμμάτων στα σχολεία χρειάζεται προσεκτικό σχεδιασμό και σε αυτό ο ρόλος των νοσηλευτών όπως και της οικογένειας είναι πολυσήμαντος

Συμπεράσματα: Οι σχολικοί νοσηλευτές διαδραματίζουν μοναδικό ρόλο στην πρόληψη και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας, ιδίως κατά την εφηβική περίοδο. Μέσα από τα κατάλληλα δομημένα νοσηλευτικά προγράμματα, οι σχολικοί

νοσηλευτές μπορούν να εκπαιδεύσουν τους έφηβους με απώτερο στόχο την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Επίσης μπορούν να βοηθήσουν τους έφηβους να αντιμετωπίσουν το πρόβλημά τους, βοηθώντας τους να αποκτήσουν πιο υγιεινές επιλογές και φυσικά έναν καλύτερο τρόπο ζωής προτρέποντας και την ενεργό συμμετοχή των οικογενειών τους.

Λέξεις Κλειδιά: Σχολικός νοσηλευτής, Παιδική Παχυσαρκία, Εφηβεία, Πρόληψη, Αντιμετώπιση

Abstract

Introduction: The dimensions that childhood obesity has taken in recent years are worrying. This is a multidimensional phenomenon, both in terms of its reasoning and its effects on the child, but also in its successful treatment.

Purpose: The purpose of this thesis is to present the phenomenon of childhood obesity, focusing on the age group of adolescents and to highlight the role of the school nurse in the prevention and treatment of this disease.

Method: Scientific textbooks published in Greek were used to collect information related to the thesis subject and research was performed on the databases of Pubmed, Science Direct and Sage Journals to find articles published in the last decade (2009-2019) related to prevention and treatment of childhood obesity. The algorithm used was “school nurses AND obesity AND prevention OR therapy” and specific filters were used.

Results: Childhood obesity is a problem affecting millions of children worldwide. The causes of the problem can be due to a variety of causes, either socially, economically or environmentally and others, and the treatment is also complex. Implementing appropriate programs in schools needs careful planning and the nurse and family role is very crucial.

Conclusions: School nurses play a unique role in preventing and dealing with childhood obesity, especially during the period of adolescence. Through well-structured nursing programs, school nurses can train teenagers with the ultimate goal of preventing childhood obesity. They can also help teens cope with their problem by helping them make healthier choices and of course following a better lifestyle by encouraging the active involvement of their families.

Keywords: School Nursing, Childhood Obesity, Adolescence, Prevention, Treatment

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σύγχρονη ζωή έχει γίνει αρκετά πιο απαιτητική καθώς οι ρυθμοί της καθημερινότητας έχουν αλλάξει ριζικά τα τελευταία χρόνια. Η καθιστική ζωή είναι ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα για μικρούς και μεγάλους. Η συνήθεια αυτή οδηγεί πολλές φορές σε παχυσαρκία, ένα φαινόμενο που έχει κλονίσει σημαντικά την δημόσια υγεία.

Η εργασία αυτή αποτελείται από επτά κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη εισαγωγή στο κεντρικό θέμα και σύντομη περιγραφή του περιεχομένου της εργασίας. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρονται οι στόχοι και οι σκοποί της εργασίας αυτής, ενώ στο τρίτο κεφάλαιο πραγματοποιείται πλήρης ανάλυση των όρων παχυσαρκία και παιδική παχυσαρκία, ενώ ταυτόχρονα αναφέρονται και κάποια επιδημιολογικά στοιχεία. Στο ίδιο αυτό κεφάλαιο γίνεται αναφορά στους παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν ένα άτομο σε παχυσαρκία, ενώ επίσης περιγράφονται και κάποιες επισημάνσεις με στόχο την πρόληψη. Επιπλέον, σημαντική είναι η αναφορά στην ανάλυση της θεραπείας, τόσο της φαρμακολογικής όσο και της χειρουργικής. Στο ίδιο κεφάλαιο περιγράφονται οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας σε ένα παιδί σε μια σειρά από τομείς. Τέλος, περιγράφεται ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή στην πρόληψη, την αντιμετώπιση και την διάγνωση. Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για το είδος της έρευνας που επιλέχθηκε, ενώ ταυτόχρονα περιλαμβάνεται η μέθοδος και η διαδικασία συλλογής των νεότερων δεδομένων που εστιάζουν στον ρόλο του σχολικού νοσηλευτή στην πρόληψη και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας, αλλά και σε παράγοντες οι οποίοι αποτελούν εμπόδιο ή διευκολύνουν την επίτευξη των στόχων. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθενται τα άρθρα που εντοπίζονται, τα οποία και συνιστούν τα νέα δεδομένα που αναλύονται στο έκτο κεφάλαιο. Τέλος, παρατίθενται όλες οι βιβλιογραφικές αναφορές που αξιοποιήθηκαν για την περάτωση της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΤΟΧΟΙ & ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σκοπός της πτυχιακής αυτής εργασίας είναι να αναλυθεί πλήρως το ζήτημα της παιδικής παχυσαρκίας, ενός θέματος που απασχολεί όλο και περισσότερο την επιστημονική κοινότητα. Ο λόγος που επιλέχθηκε το θέμα αυτό είναι επειδή ο πολυσύνθετος χαρακτήρας του κίνησε το προσωπικό μου ενδιαφέρον για την μάστιγα αυτή. Πιο συγκεκριμένα, η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα ζήτημα που τείνει να λάβει διαστάσεις προβλήματος δημόσιας υγείας. Ο δυτικός τρόπος ζωής προάγει την κατανάλωση πρόχειρου φαγητού, την ώρα που όλο και περισσότεροι μαθητές καθηλώνονται μπροστά από μια οθόνη προκειμένου να παίξουν το αγαπημένο τους ηλεκτρονικό παιχνίδι. Αποτελεί προσωπικό και συνάμα επαγγελματικό ενδιαφέρον να εξεταστούν οι διαστάσεις που έχει λάβει το φαινόμενο της παιδικής παχυσαρκίας στις μέρες μας, αλλά και οι παρεμβάσεις από την πλευρά των επαγγελματιών υγείας με στόχο την πρόληψη κατά κύριο λόγο αλλά και την άμεση αντιμετώπιση. Στόχος λοιπόν της παρούσας εργασίας είναι να ερευνηθούν οι αιτίες που μπορούν να οδηγήσουν ένα παιδί στην παχυσαρκία, αλλά και η επίδραση της παχυσαρκίας στην ψυχοσύνθεση του παιδιού. Τέλος, στόχος είναι να παρουσιαστούν οι παρεμβάσεις από την πλευρά του νοσηλευτή σε κάθε επίπεδο, με έμφαση στην πρόληψη τέτοιου είδους φαινομένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

3.1 Ορισμός της Παιδικής Παχυσαρκίας

Ο όρος «παχυσαρκία» ορίζεται ως η υπερβολική συσσώρευση λίπους στο σώμα, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται αρνητικά αποτελέσματα για την υγεία. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI) είναι μια έννοια άμεσα συνδεδεμένη με την παχυσαρκία που χρησιμοποιείται συνήθως για τον προσδιορισμό της κατάστασης βάρους των παιδιών, των εφήβων και των ενηλίκων και υπολογίζεται ως η αναλογία βάρους σώματος προς το τετράγωνο του ύψους του σώματος (kg / m^2). Γενικά, όταν ένα άτομο έχει ΔΜΣ ίσο με 25 ή μεγαλύτερο θεωρείται υπέρβαρο και ένα άτομο με ΔΜΣ ίσο με 30 ή μεγαλύτερο θεωρείται παχύσαρκο (WHO, 2015). Η παχυσαρκία λοιπόν αποτελεί ένα πρόβλημα δημόσιας υγείας που έχει φτάσει σε επιδημικές διαστάσεις με αυξανόμενο παγκόσμιο επιπολασμό. Η εμφάνιση της παχυσαρκίας αυξάνει επίσης τον κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων μεταβολικών διαταραχών, με αποτέλεσμα να απαιτείται άμεση λήψη μέτρων. (World Health Organization, 2015).

Για την Aronian (2016), η παχυσαρκία σημαίνει υπερβολική ποσότητα σωματικού λίπους λόγω ανισορροπίας μεταξύ της του ισοζυγίου πρόσληψης και της κατανάλωσης περίσσειας ενέργειας. Η παχυσαρκία είναι μια κατάσταση όπου το υπερβολικό σωματικό λίπος επηρεάζει αρνητικά την υγεία και συνεπώς την ευημερία του ατόμου. Θεωρείται ιατρική κατάσταση επειδή έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Στοιχεία από διάφορες μελέτες επιβεβαιώνουν ότι πολλοί είναι οι άνθρωποι εκείνοι που τρώνε γενναιόδωρες μερίδες τροφής με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και θερμίδες και δεν κάνουν καθόλου γυμναστική. Το πλεονάζον λίπος που έχει συσσωρευτεί στο σώμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ασθένειες που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε μειωμένο προσδόκιμο ζωής. Μέχρι σήμερα, τόσο τα παιδιά όσο και οι ενήλικες πάσχουν από πολλές χρόνιες παθήσεις λόγω της

παχυσαρκίας, με πιο γνωστές το άσθμα, τον διαβήτη, αλλά και τις καρδιαγγειακές παθήσεις (Aronian, 2016).

Η παχυσαρκία λοιπόν δεν γνωρίζει ηλικία. Μπορεί να πλήξει ακόμα και ένα παιδί. Τότε γίνεται λόγος για την παιδική παχυσαρκία, ένα φαινόμενο που δυστυχώς εξαπλώνεται με ραγδαίους ρυθμούς. Η παιδική παχυσαρκία έχει αναδειχθεί ως ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα δημόσιας υγείας στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε άλλες χώρες του κόσμου. Ο αυξανόμενος επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας έχει οδηγήσει στην εμφάνιση πολλών σοβαρών προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την παχυσαρκία που όχι μόνο απειλούν υγεία των ατόμων που πλήττονται, αλλά επίσης να θέτουν μεγάλες πιέσεις στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Επιπλέον, η παχυσαρκία στην παιδική ηλικία ακολουθεί έντονα την ενήλικη ζωή, ιδιαίτερα σε εκείνους με σοβαρή παχυσαρκία αλλά και τα άτομα εκείνα με οικογενειακό ιστορικό παχυσαρκίας (Kumar & Kelly, 2017).

Η παχυσαρκία κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής ενός ατόμου αποτελεί πρόδρομο της παχυσαρκίας στην ενηλικίωση. Χαρακτηριστικό είναι πως το υπερβολικό βάρος στους ενήλικες συνδέεται με πολλές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, συμπεριλαμβανομένου του διαβήτη τύπου 2, της υπέρτασης, της δυσλιπιδαιμίας, των καρδιαγγειακών νοσημάτων και διαφόρων τύπων καρκίνων. Ο σημερινός αυξανόμενος επιπολασμός του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας στους εφήβους έχει επηρεάσει σε σημαντικό βαθμό την αύξηση των ασθενειών που σχετίζονται με την καρδιά. Οι αιτιολογικοί παράγοντες για την παχυσαρκία περιλαμβάνουν γενετικούς, μεταβολικούς και φυσικά συμπεριφορικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που αναλύονται παρακάτω (Mistry & Puthussery, 2015).

