



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2020 – 2022

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Γνώσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές των γονέων σε σχέση με την στοματική υγεία
και τη σχετιζόμενη με αυτή ποιότητα ζωής καθώς και την διατροφή,
παιδιών δημοτικών παιδικών σταθμών του Δήμου Αθήνας».**

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια
Γκουρτσογιάννη Σοφία (Α.Μ. mdy20011)

ΑΘΗΝΑ, 2023



UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH POLICIES

MSc in PUBLIC HEALTH
SPECIALIZATION PUBLIC HEALTH SCIENCE AND POLICY
ACADEMIC YEAR 2020-2022

Postgraduate Diploma Thesis

**“Knowledge, perceptions, and attitudes of parents in relation to oral health
related quality of life and nutrition,
of children in kindergartens of the Municipality of Athens”**

Gkourtsogianni Sofia
Registration Number: mdy20011

Supervisor: Eleni Kornarou

Athens, August 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ
2020 – 2022

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Γνώσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές των γονέων σε σχέση με την στοματική υγεία και τη σχετιζόμενη με αυτή ποιότητα ζωής καθώς και την διατροφή, παιδιών δημοτικών παιδικών σταθμών του Δήμου Αθήνας».

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: Γκουρτσογιάννη Σοφία (Α.Μ. mdy20011)

Τριμελής Επιτροπή

A/α	Βαθμίδα/Ιδιότητα	Ψηφιακή Υπογραφή
1.	Κορνάρου Ελένη Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Επιδημιολογίας ΠΑΔΑ	
2.	Ναΐρ-Τώνια Βασιλάκου Καθηγήτρια Διατροφής Ειδικών Πληθυσμιακών Ομάδων και Δημόσιας Υγείας. ΠΑΔΑ	
3.	Ανδρέας Αγουρόπουλος Επίκουρος Καθηγητής Παιδοδοντιατρικής ΕΚΠΑ	

ΑΘΗΝΑ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2023

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

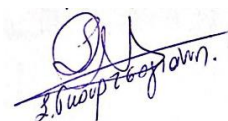
Η κάτωθι υπογεγραμμένη Γκουρτσογιάννη Σοφία του Ευάγγελου, με αριθμό μητρώου mdy20011 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Δημόσιας Υγείας της του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω υπεύθυνα ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

**Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 12 μήνες και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή*

Η Δηλούσα

Σοφία Γκουρτσογιάννη

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ)



Σοφία Γκουρτσογιάννη.

** Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά από αιτιολόγηση και έγκριση του επιβλέποντα, προβλέπεται χρονικός περιορισμός πρόσβασης (embargo) 6-12 μήνες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί.*

https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85_final.pdf

Copyright © Γκουρτσογιάννη Σοφία

Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, 2023

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Δημόσια Υγεία του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας

Βεβαιώνω ότι η παρούσα Διπλωματική Εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά όπου απαιτείται και έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Υπογραφή



Ζ. Boufousi

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση των γνώσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών των γονέων σε σχέση με την στοματική υγεία και τη σχετιζόμενη με αυτή ποιότητα ζωής, καθώς και με την διατροφή, παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Υλικό και μέθοδος: Το δείγμα της συγκεκριμένης συγχρονικής επιδημιολογικής μελέτης αποτέλεσαν 960 παιδιά ηλικίας 2-5 ετών από 18 δημοτικούς παιδικούς σταθμούς της Αττικής. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με την συμπλήρωση από τους γονείς ερωτηματολογίου με κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία και της ελληνικής εκδοχής του εργαλείου ECOHIS. Η κλινική εξέταση για την καταγραφή της τερηδόνας πραγματοποιήθηκε με τυποποιημένο τρόπο από δυο εξεταστές (δείκτης dmft). Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση περιγραφικής στατιστικής, χ^2 τεστ, συντελεστή συσχέτισης Spearman (ρ) και μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης. Η στατιστική σημαντικότητα ορίστηκε στο $p \leq 0,05$.

Αποτελέσματα: Ο επιπολασμός της τερηδόνας ήταν 35,7% και η μέση τιμή του δείκτη τερηδόνας $dmft=2,62$ (SD:3,49). Ο δείκτης τερηδόνας συσχετίστηκε ισχυρά θετικά με την ηλικία του παιδιού, την καταγωγή της μητέρας/πατέρα από άλλη χώρα και το χαμηλό οικογενειακό εισόδημα. Παιδιά με υψηλότερο $dmft$ κατανάλωναν περισσότερες από 3 φορές ημερησίως ζαχαρώδη σνακ, κέικ/μπισκότα ($p=0.005$), και καραμέλες/ζελεδάκια ($p < 0.001$). Τα παιδιά με μεγαλύτερο δείκτη τερηδόνας είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερο δείκτη ECOHIS ($p=0.009$), και ECOHISfamily ($p < .001$), όχι όμως ECOHISchild ($p=0.11$). Οι μητέρες των παιδιών με περισσότερα τερηδονισμένα δόντια είχαν χειρότερες γνώσεις για τις νόσους του στόματος και δεν αναγνώριζαν τις αιτίες εμφάνισης τερηδόνας ($p=0.017$) και ουλίτιδας ($p=0.001$). Η αλλοδαπή καταγωγή της μητέρας, προηγούμενη επίσκεψη του παιδιού στον οδοντίατρο και η αντίληψη της μητέρας για τη στοματική υγεία του παιδιού της αποτέλεσαν ισχυρούς παράγοντες πρόβλεψης της ολογράφως (TBNH).

Συμπεράσματα: Η σχετιζόμενη με τη στοματική υγεία ποιότητα ζωής φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά τόσο στα παιδιά όσο και στην οικογένεια από την παρουσία της νόσου στο επίπεδο των συμπτωμάτων και συναισθηματικών παραγόντων. Η παρουσία της TBNH συσχετίζεται με διατροφικούς και δημογραφικούς παράγοντες και τις γνώσεις και στάσεις των γονέων.

Λέξεις Κλειδιά: τερηδόνα, διατροφή, προσχολική ηλικία, σχετιζόμενη με τη στοματική υγεία ποιότητα ζωής

ABSTRACT

Aim: The aim of the present study was to assess the knowledge, perceptions, and attitudes of parents towards oral health related quality of life and nutrition, of preschool children.

Material and methods: A sample of 960 children 2-5 years old attending 18 public nursery schools were recruited in this cross-sectional study. Parents completed a questionnaire of sociodemographic data and the Greek version of the ECOHIS scale. Clinical examination for detection of caries was performed in a calibrated mode by two paediatric dentists (dmft index). Statistical analysis was performed using descriptive statistics, χ^2 , Spearman correlation coefficient (ρ) and logistic regression models. Statistical significance was set at $p \leq 0.05$.

Results: Caries prevalence was 35,7 % and the mean caries index dmft=2.62 (SD:3.49). The dmft was strongly positively associated with children age, mother/father's foreign origin and low family income. Children with higher dmft index consumed sugary snacks, cakes/biscuits ($p=0.005$), and candies/jellybeans ($p < 0.001$) more than 3 times per day. Children with higher caries index also had a statistically significantly higher score for ECOHIS total ($p=0.009$), and ECOHISfamily ($p < 0.001$), but not ECOHISchild ($p=0.11$). Mothers of children with more carious teeth had worse knowledge regarding oral diseases and did not recognize the aetiology of caries ($p=0.017$) and gingivitis ($p=0.001$). Mother's foreign origin, child's previous visit to the dentist and mother's perception of her child's oral health were strong predictors of the disease.

Conclusions: ECC had a significant impact and can negatively affect the oral health related quality of life of preschool children and their families, in this population, in terms of symptoms and emotional factors. The presence of caries lesions is associated with nutritional and demographic factors and parental knowledge and attitudes.

Keywords: caries, diet, preschool children, oral health related quality of life

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	i
ABSTRACT	ii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ/ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	viii
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	ix
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	1
Εισαγωγή.....	2
Γενικό Μέρος	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	6
1. Τερηδόνα της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας (TBNH)	6
1.1 Ορισμός της TBNH.....	6
1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία σχετικά με την TBNH.....	7
1.3 Αιτιολογικοί παράγοντες της TBNH	8
1.3.1 Μικροοργανισμοί και TBNH.....	10
1.3.2 Σχέση TBNH και διατροφής.....	12
1.3.3 Ο ρόλος του ξενιστή.....	14
1.4 Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονέων.....	16
1.5 Συμπεριφορές υγείας των γονέων	18
1.6 Στοματική υγεία των γονέων	18
1.7 Στάσεις, γνώσεις και αντιλήψεις γονέων	19
Κεφάλαιο 2.....	20
2.1. Σχέση Στοματικής Υγείας και Ποιότητα ζωής	20
2.2 Σχετιζόμενη με την ποιότητα ζωής στοματική υγεία (ΣΣΥΠΖ).....	21
2.3. Οι επιπτώσεις της TBNH στην σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής.....	23
2.4. Μελέτες συσχέτισης της Ποιότητας Ζωής με την TBNH.....	25

Ειδικό Μέρος.....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	33
3.1. Αναγκαιότητα και σκοπός της έρευνας.....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	34
4.1. Μεθοδολογία της έρευνας	34
4.1.1. Δείγμα.....	34
4.1.2. Ερευνητικά Εργαλεία	35
4.1.3 Διεξαγωγή της έρευνας.....	36
4.1.4 Στατιστική ανάλυση	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	39
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	39
5.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση	39
5.1.1 Δημογραφικά και προσωπικά στοιχεία	39
5.1.2 Συμπεριφορές σχετικές με την στοματική υγεία	42
5.1.3. Γνώσεις και αντιλήψεις σχετικά με τη στοματική υγεία.....	44
5.1.4 Δεδομένα τερηδογονόου διατροφής.....	45
5.1.5. Ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με τη στοματική υγεία	46
5.1.6. Στοιχεία Κλινικής εξέτασης.....	47
5.2. Επαγωγική Ανάλυση	47
5.2.1.Διμερείς συσχετίσεις δείκτη τερηδόνας dmft και σκορ ECOHIS	47
5.2.2 Ανάλυση λογιστικής παλινδρόμησης.....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	51
6.1. Συζήτηση	51
6.2. Συνεισφορά της παρούσας μελέτης στη Δημόσια Υγεία	58
6.3. Ισχυρά σημεία και περιορισμοί της παρούσας μελέτης	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	60
Συμπεράσματα - Προτάσεις	60

7.1 Συμπεράσματα	60
7.2 Προτάσεις	61
Βιβλιογραφία	64
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	87
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2	92
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5	102
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6	104

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1. Συγχρονικές μελέτες που αφορούν την διερεύνηση της ποιότητας ζωής σε σχέση με την TBNH.....σελ. 28
Πίνακας 4.1 : Κριτήρια διάγνωσης τερηδόνας – δείκτης ICDASII.....σελ. 36
Πίνακας 5.1. Κατανομή παιδιών που εξετάστηκαν ανά παιδικό σταθμό και επιπολασμός τερηδόνας ανά παιδικό σταθμό.....σελ. 40
Πίνακας 5.2: Κατανομή της συχνότητας κατανάλωσης τερηδογόνων τροφών (%)..σελ. 45
Πίνακας 5.3 Αναλυτική κατανομή της συχνότητας των απαντήσεων στις ερωτήσεις του εργαλείου ECOHIS (%)......σελ. 46
Πίνακας 5.4 Υπόδειγμα λογιστικής παλινδρόμησης με ανεξάρτητη μεταβλητή τον επιπολασμό της τερηδόνας.....σελ. 49
Πίνακας 5.5 Υποδείγματα γραμμικής παλινδρόμησης με ανεξάρτητες μεταβλητές τους δείκτες ECOHIStotal και ECOHISchild.....σελ. 50

