ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ»

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ : ΕΥΣΤΑΘΙΑ ΒΟΥΡΓΙΔΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ : 17256

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΙΡΙΣ ΖΑΜΠΙΡΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2019

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια μου που με βοήθησε στην διεκπεραίωση της εργασίας αυτής και την οικογένεια μου που ήταν δίπλα μου σε αυτήν μου την προσπάθεια.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ..... 5
ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ 6
ABSTRACT 6
KEY WORDS 6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{Ο} «ΕΙΣΑΓΩΓΗ» 7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{Ο} «ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ»..... 8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{Ο} «ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΙΣΗ»..... 9

3.1 Ορισμός και ταξινόμηση της παχυσαρκίας 9
3.2 Επιδημιολογία..... 9
3.3 Παράγοντες που συμβάλλουν στην παχυσαρκία..... 10
3.3.1 Γενετικοί παράγοντες..... 11
3.3.2 Συμπεριφορικοί παράγοντες 11
3.3.2.1 Διατροφικές συνήθειες..... 11
3.3.2.2 Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας 12
3.3.2.3 Έλλειψη ύπνου..... 12
3.3.3 Περιβαλλοντικοί παράγοντες..... 12
3.3.3.1 Οικογένεια 12
3.3.3.2 Σχολείο..... 13
3.3.3.3 Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο..... 13
3.4 Διάγνωση 13
3.5 Επιπτώσεις της παχυσαρκίας..... 15
3.5.1 Αντίσταση στην ινσουλίνη και διαβήτης τύπου 2 15
3.5.2 Επιπτώσεις στο αναπνευστικό σύστημα..... 16
3.5.3 Επιπτώσεις στο καρδιαγγειακό..... 16
3.5.4 Μεταβολικό Σύνδρομο 16
3.5.5 Νευρολογικές διαταραχές..... 16
3.5.6 Δερματολογικές διαταραχές 17
3.5 7Μυοσκελετικές διαταραχές..... 17
3.5.8 Ενδοκρινικές διαταραχές 17
3.5.9 Μη αλκοολική νόσος του ήπατος 17
3.5.10 Καρκίνος και παχυσαρκία..... 18

3.5.11 Ψυχολογικές επιπτώσεις 18
3.6 Πρόληψη 18
3.6.1 Πολιτικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις 18
3.6.2 Συμμετοχή της οικογένειας 19
3.6.3 Συμμετοχή του σχολείου 19
3.6.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή 20
3.6.4.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στο σχολείο 21
3.6.4.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά τη νοσηλεία του παιδιού στο νοσοκομείο 21
3.6.4.3 Εκπαίδευση των ασθενών κατά την έξοδο από το νοσοκομείο 22
3.7 Θεραπεία 22
3.7.1 Φαρμακευτική Αγωγή 23
3.7.2 Βαριατρική χειρουργική 23

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{Ο} « ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ» 26

4.1 Είδος έρευνας 26
4.2 Περιγραφή δείγματος 26
4.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων 26
4.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων 26
4.5 Κριτήρια επιλεξιμότητας 27
4.6 Επιλογή μελετών και σύνθεση δεδομένων 27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{Ο} « ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ- ΕΥΡΗΜΑΤΑ» 31
5.1 Παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη παχυσαρκίας 31
5.2 Οι αντιλήψεις και ανησυχίες των γονέων απέναντι στο υπέρβαρο ή παχύσαρκο παιδί 32
5.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη και αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας 33
5.4 Χρήση εργαλείων κατάλληλων για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας 34

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^{Ο}

6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 35

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 37

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ 40

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα φαινόμενο που αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς και ενέχει σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία των παιδιών. Γι αυτό είναι επιτακτική ανάγκη η δημιουργία στρατηγικών πρόληψης και αντιμετώπισης της.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η κατανόηση των διαστάσεων του φαινομένου της παχυσαρκίας, των παραγόντων που το προκαλούν, τις επιπτώσεις που ενέχει στην υγεία των παιδιών καθώς και να αναδείξει τη σημασία του ρόλου της νοσηλευτικής στην προσπάθεια αυτή.

Μεθοδολογία: Για την συγγραφή της παρούσας εργασίας, πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και το υλικό αποτέλεσαν επιλεγμένα επιστημονικά βιβλία και άρθρα δημοσιευμένα στην αγγλική και ελληνική γλώσσα. Για τη συλλογή των νεότερων δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed, τέθηκε κατάλληλος αλγόριθμος και συγκεκριμένα κριτήρια επιλεξιμότητας.

Αποτελέσματα: Η παχυσαρκία τη σημερινή εποχή έχει λάβει διαστάσεις «επιδημίας» με σοβαρές επιπτώσεις στον οργανισμό τόσο κατά την παδική ηλικία όσο και κατά την ενήλικη ζωή. Συγκεκριμένα προσβάλλει το καρδιαγγειακό, το αναπνευστικό, το ενδοκρινικό, το μυοσκελετικό, το γαστρεντερικό και μπορεί να οδηγήσει σε ψυχολογικά προβλήματα και στιγματισμό από τους συνομηλίκους. Στην πρόληψη του φαινομένου σημαντική είναι η συμμετοχή του σχολείου, της κοινωνίας και των επαγγελματιών υγείας. Η αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας περιλαμβάνει αλλαγή στον τρόπο ζωής λήψη φαρμάκων και σε σοβαρές περιπτώσεις βαριατρική χειρουργική. Σημαντική είναι η συμβολή των νοσηλευτών στο σχολείο, την κοινωνία αλλά και κατά τη νοσηλεία του παιδιού στο νοσοκομείο για την πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας με έμφαση στην αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου για παχυσαρκία και στην υιοθέτηση δια βίου υγιεινών συμπεριφορών. Επίσης η χρήση κατάλληλων εργαλείων από νοσηλευτές για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας φάνηκε αποτελεσματική.

Συμπεράσματα: Ο νοσηλευτής επιτελεί σημαντικό αλλά ταυτόχρονα και απαιτητικό ρόλο στην διαχείριση παιδιών με παχυσαρκία. Μελλοντικές προτάσεις για την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας αποτελούν η αναβάθμιση των πρωτοκόλλων

σχετικά με το ρόλο των νοσηλευτών και η δημιουργία εξειδικευμένων εργαλείων αποτελεσματικών στη διαχείριση παιδιών με παχυσαρκία.

Λέξεις-κλειδιά: προσχολική ηλικία, παιδί, παχυσαρκία, νοσηλευτική, παρέμβαση

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a rapidly growing phenomenon which has serious effects on children's health. Thus, it is crucial to develop prevention and management strategies.

Purpose: The purpose of this study is to understand the dimensions of obesity, its risk factors and its effects on children's health and to highlight the importance of nurses' role in facing and preventing this phenomenon.

Methodology: An international literature review was carried out in order to write this thesis and the information was gathered from selected scientific books and articles published in English and Greek. The PubMed database was used to collect recent data, an appropriate algorithm and specific eligibility criteria were set.

Results: Nowadays, obesity has taken on an "epidemic" dimension with serious effects on children's and future adults' health. It particularly affects the cardiovascular, respiratory, endocrine, musculoskeletal, and gastrointestinal system. Additionally, the extra weight can lead to psychological problems and stigmatization by peers. In order to prevent the phenomenon of obesity, participation of school, community and health professionals is of great importance. The treatment of childhood obesity includes changes in lifestyle, taking medication and in serious cases undergo to bariatric surgery. It is important that nurses contribute to the community, at school and during the child's hospitalization to prevent and treat obesity with a focus on recognizing the risk factors for obesity and adopting lifelong healthy behaviors. The use of appropriate tools by nurses to treat obesity also appeared to be effective.

Conclusions: Future suggestions for tackling childhood obesity include upgrading protocols on the role of nurses and developing specialized tools effective in managing children with obesity.

Key words: preschool, child, obesity, nursing, prevention.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παχυσαρκία αποτελεί ένα φαινόμενο το οποίο στις μέρες μας έχει λάβει επιδημιολογικές διαστάσεις. Η παρούσα εργασία που έχει θέμα «Παιδική παχυσαρκία και ρόλος του νοσηλευτή» χωρίζεται σε εφτά κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί την εισαγωγή η οποία περιλαμβάνει μια σύνοψη των κεφαλαίων της παρούσας εργασίας. Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στους στόχους και τον σκοπό της εργασίας. Το τρίτο κεφάλαιο περιέχει βιβλιογραφική ανασκόπηση. Το κεφάλαιο αυτό χωρίζεται σε υποενότητες στις οποίες αναφέρονται ο ορισμός και ταξινόμηση της παχυσαρκίας, η επιδημιολογία, η διάγνωση, τα αίτια της παχυσαρκίας, οι επιπτώσεις της στον ανθρώπινο οργανισμό, η πρόληψη με έμφαση στο ρόλο της νοσηλευτικής και τέλος θεραπευτικές μέθοδοι που απευθύνονται σε παιδιά με παχυσαρκία. Στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία δηλαδή το είδος της έρευνας, το δείγμα, η μέθοδος και διαδικασία συλλογής δεδομένων, τα κριτήρια επιλογής των άρθρων και ανάλυση συλλογής των νεότερων δεδομένων σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη παιδικής παχυσαρκίας και το ρόλο του νοσηλευτή στον περιορισμό του φαινομένου. Στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφονται τα αποτελέσματα-ευρήματα της έρευνας και τέλος παρατίθενται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΤΟΧΟΙ & ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σκοπός της εργασίας είναι η εύρεση νεότερων δεδομένων μετά από ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με το ρόλο των νοσηλευτών στον περιορισμό του φαινομένου της παχυσαρκίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Στόχος της εργασίας είναι η κατανόηση των διαστάσεων του φαινομένου της παχυσαρκίας, των παραγόντων που το προκαλούν, τις επιπτώσεις που ενέχει στην υγεία των παιδιών, καθώς και τη σημασία του ρόλου της νοσηλευτικής στην προσπάθεια αυτή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

3.1 Ορισμός και ταξινόμηση της παιδικής παχυσαρκίας

Στις μέρες μας η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα μείζον πρόβλημα που αυξάνεται με ανησυχητικούς ρυθμούς και απασχολεί αναμφίβολα όλες τις χώρες του πλανήτη (WHO, 2018a). Σύμφωνα με τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας «παχυσαρκία ορίζεται η υπερβολική συσσώρευση λίπους στο σώμα που μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς την υγεία» (WHO, 2018a).

Για την μέτρηση της χρησιμοποιείται ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) ή αλλιώς BMI (Body Mass Index), ένας ευρέως γνωστός δείκτης, που υπολογίζεται από την διαίρεση του βάρους σε κιλά (kg) με το ύψος στο τετράγωνο (m^2) (Güngör, 2014). Ο δείκτης μάζας σώματος δεν είναι απόλυτα ακριβής καθώς δεν μας δίνει πληροφορίες για το ποσοστό λίπους και μυϊκής μάζας στο σώμα αλλά μόνο μια αρχική εκτίμηση (Güngör, 2014). Στα παιδιά και στους εφήβους χρησιμοποιούνται εκατοστιαίες καμπύλες ανάπτυξης ανάλογα με την ηλικία και το φύλο για να προσδιοριστεί η παχυσαρκία (Güngör, 2014). Έτσι ένα παιδί ή ένας έφηβος θεωρείται (Güngör, 2014):

- ***Φυσιολογικού βάρους*** με ΔΜΣ μικρότερο από 85° εκατοστιαίο μόριο.
- ***Υπέρβαρος*** με ΔΜΣ μεταξύ του 85° και 95° εκατοστιαίου μορίου.
- ***Παχύσαρκος*** με ΔΜΣ μεγαλύτερο από το 95° εκατοστιαίο μόριο.
- ***Πάσχει από σοβαρή παχυσαρκία*** με ΔΜΣ μεγαλύτερο από 99° εκατοστιαίο μόριο.