3.2 Επιδημιολογία της Παιδικής Παχυσαρκίας

Η παιδική παχυσαρκία επηρεάζει το 16,9% των παιδιών στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ), ενώ επιπλέον ένα ποσοστό της τάξεως του 14,9% είναι υπέρβαρα. Χαρακτηριστικό είναι πως παιδιά από ομάδες φυλετικών μειονοτήτων και από

νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό. Η παιδική παχυσαρκία συνδέεται με τη νοσηρότητα, την πρόωγη θνησιμότητα και την παχυσαρκία κατά την ενήλικη ζωή. Ο επιπολασμός του υπερβολικού βάρους ή της παχυσαρκίας αυξάνεται όσο το άτομο μεγαλώνει. Έτσι, το 22,8% των παιδιών προσχολικής ηλικίας (ηλικία 2-5 ετών), το 34,2% των παιδιών ηλικίας 6-11 ετών και το 34,5% των εφήβων ηλικίας 12-19 ετών πάσχουν από σχετικά προβλήματα βάρους. Από αυτούς, το μόλις το 8,4% στα παιδιά προσχολικής ηλικίας (ηλικία 2-5 ετών), 17,7% (ηλικίας 6-11 ετών) και το 20,5% των εφήβων (ηλικίας 12-19 ετών) έχουν διαγνωστεί με παχυσαρκία (Ogden et al., 2014).

Οι Mazidi et al. (2018) αναφέρουν σε μια πρόσφατη δημοσίευσή τους ότι τα επίπεδα της παγκόσμιας συχνότητας της παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους έχουν αυξηθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες. Μάλιστα, υπολογίζεται ότι 170 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας κάτω των 18 ετών ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα το 2008 και έχει προβλεφθεί ότι περίπου το 30% όλων των παιδιών θα επηρεαστούν από αυτές τις καταστάσεις μέχρι το 2030. Η συνολική επικράτηση του υπερβολικού βάρους, συμπεριλαμβανομένης της παχυσαρκίας, στα παιδιά σχολικών μονάδων στις ευρωπαϊκές χώρες υπολογίζεται σε 20,5%. Από αυτό το ποσοστό, το 15,6% αναφέρεται στα υπέρβαρα παιδιά και το 4,9% στην παχυσαρκία.

Σύμφωνα με τον WHO (2014), το ποσοστό του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας ήταν 24,5% στις χώρες της Ανατολικής Ασίας και 11,9% στις περιοχές της Δυτικής Ασίας. Εκτιμάται μάλιστα ότι η πλειοψηφία των παιδιών που είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα ζουν σε αναπτυσσόμενες χώρες, όπου τα ποσοστά αυξάνονται ταχύτερα από ό, τι στις ανεπτυγμένες χώρες.

Η μέση επικράτηση της παχυσαρκίας σε όλες τις 27 χώρες και περιφέρειες της Ευρώπης για το 2014 ήταν 4%, με το χαμηλότερο παρατηρούμενο επίπεδο στα κορίτσια ηλικίας 15 ετών στην Ουκρανία (0,7%) και το υψηλότερο στα αγόρια ηλικίας 11 ετών στην Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (14%). Η διαφορά μεταξύ των παιδιών ηλικίας 11 ετών ήταν μεγαλύτερη από 10% για τα αγόρια σε τέσσερις χώρες (Κροατία, Ελλάδα, Πορτογαλία και Πρώην

Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας), αλλά μόνο δύο (Ελλάδα και Ιταλία) είχαν ποσοστό άνω του 5%. Τα χαμηλότερα επίπεδα παχυσαρκίας βρέθηκαν στις Κάτω Χώρες και τη Νορβηγία. Στη συντριπτική πλειονότητα των χωρών και περιφερειών και σε όλα τα έτη έρευνας, ο επιπολασμός της παχυσαρκίας ήταν υψηλότερος στους νεαρούς από τους μεγαλύτερους εφήβους και γενικά ήταν υψηλότερος στα αγόρια. Αυτά τα μοτίβα αντικατοπτρίζουν εκείνα που παρατηρούνται για το υπερβολικό βάρος, με υψηλότερα ποσοστά μεταξύ αγοριών και νεότερων εφήβων. Η μέση επικράτηση του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας (σε συνδυασμό) σε όλες τις χώρες και περιφέρειες ήταν 19%, με τα υψηλότερα επίπεδα κυρίως στις χώρες της νότιας Ευρώπης. Τα ποσοστά παχυσαρκίας το 2014 ήταν υψηλότερα μεταξύ των εφήβων σε 16 χώρες και περιοχές. Δέκα χώρες, (Βέλγιο (Φλαμανδική), Δανία, Γερμανία, Ισλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Σλοβενία, Ισπανία, Σουηδία και Ελβετία) έδειξαν πρότυπα κοινωνικής ανισότητας μεταξύ αγοριών και κοριτσιών (WHO, 2014).

Σε μια πρόσφατη έρευνα στην Τουρκία με δείγμα 1.357 εφήβους, οι Eker et al., (2018) θέλησαν να εξετάσουν την συχνότητα της παχυσαρκίας σε παιδιά της ηλικίας αυτής και να εντοπίσουν τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα περιστατικά παχυσαρκίας στα αγόρια ήταν πολύ περισσότερα απ' ό,τι στα κορίτσια. Τα κορίτσια, που στο σύνολό τους αποτέλεσαν το μεγαλύτερο ποσοστό της έρευνας (54,8%), ήταν σε ένα ποσοστό της τάξεως του 2,6% παχύσαρκα. Ένα σημαντικό στοιχείο που ανέδειξε η έρευνα αυτή είναι το γεγονός ότι από τους συμμετέχοντες, όσοι αντιμετώπιζαν πρόβλημα παχυσαρκίας προέρχονταν από ιδιαίτερα υψηλά κοινωνικά στρώματα και το μεγαλύτερο ποσοστό των γονιών τους είχε υψηλό μορφωτικό επίπεδο.

3.3 Παθοφυσιολογία της Παιδικής Παχυσαρκίας

Η παιδική παχυσαρκία είναι η συνέπεια μιας αλληλεπίδρασης μεταξύ ενός πολύπλοκου συνόλου παραγόντων που σχετίζονται με το περιβάλλον, τη γενετική, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας και πολλούς άλλους

παράγοντες. Όπως και να χει πρόκειται για ένα φαινόμενο με πολυπαραγοντικό χαρακτήρα (Gadde et al., 2018).

Παρακάτω παρουσιάζονται εκτενώς καθένας από τους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση της παχυσαρκίας.

3.3.1 Γενετικοί παράγοντες

Οι κληρονομικοί παράγοντες φαίνεται να είναι υπεύθυνοι για το 30% έως 50% της διακύμανσης τέτοιων περιστατικών. Παρόλο που η πολυγενετική παχυσαρκία είναι μακράν η συχνότερη μορφή παχυσαρκίας, έχουν εντοπιστεί αρκετά απλά γονιδιακά ελαττώματα και σύνδρομα που σχετίζονται με την παχυσαρκία. Ωστόσο, αυτά αντιπροσωπεύουν λιγότερο από το 1% της παιδικής παχυσαρκίας στα κέντρα τριτοβάθμιας φροντίδας. Τα παιδιά με γενετικά σύνδρομα που σχετίζονται με την παχυσαρκία έχουν τυπικά σημάδια παχυσαρκίας και χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Τα γνωρίσματα αυτά σχετίζονται με την εικόνα τους γενικότερα, αφού το ύψος τους είναι χαμηλό, έχουν δυσμορφικά χαρακτηριστικά, αναπτυξιακή καθυστέρηση, ή διανοητική αναπηρία (διανοητική καθυστέρηση), αλλαγές αμφιβληστροειδούς ή κώφωση. Το πιο συνηθισμένο σύνδρομο που σχετίζεται με την παχυσαρκία είναι το Prader-Willi. Σε τέτοιες περιπτώσεις τα παιδιά έχουν υποτονία και δυσχέρεια διατροφής κατά τη βρεφική ηλικία, ακολουθούμενη από υπερφαγία και μετέπειτα ανάπτυξη παχυσαρκίας. Το πιο συνηθισμένο απλό γονιδιακό ελάττωμα που αναγνωρίζεται επί του παρόντος στα παιδιά με παχυσαρκία είναι μεταλλάξεις στον υποδοχέα της μελανοκορτίνης. Άλλα ελαττώματα γονιδίων περιλαμβάνουν εκείνα της λεπτίνης, του υποδοχέα της λεπτίνης, της προοπιομελανοκορτίνης και της προπρωτεΐνης κονβερτάσης. Οι μεταλλάξεις που προκαλούν ανεπάρκειες στα γονίδια των υποδοχέων λεπτίνης είναι σπάνιες και μόνο μερικές περιπτώσεις μεταλλάξεων υποδοχέα λεπτίνης έχουν αναφερθεί. Υπάρχουν επίσης αυξανόμενες ενδείξεις για το ρόλο των επιγενετικών παραγόντων στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας (Chang & Neu, 2015).

3.3.2 Έλλειψη ύπνου

Η έλλειψη επαρκούς ύπνου έχει επίσης βρεθεί ότι είναι ένας πιθανός παράγοντας κινδύνου για την παιδική παχυσαρκία. Τα παιδιά που κοιμούνται λιγότερες ώρες τείνουν να τρώνε περισσότερο. Αυτό οφείλεται στην παραγωγή των ορμονών λεπτίνη και γρελίνη. Η λεπτίνη απελευθερώνεται από τα κύτταρα του λίπους για να ειδοποιήσει τον εγκέφαλο ότι τα αποθέματα λίπους είναι επαρκή και η γρελίνη απελευθερώνεται από το στομάχι ως σήμα πείνας. Επομένως, σε παιδιά που δεν κοιμούνται αρκετά τα επίπεδα λεπτίνης τείνουν να είναι χαμηλά ενώ τα επίπεδα γρελίνης τείνουν να είναι υψηλά. Αυτές οι αλλαγές στα επίπεδα ορμονών μπορεί να ενθαρρύνουν ένα παιδί να τρώει περισσότερο. (Miller et al., 2015).

3.3.3 Συμπεριφορές και συνήθειες της οικογένειας

Οι αιτιολογικοί παράγοντες για την παιδική ηλικία είναι εξαιρετικά περίπλοκοι. Οι συνήθειες που έχουν οι γονείς όπως είναι λογικό επηρεάζουν τα παιδιά. Ειδικά οι διατροφικές συνήθειες, όταν παρεκκλίνουν από τα υγιή πρότυπα μπορούν να οδηγήσουν ένα παιδί ακόμα και στην παχυσαρκία. Η γονική επιρροή παίζει σημαντικό ρόλο στην υγεία ενός παιδιού από την ημέρα που ένα παιδί γεννιέται, καθώς αντιγράφει και μαθαίνει συμπεριφορές από τους γονείς του. Οι ψυχοκοινωνικές και συναισθηματικές δυσκολίες συμβάλλουν επίσης στην υπερβολική αύξηση βάρους στα παιδιά μέσω ακατάλληλων στρατηγικών αντιμετώπισης, όπως για παράδειγμα η κατανάλωση τροφής για την καταστολή των αρνητικών συναισθημάτων (Hemmingsson, 2014).