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 5.1. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την καταγωγή των γονέων.....σελ.	39
Γράφημα 5.2. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο των γονέων.....σελ.	41
Γράφημα 5.3. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το μηνιαίο εισόδημα των γονέων.....σελ.	41
Γράφημα 5.4. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την αιτία επίσκεψης του παιδιού στον οδοντίατρο.....σελ.	42
Γράφημα 5.5. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα βουρτσίσματος του παιδιού.....σελ.	43
Γράφημα 5.6. Κατανομή του δείγματος των μητέρων σύμφωνα με τη συχνότητα βουρτσίσματος δοντιών.....σελ.	43
Γράφημα 5.7. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τη γνώμη της μητέρας για τη σημασία του βουρτσίσματος για την στοματική υγεία.....σελ.	44
Γράφημα 5.8: Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τη γνώμη μητέρας για στοματική υγεία παιδιού.....σελ.	45

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ/ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

Εικόνα 1.1: Παράγοντες που καθορίζουν την στοματική υγεία του παιδιού σύμφωνα με το πολυπαραγοντικό μοντέλο Fisher-Owens.....σελ. 9

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

TBNH	Τετηδόνια της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας
ECC	Early Childhood Caries
S-ECC	Severe Early Childhood Caries
dmft	decayed missing filled teeth.
dmfs	decayed missing filled surfaces
deft	decayed, extracted, filled teeth
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΟΜΠ	Οδοντική Μικροβιακή Πλάκα
CRA	Caries Risk Assessment
MS	Mutans Streptococci
ΚΟΕ	Κοινωνικό-οικονομικό Επίπεδο
EAPD	European Academy of Paediatric Dentistry (Ευρωπαϊκή Ακαδημία Παιδοδοντιατρικής)
QoL	Quality of life (Ποιότητα ζωής)
FDI	Fe'de'ration Dentaire Internationale (Παγκόσμια Οδοντιατρική Ομοσπονδία)
DMFT	Decayed Missing Filled Teeth
VPI	Visible Plaque Index
ΣΣΥΠΖ	Σχετιζόμενη με την ποιότητα ζωής στοματική υγεία
OHRQoL	Oral Health Related Quality of Life
ECOHIS	Early Childhood Oral Health Impact Scale
DDQ	Dental Discomfort Questionnaire
OH-ECQOL	Oral Health-related Early Childhood Quality of Life
Michigan-OHRQoL	Michigan Oral Health-Related Quality of Life
SOHO-5	Scale of Oral Health Outcomes for 5-year-old children

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην χώρα μας το ποσοστό της τερηδόνας βρεφικής και νηπιακής ηλικίας είναι υψηλό πάρα τα μέσα πρόληψης που υπάρχουν. Οι παιδοδοντίατροι αντιμετωπίζουμε συνεχώς παιδιά που έχουν έντονους πόνους και πρέπει να συνεργαστούν σε πολύπλοκες θεραπείες. Ωστόσο μέσα από την σωστή προσέγγιση και ενημέρωση τα παιδιά ανταποκρίνονται θετικά στις οδηγίες σχετικά με τις σωστές πρακτικές στοματικής υγείας και διατροφής και ταυτόχρονα οι γονείς τους ευαισθητοποιούνται περισσότερο για τους παράγοντες κινδύνου της νόσου και τα βοηθούν να τροποποιήσουν τις ανθυγιεινές τους συμπεριφορές.

Στην πορεία του μεταπτυχιακού προγράμματος και κατά την συγγραφή της εργασίας είχα την υποστήριξη αρκετών ανθρώπων. Πρωτίστως, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου στην επιβλέπουσα της παρούσας εργασίας, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Επιδημιολογίας, κα. Ελένη Κορνάρου και στην Καθηγήτρια Διατροφής Ειδικών Πληθυσμιακών Ομάδων και Δημόσιας Υγείας κα. Ναϊρ-Τώνια Βασιλάκου για την υπομονή τους, τον χρόνο που αφιέρωσαν, την άμεση βοήθειά τους και την καθοδήγηση που μου παρείχαν με τις ουσιαστικές υποδείξεις και διορθώσεις τους .

Η ολοκλήρωση της διατριβής αυτής θα ήταν αδύνατη χωρίς την στήριξη του Επίκουρου Καθηγητή Παιδοδοντιατρικής και Ανδρέα Αγουρόπουλου. Εκτός από την σημαντική βοήθειά του τόσο στον σχεδιασμό όσο και στην πραγματοποίηση της ερευνητικής αυτής μελέτης, τον ευχαριστώ ιδιαίτερα για την εμπιστοσύνη, καθώς και την αμέριστη ηθική και ψυχολογική συμπαράστασή του.

Θα ήταν παράβλεψη μου να μην ευχαριστήσω θερμά όλα τα μέλη ΔΕΠ του Μεταπτυχιακού προγράμματος τα οποία με τις γνώσεις τους και την στήριξή τους με βοήθησαν να αποκτήσω μια πιο εμπειριστατωμένη και σφαιρική οπτική στα θέματα Δημόσιας Υγείας

Θέλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την φίλη Αγγελική Σεληνίδου,. Η μεθοδικότητά της στην οργάνωση προγραμμάτων αγωγής και προαγωγής της στοματικής υγείας και η καθοδήγηση που μου παρείχε βοήθησαν να αντιληφθώ την σημασία της πρόληψης και αποτέλεσε το εφαλτήριο για τις σπουδές μου στην Δημόσια Υγεία.

Ευχαριστώ πολύ τους επί χρόνια φίλους μου οδοντίατρος, Εβίτα Ιακωβίδου και Άκη Συμεωνίδη για την έμπρακτη συμπαράσταση και την συνεχή εμπύχωση που μου παρείχαν σε όλη την διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Ολοκληρώνοντας, ευχαριστώ θερμά τους γονείς μου, που πάντοτε στήριζαν με κατανόηση τις επιλογές μου, και με παρακινούσαν να διευρύνω τους ορίζοντες μου. Τους οφείλω, εκτός των άλλων, όλη τη διαδρομή των σπουδών μου, μέχρι σήμερα.

Εισαγωγή

Η τερηδόνα της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας (TBNH) είναι μια σοβαρή νόσος η οποία ορίζεται ως η «παρουσία μίας η περισσοτέρων τερηδονισμένων ελλειπουσών ή αποκατεστημένων οδοντικών επιφανειών λόγω τερηδόνας, σε ένα παιδί ηλικίας μέχρι και 6 ετών» (Tinannof *et al.*, 2019). Στην προσχολική ηλικία είναι πολύ συχνή νόσος και μπορεί έχει σοβαρό αντίκτυπο στη ζωή. Αν και προλαμβάνεται, προσβάλλει περισσότερα από 600 εκατομμύρια παιδιών παγκοσμίως, με ένα μεγάλο ποσοστό αυτών των παιδιών να παραμένουν χωρίς θεραπεία, γεγονός που αποτελεί σοβαρό πρόβλημα δημόσιας υγείας (Phantumvanit *et al.*, 2018). Παιδιά που προσβάλλονται από τερηδόνα σε πολύ μικρή ηλικία φαίνεται να είναι πιο ευπαθή στην εμφάνιση της νόσου και σε μεγαλύτερη ηλικία (Lam *et al.*, 2022). Συνήθως έχει ταχεία εξέλιξη και μοιράζεται κοινούς παράγοντες κινδύνου με άλλες μη μεταδοτικές ασθένειες της παιδικής ηλικίας που συνδέονται με την υπερβολική κατανάλωση ζάχαρης, όπως ο διαβήτης τύπου 2, η παχυσαρκία και οι καρδιαγγειακές παθήσεις. Η αιτιολογία της είναι σύνθετη αφού καθορίζεται από πολλούς βιολογικούς, συμπεριφορικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που συνδέονται με το περιβάλλον μέσα στο οποίο μεγαλώνει το παιδί (Fisher – Owenns *et al.*, 2007). Αυτοί περιλαμβάνουν το οικογενειακό εισόδημα, το κοινωνικό επίπεδο, την εκπαίδευση των γονέων, την ηλικία της μητέρας, τον αριθμό των παιδιών στην οικογένεια, τις πρακτικές στοματικής υγιεινής και τη στοματική υγεία των παιδιών και των γονέων τους κλπ. (Tinannof *et al.*, 2019). Οι γνώσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές των γονέων αναφέρεται βιβλιογραφικά ότι σχετίζονται με την στοματική υγεία, καθώς και με την διατροφή, των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Η στοματική υγεία θεωρείται σημαντικός δείκτης της υγείας του ατόμου συνολικά και σχετίζεται άμεσα με την ποιότητα της ζωής του. Η TBNH μπορεί να προκαλέσει πόνο ή ακόμη και να οδηγήσει σε πρόωρη απώλεια των νεογιλών δοντιών, αν παραμείνει αθεράπευτη, γεγονός που προκαλεί προβλήματα στην οδοντική και σωματική ανάπτυξη του παιδιού. Ο πόνος που σχετίζεται με την τερηδόνα οδηγεί σε μειωμένη ποιότητα ζωής των παιδιών, τα οποία μπορεί να έχουν διαταραχές στον ύπνο, κακές σχολικές επιδόσεις, ή απουσίες από το σχολείο. Συχνά οι γονείς έχουν ενοχές για την κακή στοματική κατάσταση των παιδιών τους και λείπουν από την εργασία ή ξοδεύουν χρήματα για την οδοντιατρική περίθαλψή τους. Η νόσος, εκτός από το σημαντικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των παιδιών και των οικογενειών τους, έχει επιπτώσεις στα δημόσια συστήματα υγείας, και στους δημόσιους πόρους που απαιτούνται για την θεραπεία της νόσου. Ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο μέτρησης της ποιότητα ζωής του παιδιού το οποίο χρησιμοποιείται

διεθνώς είναι το ερωτηματολόγιο “Early Childhood Oral Health Impact Scale” (“ECOHIS”) (Zaror *et al.*, 2019), το οποίο στην χώρα μας δεν έχει χρησιμοποιηθεί μέχρι στιγμής σε μελέτες που να αφορούν μεγάλο πληθυσμό παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Η κατάλληλη διαχείριση της νόσου προϋποθέτει την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των γονέων και των επαγγελματιών υγείας για την νόσο και τις επιπτώσεις της, ενώ από πλευράς δημόσιας διοίκησης, την χάραξη και εφαρμογή τεκμηριωμένων πολιτικών υγείας, με στόχο κυρίως την πρόληψη της νόσου αλλά και την παροχή κατάλληλης οδοντιατρικής περίθαλψης.

Οι όποιες παρεμβάσεις σε επίπεδο παιδιού, οικογένειας και κοινότητας για την πρόληψη και διαχείριση της νόσου απαιτούν αρχικά καλή γνώση του επιπολασμού και της βαρύτητας της νόσου, του αντίκτυπου που έχει στα παιδιά και τις οικογένειές και των αναγκών που δημιουργεί. Επίσης, επειδή οι γονείς είναι οι βασικοί φροντιστές και αυτοί που αποφασίζουν για τα παιδιά τους, χρειάζονται τεκμηριωμένα στοιχεία σχετικά με τις γνώσεις, στάσεις και πρακτικές των γονέων σε θέματα στοματικής υγείας των παιδιών, καθώς μπορεί να την επηρεάζουν αρνητικά.