3.2 Επιδημιολογία

Καθώς η παχυσαρκία μέχρι σήμερα παρουσιάζει μη ελεγχόμενη αύξηση, χαρακτηρίζεται και ως «επιδημία ή μάστιγα». Το ποσοστό επιπολασμού του υπερβάλλοντος βάρους και της παχυσαρκίας υπολογίζεται σε 10% παγκοσμίως. (Καραργύρη και συν., 2017). Σύμφωνα με τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας το 2016 πάνω από 1,9 δισεκατομμύρια ενήλικες από 18 ετών και άνω ήταν υπέρβαροι. Από αυτούς, τα 650 εκατομμύρια έπασχαν από σοβαρή παχυσαρκία. Την ίδια χρονιά το 39% των ενηλίκων παγκοσμίως ήταν υπέρβαροι και το 13% ήταν παχύσαρκοι (WHO, 2018b).

Από το 1975 μέχρι και το 2016 το ποσοστό επικράτησης της παιδικής παχυσαρκίας τριπλασιάστηκε. Όσον αφορά τα παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών φάνηκε πως τα 45 εκατομμύρια αυτών ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα. Φαίνεται ότι η παχυσαρκία έχει σημαντική άνοδο σε χώρες που αποτελούν αστικά κέντρα και το εισόδημα είναι χαμηλό. Στην Αφρική από το 2000 μέχρι το 2016 το ποσοστό των παιδιών κάτω των 5 ετών που παρουσίαζαν παχυσαρκία είχε ανέλθει σε 50%. Το 2016, περίπου 41 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα. Στην Ασία τα μισά παιδιά της ίδια ηλικίας είχαν υπερβάλλον βάρος. Όσον αφορά τα παιδιά ηλικίας 5-19 ετών περίπου 340 εκατομμύρια εξ αυτών παγκοσμίως ήταν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι. Από το 1975 μέχρι το 2016 το ποσοστό των παιδιών και των εφήβων ηλικίας 5-19 ετών που ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα αυξήθηκε από 1% σε 14% (WHO, 2018b). Στην Ευρώπη το ποσοστό αυτό κυμαίνεται πάνω από 20%. Όσον αφορά την Κίνα η οικονομική της ανάπτυξη οδήγησε στην αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας. Τα ποσοστά των υπέρβαρων παιδιών ηλικίας 5-18 ετών αυξήθηκαν από 4.1% σε 8.1% (Καραργύρη και συν., 2017).

Στην Ελλάδα η παχυσαρκία όπως φαίνεται από έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε διάφορες περιοχές παρουσιάζει υψηλά ποσοστά έχοντας την πρώτη θέση στην Ευρώπη. Συγκεκριμένα μελέτες από το 2001-2010, σε 219.996 αγόρια και 210.772 κορίτσια ηλικίας 1-12 ετών, δείχνουν ότι το 10,25% είναι παχύσαρκα και το 23,7% είναι υπέρβαρα. Η παχυσαρκία ευθύνεται για το 2-8% του κόστους στην υγεία, αλλά και για το 10-13% των πρόωρων θανάτων (Καραργύρη και συν., 2017).

Αν ο ρυθμός αύξησης της παχυσαρκίας παραμείνει σταθερός ενδέχεται μέχρι το 2025, ο αριθμός των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών να αυξηθεί παγκοσμίως στα 70 εκατομμύρια (WHO, 2018a).

3.3 Παράγοντες που συμβάλλουν στην παχυσαρκία

Ο τρόπος με τον οποίο αναπτύσσεται παχυσαρκία δεν είναι πλήρως κατανοητός. Σύμφωνα με τους Karnik και Kanekar (2012) η παχυσαρκία οφείλεται σε μια ανισορροπία του ισοζυγίου μεταξύ της ενέργειας που προσλαμβάνει το παιδί και εκείνης που χρησιμοποιεί (για ανάπτυξη, μεταβολισμό και φυσική δραστηριότητα). Αν η ενέργεια που προσλαμβάνει είναι μεγαλύτερη από αυτή που καταναλώνει τότε προκύπτει η παχυσαρκία (Karnik & Kaneran, 2012). Η παχυσαρκία όμως είναι ένα περίπλοκο φαινόμενο για την ανάπτυξη του οποίου έχουν ενοχοποιηθεί και άλλοι

παράγοντες εκτός από μια ανισορροπία στο ισοζύγιο ενέργειας. Αυτοί διακρίνονται σε γενετικοί, περιβαλλοντικοί/κοινωνικοπολιτικοί και συμπεριφορικοί (Brown et al., 2015).

3.3.1 Γενετικοί παράγοντες

Τα γονίδια που προδιαθέτουν για παχυσαρκία φαίνεται να κληρονομούνται μεταξύ των μελών μιας οικογένειας. Συνήθως όταν οι γονείς είναι παχύσαρκοι το παιδί τους τείνει να γίνει και αυτό παχύσαρκο. Η εξέλιξη αυτή όμως επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες όπως οι διατροφικές συνήθειες της οικογένειας και γενικά ο τρόπος ζωής τους (Brown et al., 2015).

Τα γενετικά ελλείμματα ευθύνονται σε ποσοστό 5% για την παχυσαρκία. Το πιο κοινό γενετικό έλλειμμα αποτελεί μια μετάλλαξη στον υποδοχέα της μελανοκορτίνης (Güngor, 2014). Άλλα πιο σπάνια είναι αυτά του υποδοχέα της λεπτίνης και της προπιομελανοκορτίνης (Kumar & Kelly, 2017).

Επίσης υπάρχουν κάποια γενετικά σύνδρομα στα οποία η παχυσαρκία αποτελεί εκδήλωση όπως το σύνδρομο Prader-Willi, το σύνδρομο Bardet-Biedl, το Alstrom σύνδρομο και το σύνδρομο WAGR. Τα άτομα που παρουσιάζουν κάποιο από τα παραπάνω γενετικά σύνδρομα συνήθως εμφανίζουν και άλλα κλινικά χαρακτηριστικά όπως βραχύ ανάστημα, νοητική καθυστέρηση, υπογοναδισμός (Güngor, 2014).

Ακόμα ορμονικές διαταραχές έχουν ενοχοποιηθεί για την ανάπτυξη της παχυσαρκίας, όπως ο υποθυρεοειδισμός, η υποθαλαμική παχυσαρκία, η έλλειψη αυξητικής ορμόνης, οι πολυκυστικές ωοθήκες και η υπερπρολακτιναιμία (Brown et al., 2015).

3.3.2 Συμπεριφορικοί παράγοντες

Τόσο οι κακές διατροφικές συνήθειες όσο η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και ύπνου αυξάνουν τον κίνδυνο για παχυσαρκία (Brown et al., 2015).

3.3.2.1 Διατροφικές συνήθειες

Στους διατροφικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη παχυσαρκίας ανήκουν η κατανάλωση έτοιμου φαγητού, σακχαρώδη ποτών και σνακ καθώς η αύξηση του μεγέθους των μερίδων. Το έτοιμο φαγητό που πωλείται στα εστιατόρια αποτελεί μια εύκολη και φθηνή επιλογή φαγητού που πολλοί γονείς ειδικά αυτοί που εργάζονται το προτιμούν ακόμα και αν γνωρίζουν ότι είναι πολύ ανθυγιεινό και πλούσιο σε θερμίδες και λίπος. Επίσης τα σακχαρώδη ποτά όπως τα σοκολατούχα γάλατα και οι χυμοί φαίνεται να αυξάνουν την θερμιδική πρόσληψη αφού τα παιδιά

τείνουν να καταναλώνουν περισσότερο από αυτά επειδή δεν φέρνουν το αίσθημα του κορεσμού. Ακόμα η κατανάλωση σνακ όπως πατατάκια, σοκολάτες αποτελούν άλλο ένα είδος τροφίμων που συνδέονται με την παχυσαρκία. Αυτά φαίνεται να αυξάνουν την θερμιδική πρόσληψη αλλά το πώς ακριβώς συνδέονται με την αύξηση βάρους βρίσκεται υπό μελέτη. Επιπλέον η αύξηση του μεγέθους των μερίδων σε συνδυασμό με την κατανάλωση των παραπάνω τροφίμων είναι κάτι που οδηγεί σε υπερβολική πρόσληψη θερμίδων επομένως και βάρους (Sahoo et al., 2015).

3.3.2.2 Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας

Τα παιδιά την σημερινή εποχή περνούν περισσότερο χρόνο μπροστά στην τηλεόραση με αποτέλεσμα να αφιερώνουν λιγότερο χρόνο σε δραστηριότητες εκτός σπιτιού. Ο χρόνος αυτός έχει συσχετιστεί με την κατανάλωση των τροφίμων που διαφημίζονται περισσότερο όπως σοκολάτες, κρουασάν, πατατάκια. Επιπλέον τα περισσότερα παιδιά χρησιμοποιούν μέσο μεταφοράς για να πηγαίνουν στο σχολείο με τους περισσότερους γονείς να δηλώνουν ότι νιώθουν οι ίδιοι περισσότερη ασφάλεια από το να πηγαίνουν με τα πόδια (Sahoo et al., 2015).

3.3.2.3 Έλλειψη ύπνου

Η έλλειψη ύπνου αποτελεί ακόμα έναν παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη της παιδικής παχυσαρκίας. Ο ύπνος ελέγχεται από δύο ορμόνες που ρυθμίζουν την όρεξη, τη λεπτίνη που παράγεται από τον εγκέφαλο και την γκρελίνη που παράγεται αυτό το στομάχι. Όταν ο ύπνος δεν είναι επαρκής υπάρχει μείωση των επιπέδων λεπτίνης και αύξηση των επιπέδων γκρελίνης. Τα παιδιά τις ώρες που δεν κοιμούνται τείνουν να καταναλώνουν σνακ βλέποντας τηλεόραση ή παίζοντας παιχνίδια. Ταυτόχρονα η έλλειψη ύπνου έχει σαν αποτέλεσμα το παιδί να αισθάνεται κούραση την υπόλοιπη μέρα κάτι που οδηγεί στην αποχή του από δραστηριότητες (Li et al., 2017).

3.3.3 Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Το περιβάλλον στο οποίο ζει ένα παιδί επηρεάζει άμεσα τις διατροφικές του συνήθειες και μπορεί να ενέχει κινδύνους για την ανάπτυξη παχυσαρκίας. Σε αυτό ανήκουν η οικογένεια, το σχολείο και η κοινωνία (Brown et al., 2015).