Για παράδειγμα, εάν ένας γονέας επιλέγει κακή, ανθυγιεινή διατροφή και δεν έχει στην καθημερινότητά του την άσκηση, το παιδί είναι πιθανό να υιοθετήσει τέτοιες συνήθειες. Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να αναφερθεί ότι τα βρέφη και τα μικρά παιδιά είναι πολύ καλά στο να αντιλαμβάνονται τα μηνύματα της πείνας και της πληρότητας του σώματός τους. Θα σταματήσουν να τρώνε μόλις το σώμα τους πει ότι ήταν αρκετό. Πάραυτα, πολλές φορές οι γονείς μπορεί να τα αναγκάσουν να

τελειώσουν τα πιάτα τους. Αυτό, με τη σειρά του, θα τα αναγκάσει να αγνοήσουν την πληρότητα τους και να τρώνε ό, τι τους προσφέρεται. Αυτές οι συμπεριφορές επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών και μακροπρόθεσμα μπορεί να οδηγήσουν σε παχυσαρκία (WHO, 2012).

3.3.4 Κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας

Το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας έχει άμεση σχέση με τα αυξημένα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας. Σίγουρα αυτό είναι μια προοπτική αλλά σε καμία περίπτωση δεν είναι απόλυτο. Υπάρχουν ερευνητές οι οποίοι αποδίδουν το αυξημένο ποσοστό παχυσαρκίας στα μεγαλύτερα ποσοστά φτώχειας. Οι δημογραφικοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με το αυξημένο βάρος της παιδικής ηλικίας, είναι επίσης η φυλή και το βάρος κατά τη γέννηση (Williams et al., 2018).

3.3.5 Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Οι αλλαγές στο περιβάλλον που συμβάλλουν στην αύξηση της θερμιδικής πρόσληψης συνοδεύονται από παράγοντες που προδιαθέτουν σε μειωμένες θερμιδικές δαπάνες, όπως τα μειωμένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και η αύξηση του χρόνου που περνά κανείς σε καθιστικές δραστηριότητες όπως η τηλεόραση, η ενασχόληση με τεχνολογικές συσκευές όπως οι υπολογιστές και τα κινητά. Είναι επιστημονικά αποδεδειγμένο ότι τέτοιου είδους συνήθειες που προάγουν την καθιστική ζωή, έχουν ως αποτέλεσμα τη μειωμένη δραστηριότητα αλλά και την κατανάλωση πρόχειρου φαγητού. Μάλιστα, οι Gilbert-Diamond et al., (2014), κάνουν λόγο για τις αυξημένες πιθανότητες να οδηγηθεί ένα παιδί την παχυσαρκία όταν στο δωμάτιό του βρίσκεται μια τηλεόραση. Το ίδιο ισχύει και για την αυξημένη ενασχόληση με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

3.4 Πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας

Η πρόληψη είναι πολύ πιο εύκολο να εφαρμοστεί συγκριτικά με τα μέτρα και τις παρεμβάσεις που πρέπει να πραγματοποιηθούν στα πλαίσια της αντιμετώπισης της

παχυσαρκίας. Κατά συνέπεια, οι στρατηγικές για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας, και της παχυσαρκίας γενικότερα είναι καίριας σημασίας. Συνοπτικά, αναφέρεται ότι στα μέτρα πρόληψης της παχυσαρκίας περιλαμβάνεται η αύξηση της σωματικής άσκησης ήδη από τη μικρή ηλικία. Μάλιστα, προτείνεται οι γονείς να προτρέπουν τα παιδιά τους να ασχολούνται με δραστηριότητες που τους προσφέρουν ικανοποίηση, ευχαρίστηση και φυσικά καλή φυσική κατάσταση. Επιπλέον, προτείνεται η βελτίωση της διατροφής και ο περιορισμός της κατανάλωσης ζαχαρούχων ποτών και ζάχαρης γενικότερα, αλλά και η κατανάλωση περισσότερων φρούτων και λαχανικών. Περιορίζοντας την τηλεόραση και τον χρόνο έκθεσης σε οθόνη σε λιγότερο από δύο ώρες την ημέρα, το παιδί είναι λιγότερο πιθανό να καταναλώσει ανθυγιεινά σνακ και γενικά να έχει κακές συνήθειες όπως αυτή της καθιστικής ζωής. Όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες, στα πλαίσια της πρόληψης προτείνεται η καθημερινή κατανάλωση πρωινού γεύματος κάθε πρωί και γενικά τα μικρά και τακτικά γεύματα καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Πολύ περισσότερο, το ιδανικό θα ήταν σε κάθε περίπτωση να τηρούνται τα πρότυπα της μεσογειακής διατροφής απ' όλη την οικογένεια (Peek, 2016).

Το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία, καθώς και οι σχετικές μη μεταδοτικές ασθένειες, είναι απολύτως αποτρέψιμες. Τα προγράμματα παρέμβασης παιδικής παχυσαρκίας είναι συνήθως οικογενειακά, καθώς τα παιδιά δεν αναμένεται να εφαρμόσουν μόνο τους τέτοιου είδους αλλαγές. Εφόσον όμως ένα παιδί από μικρό μάθει να τρώει σωστά και γενικά έχει έναν ορθό τρόπο ζωής και έχει εντάξει στην καθημερινότητά του την άσκηση, έχει πολλές πιθανότητες να αποτρέψει την παχυσαρκία και όλα τα συναφή προβλήματα. Η πρωταρχική εστίαση στην βελτίωση της υγείας και όχι στην απώλεια βάρους θα ήταν επωφελής για τα παιδιά. Παρόλο που είναι απαραίτητη, η διατροφική παρέμβαση θα πρέπει να υποστηρίζεται από προγράμματα παρέμβασης που επικεντρώνονται στην σωματική άσκηση. Συνιστάται τουλάχιστον 60 λεπτά καθημερινής δραστηριότητας για παιδιά ηλικίας άνω των 5 ετών και εφήβους, ενώ ο χρόνος που περνά ένα παιδί παρακολουθώντας τηλεόραση ή παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια πρέπει να περιοριστεί σε λιγότερο από δύο ώρες ανά μέρα (Gurnani, 2015.)

3.5 Θεραπεία της Παιδικής Παχυσαρκίας

3.5.1 Φαρμακευτική Θεραπεία

Η επιλογή της φαρμακοθεραπείας στη διαχείριση της παιδικής παχυσαρκίας, αν και πολύ σπάνια, συνιστάται μόνο για τους σοβαρά παχύσαρκους εφήβους. Το φάρμακο που επιλέγεται για την αντιμετώπιση της νόσου είναι το Orlistat. Πρόκειται για το μόνο φάρμακο που έχει εγκριθεί μέχρι τώρα σε πολλές χώρες για απώλεια βάρους σε εφήβους, λόγω της αποτελεσματικότητάς του σε μειώσεις του ΔΜΣ και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε παιδιά δώδεκα ετών και άνω. Ωστόσο, το Orlistat μπορεί να προκαλέσει ορισμένες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως οι κοιλιακές κράμπες, τα αέρια στο στομάχι, οι λιπαρές κινήσεις του εντέρου και η ελαιώδης κηλίδωση στο εσώρουχο που προκαλείται από μη απορροφημένο λίπος στα κόπρανα. Για να περιοριστούν αυτές οι παρενέργειες συνιστάται στους ασθενείς που λαμβάνουν την συγκεκριμένη φαρμακευτική αγωγή να λαμβάνουν καθημερινά συμπληρώματα πολυβιταμινών, καθώς μπορεί να επηρεάσουν την απορρόφηση λιποδιαλυτών βιταμινών (Jain et al., 2011).

Η μεθοφορμίνη έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για απώλεια βάρους σε εφήβους και έχει δείξει αποτελέσματα στη μείωση του ΔΜΣ. Ωστόσο, μπορεί να είναι χρήσιμο μόνο στην καταπολέμηση της αύξησης βάρους που παρατηρείται σε παιδιά που λαμβάνουν αντιψυχωσικά φάρμακα και άλλα ψυχοτρόπα φάρμακα. Τα ψυχοτρόπα φάρμακα είναι εκείνα τα φάρμακα που επηρεάζουν το μυαλό, τα συναισθήματα και τη συμπεριφορά. Κύριες ανεπιθύμητες ενέργειες της μεθοφορμίνης είναι η διάρροια, η ναυτία, ο έμετος και τα αέρια. Αυτές οι επιδράσεις είναι ωστόσο προσωρινές και εμφανίζονται μέτρια και μερικές φορές σε ήπια ένταση. Συνιστάται λοιπόν αυτές οι θεραπείες να χρησιμοποιούνται παράλληλα με βελτιώσεις και αλλαγές στην καθημερινότητα του εφήβου που σχετίζονται με την καθημερινή σωματική δραστηριότητα και φυσικά τις διατροφικές του συνήθειες (Society for Adolescent Health and Medicine, 2016).

3.5.2 Χειρουργική αντιμετώπιση

Με την αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας, και δη στους εφήβους, το ενδιαφέρον για χειρουργικές επεμβάσεις με στόχο την απώλεια βάρους έχει αυξηθεί σημαντικά. Αν και δεν είναι ο καλύτερος συνιστώμενος τρόπος αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας, τα στοιχεία δείχνουν ότι η χειρουργική είναι η πιο αποτελεσματική και μακροχρόνια θεραπεία για τη σοβαρή παχυσαρκία, συμπεριλαμβανομένων των επιπλοκών της όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου 2, η υπέρταση, η υπερλιαιμία κ.ά. Μάλιστα, τέτοιου είδους διαδικασίες δεν συνιστώνται σε παιδιά όλων των ηλικιών. Μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο σε επιλεγμένους εφήβους που πληρούν τα κατάλληλα κριτήρια. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι κίνδυνοι και οι επιπλοκές των χειρουργικών επεμβάσεων είναι μεγάλοι και η μακροπρόθεσμη ασφάλεια και αποτελεσματικότητα στα παιδιά παραμένει άγνωστη (Canoy & Yang, 2015).

Οι μόνοι τύποι χειρουργικής αντιμετώπισης για την παιδική παχυσαρκία που αποδεδειγμένα είναι κατάλληλοι για σοβαρά παχύσαρκους εφήβους είναι το γαστρικό By pass Roux-en-Y (RYGB) και η Sleeve Gastrectomy γαστρεκτομή (SG), παρά τις μακροχρόνιες διατροφικές επιπλοκές τους (π.χ. σίδηρο, βιταμίνη B12, βιταμίνη D και έλλειψη θειαμίνης). Αυτό μπορεί να απαιτεί από τον ασθενή να χρησιμοποιεί συμπληρώματα βιταμινών για ολόκληρη τη ζωή τους. Παρόλο που το Laparoscopic Adjustable Gastric Banding (LAGB) έχει χρησιμοποιηθεί σε εφήβους σε πολύ λίγες περιπτώσεις, δεν έχει εγκριθεί για χρήση σε άτομα κάτω των δεκαοκτώ ετών λόγω έλλειψης τόσο βραχυπρόθεσμων όσο και μακροπρόθεσμων δεδομένων ασφάλειας και αποτελεσματικότητας για την ηλικία αυτή. (Olbers et al., 2017).