Τα επιδημιολογικά δεδομένα σε ότι αφορά τον επιπολασμό και τη βαρύτητα της TBNH σε παιδιά ηλικίας 2-5 ετών στη χώρα μας είναι ελάχιστα (Maragkakis *et al.*, 2007; Boka *et al.*, 2013; Αγουρόπουλος 2012). Επιπρόσθετα, δεν υπάρχουν μελέτες για τον προσδιορισμό της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την στοματική υγεία σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στην Ελλάδα. Επίσης, είναι λίγα τα δεδομένα που υπάρχουν για τον προσδιορισμό των παραγόντων κινδύνου σε αυτή την ηλικιακή ομάδα.

Αυτή είναι η πρώτη σχετική μελέτη στην χώρα μας και επομένως περαιτέρω έρευνα για τη διερεύνηση της σχετιζόμενης με τη στοματική υγεία ποιότητα ζωής σε παιδιά με TBNH σε διαφορετικούς πληθυσμούς, θα δώσει την δυνατότητα καλύτερης εκτίμησης σε εθνικό επίπεδο. Συμπληρωματικά με άλλες έρευνες, τα αποτελέσματα των κλινικών δεικτών της έρευνάς μας, θα συμβάλλουν να αξιολογηθεί η ανάγκη εφαρμογής προγραμμάτων πρόληψης και προαγωγής υγείας προσαρμοσμένων στα παιδιά προσχολικής ηλικίας, ώστε αυτά να αποκτήσουν καλές συμπεριφορές και πρακτικές στοματικής υγιεινής που θα παραμείνουν και κατά την ενήλικη ζωή τους. Τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε πρωτοβουλίες σε επίπεδο δημόσιας υγείας για την εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης για τους γονείς σχετικά με τις επιπτώσεις της τερηδόνας στην στοματική όσο και στην γενική υγεία, καθώς και την εκπαίδευσή τους σε θέματα στοματικής υγιεινής και υγιεινών

διατροφικών συνηθειών. Επίσης, μπορεί να αποτελέσουν κίνητρο για την ευαισθητοποίηση των γενικών οδοντιάτρων παιδιάτρων και άλλων επαγγελματιών υγείας σχετικά με την TBNH, η οποία θα συμβάλλει στη βελτίωση των γνώσεων των γονέων σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου της τερηδόνας στα νεογιλά δόντια.

Σκοπός της παρούσας συγχρονικής (cross-sectional) μελέτης είναι η αξιολόγηση των γνώσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών σε σχέση με την στοματική υγεία και τη σχετιζόμενη με αυτή ποιότητα ζωής, καθώς και με την διατροφή, παιδιών προσχολικής ηλικίας που προέρχονταν από δημοτικούς παιδικούς σταθμούς του Δήμου της Αθήνας.

Η μελέτη περιλαμβάνει το γενικό και το ειδικό μέρος, με τα επιμέρους κεφάλαια και ενότητες τη βιβλιογραφία και τα παραρτήματα. Στο γενικό μέρος γίνεται αναφορά στην σύγχρονη ορολογία της νόσου, παρατίθενται τα επιδημιολογικά δεδομένα της TBNH παγκοσμίως και στην χώρα μας. Επίσης, αναλύονται εκτός από τους βασικούς αιτιολογικούς της παράγοντες (τα μικρόβια, τη δίαιτα, και τον ξενιστή) και οι δημογραφικοί και κοινωνικοί παράγοντες οι οποίοι όπως προκύπτει από την βιβλιογραφία, σχετίζονται με την εμφάνιση της νόσου. Τμήμα του γενικού μέρους αποτελεί και η παρουσίαση των επιπτώσεων που έχει η τερηδόνα στην ποιότητα ζωής του παιδιού και της οικογένειάς του, καθώς και τα διαθέσιμα εργαλεία μέτρησης της σχετιζόμενης με τη στοματική υγεία ποιότητας ζωής του, παιδιού στην προσχολική ηλικία, με ιδιαίτερη έμφαση να δίνεται στην επεξήγηση του εργαλείου ECOHIS. Στο πρώτο κεφάλαιο του ειδικού μέρους, περιγράφονται αναλυτικά ο σκοπός και οι στόχοι της έρευνας, και η μεθοδολογία η οποία ακολουθήθηκε. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν υπό μορφή κειμένου, πινάκων και διαγραμμάτων. Στη συζήτηση που ακολουθεί, γίνεται σχολιασμός των αποτελεσμάτων, η σύγκριση με αντίστοιχες μελέτες, και αναφέρονται τα ισχυρά σημεία, οι περιορισμοί της μελέτης και η συνεισφορά της στη Δημόσια Υγεία. Στο τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα και γίνονται κάποιες προτάσεις για την καλύτερη πρόληψη και αντιμετώπιση της νόσου και την μελλοντική ανάπτυξη της έρευνας με βάση τα συμπεράσματα αυτά. Τέλος αναφέρονται αλφαβητικά οι βιβλιογραφικές αναφορές και στα παραρτήματα παρουσιάζονται τα έντυπα που χρησιμοποιήθηκαν για την παρούσα μελέτη.

Γενικό Μέρος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Τερηδόνα της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας (TBNH)

1.1 Ορισμός της TBNH.

Η τερηδόνα είναι μια «πολυπαραγοντική, μη μεταδοτική νόσος που οφείλεται στην αλληλεπίδραση του βιοϋμενίου με τους οδοντικούς ιστούς, καθορίζεται από την διατροφή και έχει σαν αποτέλεσμα την απώλεια μεταλλικών στοιχείων των σκληρών οδοντικών ιστών» (Pitts *et al.*, 2017). Επιπρόσθετα, «διαμορφώνεται από παράγοντες βιολογικούς, κοινωνικούς, ψυχολογικούς και συμπεριφορικούς, οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι με το περιβάλλον κάθε ατόμου» (Machiulskiene *et al.*, 2020).

Η τερηδόνα στα παιδιά ηλικίας κάτω των 6 ετών περιγράφηκε πρώτη φορά με τον όρο “Comforter Caries” το 1911, ενώ το 1962 ως “Milk Bottle Mouth” (Tinanoff *et al.*, 2019). Μεταγενέστερα αναφέρεται στην βιβλιογραφία ως «τερηδόνα θηλασμού» (“nursing caries”), «τερηδόνα του μπιμπερό ή σύνδρομο του μπιμπερό» (“nursing bottle mouth syndrome”, “baby bottle caries” και “baby bottle tooth decay”) ή «καλάζουσα τερηδόνα» (“rampant caries”) (Ripa, 1988; Ismail & Sohn, 1999). Οι παραπάνω ορισμοί υποδηλώνουν ότι αιτιολογικός παράγοντας της νόσου είναι ο παρατεταμένος θηλασμός ή η αλόγιστη σίτιση με μπιμπερό. Η ορολογία «τερηδόνα βρεφικής και νηπιακής ηλικίας» (Early Childhood Caries, ECC), διατυπώθηκε για πρώτη φορά το 1995 (Kaste and Gift, 1995) και επικράτησε έναντι των άλλων ορισμών γιατί θεωρείται ότι περιγράφει καλύτερα την νόσο.

Τα επόμενα χρόνια ως τερηδόνα βρεφικής και νηπιακής ηλικίας (TBNH) ορίστηκε η «παρουσία μίας ή περισσότερων οδοντικών επιφανειών τερηδονισμένων (λευκή κηλίδα ή κοιλότητα), ελλειπουσών (λόγω τερηδόνας) ή αποκατεστημένων, σε ένα παιδί ηλικίας μέχρι την ηλικία των 71 μηνών (5,9 ετών)», ενώ σε παιδιά μικρότερα των 3 ετών «κάθε τερηδόνα λείας οδοντικής επιφάνειας αποτελούσε ενδεικτικό σημείο σοβαρής μορφής TBNH (Severe Early Childhood Caries, S-ECC). Σε μεγαλύτερες ηλικίες, ως σοβαρής μορφής TBNH θεωρήθηκε η τιμή dmft ίση ή μεγαλύτερη από τον αριθμό των ετών ηλικίας αυξημένο κατά μία μονάδα». Η διάγνωση καθορίζεται από την έκταση των τερηδονικών βλαβών και την ηλικία του παιδιού (Drury *et al.*, 1999).

Σύμφωνα τον πιο σύγχρονο ορισμό που διατύπωσε το 2018 ομάδα εμπειρογνομόνων στην Παγκόσμια Σύνοδο της Μπανγκόκ, η TBNH είναι μια σοβαρή νόσος η οποία μπορεί να προληφθεί και με βάση την κλινική εικόνα ορίζεται ως «παρουσία μίας η περισσότερων τερηδονισμένων οδοντικών επιφανειών (με ή χωρίς κοιλότητα), ελλειπουσών ή αποκατεστημένων λόγω τερηδόνας, σε ένα παιδί ηλικίας μέχρι και 6 ετών» και τονίζει ότι «η τερηδόνα στην προσχολική ηλικία είναι πολύ συχνή νόσος, που ως επί το πλείστον παραμένει χωρίς θεραπεία και μπορεί έχει σοβαρό αντίκτυπο στη ζωή των παιδιών» (Tinano *et al.*, 2019).

1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία σχετικά με την TBNH

Η οδοντική τερηδόνα είναι η συχνότερη από τις σοβαρές νόσους της παιδικής ηλικίας τόσο στις προηγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Παιδιά που προσβάλλονται από τερηδόνα σε πολύ μικρή ηλικία φαίνεται να είναι πιο ευπαθή στην εμφάνιση της νόσου και σε μεγαλύτερη ηλικία (Lam *et al.*, 2022). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) αναφέρει ότι «η μη θεραπευμένη οδοντική τερηδόνα στα μόνιμα δόντια είναι η πιο κοινή πάθηση υγείας» (Phantumvanit *et al.*, 2018).

Σε συστηματική ανασκόπηση των Chen και συν. (2019), σημειώνεται ότι στην ηλικία των 5 ετών υπάρχει μεγάλη διαφοροποίηση του επιπολασμού της TBNH μεταξύ των χωρών ο οποίος κυμαίνεται από 23% έως 90%, με τον μέσο όρο του τερηδονικού δείκτη (“dmft – decayed missing filled teeth”) να είναι από 0,9 έως 7,5 (Chen *et al.*, 2019). Υψηλότερος επιπολασμός της νόσου παρατηρείται στην Ασία (36% έως 85%) και την Αφρική (38% έως 45%) σε παιδιά ηλικίας κάτω των 6 ετών. Επίσης, στις χαμηλότερες κοινωνικο-οικονομικές ομάδες ο επιπολασμός είναι σημαντικά πιο υψηλός (Phantumvanit *et al.*, 2018).