3.3.3.1 Οικογένεια

Η οικογένεια παίζει σημαντικό ρόλο στην διατροφή των παιδιών από την πρώτη κιόλας μέρα γέννησης τους αλλά και μέσω του θηλασμού. Η διατροφή της μητέρας, ο

ΔΜΣ καθώς και ο τρόπος ζωής π.χ το κάπνισμα αποτελούν παράγοντες κινδύνου για τη γέννηση ενός παχύσαρκου παιδιού (Brown et al., 2015). Επίσης τα παιδιά τα οποία δεν έχουν λάβει γάλα κατά την βρεφική ηλικία εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας συγκριτικά με εκείνα που έχουν θηλάσει. Φαίνεται πως ο θηλασμός παίζει σημαντικό ρόλο στην προστασία από την παχυσαρκία αφού το μητρικό γάλα δεν παρέχει πολλές θερμίδες ενώ παράλληλα είναι πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά. Αντίθετα το γάλα του εμπορίου περιέχει πολλές θερμίδες και λίπη (Yan et al., 2014). Επιπλέον ο τρόπος ζωής που ακολουθούν οι γονείς καθώς και οι ώρες φαγητού φαίνεται να επηρεάζουν άμεσα τη διατροφική συμπεριφορά και σωματική άσκηση των παιδιών (Kumar & Kelly, 2017).

3.3.3.2 Σχολείο

Καθώς τα παιδιά περνούν τον περισσότερο χρόνο της ημέρας τους στο σχολείο αν εκεί δεν δοθεί έμφαση στην διατροφή και σωματική άσκηση είναι πολύ εύκολο να αναπτύξουν ανθυγιεινές συνήθειες. Η έλλειψη εγκαταστάσεων για σωματική δραστηριότητα και η πώληση τροφίμων και σνακ πλούσιων σε λιπαρά στα κυλικεία, μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο ανάπτυξης παχυσαρκίας στα παιδιά τις ώρες που δεν βρίσκονται υπό την επίβλεψη των γονέων (Aggarwal & Jain, 2017).

3.3.3.3 Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο

Τα επίπεδα της παχυσαρκίας επηρεάζονται από το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των ατόμων ενός έθνους. Υπάρχουν όμως κάποια έθνη που είναι πιο επιρρεπή στην παχυσαρκία. Φαίνεται πως σε χώρες χαμηλού εισοδήματος τα άτομα με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο εμφανίζουν υψηλά ποσοστά παχυσαρκίας. Αντίθετα σε χώρες υψηλού εισοδήματος τα άτομα με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο είναι λιγότερο επιρρεπή. Αυτό συμβαίνει γιατί τα άτομα με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο στις χαμηλού εισοδήματος χώρες τείνουν να υπερκαταναλώνουν ανθυγειηνά τρόφιμα και να ακολουθούν καθιστικές συνήθειες (Pampel et al., 2012).

3.4 Διάγνωση

Για την διάγνωση της παιδικής παχυσαρκίας, καθίσταται αναγκαία η λήψη ενός πλήρους ιστορικού, η φυσική εξέταση και οι διαγνωστικές εξετάσεις (Hockenberry & Wilson, 2011).

- **<u>Ιστορικό που περιλαμβάνει</u>** (Aggarwal & Jain, 2017):

- Βάρος γέννησης, ενδεχόμενη έκθεση της μητέρας σε διαβήτη κύησης
- Λήψη φαρμάκων.
- Κοινωνική και οικονομική κατάσταση της οικογένειας.
- Λήψη οικογενειακού ιστορικού για παχυσαρκία, σακχαρώδη διαβήτη, καρδιαγγειακή νόσο ή άλλα νοσήματα.
- Ποιότητα των τροφών που καταναλώνει, συχνότητα κατανάλωσης γλυκών και έτοιμου φαγητού, χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών.
- Καταγραφή σωματικής δραστηριότητας, αν γυμνάζεται πόσο γυμνάζεται, χρόνος που δαπανά βλέποντας τηλεόραση ή παίζοντας βιντεοπαιχνίδια και παράγοντες που εμποδίζουν την σωματική δραστηριότητα του παιδιού.
- Ανεπάρκεια ύπνου
- Λήψη ψυχολογικού ιστορικού: διατροφικές διαταραχές, κατάθλιψη, χαμηλή αυτοεκτίμηση, έλλειψη αποδοχής από τους συμμαθητές του στο σχολείο.
- Ιστορικό ανάπτυξης του παιδιού για τυχόν ενδοκρινοπάθειες.
- Προβλήματα έμμηνου ρύσης στα κορίτσια.
- Νευρολογικό ιστορικό για προβλήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος, τραύμα, ενδοκρανιακές βλάβες, όγκοι του υποθαλάμου, κεφαλαλγία, ναυτία, έμετοι, θολή όραση.

➢ **Φυσική εξέταση** (Aggarwal & Jain, 2017):

- Γενική εμφάνιση ασθενούς για τυχόν χαρακτηριστικά που υποδηλώνουν σύνδρομο Cushing ή άλλη ασθένεια.
- Ανθρωπομετρικές μετρήσεις όπου μετρώνται το ύψος και το βάρος, το πάχος των οστών και η πτυχή του δέρματος.
- Μέτρηση σωματικού βάρους με εμβυθηση στο νερό όπου μετριέται το νερό που εκτοξεύεται από την εμβύθηση.
- Μέθοδος βιοηλεκτρικής αντίδρασης όπου προσδιορίζεται το ποσοστό του λίπους με ηλεκτρικές ώσεις.
- Περίμετρος μέσης: χρησιμοποιείται για την μέτρηση του κοιλιακού λίπους.
- Μέτρηση ζωτικών σημείων, θερμοκρασίας, καρδιακών παλμών, αρτηριακή πίεση για ανίχνευση υπέρτασης.
- Επισκόπηση δέρματος και μαλλιών για ανίχνευση σημείων που υποδηλώνουν κάποια παθολογία.

- Επισκόπηση ματιών, κεφαλής και λαιμού.
- Εξέταση κοιλιάς για ανίχνευση παθήσεων του πεπτικού συστήματος όπως η χολολιθίαση.
- Εξέταση μυοσκελετικού συστήματος, παρακολούθηση βαδίσματος, κίνηση ισχίου.
- Εξέταση γεννητικού συστήματος: αμηνόρροια, καθυστερημένη ή πρόωρη εφηβεία.

➢ **Διαγνωστικές εξετάσεις** (Lemone et al., 2014):

- Μετρήσεις ορμονών του θυρεοειδούς: για τυχόν παθήσεις του θυρεοειδούς.
- Μέτρηση επιπέδων γλυκόζης: για προσδιορισμό διαβήτη τύπου 2.
- Μέτρηση χοληστερόλης: αξιολόγηση δυσλιπιδαιμίας.
- Προσδιορισμός του λιπιδαιμικού προφιλ: Τα παχύσαρκα άτομα συνήθως έχουν μειωμένη HDL (High Density Lipoprotein) και αυξημένη LDL (Low Density Lipoprotein).
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα (EGG): για ανίχνευση καρδιοπαθειών.

3.5 Επιπτώσεις της παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία προσβάλει όλα τα όργανα του ανθρώπου με επιπτώσεις στο μυοσκελετικό, ενδοκρινικό, αναπνευστικό, καρδιαγγειακό και καρδιομεταβολικό, στο νευρικό, στο δέρμα αλλά και ψυχική σφαίρα του ανθρώπου (Kumar & Kelly, 2017). Ενα άτομο που είναι παχύσαρκο κατά την παιδική ηλικία υπάρχει πιθανότητα να αποκτήσει προβλήματα στην ενήλικη ζωή άσχετα από το βάρος του ως ενήλικας (Καραργύρη και συν., 2017).

3.5.1 Αντίσταση στην ινσουλίνη και διαβήτης τύπου 2

Παιδιά με παχυσαρκία στην παιδική ηλικία εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο για υπερινσουλιναιμία αντίσταση στην ινσουλίνη, προδιαβήτη που τελικά οδηγεί σε διαβήτη τύπου 2. Η υπερινσουλιναιμία είναι αρκετά συχνή σε παιδιά με παχυσαρκία και αποτελεί αρχικό στάδιο του διαβήτη τύπου 2. Στη συνέχεια εμφανίζεται μεταγευματική αύξηση της γλυκόζης και τελικά υπεργλυκαιμία νηστείας που οδηγεί στη διάγνωση του διαβήτη τύπου 2. Η ύπαρξη του έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση νεφροπάθειας τελικού σταδίου στους ενήλικες συνήθως πριν τα 55 τους χρόνια (Yanovski, 2015).

3.5.2 Επιπτώσεις στο αναπνευστικό σύστημα

Οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας περιλαμβάνουν το σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας ύπνου και το σύνδρομο υποαερισμού. Τα παιδιά που πάσχουν από παχυσαρκία διατρέχουν έξι φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας ύπνου σε σχέση με τα φυσιολογικού βάρους παιδιά. Το σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας ύπνου αυτό αποτελεί μια διαταραχή της αναπνοής κατά τη διάρκεια ύπνου που συνοδεύεται από διακοπή της αναπνοής, ροχαλητό κακή ποιότητα ύπνου τη νύχτα και υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας. Επιπλέον σε παχύσαρκα άτομα αυξάνεται ο κίνδυνος απόκτησης άσθματος (Güngör, 2014).

3.5.3 Επιπτώσεις στο καρδιαγγειακό

Παιδιά με παχυσαρκία εμφανίζουν υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακών παθήσεων μεταξύ των οποίων η υπέρταση, δυσλιπιδαιμία και αθηροσκλήρωση. Παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων αποτελούν τα αυξημένα τριγλυκερίδια, αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης (LDL) και μειωμένα (HDL) χοληστερόλης (Kumar & Kelly, 2017).

3.5.4 Μεταβολικό Σύνδρομο

Όταν ένα παιδί εμφανίζει αυξημένο ΔΜΣ και αντίσταση ινσουλίνης κάποια στιγμή στην ενήλικη ζωή του θα παρουσιάσει μεταβολικό σύνδρομο. Το μεταβολικό σύνδρομο αποκαλούμενο και ως σύνδρομο Χ είναι ένα άθροισμα μεταβολικών διαταραχών. Η συνύπαρξη τριών από των παρακάτω διαταραχών θέτουν τη διάγνωση (Brown, 2016):

- Κεντρική παχυσαρκία
- Δυσλιπιδαιμία
- Αυξημένα τριγλυκερίδια
- Αυξημένη γλυκόζης νηστείας

3.5.5 Νευρολογικές διαταραχές

Το περιττό βάρος ενέχει κινδύνους για σοβαρές νευρολογικές διαταραχές. Μια από αυτές είναι η αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης που χαρακτηρίζεται από πονοκέφαλο εμετούς θολή όραση και πόνο στους οφθαλμούς που μπορεί να οδηγήσει ακόμα και σε τύφλωση (Kumar & Kelly, 2017).

3.5.6 Δερματολογικές διαταραχές

Το υπερβολικό βάρος έχει επιπτώσεις και στην επιδερμίδα του ανθρώπου. Δερματολογικά προβλήματα όπως η μελανίζουσα ακάνθωση δέρματος, η δερματίτιδα και οι ραγάδες δεν είναι σπάνια σε ένα άτομο με παχυσαρκία. Η μελανίζουσα ακάνθωση αποκαλούμενη και ως ακάνθωση nigricas πρόκειται για πάχυνση και υπέρχρωση του δέρματος και απαντάται στον αυχένα στον ομφαλό και στις πλάγιες δερματικές πτυχές (Kumar & Kelly, 2017).