Ακόμα και αν πληρούν τα όρια της ηλικίας, δεν μπορούν όλοι οι παχύσαρκοι έφηβοι που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση (Liakopoulos et al., 2019). Η χειρουργική επέμβαση εκτελείται μόνο σε επιλεγμένους εφήβους με σοβαρό πρόβλημα στους οποίους δεν έχει πετύχει κάποια άλλη θεραπεία. Απαγορεύεται ωστόσο στις περιπτώσεις που αντιμετωπίζουν μη θεραπευμένη ψυχιατρική διαταραχή ή σύνδρομο Prader-Willi (PWS). Επίσης, οι

έγκυες έφηβοι που θηλάζουν και αυτές που σχεδιάζουν να μείνουν έγκυες εντός δύο ετών από τη χειρουργική επέμβαση, δεν μπορούν να προχωρήσουν σε αυτή. (Vilallonga et al., 2016).

3.6 Επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία του παιδιού

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες ενότητες η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα με διαστάσεις προβλήματος δημόσιας υγείας σε ορισμένες χώρες. Πρόκειται για μια από τις πιο περίπλοκες παθήσεις που έχει σημαντικές επιπλοκές σε διάφορους τομείς. Οι επιπλοκές αυτές επηρεάζουν τόσο την υγεία όσο και την ψυχολογία, και προεκτάσεις αυτών. Σε πρώτο επίπεδο αναφέρονται επιπτώσεις στην υγεία του παιδιού, και δη στο μυοσκελετικό σύστημα.

3.6.1 Μυοσκελετικά προβλήματα

Όταν το παιδί έχει περίσσια κιλά και συνεπώς αρκετό λίπος το μυϊκό του σύστημα δεν είναι τόσο δυνατό με αποτέλεσμα να καταπονούνται οι αρθρώσεις, η μέση του και φυσικά τα γόνατά του. Οι μύες δεν οξυγονώνονται επαρκώς και το υψηλό βάρος που δέχονται οι αρθρώσεις έχουν ως αποτέλεσμα να αυξάνονται οι πιθανότητες εμφάνισης οστεοαρθρίτιδας. (Dimitri, 2019)

3.6.2 Νόσοι του αναπνευστικού συστήματος

Μια συνέπεια της παιδικής παχυσαρκίας είναι η «υπνική άπνοια», η οποία εμφανίζεται σε σοβαρές μορφές παχυσαρκίας συχνότερα στα παχύσαρκα παιδιά σε σχέση με αυτά που έχουν φυσιολογικό βάρος. Τα συμπτώματα της υπνικής άπνοιας είναι η αυξημένη αντίσταση ροής του αέρα στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα, το έντονο ροχαλητό, ο πονοκέφαλος και η άπνοια. (Xanthopoulos & Tapia, 2017).

3.6.3 Καρδιαγγειακές παθήσεις

Τα παιδιά με παχυσαρκία έχουν περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου που οδηγούν σε καρδιακές δομικές και αιμοδυναμικές αλλοιώσεις, συμπεριλαμβανομένης της υπέρτασης αλλά και της πρώιμης στεφανιαίας νόσου. Ο ΔΜΣ στην παιδική ηλικία όταν είναι υψηλότερος από το φυσιολογικό έχει άμεση σχέση με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου κατά την ενηλικίωση. Η παχυσαρκία παράγει μια ποικιλία καρδιακών δομικών αλλαγών και οι αιμοδυναμικές αλλοιώσεις και η υπερβολική λιπώδης συσσώρευση προκαλούν αυξημένο όγκο αίματος και καρδιακή παροχή. Σε παθολογική παχυσαρκία, αυτές οι ανωμαλίες μπορεί να οδηγήσουν σε καρδιομυοπάθεια (Julian at al., 2015).

3.6.4 Η ψυχική υγεία του παιδιού και ψυχοκοινωνικός τομέας

Ένας τομέας που επηρεάζεται σημαντικά είναι αυτός της ψυχολογίας του παιδιού και κατ'επέκταση της ψυχικής τους υγείας. Μια πάθηση σαν την παχυσαρκία, ειδικά σε ένα παιδί πάντοτε προκαλεί την κριτική της κοινωνίας και την απόρριψη του παιδιού από πολλές δραστηριότητες. Το παιδί που πάσχει από παχυσαρκία λαμβάνει συχνά αρνητικά σχόλια για την εξωτερική του εμφάνιση, που πολλές φορές μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στον συναισθηματικό του κόσμο και γενικότερα στην ψυχολογία του. Ειδικά κατά την εφηβεία, το παιδί μπορεί να αισθάνεται την απόρριψη όχι μόνο από συνομηλίκους και παρέες, αλλά και από το αντίθετο φύλο. Όλα αυτά τα περιστατικά είναι πιθανό να επηρεάσουν και την αυτοεκτίμηση του παιδιού. Μάλιστα, η κατάσταση μπορεί να γίνει ακόμα χειρότερη όταν το παιδί είναι θύμα bullying (Small & Aplasca, 2016).

Η παιδική παχυσαρκία συνδέεται επίσης με προβλήματα συμπεριφοράς, ειδικά στα κορίτσια που βρίσκονται στην εφηβεία. Σε αυτή τη νεαρή ηλικία, φαίνεται να υπάρχουν διαφορές μεταξύ των φύλων επειδή τα παχύσαρκα αγόρια δεν επηρεάζονται εξίσου. Τέλος, είναι απαραίτητη η αναφορά στην ψυχιατρική συννοσηρότητα που σχετίζεται με την παχυσαρκία. Σε αυτά τα προβλήματα περιλαμβάνονται οι διαταραχές διάθεσης και άγχους, η χρήση ουσιών αλλά και οι

διατροφικές διαταραχές. Οι Holland et al. (2012), αναφέρουν ότι δεν είναι λίγα τα περιστατικά παχύσαρκων εφήβων με διατροφικές διαταραχές που χρησιμοποιούν το φαγητό για να διαχειριστούν δύσκολες συναισθηματικές εμπειρίες. Το φαγητό είναι συχνά μια πηγή άνεσης και στρατηγικής αντιμετώπισης για τα υπόλοιπα προβλήματά τους. Συχνό φαινόμενο είναι επίσης το παχύσαρκο παιδί να παρουσιάσει συμπτώματα κατάθλιψης και έντονης ανησυχίας. Κάθε τέτοια κατάσταση είναι πιθανό να οδηγήσει ακόμα και στην κοινωνική απομόνωση, γι' αυτόν ακριβώς το λόγο οι άμεσες παρεμβάσεις είναι άκρως απαραίτητες (Larsen et al., 2014).

Τελευταίο, αλλά όχι λιγότερο σημαντικό, είναι να αναφερθεί ότι η παχυσαρκία μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες στην ακαδημαϊκή επίδοση του παιδιού. Μάλιστα, είναι επίσης πολύ πιθανό να χάσουν το σχολείο πιο συχνά απ ό τι τα παιδιά με φυσιολογικό βάρος, ειδικά όταν πάσχουν και από χρόνιες παθήσεις όπως ο διαβήτης και το άσθμα, οι οποίες μπορεί επίσης να επηρεάσουν τις ακαδημαϊκές επιδόσεις. Τέλος, είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι τα παιδιά με υπέρταση, αντίσταση στην ινσουλίνη και μεταβολικό σύνδρομο έχουν αποδεδειγμένα χαμηλότερες γνωστικές και ακαδημαϊκές βαθμολογίες στα τεστ από εκείνα τα παιδιά που δεν αντιμετωπίζουν σχετικά προβλήματα υγείας (Penn & Kerr, 2014).

3.7 Νοσηλευτικοί ρόλοι

3.7.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας

Είναι επιτακτική ανάγκη για κάθε επαγγελματία υγείας να έχει ενεργό ρόλο στην πρόληψη της παχυσαρκίας. Η παχυσαρκία αποτελεί όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω μια πολυσύνθετη περίπτωση που μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση χρόνιων νόσων όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης και τα καρδιαγγειακά προβλήματα. Συνεπώς οι νοσηλευτές έχουν πολύ σημαντικό ρόλο. Προλαμβάνοντας την παχυσαρκία, είναι πολύ πιο πιθανό να έχει κάθε άτομο μια καλύτερη ποιότητα ζωής και κατ επέκταση πολύ λιγότερα προβλήματα υγείας. Σε κάθε περίπτωση, πριν προχωρήσουν στο έργο τους οι νοσηλευτές είναι απαραίτητο να αξιολογούν μεταξύ άλλων παραγόντων, το επίπεδο και τον τύπο πρόληψης που είναι καταλληλότερο για

το παιδί, την οικογένεια, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το περιβάλλον και τη γλώσσα. Μια παρέμβαση πρόληψης για την παιδική παχυσαρκία μπορεί να αποτελεί μέρος μιας στρατηγικής προαγωγή της υγείας (π.χ. έναρξη ενός προγράμματος δραστηριότητας όπως ο χορός) ή μιας στρατηγικής προστασίας (π.χ. οργανωμένη από τους κρατικούς μηχανισμούς κίνηση η οποία απαγορεύει την χρήση μονοακόρεστων ή πολυακόρεστων λιπαρών στην παρασκευή τροφίμων σε εστιατόρια που προσφέρουν γρήγορο και πρόχειρο φαγητό (Weihrauch-Blüher et al., 2018).

Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν επίσης βασικό ρόλο στην εκπαίδευση των γονέων σχετικά με την παιδική παχυσαρκία - τις αιτίες και τους παράγοντες κινδύνου, τις συνέπειες και τις συνέπειες καθώς και τη διαχείριση της. Συνιστάται αυτή η εκπαίδευση να ξεκινά όταν γεννιέται το παιδί ή ακόμα και όταν η μητέρα είναι έγκυος, καθώς οι ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες της μητέρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορούν να παίξουν καθοριστικό ρόλο στην πορεία της υγείας του παιδιού. Αυτό το είδος εκπαίδευσης μπορεί να γίνει κατά τις προγενέστερες επισκέψεις ή όταν συνειδητοποιήσουν ότι ένα παιδί κινδυνεύει από την παχυσαρκία. Κατά τη διάρκεια αυτής της εκπαίδευσης, οι σχολικοί νοσηλευτές μπορούν επίσης να αξιολογήσουν τις γονικές αντιλήψεις για την παχυσαρκία, καθώς η γονική αναγνώριση και αποδοχή είναι το πρώτο βήμα στη διαχείριση της παιδικής παχυσαρκίας. Μέσω πολυπαραγοντικών παρεμβάσεων, οι νοσηλευτές πρέπει να διδάσκουν στους γονείς τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες και τη σημασία της συμμετοχής των παιδιών τους σε σωματικές δραστηριότητες για τουλάχιστον εξήντα λεπτά ημερησίως, όπως συνιστάται από τον ΠΟΥ (WHO, 2012).