Τα επιδημιολογικά δεδομένα των μελετών οι οποίες διενεργήθηκαν διεθνώς μεταξύ του 1998 και του 2018 έδειξαν ότι ο επιπολασμός της τερηδόνας ήταν 17% σε παιδιά 1 έτους και 36% σε παιδιά 2 ετών. Επιπρόσθετα, ο μέσος επιπολασμός της TBNH ήταν 43%, 55% και 63%, στην ηλικία των 3, 4 και 5 ετών αντίστοιχα (Tinano *et al.*, 2019). Στην παγκόσμια έκθεση του ΠΟΥ για την κατάσταση της στοματικής υγείας σημειώνεται ότι στην νεογιλή οδοντοφυΐα ο επιπολασμός της τερηδόνας είναι 43% παγκοσμίως, με τις περισσότερες χώρες να έχουν επιπολασμό άνω του 40%. Την τελευταία δεκαετία παρατηρήθηκε, μείωση του επιπολασμού κατά 3%, κυρίως στις χώρες υψηλού εισοδήματος. Ωστόσο, παρατηρήθηκε αύξηση κατά 87% και 17% στις χώρες χαμηλού και χαμηλού-μεσαίου

εισοδήματος, αντίστοιχα. Οι χώρες αυτές είχαν επίσης το μεγαλύτερο ποσοστό μη θεραπευμένων δοντιών (> 75%) πιθανώς λόγω έλλειψης πόρων και ανεπαρκούς δομής και οργάνωσης του συστήματος υγείας για την αντιμετώπιση της νόσου (WHO, 2022)

Στην Ελλάδα έχουν διενεργηθεί λίγες μελέτες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με αρκετές μεταξύ τους διαφορές στην μεθοδολογία, τα κριτήρια εξέτασης και το δείγμα του πληθυσμού.

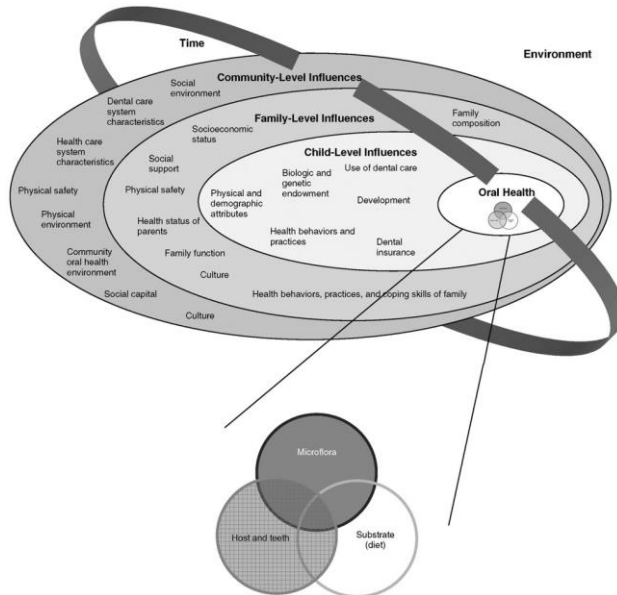
Σε μελέτη στον νομό Αττικής σε 345 παιδιά ηλικίας 5 ετών το ποσοστό τερηδόνας ήταν 48,4% (με μέσο dmft 2,6) (Kalyvas *et al.*, 2006). Σε μεγαλύτερο δείγμα παιδιών (n=684) ηλικίας 2-6 χρόνων του Δήμου Αθηναίων το 60,09% είχαν τερηδόνες, (μέσος dmft= 3.18) (Maragakis *et al.*, 2007). Σε παρόμοια ηλικιακή ομάδα (3-5,5 ετών) στο Δήμο Θεσσαλονίκης καταγράφηκε επιπολασμός 22,6% με μέσο όρο dmfs 1.3 (“decayed missing filled surfaces”) (Boka *et al.*, 2013). Το 2007 στην Αττική εξετάστηκαν 1343 παιδιά ηλικίας 2-5 ετών. Ο επιπολασμός της νόσου ήταν 36,3% με μέση τιμή dmft 1,75, σημειώνοντας δραματική αύξηση όσο αυξανόταν η ηλικία (Αγουρόπουλος, 2012).

Όπως προκύπτει από δυο πανελλαδικές επιδημιολογικές μελέτες, το ποσοστό της τερηδόνας σε παιδιά ηλικίας 5 ετών με ελληνική καταγωγή μειώθηκε από 63% το 2004 σε 40% το 2013. Στην τελευταία μελέτη καταγράφηκε και το ποσοστό για τα παιδιά των μεταναστών στο 74%. Αξίζει να σημειωθεί ότι, ενώ ο δείκτης τερηδόνας είναι εμφανώς μειωμένος, οι οδοντιατρικές ανάγκες των παιδιών παραμένουν σε μεγάλο ποσοστό (86,8%) χωρίς αντιμετώπιση (Ουλής, 2015).

1.3 Αιτιολογικοί παράγοντες της TBNH

Η αιτιολογία της TBNH είναι σύνθετη και πολυπαραγοντική, κυρίως όμως αποδίδεται σε 3 βασικούς παράγοντες: την παρουσία οδοντικής μικροβιακής πλάκας (ΟΜΠ), την αλληλεπίδρασή της με τη διαίτα, και τέλος τον ξενιστή. Κατανάλωση απλών υδατανθράκων, κυρίως σακχαρώζης, έχει ως αποτέλεσμα την ταχεία πτώση του pH (≤ 5) στο βιοϋμένιο των δοντιών, η οποία οδηγεί σε αύξηση των οξεοπαραγωγών και οξεάντοχων μικροβίων δημιουργώντας ένα δυσβιοτικό μικροβίωμα στο στόμα. Συχνή κατανάλωση ζάχαρης προκαλεί συνεχή παραγωγή οξέων και συνακόλουθη απομεταλλικοποίηση της δομής των δοντιών (Pitts *et al*, 2019).

Οι Fisher-Owens και συν. (2007) διατύπωσαν ένα θεωρητικό μοντέλο, σύμφωνα με το οποίο οι βασικοί αιτιολογικοί παράγοντες τροποποιούνται και από άλλους βιολογικούς, συμπεριφορικούς, ψυχοκοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται με το παιδί αλλά και την οικογένεια και την κοινότητα στην οποία αυτό ζει (Εικόνα 1.1).



Εικόνα 1.1: Παράγοντες που καθορίζουν την στοματική υγεία του παιδιού σύμφωνα με το πολυπαραγοντικό μοντέλο Fisher-Owens

Πηγή: (Fisher-Owens *et al.*, 2007)

Επομένως σε επίπεδο παιδιού, οι γενετικοί και βιολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν την νόσο καθορίζονται και από τις πρακτικές υγιεινής του παιδιού, καθώς και τα δημογραφικά και φυσικά χαρακτηριστικά του. Ταυτόχρονα όμως παίζουν ρόλο η οικονομική και κοινωνική κατάσταση της οικογένειας, η σύνθεσή της, η υγεία των μελών της και οι συμπεριφορές υγείας που αυτά ακολουθούν. Επιπρόσθετα, είναι σημαντική η συμβολή της κοινότητας με το σύστημα υγείας που παρέχει και την προσβασιμότητα στην οδοντιατρική περίθαλψη, αλλά και με προληπτικά μέτρα που εφαρμόζονται (π.χ. χρήση φθορίου) (Fisher-Owens *et al.*, 2007). Το συγκεκριμένο μοντέλο, το οποίο αναγνωρίζει και ο ΠΟΥ (WHO, 2019), τονίζει ότι η στοματική υγεία των παιδιών είναι δυναμική και μπορεί να τροποποιηθεί με την πάροδο του χρόνου. Επίσης, αναφέρει ότι κάποια άτομα είναι ευάλωτα, ενώ άλλα είναι περισσότερο ανθεκτικά και μπορούν να προσαρμοστούν στις αντιξοότητες, όπως για παράδειγμα έχουν καλύτερη αντίσταση του ξενιστή στα μικρόβια ή ξεπερνούν καλύτερα τις δυσμενείς κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες. Κατά συνέπεια άλλα άτομα προστατεύονται και κάποια άλλα έχουν κακή προδιάθεση, γεγονός που επηρεάζει την έκβαση της νόσου.

Στην καθημερινή κλινική πράξη είναι σημαντικό να γίνει συνεκτίμηση των παραγόντων κινδύνου συνδυαστικά με τους προστατευτικούς παράγοντες, ώστε να μειωθεί στο μέλλον η πιθανότητα εκδήλωσης τερηδονικών αλλοιώσεων στα παιδιά. Η αξιολόγηση του τερηδονικού κινδύνου (“Caries Risk Assessment – CRA”) είναι η διαδικασία καθορισμού της πιθανότητας ενός μεμονωμένου ατόμου ή ομάδας ατόμων, να αναπτύξουν τερηδονικές βλάβες σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο ή της πιθανότητας να αλλάξει το μέγεθος ή η δραστηριότητα των ήδη υπαρχουσών βλαβών (Twetman, 2016). Για το παιδί, η αξιολόγηση αυτή είναι σημαντική για τη λήψη αποφάσεων ως προς την θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου και την εφαρμογή εξατομικευμένων προληπτικών μέτρων και επανεξετάσεων. Η εκτίμηση του κινδύνου μπορεί να αποτελέσει την βάση για το σχεδιασμό παρεμβάσεων σε επίπεδο κοινότητας, και να καθορίσει την κατανομή των πόρων στους πληθυσμούς με τις μεγαλύτερες ανάγκες (Tinanoff *et al.*, 2019).

Οι παράγοντες κινδύνου θα αναφερθούν διεξοδικά στην συνέχεια με κυριότερους το εισόδημα, τη χαμηλή οδοντιατρική εγγραμματοσύνη, τη συχνή έκθεση σε σακχαρούχα τρόφιμα, τον θηλασμό σε ηλικία ≥ 12 μηνών ή τη συχνή λήψη γάλατος με μπιμπερό. Επίσης, άλλοι παράγοντες κινδύνου είναι η ύπαρξη ενεργού τερηδόνας στον γονέαφροντιστή και αν το παιδί έχει ειδικές ανάγκες οδοντιατρικής περίθαλψης (Seow, 2018). Σημαντικοί κλινικοί παράγοντες κινδύνου είναι οι αναπτυξιακές διαταραχές της αδαμαντίνης, οι τερηδονικές βλάβες, δόντια με εμφράξεις ή ελλείποντα λόγω τερηδόνας και η εμφανής ΟΜΠ στα δόντια (Kirthiga *et al.*, 2020).

Προστατευτικοί παράγοντες είναι η χρήση φθορίου (κυρίως με την οδοντόκρεμα, αλλά και με την εφαρμογή από επαγγελματίες της υγείας) και το εποπτευόμενο βούρτσισμα 2 φορές την ημέρα (Twetman, 2018). Επίσης, προστατευτικά απέναντι στη νόσο λειτουργούν οι τακτικοί επανέλεγχοι και η εξασφάλιση της πρόσβασης των παιδιών σε προληπτικές και θεραπευτικές υπηρεσίες (dental home) (Babu & Doddamani, 2012).