3.5.7 Μυοσκελετικές διαταραχές

Η παχυσαρκία αποτελεί ισχυρό παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη μυοσκελετικών προβλημάτων όπως δυσκολία στην κίνηση, πόνο στην αρθρώσεις, αύξηση επιρρέπειας σε κατάγματα. Επίσης αυξάνει τον κίνδυνο για επιφυσιολίσθηση της μηριαίας κεφαλής (SCFE- Slipped Capital Femoral Epiphysis) που αποτελεί το συχνότερο νόσημα του ισχίου στα παιδιά και χαρακτηρίζεται από σοβαρό πόνο και αδυναμία εσωτερικής κίνησης του ισχίου (Güngör, 2014).

3.5.8 Ενδοκρινικές διαταραχές

Πολλά κορίτσια που παρουσιάζουν παχυσαρκία κατά την εφηβεία εμφανίζουν ανδρογενή χαρακτηριστικά που οφείλονται στην αύξηση των επιπέδων ινσουλίνης στο αίμα. Επίσης η παχυσαρκία σχετίζεται με την ανάπτυξη του συνδρόμου των πολυκυστικών ωοθηκών, πόνο κατά την έμμηνο ρύση και ακανόνιστο κύκλο(Yanovski, 2015). Άλλη μια ενδοκρινική διαταραχή που εμπλέκεται στην παχυσαρκία είναι αυτή της δυσλειτουργίας του θυρεοειδούς. Οι ορμόνες του θυρεοειδούς σχετίζονται με τη ρύθμιση του βασικού μεταβολισμού και της θερμογένεσης. Ο υποθυρεοειδισμός οδηγεί σε αύξηση βάρους καθώς μειώνει το βασικό μεταβολισμό (Kumar & Kelly, 2017).

3.5.9 Μη αλκοολική νόσος του ήπατος

Η μη αλκοολική νόσος του ήπατος ορίζεται ως η παρουσία ηπατικής στεάτωσης η οποία δεν οφείλεται στην κατανάλωση αλκοόλ και μπορεί να οδηγήσει σε ηπατική φλεγμονή, κίρρωση και ίνωση και ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα. Η μη αλκοολική νόσος του ήπατος NAFLD (Non Alcoholic Fatty liver disease) προσβάλει τα παιδιά

με παχυσαρκία σε μεγάλο βαθμό συγκριτικά με αυτά φυσιολογικού βάρους (Kessley et al., 2014).

3.5.10 Καρκίνος και παιδική παχυσαρκία

Η παχυσαρκία κατά την παιδική ηλικία μπορεί να οδηγήσει σε ανάπτυξη καρκίνου κατά την ενήλικη ζωή. Τα παχύσαρκα κορίτσια τείνουν να έχουν πρόωρη έναρξη της εφηβείας άρα και των ορμονικών χαρακτηριστικών. Η πρόωρη εφηβεία αυξάνει τον κίνδυνο για ανάπτυξη καρκίνων που σχετίζονται με τις ορμόνες όπως ο καρκίνος του μαστού. Επίσης το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών που οφείλεται στην παχυσαρκία οδηγεί σε μη ωορρηξία και μακροπρόθεσμα σε καρκίνο του ενδομητρίου (Kessley et al., 2014).

3.5.11 Ψυχολογικές διαταραχές

Η παχυσαρκία κατά την παιδική ηλικία συνδέεται με ψυχολογικές διαταραχές μεταξύ των οποίων η κατάθλιψη, η διαταραχή της σωματικής εικόνας, η χαμηλή αυτοεκτίμηση και οι αγχώδεις διαταραχές. Επίσης η ποιότητα ζωής των παιδιών με παχυσαρκία δείχνει να μην είναι τόσο καλή συγκριτικά με τα παιδιά που έχουν φυσιολογικό βάρος, ενώ δεν είναι λίγες οι φορές που τα παιδιά αυτά βρίσκονται στο περιθώριο ή στιγματίζονται από συνομηλίκους τους (Καραργύρη και συν., 2017).

3.6 Πρόληψη

Δεδομένου του επιπολασμού της παχυσαρκίας και των σοβαρών επιπτώσεων στο οργανισμό υπάρχει μεγάλη ανάγκη για διαχείριση και πρόληψη (WHO, 2018b). Για τον σκοπό αυτό κρίνεται αναγκαία η αλλαγή στον τρόπο ζωής παρέμβαση σε πολιτικό/ περιβαλλοντικό κοινωνικό και οικογενειακό επίπεδο με την συμμετοχή της πολιτείας της οικογένειας αλλά και τον επαγγελματιών υγείας (Brown et al., 2015).

3.6.1 Πολιτικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις

Οι παρεμβάσεις αυτές αφορούν ολόκληρο τον πληθυσμό, υποσύνολα ή τοπικές ομάδες π.χ. κοινότητα. Έχουν ως στόχο α) την αλλαγή των στάσεων των ατόμων και προσθήκη κανόνων για την διατήρηση της ενεργειακής ισορροπίας, β) την στροφή προς υγιεινές επιλογές όπως σωστή διατροφή και φυσική δραστηριότητα και γ) τη

μείωση των εμποδίων για σωματική άσκηση και διατροφή. Παρακάτω υπάρχουν κάποια παραδείγματα πολιτικών στρατηγικών (Brown et al., 2015):

- Άσκηση ελέγχου στα κυλικεία για παροχή υγιεινών τροφίμων.
- Εφαρμογή φορολογίας στο κράτος σε περίπτωση παραγωγής ανθυγιεινών προϊόντων.
- Δωρεάν πρόσβαση σε χώρους άθλησης.
- Το κίνητρο για την εξέταση για παράδειγμα παιδιών στα ιατρεία να μην αποτελεί καραμέλα ή σοκολάτα αλλά αυτοκόλλητα ή μπαλόνια.
- Τα ΜΜΕ να προβάλουν μόνο υγιεινά προϊόντα μέσω των διαφημίσεων.

3.6.2 Συμμετοχή της οικογένειας

Η συμμετοχή της οικογένειας παίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της παχυσαρκίας. Οι γονείς είναι υπεύθυνοι για τα τρόφιμα που διατίθενται στο σπίτι και η διατροφική συμπεριφορά τους σχετίζεται άμεσα με τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών. Έτσι θα πρέπει στο σπίτι (Brown, 2016):

- Να διατίθενται τρόφιμα με χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και πλούσια σε θρεπτικά συστατικά.
- Να διατίθενται υγιεινές τροφές συμπεριλαμβανόμενων των φρούτων και λαχανικών.
- Συμμετοχή των παιδιών στην παρασκευή του φαγητού.
- Οι γονείς να κάνουν πιο ελκυστικά τα γεύματα που τα παιδιά δεν καταναλώνουν με ευχαρίστηση.
- Να παρέχουν μια επιλογή γεύματος για όλους.

3.6.3 Συμμετοχή του σχολείου

Τα σχολικά προγράμματα φαίνονται να είναι αποτελεσματικά στην πρόληψη της παχυσαρκίας. Αυτά πρέπει να υποστηρίζουν ένα υγιεινό τρόπο ζωής με ένταξη μαθημάτων για την υγεία, την διατροφή, τη φυσική δραστηριότητα και προαγωγή της υγείας που αφορούν όχι μόνο στα παιδιά αλλά και το προσωπικό του σχολείου. Στόχος τους είναι η ενίσχυση σωματικής δραστηριότητας με συμμετοχή όλων των παιδιών τουλάχιστον 30 λεπτά την ημέρα, η υιοθέτηση σωστών διατροφικών συμπεριφορών και η μείωση της έκθεσης τους σε αντιφατικά διατροφικά μηνύματα που προβάλλουν τα ΜΜΕ. Η επίτευξη του στόχου αυτό προϋποθέτει τη χάραξη σωστής πολιτικής και τη συμμετοχή της οικογένειας (Brown, 2016).

3.6.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη και διαχείριση της παχυσαρκίας είναι πολύ σημαντικός. Αυτός περιλαμβάνει την αναγνώριση της παχυσαρκίας, την προαγωγή της υγείας και την συνεργασία με τους γονείς (Rabbit, 2012):

- **Αναγνώριση της παχυσαρκίας**

Η αναγνώριση την παχυσαρκίας περιλαμβάνει τη φυσική εξέταση κατά την οποία οι νοσηλευτές χρησιμοποιώντας ως εργαλείο τον ΔΜΣ αξιολογούν αν το παιδί πρέπει να μειώσει ή να σταθεροποιήσει το βάρος του.

- **Προαγωγή της υγείας**

Η προαγωγή της υγείας περιλαμβάνει στρατηγικές ώστε τα παιδιά να μειώσουν την πρόσληψη θερμίδων, να υιοθετήσουν υγιεινές συμπεριφορές και να αυξήσουν τη σωματική δραστηριότητα:

<u>Υγιεινή διατροφή</u>

- Ενθάρρυνση για κατανάλωση 5 γευμάτων την ημέρα.
- Επεξήγηση σημασίας του πρωινού γεύματος και κατανάλωσης λιγότερων θερμίδων στο βραδινό.
- Ενθάρρυνση για μείωση πρόσληψης τηγανιτών και λιπαρών τροφίμων
- Αντικατάσταση ζαχαρούχων ροφημάτων και χυμών με νερό.
- Προτίμηση κατανάλωσης φρούτων αντί για γλυκά.

<u>Φυσική δραστηριότητα</u>

- Ενθάρρυνση για άσκηση τουλάχιστον 60 λεπτά την ημέρα και απασχόληση με βιντεοπαιχνίδια λιγότερο από 2 ώρες.
- Ένταξη της φυσικής δραστηριότητας στην καθημερινή ρουτίνα του παιδιού π.χ περπάτημα για το σχολείο.

<u>Συνεργασία με τους γονείς</u>

Καθώς οι οικογένεια επηρεάζει τη διατροφική συμπεριφορά του παιδιού θα πρέπει οι παρεμβάσεις να αφορούν όλη την οικογένεια. Οι γονείς θα πρέπει και εκείνοι να αλλάξουν τρόπο ζωής ώστε να επηρεάσουν θετικά τα παιδιά τους. Για το σκοπό αυτό οι νοσηλευτές θα πρέπει να συζητήσουν και με τους γονείς και το παιδί και να καθορίσουν πότε το παιδί είναι έτοιμο και πότε όχι να δεχτεί τις αλλαγές. Επίσης οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι έτοιμοι να αντιμετωπίσουν και την πιθανότητα άρνησης των γονέων να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα αυτό αρνούμενοι ότι το παιδί τους είναι παχύσαρκο. Τότε θα πρέπει να εξηγήσουν τις επιπτώσεις που προκαλεί η

παχυσαρκία στην υγεία του παιδιού αλλά και στην μετέπειτα ενήλικη ζωή του και να εκπαιδεύσουν ξεχωριστά αν χρειάζεται τους γονείς ώστε να στραφούν προς την υγιεινή διατροφή και σωματική δραστηριότητα (Rabbit, 2012).

3.6.4.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στο σχολείο

Στο σχολείο οι νοσηλευτές καλούνται να συνεργαστούν με διευθυντές και εκπαιδευτικούς προκειμένου να δημιουργήσουν προγράμματα προαγωγής υγείας που να αφορούν στη διατροφή, φυσική δραστηριότητα και να προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε σχολείου. Θα πρέπει επίσης να κατανοούν τα κίνητρα και τις προτιμήσεις των παιδιών προκειμένου να αυξήσουν το ενδιαφέρον τους για σωματική άσκηση και αλλαγή διατροφικών συμπεριφορών. Επιπλέον σημαντική είναι η συνεργασία με τους νοσηλευτές τις κοινότητας ώστε να αναγνωρίσουν τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά αλλά και με την κυβέρνηση για δωρεάν προγράμματα πρόληψης και συμμετοχής στη φυσική δραστηριότητα (Rabbit, 2012).