Είναι κοινώς αποδεκτό από την επιστημονική κοινότητα ότι η παιδική παχυσαρκία είναι ένα πρόβλημα που ξεκινάει από την οικογένεια. Πολύ περισσότερο, είναι από εκείνα τα προβλήματα που ξεκινούν πριν καν το παιδί γεννηθεί. Σε αυτή την περίπτωση, ο ρόλος του νοσηλευτή έγκειται στην ενημέρωση της μέλλουσας μητέρας με στόχο την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας και πολλών άλλων προβλημάτων που απορρέουν από αυτή. Η καλή προγεννητική υποστήριξη, όπως η προαγωγή της υγιεινής διατροφής, οι τακτικές εξετάσεις, η αποφυγή της υπερβολικής αύξησης του μητρικού βάρους, ο έλεγχος της πρόσληψης ζάχαρης και η διατροφική εκπαίδευση

μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στα πλαίσια της πρόληψης. Ένα από τα σημαντικότερα σημεία που πρέπει να δίνει έμφαση ο νοσηλευτής είναι ο θηλασμός και η προτροπή της μητέρας να ασκεί αυτή την τακτική για τουλάχιστον 6 μήνες. Επιπλέον, συνίσταται η καθυστέρηση της στερεάς τροφής για βρέφη μέχρι και μετά από 6 μήνες (Al-Naqeeb, 2010).

Άλλοι τρόποι πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας είναι η αποφυγή γρήγορου φαγητού και ανθυγιεινών σνακ μεταξύ των γευμάτων. Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να ενθαρρύνουν την εισαγωγή της άσκησης και γενικότερα των δραστηριοτήτων στην καθημερινότητα των παιδιών ήδη από τα πρώτα χρόνια της ζωής τους. Δεδομένου ότι οι γονείς είναι αυτοί που θα δώσουν το καλό παράδειγμα στα παιδιά, πρέπει και οι ίδιοι να υιοθετούν υγιή πρότυπα διατροφής και άσκησης. Στα πλαίσια της πρόληψης οι νοσηλευτές μπορούν να ενημερώσουν τους γονείς σχετικά με την αξία των συχνών αλλά χαμηλών σε λιπαρά γευμάτων, και φυσικά για την σημασία της μεσογειακής διατροφής στην καθημερινότητα. Τέλος, στα πλαίσια της πρόληψης, οι νοσηλευτές οφείλουν να κάνουν λόγο για τους κληρονομικούς παράγοντες που μπορεί να προάγουν την παχυσαρκία (π.χ θυρεοειδής) και για τον συνεπή έλεγχο αυτών (Philipsen & Philipsen, 2008).

Δεδομένου ότι κεντρικό θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η παιδική παχυσαρκία, και κυρίως κατά την εφηβική ηλικία, ιδιαίτερη αναφορά αξίζει στο ρόλο του σχολικού νοσηλευτή όσον αφορά την πρόληψη της μάζιγας αυτής. Οι νοσηλευτές λοιπόν μπορούν να ενθαρρύνουν τα παιδιά να τρώνε υγιεινά τρόφιμα και να μην επιλέγουν το πρόχειρο φαγητό, και γενικότερα τα τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε θερμίδες. Ένα αποτελεσματικός τρόπος θα ήταν η τοποθέτηση κάποιας αφίσας σε κεντρικές τοποθεσίες του σχολείου, ή ακόμα και η διοργάνωση δραστηριοτήτων με απώτερο σκοπό την ενημέρωση. Επίσης, οι σχολικοί νοσηλευτές μπορούν σε συνεργασία με τους γυμναστές να οργανώσουν τις κατάλληλες ασκήσεις, στις οποίες βέβαια θα μπορούσαν να λάβουν μέρος και οι γονείς. Μια ακόμα κίνηση είναι η απαγόρευση της πώλησης του πρόχειρου φαγητού στο κυλικείο, αλλά και η ενημέρωση των γονιών σχετικά με την θρεπτική αξία που έχουν τρόφιμα όπως τα φρούτα και τα λαχανικά κατά τη διάρκεια της ημέρας. Τέλος, είναι σημαντικό και

άκρως απαραίτητο οι σχολικοί νοσηλευτές να αξιολογούν τους μαθητές στο σχολείο στην αρχή του σχολικού έτους, στη μέση και στο τέλος ώστε να προσδιορίσουν για κάθε μαθητή αν κινδυνεύει να παρουσιάσει παιδική παχυσαρκία. (Weihrauch-Blüher et al., 2018).

Το έργο της νοσηλευτικής στο σχολικό περιβάλλον είναι κρίσιμο για την εφαρμογή δράσεων πρωτογενούς πρόληψης για τον έλεγχο της παχυσαρκίας μέσω εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, καθώς και για τον προσδιορισμό του υπερβολικού βάρους και τη θεραπεία αυτής της κατάστασης σε παιδιά και εφήβους. Για να επιτευχθούν αυτά τα μέτρα, συνιστάται οι νοσηλευτές να συνεργάζονται με εκπαιδευτικούς και άλλους επαγγελματίες υγείας στην κοινότητα, εκτός από τη δημιουργία σχέσεων με τους γονείς προκειμένου να τους βοηθήσουν στην προώθηση της υγείας των παιδιών τους. Προκειμένου να είναι αποτελεσματική η φροντίδα που αποσκοπεί στην προώθηση της υγείας των παιδιών και των εφήβων με υπερβολικό βάρος, οι νοσηλευτές πρέπει να ενσωματώσουν συγκεκριμένες ικανότητες, όπως οι επικοινωνιακές δεξιότητες και φυσικά η αυτό αποτελεσματικότητα και η καλή λειτουργικότητα (Gonzaga et al., 2014).

3.7.2 Ο Ρόλος του Σχολικού Νοσηλευτή στην Διάγνωση

Ως επαγγελματίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης στο σχολικό περιβάλλον, οι σχολικοί νοσηλευτές έχουν σημαντική ευθύνη στην διάγνωση της παιδικής παχυσαρκίας. Οι νοσηλευτές που εργάζονται στα σχολεία έχουν την δυνατότητα να παρέχουν προσιτή και συνεχή φροντίδα, ενώ οι γνώσεις τους και οι δεξιότητές τους μπορούν να τους βοηθήσουν να αντιληφθούν αν ένα παιδί βρίσκεται στα όρια της παχυσαρκίας. Σημαντικό στο σημείο αυτό είναι να τονιστεί ότι οι νοσηλευτές πρέπει εκτός από το παιδί να πλησιάσουν και να ενημερώσουν και την οικογένεια του παιδιού σχετικά με τις υποψίες τους για την παχυσαρκία. Ο ρόλος τους όσον αφορά την διάγνωση είναι πολύπλευρος, και πολλές φορές παρεμποδίζεται από ανασταλτικούς παράγοντες και εμπόδια.

Σε σχετική τους έρευνα οι Gellar et al. (2012) αναφέρουν ότι πάνω από το 95% των παιδιών και των εφήβων φοιτούν στο σχολείο και έχουν έτσι πρόσβαση στο σχολικό σύστημα υγείας κάθε χρόνο. Αναφέρουν επίσης ότι οι γονείς βλέπουν τα σχολεία να έχουν μεγαλύτερη ευθύνη για τη μείωση της παχυσαρκίας σε σύγκριση με το σύστημα υγείας και την κυβέρνηση, δίνοντας έτσι περαιτέρω βαρύτητα στον ρόλο του σχολικού νοσηλευτή όσον αφορά την πρόληψη αλλά και την διάγνωση. Οι σχολικοί νοσηλευτές λοιπόν, προκειμένου να κάνουν την διάγνωση του παιδιού θα πρέπει να ακολουθήσουν τα εξής βήματα (Coyne, 2012):

1. Καταγραφή του ιστορικού της κύησης του παιδιού, το ιστορικό της ανάπτυξής του ως έμβρυο και φυσικά το βάρος γεννήσεώς του και το ιστορικό του ως βρέφος. Φυσικά σε αυτή την διαδικασία θα πρέπει να συμμετέχει και η οικογένεια προκειμένου η μητέρα να δώσει πληροφορίες για την διατροφή της κατά την κύηση, το ιστορικό υγείας της κατά την διάρκεια των 9 μηνών (π.χ. διαβήτη ή άλλα προβλήματα υγείας) και το βάρος της κατά τη γέννα.
2. Καταγραφή του ιστορικού της ανάπτυξης του παιδιού από την βρεφική ηλικία έως τώρα
3. Καταγραφή του ιστορικού του βάρους του και της διατροφής του. Σε αυτή την περίπτωση οι νοσηλευτές θα πρέπει να αποκτήσουν πρόσβαση στα στοιχεία που δείχνουν το σημείο που το παιδί άρχισε να παίρνει απότομα βάρος ενώ θα πρέπει να καταγραφούν επίσης οι προηγούμενες προσπάθειές του να χάσει βάρος.
4. Καταγραφή του ιστορικού σωματικής άσκησης και αδράνειας
5. Καταγραφή του οικογενειακού ιστορικού. Μέσα από αυτή την διαδικασία οι νοσηλευτές μπορούν να δουν αν υπάρχει κάποιο σημαντικό πρόβλημα υγείας στο οικογενειακό ιστορικό που θα οδηγούσε στην παχυσαρκία, ή υπάρχει κάποια νόσος που σχετίζεται με την συννοσηρότητα.
6. Καταγραφή του ψυχολογικού ιστορικού προκειμένου να καταγραφούν οι διατροφικές διαταραχές, κατάθλιψη αλλά και τυχόν ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που έχουν ως αποτέλεσμα την παχυσαρκία
7. Λήψη του ιατρικού ιστορικού προκειμένου να καταγραφούν συννοσηρότητες, η τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή και η φαρμακευτική αγωγή για αλλεργίες.

8. Μέτρηση του Δείκτη Μάζας Σώματος, παίρνοντας το ύψος και το βάρος του παιδιού προκειμένου να εξεταστούν
9. Εξετάσεις αίματος όπου θα γίνουν αναλύσεις και θα φανεί αν το παιδί έχει κάποιο άλλο πρόβλημα που σχετίζεται με την παχυσαρκία όπως διαβήτη, ή καρδιακά προβλήματα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 Το είδος της έρευνας

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε είναι δευτερογενής. Το ερευνητικό ερώτημα της αναζήτησης είναι η πρόληψη της εφηβικής παχυσαρκίας και ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της.

4.2 Περιγραφή δείγματος

Το δείγμα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε αποτελείται από 10 επιστημονικά άρθρα δημοσιευμένα στα αγγλικά τα οποία είναι δημοσιευμένα τα δέκα τελευταία χρόνια στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pubmed.

4.3 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων

Για την συλλογή των νεότερων ερευνητικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pubmed. Οι τίτλοι και οι περιλήψεις των άρθρων που εντοπίστηκαν από την ηλεκτρονική αναζήτηση ελέγχθηκαν σε αντιπαραβολή με τα κριτήρια επιλεξιμότητας.