1.3.1 Μικροοργανισμοί και TBNH

Οι στρεπτόκοκκοι mutans (MS) είναι οι μικροοργανισμοί που κυρίως επικρατούν στην οδοντική πλάκα παιδιών με TBNH (Ma *et al.*, 2015; Agnello *et al.*, 2017) με κυριότερα είδη τα *S. Mutans* και τα *S. Sorbinus* τα οποία απαντώνται και σε αρχόμενες τερηδονικές βλάβες (Van Houte *et al.*, 1982). Η τερηδονογόνος δράση τους οφείλεται στο γεγονός ότι είναι οξεοπαραγωγά μικρόβια τα οποία αντέχουν σε όξινες συνθήκες (οξεάντοχα). Ταυτόχρονα

χρησιμοποιούν την σακχαρόζη από την διατροφή για την σύνθεση πολυσακχαριτών (εξωκυτταρικές γλυκάνες), οι οποίοι επιτρέπουν την κυτταρική προσκόλληση επιπρόσθετων μικροοργανισμών στις οδοντικές επιφάνειες (Paes Leme *et al.*, 2006). Επίσης, οι πολυσακχαρίτες αυτοί αυξάνουν την μάζα του βιοφίλμ εμποδίζοντας την διάχυση των οξέων που παράγονται από τους μικροοργανισμούς. Η μείωση του pH που δημιουργείται επιτρέπει την αύξηση του αριθμού μικροοργανισμών όπως των γαλακτοβακίλλων (Marsh, 2006). Ο αποικισμός σε πολύ μικρή ηλικία με *S mutans* συνεπάγεται αυξημένο κίνδυνο για TBNH σε σύγκριση με τα παιδιά που προσβάλλονται από αυτόν σε μεγαλύτερη ηλικία (Plonka *et al.*, 2013). Επίσης, παιδιά που είχαν πολύ υψηλά επίπεδα *S mutans* κατά την πρώτη οδοντιατρική επίσκεψη είχαν 6 φορές μεγαλύτερες πιθανότητες να παρουσιάσουν νέες κοιλότητες με τα χρόνια σε σχέση με εκείνα που δεν είχαν αντίστοιχα επίπεδα μικροοργανισμών (Edelstein *et al.*, 2016).

Οι γαλακτοβάκλιοι είναι οι μικροοργανισμοί που θεωρήθηκαν αρχικά υπεύθυνοι για την έναρξη της TBNH, έχει όμως αποδειχθεί ότι αποτελούν πολύ μικρό ποσοστό του μικροβιακού πληθυσμού τόσο στις τις επιφάνειες των δοντιών, όσο και στην μικροβιακή πλάκα που καλύπτει οδοντικές επιφάνειες με αρχόμενες βλάβες (Loesche, 1986). Ο αριθμός τους ωστόσο αυξάνεται σημαντικά στις ήδη υπάρχουσες βλάβες και για αυτό το λόγο θεωρείται ότι παίζουν ρόλο μόνο στην εξέλιξη της νόσου (Van Houte, 1994).

Μελέτες έχουν διαπιστώσει ότι στην ΟΜΠ παιδιών προσχολικής ηλικίας έχουν εντοπιστεί επίσης: *Bifidobacterium*, και *Candida albicans* που πιθανώς ενισχύουν την τερηδογόνο δράση του *S mutans* (Kanasi *et al.*, 2010; Falsetta *et al.*, 2014), καθώς και άλλα είδη όπως *Scardovia wiggsiae*, και *Firmicutes* (Fakhruddin *et al.*, 2019).

Η μετάδοση των MS γίνεται συνήθως από τις μητέρες στα παιδιά (κάθετη μετάδοση) (Caufield *et al.*, 1988), αν και έχει διαπιστωθεί ότι τους αποκτούν και με οριζόντια μετάδοση από άλλα μέλη της οικογένειας ή από άλλα παιδιά (Childers *et al.*, 2017). Αποικισμός πριν την ανατολή των δοντιών παρατηρείται σε ένα ποσοστό 20% τουλάχιστον, που πιθανότατα οφείλεται στη συχνή κατανάλωση ζάχαρης σε συνδυασμό με την έκθεση στο πλούσιο σε MS σάλιο του γονέα/φροντιστή (Plonka *et al.*, 2012). Ωστόσο, το ποσοστό των παιδιών που έχουν αποκτήσει στρεπτόκοκκο *Mutans* αυξάνεται σημαντικά με την ανατολή των νεογιλών δοντιών και φτάνει σε ποσοστό μεγαλύτερο από 80% στην ηλικία των 2,5 ετών περίπου (Seow, 2018).

Ωστόσο, από μόνη της η παρουσία μικροοργανισμών και η μετάδοσή τους δεν θεωρούνται ταυτόσημα με την ανάπτυξη τερηδόνας. Η έκθεση του βιοφίλμ σε σάκχαρα και η

προσαρμοστικότητα του ατόμου στην οικολογική μεταβολή είναι οι παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο για την νόσο (Rosier *et al.*, 2018). Στις μέρες μας, η τερηδόνα θεωρείται μη μεταδοτική ασθένεια όπως ο διαβήτης, η παχυσαρκία και οι καρδιαγγειακές παθήσεις, που όλες έχουν ως κοινό παράγοντα την υπερβολική κατανάλωση ζάχαρης (Tinanoff *et al.*, 2019).

1.3.2 Σχέση TBNH και διατροφής

Οι επιπτώσεις που έχει η κατανάλωσης ζάχαρης στην δημιουργία τερηδόνας αναφέρονται από πολύ νωρίς στην μελέτη Vireholm (1945-1952), σύμφωνα με την οποία: «η κατανάλωση υδατανθράκων με τα γεύματα, δεν επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της τερηδόνας, ενώ αυτό λειτουργεί αντίστροφα όταν καταναλώνονται ως σνακ μεταξύ των γευμάτων. Επίσης η τερηδονική δραστηριότητα διαφέρει σε κάθε άτομο και μειώνεται όταν ελαττωθούν οι πλούσιες σε ζάχαρη τροφές. Κολλώδη προϊόντα, τα οποία καταναλώνονται συχνά και παραμένουν για αρκετό χρόνο στη στοματική κοιλότητα, όπως ζελεδάκια ή καραμέλες, είναι πιο επιβλαβή για τα δόντια από ότι τρόφιμα που απομακρύνονται από το στοματική κοιλότητα» (Gustafsson *et al.*, 1954).

Υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ διατροφής και τερηδόνας, με τη διατροφική συμπεριφορά να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την TBNH, ενώ ταυτόχρονα η κακή στοματική υγεία μπορεί να περιορίσει την κατανάλωση αρκετών τροφών (Moynihan & Petersen, 2004).

Κατανάλωση «αντιτερηδονογόνων» τροφών όπως τα γαλακτοκομικά προϊόντα (κυρίως τυρί), οι μη επεξεργασμένες φυτικές τροφές, προϊόντα ολικής άλεσης και συστατικά όπως η ξυλιτόλη, αυξάνουν το pH του σάλιου αποτρέποντας έτσι την απομεταλλικοποίηση της αδαμαντίνης και επιδρούν θετικά στην στοματική υγεία (Amine *et al.*, 2003; Tinanoff, 2005). Επίσης, υπάρχουν τρόφιμα που δεν προκαλούν τερηδόνα, καθώς δεν μεταβολίζονται από μικροοργανισμούς στο στόμα και έτσι το pH του σάλιου δεν αλλάζει. Παραδείγματα σε αυτή την κατηγορία είναι οι πρωτεϊνούχες τροφές, (αυγό, ψάρι, κρέας, κλπ), πολλά λαχανικά, και γλυκαντικά χωρίς υδατάνθρακες. Από την άλλη πλευρά γλυκά, αμυλούχες τροφές, καθώς και τα προϊόντα με ζάχαρη, μεταβολίζονται από μικροοργανισμούς και προκαλείται πτώση του pH του σάλιου, γεγονός που προάγει τη δημιουργία τερηδόνας (Guido *et al.*, 2011; Hooley *et al.*, 2012α). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι και φυσικά σάκχαρα στο μέλι, στα φρούτα, ή στους φυσικούς χυμούς των φρούτων συμβάλλουν στην ανάπτυξη τερηδόνας (Moynihan & Kelly, 2014).

Παιδιά που σιτίζονταν επαρκώς και με τρόφιμα από όλες τις ομάδες είχαν λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης S-ECC συγκριτικά με εκείνα που είχαν ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες (Nunn *et al.*, 2009). Το ίδιο εύρημα καταγράφεται και στη μελέτη των Dye και συν. (2004), προσθέτοντας ότι η παράλειψη του πρωινού και η μείωση κάτω των έξι μερίδων φρούτων και λαχανικών ημερησίως, συνδέεται με την εμφάνιση τερηδόνας σε παιδιά ηλικίας 2- 5 ετών (Dye *et al.*, 2004).

Οι διατροφικές συνήθειες και συμπεριφορές που αφορούν την στοματική υγεία διαμορφώνονται έως την νηπιακή ηλικία (Tinanoff, 2005; Hooley *et al.*, 2012β). Πρόσφατες μελέτες κούρτης τεκμηριώνουν ότι η ηλικία εισαγωγής της ζάχαρης στη διατροφή του παιδιού και η συχνότητα με την οποία την καταναλώνει είναι οι δύο κρισιμότεροι διατροφικοί παράγοντες για την δημιουργία TBNH (Feldens *et al.*, 2018; Peres *et al.*, 2018)

Η επίδραση του θηλασμού στην TBNH δεν έχει διευκρινιστεί επαρκώς. Οι οδηγίες του ΠΟΥ συστήνουν: «αποκλειστικό θηλασμό για τους πρώτους 6 μήνες της ζωής, και την συνέχιση του θηλασμού σε συνδυασμό με τις απαραίτητες τροφές (σε στερεή και υγρή μορφή) έως και τη ηλικία των 2 ετών ή και περισσότερο» (WHO 2021). Ο θηλασμός είναι ωφέλιμος για το βρέφος και τη μητέρα, ωστόσο έχουν διατυπωθεί ανησυχίες σχετικά με τον αντίκτυπο που μπορεί να έχει στον κίνδυνο εμφάνισης τερηδόνας όταν συνεχίζεται μετά το πρώτο έτος της ζωής (Allen *et al.*, 2016). Σε παιδιά που θηλάζουν φαίνεται να επιδρά προστατευτικά απέναντι στην νόσο συγκριτικά με εκείνα που δεν θηλάζουν τους πρώτους 6-12 μήνες της ζωής, αλλά όταν υπερβαίνει το πρώτο έτος της ζωής, ο επιπολασμός της TBNH αυξάνεται (Tham *et al.*, 2015).

Επίσης, έχει αναφερθεί ότι είναι μη σημαντική η τάση αύξησης του επιπολασμού της τερηδόνας, όταν ο θηλασμός διαρκεί και μετά το 2ο έτος συγκριτικά με το θηλασμό κατά το διάστημα μεταξύ 6 και 23 μηνών (Chaffee *et al.*, 2014). Σε άλλη μελέτη ο μέσος τερηδονικός δείκτης (“def^t”: “decayed, extracted, filled teeth”) ήταν υψηλότερος ($p < 0,05$, def^t = 5,2) σε παιδιά που θήλαζαν για μεγάλο χρονικό διάστημα (≥ 2 χρόνια) σε σύγκριση με τα παιδιά που είχαν θηλάσει μόνο έως το 1ο έτος (def^t = 4,65) (Jain *et al.*, 2015). Πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες διαπίστωσαν επιβλαβή επίδραση του θηλασμού στα νεογλά δόντια χωρίς να συμφωνούν αν αυτή ξεκινά στους 12 (Feldens *et al.*, 2018) ή στους 24 μήνες (Peres *et al.*, 2018). Αναφορικά με την συχνότητα του θηλασμού, ο σχετικός κίνδυνος να αναπτυχθεί TBNH ήταν 2,04 φορές υψηλότερος όταν τα παιδιά θήλαζαν 3-6 φορές την ημέρα σε σύγκριση με τα παιδιά που θήλαζαν έως 2 φορές. Επίσης, ήταν 1,97 φορές μεγαλύτερος όταν ο θηλασμός γινόταν ≥ 7 φορές ημερησίως (Feldens *et al.*, 2010).