3.6.4.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την νοσηλεία του παιδιού στο νοσοκομείο

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην φροντίδα ασθενών που υποβάλλονται σε Βαριατρική χειρουργική αφορά την προεγχειρητική και την μετεγχειρητική ετοιμασία. Η προεγχειρητική φροντίδα περιλαμβάνει (Neil, 2013):

- Λήψη πλήρους ιστορικού για τυχόν προβλήματα υγείας.
- Φυσική εξέταση (λήψη ζωτικών σημείων, μέτρηση σακχάρου, ύψος βάρος ΔΜΣ).
- Προσδιορισμό προηγούμενων προσπαθειών απώλειας βάρους.
- Συλλογή πληροφοριών σχετικά με το ύψος και το βάρος.
- Έλεγχο εργαστηριακών εξετάσεων (καρδιολογικός και πνευμονολογικός έλεγχος).
- Ετοιμασία απαραίτητου εξοπλισμού (κλίνη, μηχανήματα ανύψωσης, στρώματα μείωσης πίεσης).
- Χορήγηση ηπαρίνης χαμηλού μοριακού βάρους για πρόληψη θρομβώσεων.
- Μέτρηση σακχάρου αίματος για προσδιορισμό διαβήτη τύπου 2.
- Έλεγχο ακεραιότητας του δέρματος (εξελκώσεις, οίδημα).

Από την άλλη, η μετεγχειρητική φροντίδα περιλαμβάνει (Lemone et al., 2014):

- Φροντίδα μετά το χειρουργείο μέχρι και την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο και την πρόληψη των επιπλοκών.
- Παρακολούθηση επιπέδου συνείδησης και αναπνευστικής λειτουργίας (συχνότητα, ήχοι, κορεσμός οξυγόνου).
- Παρακολούθηση καρδιακής λειτουργίας και σύγκριση με το προεγχειριτικό ΗΚΓ.
- Εκτίμηση περιφερικού σφυγμού, χρώμα δέρματος.
- Ενθάρρυνση για πραγματοποίηση ασκήσεων στα άνω και κάτω άκρα καθώς η παρατεταμένη ακινησία οδηγεί σε φλεβική θρόμβωση.
- Εκτίμηση έντασης πόνου, χορήγηση αναλγητικών σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.
- Παρακολούθηση επιπέδου γλυκόζης αίματος.
- Τήρηση κανόνων αντισηψίας του τραύματος, παρακολούθηση περιοχής για ερυθρότητα οίδημα.

3.6.4.3 Εκπαίδευση των ασθενών κατά την έξοδο από το νοσοκομείο

Καθώς ο χρόνος που παραμένει ο ασθενής που υποβάλλεται σε Βαριατρική χειρουργική στο νοσοκομείο είναι πολύ σύντομος θα πρέπει να λάβει συγκεκριμένες οδηγίες για το σπίτι. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να οργανώσουν συνεδρίες με τον ασθενή και την οικογένεια με σκοπό να δώσουν σαφείς οδηγίες και να εκπαιδεύσουν τον ασθενή ή τους συγγενείς για τις διαιτητικές αλλαγές μετά το χειρουργείο και την περιποίηση του τραύματος για αποφυγή λοιμώξεων. Ο νοσηλευτής επίσης θα πρέπει να βρίσκεται σε επικοινωνία με τον ασθενή και να παρακολουθεί την πορεία του (Grindel & Grindel, 2006).

3.7 θεραπεία

Για την θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας κρίνεται απαραίτητη η μείωση του βάρους των παιδιών αλλά και η υιοθέτηση υγιεινών συμπεριφορών καθόλη τα διάρκεια της ζωής τους. η θεραπεία αποτελείται από τέσσερα στάδια (Brown, 2016):

- **Στάδιο 1:** Περιλαμβάνει την παρακολούθηση συμπεριφορών που αφορούν τη διατροφή και τη σωματική δραστηριότητα και αλλαγή αυτών με στόχο την μείωση του ΔΜΣ.

- **Στάδιο 2:** Περιλαμβάνει τη δημιουργία διατροφικού πλάνου και παρακολούθηση σωματικής άσκησης από εξειδικευμένο διαιτολόγο αλλά και παρακολούθηση του παιδιού και της οικογένειας από ειδικό ψυχολόγο και επίλυση των προβλημάτων που εμποδίζουν τη συμμόρφωση του παιδιού στην υγιεινή διατροφή και άσκηση.
- **Στάδιο 3**: Παρέμβαση μέσω μιας διεπιστημονικής ομάδας. Αυτή περιλαμβάνει διατροφολόγο ψυχολόγο, γυμναστή και νοσηλευτή.
- **Στάδιο 4:** Αυτό το στάδιο αφορά σοβαρά παχύσαρκους ασθενής στους οποίου έχουν αποτύχει οι παραπάνω προσπάθειες. Σε σοβαρές περιπτώσεις και επί αποτυχίας των παραπάνω μέτρων χρησιμοποιείται η φαρμακευτική αγωγή και η Βαριατρική χειρουργική.

3.7.1 Φαρμακευτική αγωγή

Στα παιδιά και στους εφήβους ο αριθμός των φαρμάκων για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι περιορισμένος. Η μόνη ουσία που χορηγείται είναι η ορλιστάτη που αποτελεί ένα φυσικό προϊόν που μειώνει το λίπος. Η δόση που συνίσταται είναι 120mg τρεις φορές την ημέρα, η συγκεκριμένη μπορεί να δοθεί και χωρίς ιατρική συνταγή αλλά σε μικρότερη δόση. Ωστόσο έχει και κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως διάρροια, κοιλιακό άλγος και εμποδίζει την απορρόφηση των βιταμινών. Άλλο ένα φάρμακο που συνίσταται είναι η μετφορμίνη για παιδιά μεγαλύτερα από 10 ετών που δείχνει να έχει μέτριες μειώσεις στο ΔΜΣ. Άλλα φάρμακα που ενδείκνυνται είναι η τοπιραμάτη και γλυκακόγη, όμως η δράση τους είναι αμφιλεγόμενη γι' αυτό και βρίσκεται ακόμα υπό μελέτη (Kumar & Kelly, 2017).

3.7.2 Βαριατρική χειρουργική

Η Βαριατρική χειρουργική αποτελεί μια ασφαλή και αποτελεσματική μέθοδο επίλυσης της νοσογόνου παχυσαρκίας πραγματοποιείται σε ενήλικες ή εφήβους.

Υπάρχουν τρία είδη χειρουργικής επέμβασης: η *διαδικασία γαστρικού μανικίου (LVSG-* Laparoscopic Vertical Sleeve Gastrectomy*)*, το *γαστρικό bypass (RYGB-* Roux-en-Y Gastric Bypass*)* και η *λαπαροσκοπική προσαρμογή γαστρικού δακτυλίου (LAGB-* Laparoscopic Adjustable Gastric Banding*)* (Bass & Eneli, 2015):

- Στην *διαδικασία του γαστρικού μανικίου (LVSG)* αφαιρείται ένα μέρος της καμπυλότητας του στομάχου. Αυτή η διαδικασία ενδείκνυται για εφήβους

επειδή δεν υπάρχει κίνδυνος ανεπάρκειας μικροθρεπτικών συστατικών σε σχέση με τις άλλες μεθόδους.

- Στο *γαστρικό bypass (RYGB)* το στομάχι διαιρείται σε δυο τμήματα, το ανώτερο τμήμα συνδέεται με ένα τμήμα τους λεπτού εντέρου μήκους 154 cm έτσι ώστε η τροφή να μεταφέρεται κατευθείαν στο λεπτό έντερο. Αυτή η διαδικασία οδηγεί σε περιορισμό της θερμιδικής πρόσληψης αλλά ταυτόχρονα και στην κακή απορρόφηση θρεπτικών συστατικών.
- Στην *λαπαροσκοπική προσαρμογή γαστρικού δακτυλίου (LAGB)* στο στομάχι χωρίζεται σε δυο μέρη (διαμερίσματα) με τη χρήση ενός δακτυλίου. Η τροφή περνάει πρώτα από το μικρότερο τμήμα έτσι ώστε να επέρχεται πιο γρήγορα ο κορεσμός.

Η επιλογή αυτή της Βαριατρικής χειρουργικής ως μεθόδου θεραπείας δεν είναι εύκολη και δεν μπορεί να γίνει σε όλα τα άτομα με νοσογόνο παχυσαρκία. Οι ενδείξεις για τη διεξαγωγή της είναι (Kumar & Kelly, 2017):

- Ο ΔΜΣ> 40 kg/m² ή 35 kg/m² σε περίπτωση προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την παχυσαρκία και αφού έχουν αποτύχει όλες οι προσπάθειες όπως διαιτητική αγωγή και άσκηση.
- Οι έφηβοι να έχουν διαμορφώσει σωματικά χαρακτηριστικά ενηλίκων.
- Μετά αποτυχία μείωση του βάρους με διατροφή και άσκηση.
- Κατανόηση και προσαρμογή της οικογένειας στις συστάσεις πριν και μετά ην επέμβαση

Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένες αντενδείξεις γα την εφαρμογή της (Kumar & Kelly, 2017):

- Προηγούμενη επέμβαση για τον ίδιο σκοπό
- Ιστορικό κατάχρησης ουσιών
- Πρόσφατη ή σχεδιασμένη εγκυμοσύνη
- Αδυναμία κατανόησης των συστάσεων από τους γονείς

Η επέμβαση αυτή απαιτεί την καλή προεγχειρητική και μετεγχειρητική αξιολόγηση από εξιδανικευμένη επιστημονική ομάδα (νοσηλευτές ,χειρουργούς, διαιτολόγους και παιδοψυχολόγους. Η μετεγχειρητική διαχείριση περιλαμβάνει αρχικά κατανάλωση διαυγών υγρών στη συνέχεια πρωτεϊνούχα υγρά και αργότερα στερεά. Μολονότι η Βαριατρική χειρουργική αποτελεί πλέον μια ασφαλή μέθοδο, ωστόσο μπορεί να

προκύψουν κάποιες μετεγχειρητικές επιπλοκές. Αυτές είναι οι εξής (Kumar & Kelly, 2017):

- ✓ Λοίμωξη του τραύματος
- ✓ Διαρροή υγρού από τις αναστομώσεις
- ✓ Πνευμονική εμβολή
- ✓ Φλεβική θρόμβωση
- ✓ Γαστρεντερικά προβλήματα
- ✓ Διατροφικές ανεπάρκειες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 Το είδος της έρευνας

Η έρευνα που χρησιμοποιήθηκε για την ολοκλήρωση της εργασίας είναι δευτερογενής και στηρίχθηκε σε βιβλιογραφική ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας με στόχο να συλλεχθούν νεότερα δεδομένα σχετικά με την παχυσαρκία παιδιών προσχολικής ηλικίας και το ρόλο του νοσηλευτή στον περιορισμό του φαινόμενου, δημοσιευμένα σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά.