4.4 Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pubmed προκειμένου να βρεθούν οι νεότερες πληροφορίες σχετικά με τον ρόλο του σχολικού νοσηλευτή στην αντιμετώπιση και την πρόληψη της εφηβικής παχυσαρκίας. Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αναζήτηση είναι adolescents, school nursing, prevention, treatment. Συγκριμένα ακολουθήθηκε ο αλγόριθμος "obesity adolescents" AND school nursing AND prevention OR treatment, κατά τον οποίο προέκυψαν 10739777 αποτελέσματα. Στη συνέχεια τοποθετήθηκαν φίλτρα με σκοπό να περιοριστεί ο αριθμός των άρθρων αλλά και να γίνει πιο στοχευμένη η αναζήτηση. Έτσι, με τη χρήση των φίλτρων Article types (clinical trials), Text Availability (free

full text), Publication Dates, (7 years), Species (Humans), Languages (English), Journal Categories (Nursing Journals) και Ages (12-18 years) ο αριθμός των άρθρων περιορίστηκε στα 157. Αφού μελετήθηκαν οι τίτλοι και οι περιλήψεις των εμφανιζόμενων άρθρων τα 147 αποκλείστηκαν λόγω ακαταλληλότητας στο περιεχόμενο της έρευνας. Έτσι, τα κριτήρια για αποκλεισμό των άρθρων ήταν το περιεχόμενο το οποίο δεν αφορούσε την πρόληψη και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας, το ρόλο του σχολικού νοσηλευτή αλλά και την ηλικιακή ομάδα. Ένας άλλος λόγος αποκλεισμού άρθρων ήταν εάν αυτά ήταν άρθρα βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Έτσι, επιλέχθηκαν τα 10 καταλληλότερα άρθρα για την ανάλυση της έρευνας, τα οποία παρατίθενται και αναλύονται παρακάτω:

4.5. Επιλογή μελετών και σύνδεση δεδομένων

α/α	Συγγραφέας (και συν.), έτος δημοσίευσης, χώρα	Είδος μελέτης	Σκοπός μελέτης	Κύρια Ευρήματα
1	ALBashtawy (2015), Ιορδανία	Ποσοτική Μέθοδος, Συγχρονική μελέτη	Η αξιολόγηση των επιθυμιών των έφηβων παχύσαρκων μαθητών αναφορικά με τα προγράμματα παρέμβασης και πρόληψης	Τα σχολεία, οι οικογένειες, οι επαγγελματίες υγείας και η κοινότητα παίζουν σημαντικό ρόλο στην ενθάρρυνση των εφήβων να ακολουθήσουν ένα υγιή τρόπο ζωής

2	Bonde et al. (2014), Δανία	Ποιοτική μέθοδος με συνεντεύξεις	Αξιολόγηση των απόψεων των νοσηλευτών όσον αφορά την αξιοποίηση των παρακινήτικων συνεντεύξεων στα πλαίσια της πρόληψης της εφηβικής παχυσαρκίας	Οι γονείς δεν αντιλαμβάνονται την σοβαρότητα της κατάστασης, οι νοσηλευτές δεν έχουν το θάρρος να μιλήσουν στους γονείς. Τέλος οι γονείς βρίσκονταν σε διαφορετικά στάδια υποκίνησης με στόχο να αλλάξουν τις συνήθειές τους
3	Bonsergent et al. (2013), Γαλλία	Ποσοτική μέθοδος	Στόχος ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των σχετικών στρατηγικών για την πρόληψη του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας μεταξύ των εφήβων.	Οι έφηβοι που ολοκλήρωσαν με επιτυχία το πρόγραμμα ήταν στα κατώτερα όρια ηλικιακά, δεν είχαν κάποια συμπτώματα που να παραπέμπουν σε κατάθλιψη ή διατροφικές διαταραχές και προέρχονταν από υψηλά σχετικά κοινωνικοοικονομικά επίπεδα.

4	Gellar et al. (2012), ΗΠΑ	Ποσοτική μελέτη, Πιλοτική	Στόχος ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μιας παρεχόμενης από τους σχολικούς νοσηλευτές παρέμβασης,	Τα κυριότερα θέματα που συζητήθηκαν περιελάμβαναν θεματικά θέματα, οικογενειακή υποστήριξη, ανησυχίες σχετικά με την εφαρμογή της παρέμβασης και περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών.
5	Helseth et al. (2017), Νορβηγία	Ποιοτική μέθοδος με την χρήση συνεντεύξεων	Στόχος ήταν να εξεταστούν οι προκλήσεις και τα προβλήματα για την εφαρμογή παρεμβάσεων με στόχο την διαχείριση του βάρους των παχύσαρκων εφήβων	Απαιτούνται σημαντικές συζητήσεις για αυτό το ζήτημα προκειμένου οι σχολικοί νοσηλευτές να αναλάβουν τις ευθύνες που τους αναλογούν.
6	Pbert et al. (2013), ΗΠΑ	Ποσοτική μελέτη, τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη	Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μιας νοσηλευτικής παρέμβασης με στόχο την βελτίωση της διατροφής και	Μετά από την παρέμβαση βελτιώθηκαν οι διατροφικές συνήθειες. Ωστόσο δεν μειώθηκαν ο

			της άσκησης, και την μείωση του ΔΜΣ	ΔΜΣ, η πρόσληψη των θερμίδων και δεν αυξήθηκε η σωματική δραστηριότητα
7	Pbert et al. (2016), ΗΠΑ	Ποσοτική μελέτη, τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη	Αξιολόγηση της αποδοχής κι της αποτελεσματικότητας ενός σχολικού προγράμματος που προάγει την συμβουλευτική, την άσκηση και την σωστή διατροφή	Η παρέμβαση ήταν ορθά δομημένη, ωστόσο ο ΔΜΣ των παιδιών δεν μειώθηκε μετά την εφαρμογή της
8	Schroeder & Smaldone (2017), Φιλαδέλφια ΗΠΑ	Ποιοτική μελέτη με ημι δομημένες συνεντεύξεις	Η διερεύνηση των αντιληπτών φραγμών και διευκολυντικών παραγόντων της νοσηλευτικής παρέμβασης προκειμένου να κατανοηθούν οι λόγοι για το χαμηλό ποσοστό εκτέλεσης.	Οι γονείς και το σχολικό προσωπικό έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην προαγωγή της παρέμβασης. Ο φόρτος εργασίας κι το στίγμα ήταν εμπόδια
9	Schroeder et al. (2017), Νέα Υόρκη	Ανασκοπική μελέτη με ανάλυση δευτερογενών δεδομένων	Αξιολόγηση του προγράμματος HOP όσον αφορά την αποτελεσματικότητά του. Επιμέρους	Η συμμετοχή των γονέων ήταν χαμηλή. Ο φόρτος εργασίας των νοσηλευτών, το χαμηλό επίπεδο του

			στόχος ήταν η μελλοντική βελτίωσή του	σχολείου, τα υψηλά επίπεδα ΔΜΣ και η διάγνωση χρόνιων νόσων ήταν ανασταλτικοί παράγοντες
10	Wright et al. (2013), Λος Άντζελες	Ποσοτική μέθοδος, τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη	Η αξιολόγηση της επίδρασης ενός νοσηλευτικού προγράμματος παρέμβασης που εστιάζει στον τρόπο ζωής της οικογένειας αναφορικά με την άσκηση και τον δείκτη μάζας σώματος	Τα αγόρια μείωσαν την καθιστική ζωή και τα κορίτσια αύξησαν την σωματική δραστηριότητα. Ο ΔΜΣ μειώθηκε

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

5.1 Ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή στην πρόληψη της εφηβικής παχυσαρκίας

Για να είναι πιο αποτελεσματικός ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη και αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας, είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη τα ευρήματα της έρευνας του ALBashtawy (2015) η οποία αφορά τις προσδοκίες των μαθητών από το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός προγράμματος πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας. Από την έρευνα αυτή προκύπτει ότι οι μαθητές επιθυμούν να παρακολουθούν ένα πρόγραμμα πρόληψης που να λαμβάνει χώρα κυρίως κατά τις σχολικές ώρες, και να ακολουθείται επίσης από τους φίλους τους και την οικογένειά τους. Ακόμη, οι έφηβοι φαίνεται πως προτιμούν ένα πρόγραμμα πρόληψης το οποίο θα είναι σε βολικό χρόνο και δωρεάν, ενώ προτείνουν να περιλαμβάνει στρατηγικές που αύξησης της σωματικής άσκησης και της κατανάλωσης των φρούτων και λαχανικών. Επιπλέον, από τα ευρήματα της έρευνας αυτής καθίσταται σαφής η ανάγκη των εφήβων για στήριξη τόσο από το σχολείο όσο και από την οικογένεια, προκειμένου να προληφθεί η παχυσαρκία αλλά και το υπερβολικό βάρος που ξεπερνά τα φυσιολογικά όρια. Καλό θα ήταν λοιπόν, τα σχολεία, οι οικογένειες, οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας και οι κοινοτικές οργανώσεις να ενθαρρύνουν τους μαθητές να υιοθετήσουν υγιεινούς τρόπους ζωής και να διευκολύνουν την επιλογή τους και τη συμμετοχή τους σε προγράμματα υγείας. Ακόμη, θα ήταν χρήσιμο οι σχολικοί νοσηλευτές να λαμβάνουν υπόψη και τα χαρακτηριστικά των μαθητών στα σχολεία όπου δραστηριοποιούνται, καθώς έρευνες έχουν δείξει πως οι έφηβοι που ολοκληρώνουν με επιτυχία κάποιο πρόγραμμα πρόληψης είναι αυτοί που ανήκουν στα κατώτερα ηλικιακά όρια, δεν έχουν κάποια συμπτώματα που να παραπέμπουν σε κατάθλιψη ή διατροφικές διαταραχές και προέρχονται από υψηλά σχετικά κοινωνικοοικονομικά επίπεδα. (ALBashtawy, 2015)

5.2 Σχολικά νοσηλευτικά προγράμματα για την αντιμετώπιση της εφηβικής παχυσαρκίας

Όπως προκύπτει από έρευνα των Schroeder και Smaldone (2017), κατά την εφαρμογή προγραμμάτων που στοχεύουν στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας, μπορεί να προκύψουν εμπόδια. Συγκεκριμένα, κατά την εφαρμογή του προγράμματος «The Healthy Options and Physical Activity Program (HOP)», τα εμπόδια που αντιμετώπισαν σχολικοί νοσηλευτές, αφορούσαν κυρίως τις αρνητικές αντιδράσεις μερικών γονέων όταν οι σχολικοί νοσηλευτές τους πληροφορούσαν σχετικά με τις ανάγκες των παιδιών τους σχετικά με το σωματικό βάρος και την βελτίωσή του αλλά και αφορούσαν και τις αντιδράσεις των διευθυντών. Άλλα εμπόδια στην εκπλήρωση του προγράμματος παρέμβασης με στόχο την βελτίωση του σωματικού βάρους, ήταν το γεγονός ότι το σχολείο δεν ευνοούσε τις υγιεινές διατροφικές επιλογές, ότι το στίγμα επηρέαζε τα παιδιά και διέκοπτε την προσπάθειά τους, αλλά και ότι οι ίδιοι οι σχολικοί νοσηλευτές δεν αφιέρωναν τον απαιτούμενο χρόνο για την εκπλήρωση του προγράμματος εξαιτίας του μεγάλου φόρτου εργασίας που είχαν. Τέλος, ένα ακόμα εμπόδιο ήταν η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση του παιδιού που δεν του επέτρεπε να παραμείνει πιστό στις υγιεινές συνήθειες που περιγράφηκαν παραπάνω. Από την άλλη, σύμφωνα με την έρευνα αυτή μπορεί να υπάρξουν και παράγοντες που μπορεί να διευκολύνουν την εφαρμογή ενός προγράμματος όπως η ομαδική δουλειά και το πνεύμα ομαδικότητας από πλευράς ορισμένων γονέων γονείς και εργαζόμενων στο σχολείο. Τέλος, παράγοντας διευκόλυνσης μπορεί να αποτελέσει και η εκπαίδευση που λαμβάνουν οι νοσηλευτές ώστε να διαχειρίζονται καταστάσεις και να επιλύουν προβλήματα.