Τα διαφορετικά ερευνητικά δεδομένα που προκύπτουν εξηγούνται από το γεγονός ότι μετά τον πρώτο χρόνο ζωής υπεισέρχονται και άλλοι παράγοντες κινδύνου, για παράδειγμα η εισαγωγή ζάχαρης στη διατροφή, ο αποικισμός των δοντιών με τερηδογόνα βακτήρια, η ελλιπής στοματική υγιεινή και πιθανές αναπτυξιακές διαταραχές των οδοντικών ιστών. Επομένως, απαιτούνται υψηλότερης ποιότητα έρευνες που να συνυπολογίζουν συγχυτικούς παράγοντες, όπως η χρήση φθορίου και οι συνήθειες στοματικής υγιεινής και διατροφής (Moynihan *et al.*, 2019). Επίσης, στις μελέτες δεν γίνεται αναφορά στο αν οι μητέρες έλαβαν οποιεσδήποτε οδηγίες σχετικά με τη συχνότητα του θηλασμού και την στοματική υγιεινή του παιδιού κατά τη διάρκειά του. Η προληπτική καθοδήγηση στις νέες μητέρες συμβάλλει στην ανάπτυξη υγιέστερων πρακτικών θηλασμού και βελτιώνει την στοματική υγεία των παιδιών (Rai & Tiwari, 2018).

Σχετικά με την σίτιση κατά την διάρκεια της νύχτας, αναφέρεται ότι η TBNH συνδέεται γενικά με χρήση μπιμπερό τη νύχτα (Seow *et al.*, 2009) και ειδικότερα όταν αυτό περιέχει γάλα το οποίο καταναλώνεται κατά τη διάρκεια του ύπνου (Hallett & O'Rourke, 2006; Seow *et al.*, 2009). Επίσης, η βραδινή σίτιση πολλών παιδιών περιλαμβάνει γλυκά ή αλμυρά σνακ, ροφήματα με ζάχαρη ή ανθρακούχα ποτά. Στις μέρες μας υπάρχουν μεθοδολογικά σωστές μελέτες που τεκμηριώνουν ότι σε παιδιά ηλικίας 12-36 μηνών ο κίνδυνος εμφάνισης TBNH αυξάνεται με την κατανάλωση υγρών όπως χυμοί φρούτων ή αναψυκτικά με μπιμπερό (Moynihan *et al.*, 2019). Τέλος, πιπίλα εμβαπτισμένη σε σακχαρούχα τρόφιμα (π.χ. μέλι ή ζάχαρη) σχετίζεται με την εμφάνιση τερηδόνας (Declerck *et al.*, 2008).

Τα σνακς θεωρούνται παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη τερηδόνας σε παιδιά ηλικίας κάτω των 6 ετών, όταν καταναλώνονται συχνά μεταξύ των γευμάτων (Palmer *et al.*, 2010; Guido *et al.*, 2011; Plonka *et al.*, 2013; Abdelaziz *et al.*, 2015). Ειδικότερα τα ζαχαρούχα προϊόντα αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης TBNH κατά 4- 4,6 φορές (Seow *et al.*, 2009; Evans *et al.*, 2013).

1.3.3 Ο ρόλος του ξενιστή

Τα νεογιλά δόντια αντιδρούν διαφορετικά στην τερηδονική προσβολή σε σχέση με τα μόνιμα λόγω των διαφορών στη δομή και τη μορφολογία τους, αλλά και στην σύσταση του σάλιου.

Τα παιδικά δόντια έχουν μειωμένη ενασβεστίωση, γεγονός που οδηγεί στην ταχύτερη εξέλιξη της νόσου. Ανατομικά έχουν λεπτότερη αδαμαντίνη και οδοντίνη και εφάπτονται

με επιφάνειες και όχι σημεία επαφής με τα όμορα δόντια, οπότε ο πολφός προσβάλλεται γρηγορότερα από μικροοργανισμούς (Syed Khaja, 2021).

Οι αναπτυξιακές διαταραχές της αδαμαντίνης είναι σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την TBNH. Προκαλούν απώλεια της ακεραιότητας του δοντιού και το καθιστούν πιο ευπαθές στην τερηδόνα, ειδικά όταν η προσβολή γίνει πριν ωριμάσει η αδαμαντίνη Caufield *et al* 2012; Seow *et al.*, 2016). Οι ανωμαλίες της αδαμαντίνης εκφράζονται ως υποπλασία (ανεπαρκής ποσότητα) της αδαμαντίνης και κλινικά παρατηρούνται αυλακώσεις, ελλείψεις εκτεταμένων περιοχών ή δυσπλαστικές επιφάνειες του δοντιού. Επίσης, η αδαμαντίνη μπορεί έχει χαμηλότερη περιεκτικότητα σε ανόργανα άλατα με αποτέλεσμα να είναι λιγότερο ανθεκτική στην δράση παθογόνων μικροοργανισμών (Salanitri & Seow, 2013).

Η συσχέτιση των υποπλασιών των νεογιλών δοντιών με την τερηδόνα έχει καταγραφεί από πολύ νωρίς (Lai, 1997). Στη μελέτη αυτή παιδιά ηλικίας 44-52 μηνών, ήταν πιο ευπαθή στην τερηδόνα όταν συνυπήρχε υποπλασία των δοντιών, και ο βαθμός ευπάθειας αυξανόταν όταν αυτή εκτεινόταν σε όλο το πάχος της αδαμαντίνης. Συχνά αναφέρονται περιστατικά στα οποία η τερηδόνα προκαλεί εκτεταμένη καταστροφή, δυσκολεύοντας τη διάγνωση προϋπάρχουσας διαταραχής της αδαμαντίνης (Salanitri & Seow, 2013). Στα νεογιλά δόντια, οι αναπτυξιακές ανωμαλίες της αδαμαντίνης παρατηρούνται σε ποσοστό 22% έως 49% περίπου στα υγιή παιδιά και σε ποσοστό $\geq 60\%$ στα πρόωρα παιδιά (Yihong Li *et al.*, 1995; Slayton *et al.*, 2001).

Κύριο μηχανισμό άμυνας έναντι των τερηδογόνων μικροοργανισμών αποτελεί το σάλιο, το οποίο απομακρύνει με φυσικό τρόπο τις τροφές οδηγώντας σε μικρότερη συσσώρευση ΟΜΠ. Τα ιόντα ασβεστίου, φθορίου και φωσφορικών αλάτων που περιέχει μειώνουν τη διαλυτότητα της αδαμαντίνης, η ρυθμιστική του ικανότητα εξουδετερώνει τα οξέα που δημιουργούνται στη στοματική κοιλότητα και τέλος περιέχει αντιμικροβιακούς παράγοντες (Featherstone, 2000). Οι τελευταίοι, προστατεύουν τους οδοντικούς ιστούς με άμεση αντιμικροβιακή δράση ή παρεμβαίνοντας στον μικροβιακό αποικισμό. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες που αναφέρονται είναι τα αντιμικροβιακά πεπτίδια-AMPs (π.χ. καθελικιδίνη, σταθερίνη, ιστατίνες, πεπτίδιο LL κλπ), πρωτεΐνες γλυκοπρωτεΐνες του σάλιου όπως ανοσοσφαιρίνες και πρωτεΐνες πλούσιες σε προλίνη- PRPs και δευτερεύουσες (π.χ. λυσοζύμη, συγκολλητίνη κυστατίνες) (Wang *et al.*, 2019).

Μέχρι σήμερα, έχει διαπιστωθεί ότι ο υψηλότερος επιπολασμός τερηδόνας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας έχει σημαντική συσχέτιση με υψηλότερα επίπεδα μικροοργανισμών (π.χ. *S. mutans*), και πρωτεϊνών του σάλιου (ανοσοσφαιρινών IgA, IgG, PRP και πεπτιδίων

ιστατίνης). Σαφής συσχέτιση μεταξύ της TBNH και άλλων πρωτεϊνών του σάλιου δεν έχει τεκμηριωθεί. Τέλος, η ποσότητα των συνολικών πρωτεϊνών που περιέχει το σάλιο δεν φαίνεται να συμβάλει στην πρόβλεψη του τερηδονικού κινδύνου (Hemadi *et al.*, 2017).

Εκτός από το pH του σάλιου, οι προστατευτικές λειτουργίες του καθορίζονται και από τον ρυθμό ροής και τη ρυθμιστική του ικανότητα. Ρυθμός ροής σάλιου διέγερσης μικρότερος από 0,7 ml ανά λεπτό ή ρυθμός ροής σάλιου χωρίς διέγερση μικρότερος από 0,29 ml ανά λεπτό μπορεί είναι προειδοποιητικό στοιχείο για την εμφάνιση τερηδόνας. Εάν ο ρυθμός ροής παραμένει χαμηλός με την πάροδο του χρόνου, αυτό μπορεί να θέσει το άτομο σε υψηλό κίνδυνο για τερηδόνα (Yashoda *et al.*, 2019). Επίσης, έχει τεκμηριωθεί η αντίστροφη σχέση μεταξύ της ρυθμιστικής ικανότητας του σάλιου και της ευαισθησίας στην τερηδόνα (Kuriakose *et al.*, 2013).

Κατά την διάρκεια της νύχτας ο ρυθμός ροής του σάλιου είναι περιορισμένος και επομένως αν το παιδί τρέφεται με ζαχαρούχο τροφή από μπιμπερό, ο κίνδυνος τερηδονισμού αυξάνεται. Χαμηλή ροή σάλιου που συνδυάζεται με μέτριου ή χαμηλού βαθμού ρυθμιστική ικανότητα αποτελεί ένδειξη ότι το σάλιο έχει μειωμένη αντίσταση στους παθογόνους μικροοργανισμούς (Lagerlöf & Oliveby, 1994).

1.4 Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονέων

Το εκπαιδευτικό επίπεδο καθορίζει εν μέρει το εισόδημα και το επαγγελματικό επίπεδο των γονέων και συνδέεται με την υιοθέτηση καλύτερων πρακτικών υγείας. Οι πιο μορφωμένοι γονείς έχουν τις γνώσεις ή μπορούν να κατανοήσουν πιο εύκολα για παράδειγμα την σημασία της ζάχαρης ή της υγιεινής για την στοματική υγεία. Επιπρόσθετα, το χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο και των δυο γονέων έχει συσχετιστεί με υψηλότερο κίνδυνο δημιουργίας TBNH (Hooley *et al.*, 2012β; Rai & Tiwari, 2018).

Το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο (ΚΟΕ) έχει διερευνηθεί παγκοσμίως ως προγνωστικός παράγοντας της TBNH. Παιδιά οικογενειών με χαμηλότερο ΚΟΕ είχαν μεγαλύτερα ποσοστά τερηδόνας (Skeie *et al.*, 2006; Ferro *et al.*, 2010; Dos Santos Junior *et al.*, 2014; Peltzer & Mongkolchat, 2015).