4.2 Περιγραφή δείγματος

Το δείγμα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε αποτελείται 10 επιστημονικά άρθρα (πρωτογενείς μελέτες) τα οποία είναι δημοσιευμένα στην αγγλική γλώσσα τα δύο τελευταία χρόνια *(1-1-2017 έως 3-11-2019)* στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων pubmed.

4.3 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων

Για την συλλογή των νεότερων ερευνητικών δεδομένων σχετικά με την παχυσαρκία παιδιών προσχολικής ηλικίας και το ρόλο του νοσηλευτή στον περιορισμό αυτού του φαινόμενου, 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 με τις ακόλουθες λέξεις κλειδιά: preschool, child, obesity, nursing, prevention. Χρησιμοποιήθηκε ο αλγόριθμος Preschool AND child* AND obesity AND nurs* AND prevention με αποτέλεσμα να προκύψουν 445 άρθρα. Με τη χρήση του φίλτρου Preschool children 2-5years περιορίστηκαν σε 425 άρθρα. Στη συνέχεια επιλέγοντας

άρθρα τα οποία είναι μεταφρασμένα στην αγγλική γλώσσα προέκυψαν 402. Από τα 402 άρθρα επιδέχθηκαν εκείνα που αφορούσαν μόνο έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σε ανθρώπους με αποτέλεσμα να προκύψει ο ίδιος αριθμός άρθρων. Στη συνέχεια επιλέχθηκαν μόνο τα άρθρα που είναι δημοσιευμένα σε νοσηλευτικά περιοδικά, έτσι απέμειναν 154. Από τα 153 επιλέχθηκαν εκείνα που ήταν δημοσιευμένα την τελευταία διετία, έτσι προέκυψαν 23.

4.5 Κριτήρια επιλεξιμότητας

Ως κριτήρια ένταξης των μελετών στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση θεωρήθηκαν τα εξής: να είναι πρωτογενείς έρευνες, που να επικεντρώνονται σε νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (2-5 ετών) που είναι ή τείνουν να γίνουν παχύσαρκα ή υπέρβαρα. Τα κριτήρια αποκλεισμού άρθρων αποτελούν άρθρα ανασκόπησης, άρθρα που δεν αφορούσαν σε νοσηλευτικές παρεμβάσεις και άρθρα που αφορούσαν μεγαλύτερα παιδιά και έφηβους.

Οι λόγοι αποκλεισμού των μελετών καταγράφηκαν. Από το σύνολο των 23 άρθρων αποκλείστηκαν τα 13 άρθρα και περιλήφθηκαν 10 άρθρα βάσει των κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού και τα κύρια χαρακτηριστικά τους παρουσιάζονται στο πίνακα 1. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε αφηγηματική σύνθεση των αποτελεσμάτων των μελετών που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης μετά από ανάλυση του περιεχομένου τους.

4.6 Επιλογή μελετών και σύνθεση δεδομένων

α/α	**Συγγραφέας (και συν.), έτος δημοσίευσης, χώρα**	**Είδος μελέτης**	**Σκοπός μελέτης**	**Κύρια ευρήματα**
1	Chen et al., (2017), Κίνα	Ποσοτική μελέτη στην οποία συμμετείχαν 222 μαμάδες και τα παιδιά τους.	Να εξεταστεί η σχέση μεταξύ των παιδιών και των μαμάδων τους των περιβαλλοντικών παραγόντων και του αυξημένου BMI στην Κίνα.	Η επικράτηση της παχυσαρκίας ήταν 22% για τα παιδιά, 7% για της μητέρες τους και 8% για τους μπαμπάδες. Στους παράγοντες που σχετίζονται με τον αυξημένο δείκτη μάζας σώματος του παιδιού συμπεριλήφθηκαν οι πεποιθήσεις των

				μαμάδων σχετικά με την ευαισθησία του παιδιού στην παχυσαρκία αλλά και τη δική τους ευαισθησία, η ηλικία του παιδιού και η κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών.
2	Chen et al., (2018), Κίνα	Συγχρονική ποσοτική μελέτη στην οποία συμμετείχαν 222 μαμάδες με τα παιδιά τους.	Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο η μητρικοί παράγοντες επηρεάζουν τις διατροφικές συμπεριφορές αλλά και τη φυσική δραστηριότητα παιδιών προσχολικής ηλικίας στην Κίνα.	Η συμπεριφορά και στάση των μαμάδων όσον αφορά τη σωστή διατροφή και σωματική δραστηριότητα αλλά και την αυτό-αποτελεσματικότητα τους να ωθήσουν τα παιδιά τους σε υγιεινές συμπεριφορές συσχετίστηκαν με τις αντίστοιχες συμπεριφορές των παιδιών.
3	Appleton et al., (2017) Αυστραλία.	Ποσοτική μελέτη, το δείγμα της οποίας απετέλεσαν 34 συνομιλίες γονέων από δύο διαφορετικά φόρουμ.	Σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση των αντιλήψεων, των προοπτικών και των ανησυχιών των γονέων σχετικά με την παιδική παχυσαρκία που εκφράζεται μέσα από Αυστραλιανά forum συζήτησης.	Στο φόρουμ συζήτησης οι γονείς έδειξαν να κατανοούν την παχυσαρκία ως φαινόμενο που απειλεί την δημόσια υγεία. Στη συζήτηση συμπεριλήφθηκαν θέματα όπως η παροχή υγιεινής διατροφής και ο τρόπος ζωής των παιδιών. Εκεί οι γονείς είχαν τη δυνατότητα να ανταλλάσουν τις εμπειρίες και τις απόψεις τους. εκεί συζητήθηκε και ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας στην πρόληψη της παχυσαρκίας. Οι απόψεις τους σχετικά με το ρόλο των επαγγελματιών υγείας και ιδιαίτερα των νοσηλευτών στην θεραπεία παιδιών με παχυσαρκία ήταν πληθώρες.
4	Vollmer & Mobley (2017), ΗΠΑ	Συγχρονική ποσοτική μελέτη στην οποία έλαβαν μέρος 30 μαμάδες και 30 μπαμπάδες παιδιών χαμηλού εισοδήματος μαζί με το μικρό παιδί τους ηλικίας από 6-10 χρονών.	Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η σύγκριση της σχέσης των γονέων (μητέρας – πατέρα) σχετικά με της αντιλήψεις τους για το βάρος του παιδιού το δείκτη μάζας σώματος του παιδιού, και τις ανησυχίες τους τόσο για το σημερινό βάρος του παιδιού και το ΔΜΣ του όσο και για το μελλοντικό βάρους του παιδιού και το ΔΜΣ.	Υπήρχε μια σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ του αντιλαμβανόμενου από τους μπαμπάδες βάρους του παιδιού και του ΔΜΣ και μεταξύ των ανησυχιών των πατέρων για το μελλοντικό σωματικό βάρος και το ΔΜΣ του παιδιού .
5	Small et al., (2017), ΗΠΑ	Ποσοτική έρευνα στην οποία συμμετείχαν 60 δυάδες γονέων-	Σκοπός η παρέμβαση με τους γονείς των παχύσαρκων ή υπέρβαρων παιδιών ηλικίας 4-8 ετών ώστε να βελτιωθεί την	Οι συμπεριφορές των παιδιών αξιολογήθηκαν στους 0, 3, 6 και 12 μήνες μετά την παρέμβαση. Οι εξωτερικές συμπεριφορές των παιδιών μειώθηκαν

		παιδιών.	εσωτερική και εξωτερική συμπεριφορά .	σημαντικά από την έναρξη έως το πέρας της παρέμβασης και για τις δύο ομάδες. Τα συμπτώματα των παιδιών μειώνονταν όσο περνούσε ο καιρός ενώ υπήρχαν διαφορές και όσον αφορά την καταθλιπτική συμπεριφορά.
6	Park et al., (2017), Κορέα	Ποιοτική έρευνα στην οποία συμμετείχαν 19 μαμάδες κορεάτικης-αμερικανικής μαμάδες.	Σκοπός της έρευνας ήταν η μετατροπή του εργαλείου FNPA (Family Nutrition Physical Activity), που χρησίμευε στην αξιολόγηση των παραγόντων της παιδικής παχυσαρκίας, στην κορεατική γλώσσα και να αξιολογηθεί αν είναι κατανοητά και πολιτισμικά κατάλληλα για τους κορεάτες-αμερικανούς.	Οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι η FNPA είναι εύκολο να κατανοηθεί. Έξι από τα 20 στοιχεία είχαν μικρές αναθεωρήσεις λόγω λανθασμένων ερμηνειών.
7	Lee et al., (2019), Νότια Κορέα.	Ποσοτική έρευνα, στην οποία συμμετείχαν 1.001.775 οικογένειες στην Κορέα.	Να εξετάσει τους γενετικούς παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη παχυσαρκίας σε παιδιά 24-80 μηνών στην Κορέα	Το ποσοστό των παχύσαρκων παιδιών ήταν 6,57% και των υπέρβαρων 11,31% μεταξύ του υπό μελέτη πληθυσμού. Οι 17 ομάδες που εμφάνισαν ποσοστό επικράτησης της παιδικής υψηλότερο από το μέσο ποσοστό επικράτησης κατατάχθηκαν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη παιδικής. Υπήρχαν 6 ομάδες που είχαν διπλάσιο ποσοστό επικράτηση παχυσαρκίας από το μέσο ποσοστό επικράτησης στον υπό μελέτη πληθυσμό. Στους παράγοντες που προμηνύουν την εμφάνιση παιδικής παχυσαρκίας ήταν η μητέρα να είναι ήδη παχύσαρκη πριν τη σύλληψη η παχυσαρκία των πατεράδων, μη ιατροφαρμακευτική κάλυψη, υπέρταση των μαμάδων κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.
8	Jester et al., (2018), Αγγλία	Ποσοτική έρευνα, στην οποία το δείγμα απετέλεσαν 60 παχύσαρκα παιδιά	Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός εργαλείου στην βελτίωση διατροφής και φυσικής δραστηριότητας υπέρβαρων ή	Μετά τη χρήση του εργαλείου η αλλαγή της συμπεριφοράς όσον αφορά την κατανάλωση περισσότερων φρούτων και λαχανικών και τη μείωση καθιστικής συνήθειας ήταν σημαντική

		ηλικίας 2-17 ετών	παχύσαρκων παιδιών.	
9	Ling et al., (2018), ΗΠΑ	Ποσοτική έρευνα στην οποία συμμετείχαν 70 δυάδες φροντιστών και παιδιών προσχολικής ηλικίας.	Η εξέταση της σχέσης της διατροφικής πρόσληψης και παραγόντων που την επηρεάζουν μεταξύ παιδιών προσχολικής ηλικίας και των φροντιστών τους	Η μέση ηλικία των παιδιών προσχολικής ηλικίας ήταν 3,90 (63% γυναίκες) και των φροντιστών τους 28,97 έτη (94% γυναίκες), το 43% των παιδιών προσχολικής ηλικίας και το 81% των φροντιστών ήταν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι. Το 62% των φροντιστών, αλλά μόνο το 9% των παιδιών προσχολικής ηλικίας, ακολούθησε τις συστάσεις όσον αφορά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Δεν υπήρχε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών των παιδιών προσχολικής ηλικίας με αυτήν των φροντιστών τους μετά από προσαρμογή στα δημογραφικά στοιχεία και τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες. Η εθνικότητα του φροντιστή, το αντιλαμβανόμενο βάρος του παιδιού, οι διατροφικές γνώσεις του φροντιστή και οι ανησυχίες για το βάρος των προσχολικής ηλικίας συσχετίστηκαν σημαντικά με την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών του παιδιού, την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών του φροντιστή μετά την προσαρμογή για τα δημογραφικά δεδομένα, και άλλους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες.
10	Beynon & Fone, (2017), Ουαλία	Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 11.279 παιδιά ηλικίας 4-15 ετών	Να διερευνήσει τους κινδύνου για ανάπτυξη παιδικής παχυσαρκίας μέσα από τα ερευνητικά δεδομένα του Wealth Health Survey 2008-2012	Το 20% των παιδιών ήταν παχύσαρκα. Σημαντική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ της παχυσαρκίας και της ύπαρξης μιας ή περισσότερων ασθενειών και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας

Πίνακας 1. Κύρια χαρακτηριστικά των άρθρων που συμπεριελήφθησαν στην ανασκόπηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΥΡΗΜΑΤΑ

5.1Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη της παχυσαρκίας

Η έρευνα των Chen et al., (2017) έδειξε ότι η αύξηση του ΔΜΣ σχετίζεται με την αντίληψη των μαμάδων για το βάρος του παιδιού και του δικού τους βάρους. Οι περισσότερες μαμάδες παρόλο που ήταν υπεύθυνες για την προετοιμασία του φαγητού στο σπίτι και την ανατροφή των παιδιών τους, δεν εξέφρασαν την ανησυχία τους για το βάρος του παιδιού τους, ούτε παρατηρούσαν τη συμπεριφορά των παιδιών τους αν δηλαδή το παιδί τρώει περισσότερο ή λιγότερο. Στην ίδια έρευνα ως παράγοντας κινδύνου για ανάπτυξη παχυσαρκίας θωρήθηκε η αγορά και κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων και σνακ στο σπίτι. Στη συνέχεια οι Chen et al., (2018) σε μια ακόμα ερευνά τους που αυτή τη φορά είχε σκοπό να εξετάσει το πώς οι μητρικοί παράγοντες επηρεάζουν τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών, βρέθηκε ότι οι διατροφικές συνήθειες των μαμάδων επηρεάζουν απόλυτα τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού. Η έλλειψη αποτελεσματικότητας των μαμάδων να ασκήσουν πίεση στα παιδιά τους προκειμένου να καταναλώνουν υγιεινά τρόφιμα αντί για γλυκά αυξάνει τον κίνδυνο για παιδική παχυσαρκία. Όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα, η καθιστική συμπεριφορά των μαμάδων οδηγεί τα παιδιά στο να ακολουθούν και εκείνα καθιστική συμπεριφορά περνώντας περισσότερο χρόνο βλέποντας τηλεόραση και παίζοντας παιχνίδια από το να καταπιάνονται με κάποια δραστηριότητα.

Επιπλέον σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Κορέα (2019) με σκοπό να εξεταστούν οι κληρονομικοί και γενετικοί παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη της παιδικής παχυσαρκίας, βρέθηκε πως τα παιδιά με παχύσαρκες μητέρες έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να γίνουν παχύσαρκα. Ανάμεσα στους παράγοντες κινδύνου βρέθηκαν η υπέρταση και ο διαβήτης κύησης. Επίσης στην έρευνα εξετάστηκαν η κατανάλωση αλκοόλ κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, η εγκυμοσύνη σε μεγάλη ηλικία και η κατάθλιψη. Τα παιδιά που δεν θηλάζουν τουλάχιστον τους πρώτους 4-9 μήνες μετά τη γέννηση τους έχουν μεγαλύτερη τάση ανάπτυξης παχυσαρκίας. Ακόμα βρέθηκε ότι η κατανάλωση ζαχαρούχων ροφημάτων

μεγαλύτερη από 200 ml και η παράλειψη πρωινού γεύματος ενοχοποιείται για ανάπτυξη υπερβάλλοντος βάρους (Lee et al., 2019).

Επιπρόσθετα, όπως κατέδειξε η έρευνα των Beynon και Fone (2017) η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και η ύπαρξη μιας ή περισσότερων ασθενειών σε ένα παιδί αυξάνουν τον κίνδυνο για παιδική παχυσαρκία. Τέλος οι Ling et al., (2018) στην έρευνά που πραγματοποίησαν με σκοπό να εξετάσουν τη σχέση μεταξύ της διατροφικής πρόσληψης των παιδιών προσχολικής ηλικίας και των φροντιστών τους που συμμετείχαν σε ένα ομοσπονδιακό χρηματοδοτούμενο πρόγραμμα (Head Start) και των παραγόντων που επηρεάζουν τη διατροφική πρόσληψη, βρέθηκε ότι η εθνικότητα, οι γνώσεις της μητέρας σχετικά με τη διατροφή, η ανησυχία της για το βάρος του παιδιού της, ο τρόπος που αντιλαμβάνεται το δικό της βάρος καθώς και το βάρος του παιδιού της επηρεάζει την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών (Ling et al., 2018).

5.2 Οι αντιλήψεις και ανησυχίες των γονέων απέναντι στο υπέρβαρο ή παχύσαρκο παιδί

Στην μελέτη των Appleton et al., (2017) συλλέχθηκαν πληροφορίες από δυο αυστραλιανά φόρουμ συζήτησης προκειμένου να ερευνηθούν οι αντιλήψεις και οι ανησυχίες των γονέων σχετικά με την παιδική παχυσαρκία. Βρέθηκε λοιπόν, ότι κάποιοι γονείς θεωρούσαν υπεύθυνο τον εαυτό τους και έδειχναν να ανησυχούν για το υπερβάλλον βάρος του παιδιού τους ενώ κάποιοι άλλοι αποδίδουν το φαινόμενο αυτό στην έλλειψη μόρφωσης και στην κοινωνία. Επίσης στην ίδια μελέτη οι γονείς δήλωσαν μέσα από την εμπειρία τους με σχολικούς νοσηλευτές ότι χρησιμοποιούν μόνο τις αντικειμενικές μετρήσεις όπως το ύψος και το βάρος για να καταλήξουν στο αν ένα παιδί είναι υπέρβαρο προκαλώντας τους άγχος και ανησυχία.

Τις αντιλήψεις και ανησυχίες των γονέων για το τρέχον και μελλοντικό βάρος του παιδιού τους και το ΔΜΣ διερεύνησε και η έρευνα των Vollmer και Mobley (2017). Συγκεκριμένα έδειξε ότι οι μπαμπάδες ανησυχούσαν περισσότερο για το τρέχον και μελλοντικό βάρος και ΔΜΣ του παιδιού και είχαν καλύτερη αντίληψη συγκριτικά με τις μητέρες τους που φάνηκε να μην ανησυχούν και τόσο ούτε για το τρέχον αλλά ούτε και το μελλοντικό βάρος και ΔΜΣ του παιδιού.

5.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας

Η συμμετοχή των νοσηλευτών στην περιορισμό αυτής παγκόσμιας ανησυχίας είναι πολύ σημαντική. Αρχικά θα πρέπει ο νοσηλευτής ερχόμενος σε επικοινωνία με το παιδί να προσπαθήσει να κατανοήσει τους παράγοντες που σχετίζονται με το υπερβάλλον βάρος του παιδιού (Chen et al., 2017).

Όπως κατέδειξε η έρευνα των Chen et al., (2018) οι γονείς και ιδιαίτερα οι μαμάδες των παιδιών ασκούν μεγάλη επιρροή στη διατροφική και καθιστική συμπεριφορά ή μη. Έτσι οι νοσηλευτές στην προσπάθεια διαχείρισης του βάρους του παιδιού θα πρέπει να έρθουν σε επαφή με τους γονείς ώστε να ακολουθήσουν και εκείνοι έναν υγιεινό τρόπο ζωής και να γίνουν πιο αποτελεσματικοί στο να επηρεάσουν θετικά τα παιδιά τους να υιοθετήσουν έναν υγιεινό τρόπο ζωής. Από την άλλη οι Vollmer και Mobley (2017) τόνισαν την αναγκαιότητα συμμετοχής των μπαμπάδων παρά των μαμάδων στη διαχείριση του βάρους του παιδιού τους καθώς έδειξαν να ανησυχούν περισσότερο συγκριτικά με τις μητέρες για το βάρος του παιδιού τους καλώντας τους νοσηλευτές να μειώσουν τις προκαταλήψεις σχετικά με τη αδυναμία των πατεράδων να συνεργαστούν προκειμένου να βοηθήσουν το παιδί τους. Κατά την επαφή τους με τους γονείς, οι νοσηλευτές θα πρέπει να τους προσεγγίζουν με σεβασμό αλλιώς θα υπάρξουν εμπόδια στην κατανόηση και συμμετοχή τους στην προσπάθεια αυτή (Appleton et al., 2017). Την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος παρέμβασης επικεντρωμένο σε γονείς κατέδειξαν οι Small et al., (2017) στην έρευνά τους αφού μετά την παρέμβαση τα παιδιά μείωσαν τις εσωτερικές και εξωτερικές συμπεριφορές τους σε σχέση με τα παιδιά που δεν συμμετείχαν σε αυτό το πρόγραμμα. Ωστόσο δεν φάνηκε το η παρέμβαση αυτή να μειώνει την καταθλιπτική συμπεριφορά και το άγχος των παιδιών. Όσον αφορά την συμπεριφορά των γονέων έδειξαν να έχουν λιγότερο άγχος σε σχέση με αυτούς που δεν συμμετείχαν στο πρόγραμμα.

Οι Ling et al., (2018) στην έρευνά τους τονίζουν ότι οι επαγγελματίες υγείας και ιδιαίτερα οι νοσηλευτές οφείλουν να αναλογιστούν τον καλύτερο τρόπο προκειμένου να αυξήσουν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών προτείνοντας την έκθεση των παιδιών σε μια ποικιλία φρούτων και λαχανικών ως την καλύτερη μέθοδο ώστε να μπορέσουν να τα εντάξουν στην καθημερινότητά τους.

Τη σημασία συμμετοχής των νοσηλευτών που εργάζονται σε κλινικές που υπάρχουν παιδία που εκτός από παχυσαρκία πάσχουν από κάποια άλλη ασθένεια τόνισαν οι Beynon και Fone (2017) στη μελέτη τους. Οι νοσηλευτές θα πρέπει έρθουν σε

επικοινωνία με τους γονείς και με το παιδί στην προσπάθεια να φτιάξουν ένα σχέδιο φροντίδας κατάλληλο για το παιδί και να προσαρμόσουν τη σωματική άσκηση σύμφωνα με τις ανάγκες, την κατάσταση υγείας αλλά και τις προτιμήσεις του παιδιού.

5.4 Χρήση εργαλείων κατάλληλων για την αντιμετώπιση παιδικής παχυσαρκίας

Οι Park et al., (2017) πραγματοποίησαν μια μελέτη στην Κορέα προκειμένου να μετατρέψουν το εργαλείο FNPA (Family Nutrition Physical Activity), σε γλώσσα κατάλληλη για κορεάτες αμερικάνους και να αξιολογήσουν την καταλληλότητα του. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι παρά τις μικρές αναθεωρήσεις που έγιναν από τις μητέρες κατά τη διάρκεια των γνωστικών συνεντεύξεων είναι κατάλληλο να χρησιμοποιηθεί από τους νοσηλευτές όχι μόνο για αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου αλλά και ως ένα βοηθητικό εργαλείο που θα οδηγήσει τους γονείς στο να υιοθετήσουν υγιεινές συμπεριφορές και να ξεπεράσουν όλους τους φραγμούς που εμποδίζουν το έργο αυτό.