Το ίδιο πρόγραμμα παρέμβασης, HOP, εξέτασαν και οι Schroeder et al. (2017) προκειμένου να δουν την αποτελεσματικότητά του. Στην εφαρμογή του προγράμματος οι γονείς συμμετείχαν ελάχιστα και τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το HOP θα πρέπει να αναθεωρηθεί και στη συνέχεια να δοκιμαστεί πιλοτικά. Παράλληλα οι ερευνητές τονίζουν ότι η συμμετοχή των γονέων πρέπει να αποτελεί βασική συνιστώσα των παρεμβάσεων παιδικής παχυσαρκίας, όπως και στο συγκεκριμένο πρόγραμμα, ακριβώς επειδή η συμμετοχή της οικογένειας είναι

αναπόσπαστη στην αποτελεσματικότητα της παρέμβασης στην παχυσαρκία. Το HOP είναι μοναδικό για παρεμβάσεις παχυσαρκίας με βάση το σχολείο, καθώς συμπεριέλαβε μόνο παιδιά με σοβαρή παχυσαρκία, πληθυσμό με μοναδικές ανάγκες. Ωστόσο, οι παρεμβάσεις χαμηλής έντασης δεν είναι πιθανό να είναι αποτελεσματικές σε παιδιά με σοβαρή παχυσαρκία. Συμπερασματικά, οι σχολικοί νοσηλευτές μπορεί να είναι σε θέση να διαδραματίσουν ένα μοναδικό ρόλο στην εφαρμογή σχολικών παρεμβάσεων παχυσαρκίας.

Στην έρευνα των Pbert et al. (2016), εκτιμήθηκε η αποδοχή και η αποτελεσματικότητα μιας σχολικής παρέμβασης όπου οι σχολικοί νοσηλευτές χρησιμοποιούσαν κυρίως την συμβουλευτική και ένα πρόγραμμα που γινόταν μετά το σχολικό μάθημα. Στο πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνονταν η βελτίωση της διατροφής, της άσκησης και του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) μεταξύ σε υπέρβαρους και παχύσαρκους εφήβους. Ας σημειωθεί ότι η γνωστική-συμπεριφορική συμβουλευτική παρέμβαση ήταν η βάση της συμβουλευτικής μεθόδου. Από τη μελέτη διαπιστώθηκε ότι μια σχολική παρέμβαση που εστιάζει στην παροχή συμβουλών από σχολικούς νοσηλευτές καθώς και στη διαθεσιμότητα ενός προγράμματος άσκησης μετά το σχολείο βελτιώνει έναν περιορισμένο αριθμό αυτοαναφερόμενων συμπεριφορών διατροφής και φυσικής δραστηριότητας, αλλά όχι τον ΔΜΣ. Όσον αφορά τα εμπόδια συμμετοχής στο πρόγραμμα, τα πιο συχνά ήταν συμμετοχή σε άλλες ακαδημαϊκές και προσωπικές ή εξωσχολικές δραστηριότητες, καθώς και η αδυναμία άσκησης σε ομαδικό περιβάλλον. Ένα ακόμα πρόβλημα ήταν η απουσία των γονέων στην στήριξη των παιδιών τους. Εν τέλει, τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής υποδεικνύουν ότι παρόλο που ένα πρόγραμμα παρέμβασης μπορεί να έχει οργανωθεί ικανοποιητικά, υπάρχουν πολλοί προσωπικοί παράγοντες που μπορούν να σταθούν εμπόδιο στην πρόοδο των παιδιών. Με λίγα λόγια, οι μεμονωμένες παρεμβάσεις δεν είναι πιθανό να επαρκούν για την αντιμετώπιση της επιδημίας της παχυσαρκίας χωρίς αλλαγές εντός της οικογένειας και της κοινότητας. Τα προγράμματα που επικεντρώνονται στην θεραπεία της εφηβικής παχυσαρκίας, είναι απαραίτητο να περιλαμβάνουν αλλαγές στο οικογενειακό περιβάλλον, αλλά και σε επίπεδο κοινότητας για να είναι αποτελεσματικές

Τέλος, από την εφαρμογή του προγράμματος τίτλο "Lookin 'Good Feelin' Good", το οποίο συνίστατο από 6 συμβουλευτικές συνεδρίες one-on-one που διεξήχθησαν κατά τη διάρκεια της σχολικής ημέρας, με το πέρας των σχολικών μαθημάτων προέκυψε ότι τα παιδιά στην ομάδα παρέμβασης παρουσίασαν σημαντικές αλλαγές στην περιφέρεια της μέσης τους και στην συστολική αρτηριακή πίεση μέσα σε ένα διάστημα 6 μηνών. Επίσης η παρέμβαση είχε θετικό αντίκτυπο σε ορισμένους παράγοντες διατροφής και στον τρόπο ζωής των παιδιών. Ακόμη, οι σχολικοί νοσηλευτές στην ομάδα παρέμβασης ανέφεραν πως είχαν γενικά υψηλά επίπεδα εμπιστοσύνης και αποτελεσματικότητας στην ικανότητά τους να συμβουλεύουν τους παχύσαρκους εφήβους να βελτιώσουν τη διατροφή και τη σωματική άσκηση για να μειώσουν τον ΔΜΣ τους. Επιπλέον, όλοι οι νοσηλευτές βρήκαν το πρωτόκολλο παρέμβασης και τα υλικά πολύ χρήσιμα για να μιλήσουν στους εφήβους για τη βελτίωση της διατροφής και της σωματικής δραστηριότητας και το 75% ανέφερε ότι οι έφηβοι ήταν πολύ δεκτικοί στην παρέμβαση. Εν τέλει, η μελέτη αυτή διαπίστωσε ότι η παροχή συμβουλευτικής παρέμβασης από έναν σχολικό νοσηλευτή για υπέρβαρους και παχύσαρκους εφήβους είναι αποτελεσματική στην διαχείριση του βάρους τους (Pbert et al., 2013).

5.3 Οι απόψεις των σχολικών νοσηλευτών για τις προκλήσεις στην αντιμετώπιση της εφηβικής παχυσαρκίας

Ο ρόλος των σχολικών νοσηλευτών δυσχεραίνεται από τα διλήμματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν. Σύμφωνα με την έρευνά των Bonde et al. (2014) τα κυριότερα διλήμματα που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές σχετίζονται με τη διαχείριση των παχύσαρκων παιδιών και των γονέων τους. Ένα πολύ σημαντικό τους δίλλημα λοιπόν, αφορά παιδιά που είναι ιδιαίτερα υπέρβαρα και οι γονείς δεν αντιλαμβάνονται αυτή την κατάσταση ως πρόβλημα.. Ακόμη, δίλλημα αποτελεί η ανάγκη να κάνουν οι ίδιοι κάποια κίνηση, όπως για παράδειγμα παρακινητικές συνεντεύξεις προκειμένου να μιλήσουν στους γονείς και το παιδί και να επιτευχθεί η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Επίσης, συχνό δίλημά τους είναι όταν το παιδί και οι γονείς βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια υποκίνησης με στόχο να αλλάξουν τις συνήθειές τους και έτσι να επιτευχθεί η πρόληψη της παχυσαρκίας των παιδιών.

Μια ακόμα έρευνα που εξετάζει τις προκλήσεις και τα προβλήματα για την εφαρμογή παρεμβάσεων με στόχο την διαχείριση του βάρους των παχύσαρκων εφήβων είναι αυτή των Helseth et al. (2017). Στην προσπάθειά τους αυτή οι ερευνητές εξέτασαν τις απόψεις των σχολικών νοσηλευτών σχετικά με τις προκλήσεις που εμποδίζουν την εφαρμογή των εθνικών κατευθυντήριων οδηγιών στα πλαίσια της διαχείρισης των εφήβων που είτε είναι παχύσαρκοι είτε υπέρβαροι. Η γενικότερη αντίληψη των νοσηλευτών για τα εμπόδια, ο σκεπτικισμός των νοσηλευτών σχετικά με τον Δείκτη Μάζας Σώματος που περιορίζεται στην παρέμβαση και η εμπειρία τους ότι η μέτρηση και η παρακολούθηση της ανάπτυξης βάρους των εφήβων ήταν η μόνη ευθύνη τους, δείχνουν ότι απαιτούνται σημαντικές συζητήσεις για αυτό το ζήτημα προκειμένου οι σχολικοί νοσηλευτές να αναλάβουν τις ευθύνες που τους αναλογούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας, καθίσταται σαφές από την παρούσα εργασία ότι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολυδιάστατος όσον αφορά την πρόληψη, αλλά και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας. Η παιδική παχυσαρκία συνιστά ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα της σύγχρονης εποχής, δείχνοντας πως αν δεν επιλυθεί άμεσα, τότε οι πιθανότητες για οι επιπτώσεις στην δημόσια υγεία αυξάνονται.

Ξεκινώντας με την πρόληψη, δυστυχώς φαίνεται πως τα παιδιά που προέρχονται από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα, έχουν υψηλότερες πιθανότητες να εγκαταλείψουν ένα πρόγραμμα οργανωμένης παρέμβασης, ή ακόμα και να μην συμμετέχουν καν εξαιτίας των διατροφικών απαιτήσεων και του κόστους που έχουν. Επίσης τα αποτελέσματα διαφόρων ερευνών έδειξαν ότι στην πρόληψη να μεν τον κυριότερο ρόλο έχουν οι σχολικοί νοσηλευτές, αλλά σημαντική βαρύτητα έχει επίσης και ο ρόλος της οικογένειας και του σχολείου στην προαγωγή ή όχι ενός προγράμματος πρόληψης. Σίγουρα, το σύστημα αξιών και οι στάσεις που έχουν οι γονείς σχετικά με το ζήτημα της πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας επηρεάζουν καθοριστικά την κατάσταση, δείχνοντας έτσι την ανάγκη που έχουν για σωστή ενημέρωση από τους κατάλληλους επαγγελματίες υγείας, δηλαδή τους σχολικούς νοσηλευτές.

Συμπερασματικά, η παχυσαρκία αποτελεί σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας. Γι αυτόν ακριβώς το λόγο πρέπει να ενθαρρύνονται οι σωστές διατροφικές συνήθειες και οι συνήθειες της φυσικής δραστηριότητας από τους σχολικούς νοσηλευτές. Επίσης απαραίτητο είναι να εμπλέκεται όχι μόνο οι επαγγελματίες υγείας, όπως οι νοσηλευτές, αλλά και η υπόλοιπη κοινότητα, ιδίως οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί ακριβώς επειδή μπορούν να βοηθήσουν στις στρατηγικές πρόληψης και αντιμετώπισης της παχυσαρκίας των παιδιών.