Παιδιά με γονείς χαμηλού εισοδήματος είχαν 1,3 φορές πιο πολλές πιθανότητες να εμφανίσουν τερηδόνα, 1,4 φορές μεγαλύτερες πιθανότητες να παρουσιάσουν σοβαρής μορφής τερηδόνα, ενώ η δημιουργία αρχόμενων βλαβών ήταν αυξημένη κατά 1,2 φορές (Borges *et al.*, 2012). Ο επιπολασμός της TBNH είναι σημαντικά υψηλότερος σε παιδιά που ανήκουν σε χαμηλότερη οικονομική κλίμακα (Wulaerhan *et al.*, 2014), αποτέλεσμα που

επιβεβαιώνεται σε πολυάριθμες έρευνες στα παιδιά προσχολικής ηλικίας (Hooley *et al.*, 2012β).

Η επαγγελματική δραστηριότητα της οικογένειας, για παράδειγμα λιγότερα εργαζόμενα μέλη, χαμηλότερο επαγγελματικό επίπεδο ή χαμηλά αμειβόμενη εργασία, η ανάγκη χρήσης κάρτας παροχών συσχετίστηκαν με υψηλό επιπολασμό ή τερηδόνα βαρύτερης μορφής (Hooley *et al.*, 2012β; Rai & Tiwari, 2018). Τέλος, μειωμένη δυνατότητα πρόσβασης στις οδοντιατρικές υπηρεσίες συνδέεται με αυξημένη TBNH (Wigen & Wang, 2010). Η προσβασιμότητα μπορεί να επηρεάζεται από οικονομική δυσπραγία ή γεωγραφικούς περιορισμούς που οδηγούν σε μειωμένη πρόσβαση των γονέων σε εκπαίδευση, πληροφορίες ή παρέμβαση (Hooley *et al.*, 2012β)

Οικογένειες με ένα γονέα θεωρούνται παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση τερηδόνας σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών (Hallett and O'Rourke, 2006; Slade *et al.*, 2006; Wigen & Wang, 2010). Επίσης, τα νεαρότερα μέλη της οικογένειας έχουν μεγαλύτερα ποσοστά τερηδόνας (Hanioka *et al.*, 2008; Ohsuka *et al.*, 2009), όπως και τα παιδιά που μεγαλώνουν σε πολυμελείς οικογένειες (Wigen & Wang, 2010; Li *et al.*, 2011)

Οι πολιτισμικές διαφορές μπορούν να επηρεάσουν την εμφάνιση ή έκβαση της νόσου λόγω διαφορετικών διατροφικών συνηθειών ή λόγω οικονομικού ή κοινωνικού αποκλεισμού. Στις ομάδες αυτές ο οδοντικός πόνος μπορεί να παραμείνει αθεράπευτος λόγω αδυναμίας μετάβασης στις μονάδες υγείας (π.χ. λόγω μακρινών αποστάσεων, ή ελλείπει μεταφορικού μέσου) (Pani *et al.*, 2017). Στην περίπτωση των προσφύγων η στοματική υγεία παιδιών τους επηρεάζεται από την χώρα προέλευσης και το ΚΟΕ της οικογένειας (Pavlopoulou *et al.*, 2017). Παιδιά από χώρες με φθοριωμένο νερό έχουν λιγότερα οδοντικά προβλήματα ενώ άλλα έχουν μεγαλώσει σε χώρες που η φροντίδα των νεογιλών δοντιών δεν θεωρείται σημαντική και έχουν μεγαλύτερο ποσοστό τερηδόνας. Επιπρόσθετα, εμφανίζουν διατροφικά προβλήματα λόγω λήψης τροφών με χαμηλή διατροφική αξία, κακών διατροφικών συνηθειών ή της διατροφικής μετάβασης σε μια πιο δυτικού τύπου δίαιτα διαφορετική από της χώρας προέλευσης τους (Konstantopoulou *et al.*, 2022). Παιδιά μεταναστών ή που ζουν σε μειονοτικούς πληθυσμούς έχουν συχνότερα τερηδόνες (Hooley *et al.*, 2012β). Η εγγραμματοσύνη της υγείας και οι αντιλήψεις που έχουν για την υγεία οι γονείς/φροντιστές συνδέονται με το κοινωνικό και πολιτισμικό επίπεδο και συχνά λειτουργούν ως εμπόδια στην αναζήτηση οδοντιατρικής φροντίδας για τα παιδιά τους (Finnegan *et al.*, 2016).

1.5 Συμπεριφορές υγείας των γονέων

Τα παιδιά ηλικίας κάτω των 6 ετών υιοθετούν σωστές συνήθειες πρόληψης και στοματικής υγιεινής από τους γονείς τους, ενώ βασίζονται σε εκείνους και για το σωστό βούρτσισμα. Αδυναμία καθιέρωσης σωστών συνηθειών στοματικής υγιεινής αντικατοπτρίζει συνήθως χαμηλό βαθμό γνώσεων ή στάσεων υγείας οδηγώντας και σε χαμηλό επίπεδο υγείας (Seow, 2018). Η τακτική κατανάλωση ζάχαρης κατά τους πρώτους 6 μήνες της ζωής, υποδηλώνει μειωμένη γνώση και ανθυγιεινή διατροφική συμπεριφορά των γονέων (Declerck *et al.*, 2008).

Η παρουσία τερηδόνας συσχετίζεται σημαντικά με την καθυστερημένη έναρξη του βουρτσίσματος των δοντιών (κυρίως μετά το 1ο έτος) (Skeie *et al.*, 2006; Wigen & Wang, 2010; Li *et al.*, 2011). Αυξημένη συχνότητα και χρόνος βουρτσίσματος και το βραδινό βούρτσισμα συσχετίζονται αρνητικά με την εμφάνιση TBNH. Η γονική επίβλεψη του βουρτσίσματος συσχετίζεται με χαμηλότερα ποσοστά τερηδόνας (Declerck *et al.*, 2008; Gao *et al.*, 2010; Senesombath *et al.*, 2010).

Ιστορικό χαμένων οδοντιατρικών θεραπειών ή παιδιά με αδυναμία συνεργασίας κατά τις οδοντιατρικές επισκέψεις (Wigen *et al.*, 2009), ελλιπής προληπτική φροντίδα και οδοντιατρικές επανεξετάσεις (Gao *et al.*, 2010; Senesombath *et al.*, 2010) συνδέονται με μεγαλύτερα ποσοστά τερηδόνας. Επίσης, παιδιά με πολλές τερηδόνες έχουν συχνότερα γονείς που φοβούνται τον οδοντίατρο (Fontana *et al.*, 2011) ή που δεν τον επισκέπτονται τακτικά (Skeie *et al.*, 2006).

1.6 Στοματική υγεία των γονέων

Γονείς με ενεργή τερηδόνα (Agarwal *et al.*, 2011; Dye *et al.*, 2011) που έχουν υψηλά ποσοστά *S mutans* (Seow *et al.*, 2009; Agarwal *et al.*, 2011) έχουν παιδιά με υψηλά ποσοστά TBNH.

Υψηλότερα ποσοστά τερηδόνας στα παιδιά συνδέονται με παρουσία ΟΜΠ και φλεγμονής των ούλων στους γονείς (Seow *et al.*, 2009) και μειωμένη συχνότητα βουρτσίσματος από αυτούς (Wigen & Wang, 2010; Agarwal *et al.*, 2011). Πολλές τερηδόνες είχαν και παιδιά που οι γονείς τους είχαν ιστορικό κακής οδοντικής υγείας ή ελλείψεις δοντιών λόγω τερηδόνας (Slade *et al.*, 2006; Dye *et al.*, 2011; Meurman & Pienihäkkinen, 2011). Τέλος, η κατανάλωση ανθυγιεινών σνακς ή ζάχαρης από τους γονείς (με τα γεύματα ή ενδιάμεσα) είναι παράγοντας κινδύνου εμφάνισης τερηδόνας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (Agarwal *et al.*, 2011; Fontana *et al.*, 2011).

1.7 Στάσεις, γνώσεις και αντιλήψεις γονέων

Οι στάσεις και οι γνώσεις των γονέων επηρεάζουν τις επιλογές που κάνουν οι γονείς για τα παιδιά τους σε επίπεδο οδοντιατρικής πρόληψης και θεραπείας. Επίσης, διαμορφώνουν τις συμπεριφορές και τις προτιμήσεις των παιδιών στα πρώτα χρόνια της ζωής τους (Declerck *et al.*, 2008;). Γονείς που δεν ακολουθούν υγιεινή διατροφή και έχουν κακή στάση απέναντι στους κανόνες στοματικής υγιεινής, και στη σημασία της στοματικής υγείας έχουν παιδιά με υψηλότερα ποσοστά τερηδόνας (Rai & Tiwari, 2018). Η έλλειψη γνώσης και η κακή στάση απέναντι στις οδοντιατρικές ανάγκες που έχει το παιδί (Abiola Adeniyi *et al.*, 2009) και η έλλειψη γνώσης του γονέα για την θετική δράση του φθόριού στη στοματική υγεία έχουν συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο τερηδόνας (Hooley *et al.*, 2012β).

Οι απόψεις των γονέων αντικατοπτρίζουν την αντίληψη που έχουν για την πραγματικότητα η οποία όμως μπορεί να διαφέρει αρκετά από τις γνώσεις που ουσιαστικά έχουν ή/και από την ίδια την πραγματικότητα. Παιδιά γονέων που θεωρούν ότι τα "κακά" δόντια είναι αποτέλεσμα κληρονομικότητας (Fontana *et al.*, 2011) και ότι τα παιδιά τους βρίσκονται στο έλεος εξωτερικών γεγονότων, χωρίς οι ίδιοι να αποδέχονται την ευθύνη τους, βρίσκονται σε υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης τερηδόνας (Litt *et al.*, 1995; Seow, 2018).

Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν θετικά τους γονείς συμβάλλουν στην καλή στοματική υγεία των παιδιών τους άρα και στην γενική τους υγεία. Χαμηλή αυτο-αποτελεσματικότητα των γονέων στο βούρτσισμα και την χρήση νήματος και παράγοντες όπως το χρόνιο στρες, η κατάθλιψη και το άγχος στις μητέρες, συσχετίζονται με αυξημένα ποσοστά τερηδόνας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (Litt *et al.*, 1995; Seow, 2018). Συμπερασματικά, σωστές γνώσεις και καλύτερες συμπεριφορές υγείας από τους γονείς μπορεί να οδηγήσει στην τήρηση των συνιστώμενων πρακτικών για την στοματική υγεία των παιδιών τους (Rai & Tiwari, 2018).

Κεφάλαιο 2

2.1. Σχέση Στοματικής Υγείας και Ποιότητα ζωής

Η Υγεία είναι «η κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας, που σχετίζεται με την ευμάρεια του ατόμου και δεν αποτελεί μόνο την απουσία νόσου ή αναπηρίας» (WHO, 1948). Ο ορισμός αυτός της υγείας παρόλο που έχει διατυπωθεί πριν πολλές δεκαετίες παραμένει ο επικρατέστερος μέχρι σήμερα (Larsen, 2022).