Την αποτελεσματικότητα της χρήσης ενός του εργαλείου του NICHQ (National Institute Children Health Quality) απέδειξαν οι Jester et al., (2018) στην έρευνά τους. Φάνηκε πως το εργαλείο αυτό είναι αρκετά βοηθητικό για τους νοσηλευτές αφού με τη χρήση του μπορούν να στοχεύσουν στην αλλαγή συγκεκριμένων συμπεριφορών του τρόπου ζωής. Τα παιδιά μετά την παρέμβαση αύξησαν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και φυσικής δραστηριότητας και μείωσαν τον χρόνο που παρακολουθούν τηλεόραση ή παίζουν βιντεοπαιχνίδια. Ωστόσο δεν φάνηκε μείωση της πίεσης του αίματος και του ΔΜΣ μετά την παρέμβαση (Jester et al., 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παχυσαρκία αποτελεί στις μέρες μας ένα παγκόσμιο φαινόμενο που έχει λάβει επιδημιολογικές διαστάσεις και ενέχει κινδύνους για την εμφάνιση σοβαρών προβλημάτων υγείας στον οργανισμό βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Ένα παιδί που είναι παχύσαρκο κατά την παιδική ηλικία τείνει και να παραμείνει παχύσαρκο και κατά την ενήλικη ζωή. Για αυτό θα πρέπει να γίνει έγκαιρη αναγνώριση του παιδιού που πάσχει από παχυσαρκία και των παραγόντων που συμβάλλουν σε αυτή και καθώς και η έγκαιρη αντιμετώπιση. Οι παράγοντες κινδύνους ποικίλουν σε γενετικούς, περιβαλλοντικούς, και συμπεριφορικούς συμπεριλαμβανομένων των διατροφικών συνηθειών της έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και του ύπνου οι οποίοι ευθύνονται σε μεγαλύτερο βαθμό για την ανάπτυξη παχυσαρκίας.

Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας περιλαμβάνει διάφορα στάδια που στοχεύουν στη σταδιακή μείωση του βάρους και καθιστικής συμπεριφοράς και υιοθέτησης υγιεινών των συνηθειών αυτών καθόλη τη διάρκεια της ζωής παιδιού. Αν όλες οι προσπάθειες αποτύχουν και όταν πια το παιδί έχει φτάσει στην εφηβεία τότε χρήζει συχνής παρακολούθησης που συνοδεύεται από λήψη φαρμάκων η ακόμα χειρουργική επέμβαση.

Όμως πιο σημαντική από την θεραπεία είναι η πρόληψη της παχυσαρκίας και περιλαμβάνει τη συμμετοχή του κράτους, του σχολείου, της οικογένειας και των επαγγελματιών υγείας με έμφαση στη συμβολή της νοσηλευτικής. Ο ρόλος των νοσηλευτών στην πρόληψη και διαχείρισης της παχυσαρκίας είναι πολύ σημαντικός καθώς θα πρέπει να αναγνωρίσουν το παιδί που πάσχει από παχυσαρκία, να παρέμβουν στη διατροφή και φυσική δραστηριότητα του ερχόμενοι σε επαφή και με την οικογένεια του παιδιού εκπαιδεύοντας τους να μπορούν να αξιολογούν το βάρος του παιδιού τους και να γίνουν πιο ευαίσθητη στο θέμα παχυσαρκία. Οι νοσηλευτές έχουν σημαντικό ρόλο στο σχολείο αλλά και στο νοσοκομείο στην προετοιμασία παιδιών που υποβάλλονται σε Βαριατρική χειρουργική.

Επίσης αποτελεσματική φάνηκε η χρήση εργαλείων από τους νοσηλευτές σε επίπεδο διατροφής, φυσικής δραστηριότητας αλλά και των αντιλήψεων του παιδιού για τον

εαυτό του. Η αποτελεσματικότητα των εργαλείων αυτών θέτει την ανάγκη για δημιουργία στο μέλλον και άλλων πιο αναβαθμισμένων εργαλείων που θα απαιτούν την πλήρη κατάρτιση των νοσηλευτών και την εμπλοκή και άλλων επαγγελματιών υγείας αλλά και των κοινωνικών φορέων.

Ανεπαρκείς φάνηκαν μελέτες με τα προβλήματα και διλλήματα που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές κατά τη διαχείριση ενός παχύσαρκου παιδιού και των γονιών του. Γι' αυτό στις μελλοντικές προοπτικές θα πρέπει να περιλαμβάνονται αναβαθμισμένα πρωτοκόλλα σχετικά με το ρόλο του νοσηλευτή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aggarwal, B. & Jain, V., 2017. Obesity in Children: Definition, Etiology and Approach. *The Indian Journal of Paediatrics, 85(6),* p.463-471.

Appleton, J., Fowler, C. & Brown, N., 2017. Parents' views on childhood obesity: qualitative analysis of discussion board postings. *Contemporary Nurse,* 53(4), p. 410–420.

Bass, R. & Eneli, I., 2015. Severe childhood obesity: An under-recognized and growing health problem. *Postgraduate Medical Journal,* 91(1081), p.639–645.

Beynon, C., & Fone, D., 2017. Risk factors for childhood obesity: a data analysis of the Welsh Health Survey. *Nursing Children and Young People, 29(6), p. 38–44.*

Brown et al., 2015. Addressing Childhood Obesity: Opportunities for Prevention. *Pediatr Clin North Am*, 62(5) p.1241-1261

Brown, E.J., 2016. Η διατροφή στον κύκλο της ζωής. 5η έκδοση. Μεταφράστηκε από τα Αγγλικά τους Χατζή Β., & Ψαθέρης Γ. Επιμέλεια: Κανέλου, Α., Μαρκάκη, Α. και Γραμματικοπούλου Μ. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός, Δ.

Chen, J.L. et al., 2017. Risk factors for obesity in preschool- aged children in China. *International Nursing Review,* 65(2), p. 217–224.

Chen, J.L., Guo, J., Esquivel, J. H., & Chesla, C. A., 2018. Like Mother, Like Child: The Influences of Maternal Attitudes and Behaviors on Weight-Related Health Behaviors in Their Children. *Journal of Transcultural Nursing*, p.1-9.

Grindel, M.E & Grindel, C.G, 2016. Nursing care of the person having bariatric surgery. *Medsurg Nurs*, 15(3) p.129-145.

Güngör, N., 2014. Overweight and obesity in children and adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol,6(3) p.129-143.*

Hockenberry, M.J & Wilson, D., 2011. Παιδιατρική νοσηλευτική. Θεμελιώδεις γνώσεις για τη φροντίδα του παιδιού σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης. 8ηέκδοση. Μεταφράστηκε από τα αγγλικά από την Ε. Κυρίτση. Αθήνα : εκδόσεις ΒΗΤΑ.

Jester, A., Krieder, K. E., Ochberg, R. & Meek, J., 2018. Effectiveness of Implementing Initial Education Strategies to Promote Awareness and Healthy Habits in Childhood Obesity: A Quality Improvement Project. *Journal of Pediatric Health Care*, 32(2), p.157–162.

Karnik, S. & Kanekar, A., 2012. Childhood Obesity: A Global Public Health Crisis. *International Journal of Preventive Medicine,* 3(1), p.1-7.

Kelsey, M.M., Zaepfel, A., Bjornstad, P. & Nadeau, K. J., 2014. Age-Related Consequences of Childhood Obesity. *Gerontology*, 60(3), p.222–228.

Kumar, S. & Kelly, A.S, 2017. Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment. *Mayo Clin Proc,* 92(2) , p .251-265.

Καραργύρη, Χ. και συν., 2017. Δείκτης Μάζας Σώματος Παιδιών 5-18 ετών σε Σχέση με τις Διατροφικές συνήθειες και την Άσκηση. *Νοσηλευτική*, 56(2), σελ. 157-169.

Lee, I., Bang, K.S., Moon, H., & Kim, J., 2019. Risk factors for obesity among children aged 24 to 80 months in Korea: A decision tree analysis. *Journal of Pediatric Nursing, 46,* p.15-23.

LeMone, P. Burke, K. & Bauldoff, G., 2014. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς, Τόμος Α. 5η έκδοση. Μεταφράστηκε από Αγγλικά από τη μεταφραστική ομάδα των εκδόσεων. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις :Λαγός, Δ.

Li, L., Zhang, S., Huang, Y. & Chen, K., 2017. Sleep duration and obesity in children*:* A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Journal of Paediatrics and Child Health,* 53(4), 378–385.

Ling, J., Zahry, N. R., Wasilevich, E., & Robbins, L. B., 2018. Dietary Intake Among Head Start Preschooler-caregiver dyads. *Journal of Pediatric Nursing, 42, p.65–72.*

Neil, J. A., 2013. Perioperative Nursing Care of the Patient Undergoing Bariatric Revision Surgery. *AORN Journal,* 97(2), p. 210–229.

Pampel, F.C, Denney J.T., Patrick M. & Krueger, P.M., 2012. Obesity, SES, and Economic Development: A Test of the Reversal Hypothesis," *Social Science and Medicine,* 74(7) ,p.1073- 81.

Park, S. H., Park, C. G., McCreary, L., & Norr, K. F., 2017. Cognitive Interviews for Validating the Family Nutrition Physical Activity Instrument for Korean-American Families With Young Children. *Journal of Pediatric Nursing,* 36(1) p.1–6.

Rabbit, A., & Coyne, I., 2012. Childhood obesity: nurses' role in addressing the epidemic. *British Journal of Nursing,* 21(12), p. 731–735.

Sahoo, K. et al., 2015. Childhood obesity causes and consequences. *J Family Med Prim Care,* 4(2) p. 187-192.

Small, L. et al., 2017. A Pilot Intervention Designed to Address Behavioral Factors That Place Overweight/Obese Young Children at Risk for Later-Life Obesity. *Western Journal of Nursing Research,* 39(8), p.1192–1212.

Vollmer, R. L., & Mobley, A. R., 2017. Comparing Low-income Mothers' and Fathers' Concern for Young Children's Weight. *Journal of Pediatric Nursing,* 37(1), p. 97–100.

WHO, 2018a**.** Taking an action on childhood obesity report. Available at: https://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/taking-action-childhood-obesity-report/en/. [Accessed at: 10-12-2018].

WHO, 2018b. Obesity and overweight. Available at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight. [Accessed at: 20-09-2019].

Yan, J. et al., 2014. The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC Public Health, 14(1), p.*1267

Yanovski, J.A., 2015. Pediatric obesity. An introduction. *Appetite* , 93(1) p.3-12.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

BMI: Body Mass Index

FNPA: Family Nutrition Physical Activity

HDL: High Density Lipoprotein

LAGB: Laparoscopic Adjustable Gastric Banding

LDL: Low Density Lipoprotein

LVSG: Laparoscopic Vertical Sleeve Gastrectomy

NAFLD: Non Alcoholic Fatty Liver disease

NICHQ National Institute Children Health Quality

RYGB: Roux-en-Y Gastric Bypass

SCFE: Slipped Capital Femoral Epiphysis

ΔΜΣ : Δείκτης Μάζας Σώματος