Η εφηβεία είναι μία από τις πλέον ευαίσθητες περιόδους της ζωή ενός ατόμου. Τα παιδιά με παχυσαρκία στην εφηβική ηλικία μπορεί να στιγματιστούν ή ακόμα και να βιώσουν έντονα ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα. Επομένως η πρόληψη ή/ και αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας κατ' επέκταση της παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή, καλό είναι να ξεκινά από την πρώιμη παιδική ηλικία, όπου μπορούν να αποκτηθούν εύκολα μόνιμες συνήθειες και να γίνουν στάσεις ζωής.

BIBΛIOΓΡΑΦΙΑ

1. ALBashtawy, M., 2015. Overweight and obesity interventions and prevention strategies. *Nurs Child Young People*, 27(7), 16-21.
2. Al-Naqeeb, B., 2010. The role of parents and schools in preventing childhood obesity. *UCQ Nursing Journal of Academic Writing*, pp. 37-44
3. Apovian, C., 2016. Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden. *Am J Manag Care*. 22, pp. S176-S185
4. Ayer, J., Charakida, M., Dean, J., Celermajer, J., 2015. Lifetime risk: childhood obesity and cardiovascular risk. *Eur Heart J*, 36 (22), pp. 1371-1376.
5. Bonde, A. H., Bentsen, P., & Hindhede, A. L., 2014. School Nurses' Experiences With Motivational Interviewing for Preventing Childhood Obesity. *The Journal of School Nursing*, 30(6), 448–455.
6. Bonsergent, E., Agrinier, N., Thilly, N., Tessier, S., Legrand, K., Lecomte, E., Aptel, E. et al., 2013. Overweight and Obesity Prevention for Adolescents: A Cluster Randomized Controlled Trial in a School Setting. *American Journal of Preventive Medicine*. 44 (1), p.30-39.
7. Coyne, I., 2012. Childhood Obesity: Nurses' role in addressing the epidemic. *British Journal of Nursing*, 20 (12), pp. 672-676.
8. Canoy, D., & Yang, T. O., 2015. Obesity in children: bariatric surgery. *BMJ clinical evidence*, 2015, 0325.

9. Chang, L. & Neu, J., 2015. Early factors leading to later obesity: interactions of the microbiome, epigenome, and nutrition. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 45(5), pp. 134-142.
10. Dimitri, P., 2019. The Impact of Childhood Obesity on Skeletal Health and Development. *Journal of obesity & metabolic syndrome*, 28(1), 4–17.
11. Eker, H., Taşdemir, M., Mercan, S., Mucaz, M., Bektemur, G., Şahinoz, S. & Özkaya, E., 2018. Obesity in adolescents and the risk factors. *Turk J Phys Med Rehab*, 64(1), pp. 37-45
12. Gadde, K., Martin, C., Berthoud, H. & Heymsfield, S., 2018. Obesity: Pathophysiology and Management. *Journal of the American College of Cardiology*,
13. Gellar, L., Druker, S., Osganian, S. K., Gapinski, M. A., Lapelle, N., & Pbert, L., 2012. Exploratory research to design a school nurse-delivered intervention to treat adolescent overweight and obesity. *Journal of nutrition education and behavior*, 44(1), pp. 46–54.
14. Gilbert-Diamond D, Li Z, Adachi-Mejia AM, McClure AC, Sargent JD. Association of a television in the bedroom with increased adiposity gain in a nationally representative sample of children and adolescents. *JAMA Pediatr*. 2014;168(5): 427-434
15. Helseth, S., Riiser, K., Holmberg Fagerlund, B., Misvaer, N. & Glavin, K., 2017. Implementing guidelines for preventing, identifying and treating adolescent overweight and obesity-School nurses' perceptions of the challenges involved. *J Clin Nurs*, 26 (23-24), pp. 4716-4725.
16. Hemmingsson, E., 2014. A new model of the role of psychological and emotional distress in promoting obesity: conceptual review with implications for treatment and prevention. *Obes Rev*. 15(9), pp. 769-779

17. Holland, S., Dallos, R., & Olver, L., 2012. An exploration of young women's experiences of living with excess weight. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 17(4), pp. 538-552.
18. Jain, S. S., Ramanand, S. J., Ramanand, J. B., Akat, P. B., Patwardhan, M. H., & Joshi, S. R., 2011. Evaluation of efficacy and safety of orlistat in obese patients. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 15(2), pp. 99–104.
19. Johnston, A. C., Moreno, P. J., Gallagher, M., El-Mubasher, A., Tyler, C. & Woehler, D., 2013. Impact of a School-Based Pediatric Obesity Prevention Program Facilitated by Health Professionals. *Journal of School Health*, 83(3), pp. 171-181.
20. Kumar, S. & Kelly, A., 2017. Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment *Mayo Clin Proc*.
21. Larsen, J.K., Otten, R., Fisher, J. O. et al., 2014. Depressive symptoms in adolescence: a poor indicator of increases in body mass index. *J Adolesc Health* 54(1), pp. 94–9.
22. Lazarou, C. & Kouta, C., 2010. The role of nurses in the prevention and management of obesity. *British Journal of Nursing*. 19 (10), pp. 641-647.
23. Liakopoulos, V., Franzén, S., Svensson, A. M., Miftaraj, M., Ottosson, J., Näslund, I., ... Eliasson, B., 2019. Pros and cons of gastric bypass surgery in individuals with obesity and type 2 diabetes: nationwide, matched, observational cohort study. *BMJ open*, 9(1), e023882.
24. Mazidi, M., Banach, M., Kengne, A. P., & Lipid and Blood Pressure Meta-analysis Collaboration Group, 2018. Prevalence of childhood and adolescent overweight and obesity in Asian countries: a systematic review and meta-analysis. *Archives of medical science: AMS*, 14(6), 1185–1203.

25. Miller, A. L., Lumeng, J. C., & LeBourgeois, M. K., 2015. Sleep patterns and obesity in childhood. *Current opinion in endocrinology, diabetes, and obesity*, 22(1), 41–47.

26. Mistry, S.K. & Puthussery, S., 2015. Risk factors of overweight and obesity in childhood and adolescence in South Asian countries: a systematic review of the evidence. *Public Health*. 129, pp. 200–9.
27. Nordstrand, A., Fridlund, B., & Sollesnes, R. (2016). Implementation of national guidelines for the prevention and treatment of overweight and obesity in children and adolescents: a phenomenographic analysis of public health nurses' perceptions. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 11, 31934.
28. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011–2012. *JAMA*. 2014;311(8):806–814.
29. Olbers, T., Beamish, A. J., Gronowitz, E., Flodmark, C. E., Dahlgren, J., Bruze, G., ... Marcus, C., 2017. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in adolescents with severe obesity (AMOS): a prospective, 5-year, Swedish nationwide study. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, 5(3), 174–183.
30. Pbert, L., Druker, S., Gapinski, M. A., Gellar, L., Magner, R., Reed, G., ... Osganian, S., 2013. A school nurse-delivered intervention for overweight and obese adolescents. *The Journal of school health*, 83(3), pp. 182–193.
31. Pbert, L., Druker, S., Barton, B., Schneider, K. L., Olendzki, B., Gapinski, M. A., Kurtz, S. & Osganian, S., 2016. A School-Based Program for Overweight and Obese Adolescents: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of school health*, 86(10), pp. 699–708.
32. Penn, S. & Kerr, J., 2014. Childhood Obesity: The Challenges for Nurses. *Nursing Children & Young People*, 26 (2), pp. 16-21.
33. Philipsen, N., & Philipsen, N., 2008. Childhood overweight: prevention strategies for parents. *Journal of Perinatal Education*, 17(1), pp. 44-47.

34. Quelly, S. B., 2014. Influence of Perceptions on School Nurse Practices to Prevent Childhood Obesity. *The Journal of School Nursing*, 30(4), pp. 292–302.
35. Rabbit, A., & Coyne, I., 2012. Childhood obesity: Nurses' role in addressing the epidemic. *British Journal of Nursing*, 21(12), pp 731 – 735.
36. Schroeder, K., Jia, H., Wang, Y. C., & Smaldone, A., 2017. Implementation of a School Nurse-led Intervention for Children With Severe Obesity in New York City Schools. *Journal of pediatric nursing*, 35, pp. 16–22.
37. Schroeder, K., & Smaldone, A., 2017. What Barriers and Facilitators Do School Nurses Experience When Implementing an Obesity Intervention?. *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 33(6), 456–466.
38. Schroeder, K., Jia, H., Wang, Y. C., & Smaldone, A., 2017. Implementation of a School Nurse-led Intervention for Children With Severe Obesity in New York City Schools. *Journal of pediatric nursing*, 35, 16–22.
39. Schroeder, K., Travers, J., & Smaldone, A., 2016. Are school nurses an overlooked resource in reducing childhood obesity? A systematic review and meta-analysis. *Journal of School Health*, 86(5), pp. 309-321.
40. Schroeder, K., & Smaldone, A., 2017. What Barriers and Facilitators Do School Nurses Experience When Implementing an Obesity Intervention? *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 33(6), 456–466.
41. Small, L. & Aplasca, A., 2016. Child Obesity and Mental Health: A Complex Interaction. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am*, 25, pp. 269–282

42. Society for Adolescent Health and Medicine, 2016. Preventing and Treating Adolescent Obesity: A Position Paper of the Society for Adolescent Health and Medicine. *The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 59(5), 602–606.
43. Vilallonga, R., Himpens, J. & van de Vrande, S., 2016. Long-Term (7 Years) Follow-Up of Roux-en-Y Gastric Bypass on Obese Adolescent Patients (<18 Years). *Obes Facts*, (9) pp. 91-100
44. Weihrauch-Blüher, S., Kromeyer-Hauschild, K., Graf, C., Widhalm, K., Korsten-Reck, U., Jödicke, B., ... Wiegand, S., 2018. Current Guidelines for Obesity Prevention in Childhood and Adolescence. *Obesity facts*, 11(3), 263–276.
45. WHO. Commission on Ending Childhood Obesity: Facts and figures on childhood obesity. 2014.
46. World Health Organization. (2015a). Obesity and overweight. Fact sheet. Retrieved 10 October 2015 from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
47. (Ferry 2011, 221, 231-233 · Xanthakos, Inge, Klish, Jones & Hoppin 2015 · AHRQ 2013 · Schwarz, Windle & Bhatia 2015 · ICSI 2013 · Rippe & Angelopoulos 2012, 149 · Treadwell, Sun & Schoelles 2008 · Michalsky, Reichard, Inge, Pratt & Lenders 2012 · Crocker & Yanovski 2011.)
48. Xanthopoulos, M. & Tapia, I., 2017. Obesity and common respiratory diseases in children. *Paediatric Respiratory Reviews*, 23, pp. 68-7
49. Pdfs.semanticscholar.org. (2019). [online] Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/b495/5b6edd39a567c76d03aaadd423abc0a92f6d.pdf> [Accessed 19 Oct. 2019].