Με την πάροδο των χρόνων και ειδικά με την αύξηση των χρόνιων νοσημάτων, δημιουργήθηκε η ανάγκη να εξετάζεται εκτός από την βιολογική διάσταση του ατόμου και η Ποιότητα ζωής του (QoL), δηλαδή οι «αντιλήψεις των ατόμων για τη θέση τους στη ζωή, στο πλαίσιο του πολιτισμού και των συστημάτων αξιών στα οποία ζουν και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες τους» (WHO, 1995). Οι γνώσεις σχετικά με την ποιότητα ζωής είναι απαραίτητες για την κατανόηση των συνεπειών που επιφέρουν οι ασθένειες και η θεραπεία τους εξατομικευμένα σε κάθε άνθρωπο. Επίσης, καθορίζει τη λήψη ιατρικών αποφάσεων και μπορεί να καθοδηγήσει την ιατρική έρευνα. Η βελτίωση της «ποιότητας ζωής» αποτελεί στις μέρες μας στόχο των καλών πρακτικών για την πρόληψη ασθενειών και κατά συνέπεια την προαγωγή της υγείας (Haraldstad *et al.*, 2019).

Η στοματική υγεία θεωρείται σημαντικός δείκτης της υγείας του ατόμου συνολικά και σχετίζεται άμεσα με την ποιότητα ζωής του. Παλαιότερα είχε οριστεί ως «η υγεία των σκληρών και μαλακών ιστών, δηλαδή των δοντιών και των ούλων, όπως επίσης η απουσία κάθε βλάβης και νόσου της στοματογναθοπροσωπικής περιοχής» (Petersen, 2003). Η Παγκόσμια Οδοντιατρική Ομοσπονδία (FDI) αναδιατύπωσε τον ορισμό το 2016, με τη λογική ότι δεν συμπεριλαμβάνει «τις αξίες, τις αντιλήψεις και τις προσδοκίες του ατόμου» και αναφέρει ότι «η στοματική υγεία είναι θεμελιώδες συστατικό της σωματικής και ψυχικής ευεξίας. Επηρεάζεται άμεσα από τις αξίες και τις στάσεις των ατόμων και των κοινοτήτων, καθώς και από τις μεταβαλλόμενες εμπειρίες, αντιλήψεις, προσδοκίες και την διαχρονική προσαρμοστικότητα που επιδεικνύει το άτομο στις περιστάσεις» (Glick *et al.*, 2016).

Ο ΠΟΥ υιοθέτησε την συγκεκριμένη προσέγγιση και αναφέρει πως «η στοματική υγεία είναι η κατάσταση του στόματος, των δοντιών και της στοματοπροσωπικής περιοχής που επιτρέπει στα άτομα να εκτελούν βασικές λειτουργίες, όπως η πρόσληψη τροφής, η αναπνοή και η ομιλία, και περιλαμβάνει ψυχοκοινωνικές διαστάσεις, όπως η αυτοπεποίθηση, η

ευεξία και η ικανότητα κοινωνικοποίησης και εργασίας χωρίς πόνο, ενόχληση και αμηχανία» (WHO, 2022).

Οι κλινικοί δείκτες οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την καταγραφή της τερηδόνας (DMFT) ή την παρουσία οδοντικής πλάκας (π.χ. VPI), είναι αντικειμενικά εργαλεία μέτρησης της νόσου, ωστόσο αποδίδουν μόνο το τελικό αποτέλεσμα της, χωρίς να αξιολογούν τις επιπτώσεις που αυτή έχει στους υπόλοιπους τομείς της ζωής των ατόμων (Corson *et al.*, 1999). Επιπρόσθετα, δεν αποτυπώνουν τις ψυχοκοινωνικές διαστάσεις των παθήσεων οι οποίες σε ένα μεγάλο ποσοστό καθορίζουν τη σύνθετη φύση της στοματικής υγείας (Allen, 2003). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός σημαντικού αριθμού εργαλείων τα οποία προσδιορίζουν τις απόψεις και στάσεις των ανθρώπων σε θέματα υγείας, καθώς και τον αντίκτυπο που έχουν οι στοματικές ασθένειες στη συνολική τους ευημερία (Robinson *et al.*, 2003).

2.2 Σχετιζόμενη με την ποιότητα ζωής στοματική υγεία (ΣΣΥΠΖ)

Οι πρώτες προσπάθειες να αξιολογηθεί η στοματική υγεία, χρησιμοποιώντας εκτός από τους βιολογικούς και κοινωνικούς και ψυχολογικούς προσδιοριστές, έγινε περίπου πριν 50 χρόνια, από τους Cohen και Jago οι οποίοι αντιλήφθηκαν την ανάγκη να προσδιοριστούν οι «κοινωνικο-οδοντικοί δείκτες» που επηρεάζουν τις στοματικές παθήσεις (Cohen and Jago, 1976). Έρευνα βασισμένη στην χρήση τέτοιων εργαλείων έδειξε ότι οι στοματικές νόσοι μπορεί να ευθύνονται για διαταραχές στον ύπνο, διατροφικά προβλήματα και οδηγούν σε ελάττωση των κοινωνικών επαφών ή κακή απόδοση στην εργασία (Locker & Grushka, 1988).

Ο όρος Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL) χρησιμοποιήθηκε από τον David Locker για να αποδώσει τον τρόπο με τον οποίο επιδρούν τα νοσήματα του στόματος στην καθημερινή λειτουργία των ατόμων. Στην βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετοί ορισμοί της OHRQoL με τον πιο περιεκτικό να είναι ο ακόλουθος: «ο βαθμός στον οποίο τα νοσήματα και οι διαταραχές του στόματος επηρεάζουν τη λειτουργία και την ψυχοκοινωνική ευημερία του ατόμου» (Locker *et al.*, 2000).

Σταδιακά επομένως άρχισε να διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο η στοματική υγεία επηρεάζει πτυχές της αυτοεκτίμησης, της κοινωνικότητας, την επίδοση στην εργασία κ.λπ., λαμβάνοντας υπόψη τα κλινικά δεδομένα και τις προσωποκεντρικές εμπειρίες των ασθενών (Locker, D., & Allen, F 2007).

Αρχικά η έρευνα για την OHRQL επικεντρώθηκε σε ενήλικες και γηριατρικούς πληθυσμούς (Allen, 2003). Σταδιακά, το ενδιαφέρον στράφηκε και στην αξιολόγηση της OHRQL σε παιδιά και εφήβους. Από το 2002, έχουν αναπτυχθεί μια σειρά από επικυρωμένα ερωτηματολόγια σχετικά με τις αντιλήψεις των παιδιών, όπως το CPQ₈₋₁₀ για τις ηλικίες από 8 έως 10 ετών (Jokovic *et al.*, 2004) και το CPQ₁₁₋₁₄ για παιδιά 11-14 ετών (Foster Page *et al.*, 2005; Jokovic *et al.*, 2006). Το τελευταίο επικυρώθηκε μεταγενέστερα και για ηλικίες έως τα 5 έτη (Foster Page *et al.*, 2013). Οι ίδιοι συγγραφείς ανέπτυξαν περαιτέρω ερωτηματολόγια (P-CPQ) τα οποία μετρούν τις αντιλήψεις των γονέων για τη στοματική υγεία του παιδιού που σχετίζεται με την ποιότητα ζωής, καθώς και τον οικογενειακό αντίκτυπο των στοματικών και στοματοπροσωπικών παθήσεων των παιδιών (Locker *et al.*, 2002; Jokovic *et al.*, 2003). Όλα αυτά τα ερωτηματολόγια, ενώ είναι προσαρμοσμένα σε παιδιά σχολικής ηλικίας, δεν φαίνεται να είναι έγκυρα για παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Παιδιά μικρότερα των πέντε ετών δεν μπορούν να εκφράσουν με σαφήνεια τα συναισθήματά τους, μπορεί να υπερβάλλουν στις απαντήσεις που δίνουν και δεν είναι σε θέση να θυμηθούν καθημερινά γεγονότα που συνέβησαν πέρα από 24 ώρες πριν (Rebok *et al.*, 2001; Droit-Volet & Hallez, 2019). Τα παιδιά αντιλαμβάνονται βασικές έννοιες που αφορούν την υγεία τους και μπορούν να ανταποκριθούν σε ερωτήσεις σχετικά με την κατάσταση του στόματός τους μετά την ηλικία των 6 ετών που έχουν αναπτυχθεί περισσότερο γλωσσικά, γνωστικά και συναισθηματικά (Friedman, 1991; Rebok *et al.*, 2001).

Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι δύσκολο να μετρηθεί η αίσθηση του πόνου, αλλά και η επίδραση της τερηδόνας σε λειτουργικό επίπεδο (μάσηση, ομιλία) και συναισθηματικό (κοινωνικότητα, χαμόγελο), επειδή υπάρχουν διαφορές στη γνωστική ικανότητα και ανάπτυξη, ακόμη και ανάμεσα σε παιδιά παρόμοιας ηλικίας (Filstrup *et al.*, 2003). Κατά συνέπεια, η αξιολόγηση στηρίζεται στις απόψεις των γονέων/φροντιστών, με όποιους περιορισμούς μπορεί να έχει η παρεμβολή «ενδιάμεσου» γιατί οι γονείς μπορεί να αναφέρουν τη δική τους οπτική για τις επιπτώσεις της νόσου στο παιδί, η οποία ίσως να είναι διαφορετική από αυτή του παιδιού τους (Jokovic *et al.*, 2004).

Ωστόσο η αξιολόγηση των αντιλήψεων των γονέων είναι σημαντική γιατί ουσιαστικά εκείνοι έχουν τον κεντρικό ρόλο στην λήψη των αποφάσεων που αφορούν την υγειονομική περίθαλψη των παιδιών τους (Talekar *et al.*, 2005).

2.3. Οι επιπτώσεις της TBNH στην σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής

Η TBNH επηρεάζει τόσο το άτομο που νοσεί όσο και την οικογένειά του, αλλά υπάρχουν και επιπτώσεις στα δημόσια συστήματα υγείας, στις απουσίες από το σχολείο και στους πόρους που απαιτούνται για την θεραπεία της νόσου (Tinanoff *et al.*, 2019). Η νόσος μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη απώλεια νεογιλών δοντιών και κατά συνέπεια σε μείωση του μήκους του οδοντικού τόξου, μετατόπιση, κλίση και περιστροφές των δοντιών που καταλήγουν σε ορθοδοντικές ανωμαλίες και μπορεί να επιφέρει δυσκολίες στην ομιλία. Σε περίπτωση που παραμείνει αθεράπευτη υπάρχει αυξημένος κίνδυνος δημιουργίας αποστημάτων και οστικής καταστροφής, καθώς και διασποράς της μόλυνσης σε βαθμό επικίνδυνο ακόμα και για τη ζωή του παιδιού (Casamassimo *et al.*, 2009; Ferraz *et al.*, 2014). Ο ρυθμός ανάπτυξης των παιδιών με τερηδόνα είναι βραδύτερος συγκρινόμενος με τα παιδιά χωρίς οδοντικά προβλήματα, καθώς αυτά έχουν βρεθεί να χαρακτηρίζονται από ανεπαρκή σωματική ανάπτυξη, ιδίως σε ύψος και βάρος (Acs *et al.*, 1999) που οφείλεται στην αδυναμία μάσησης της τροφής και στον χρόνιο στοματικό πόνο (Gaynor & Thomson, 2012; Jankauskiene *et al.*, 2014). Ωστόσο, όταν αποκατασταθούν τα οδοντικά προβλήματα, το βάρος των παιδιών βελτιώνεται και αυτό επιβεβαιώνει την επίδραση της στοματικής υγείας στην γενική υγεία και ανάπτυξή τους (Sachdev *et al.*, 2016; Grant *et al.*, 2019).

Ο πόνος που σχετίζεται με την τερηδόνα οδηγεί σε μειωμένη ποιότητα ζωής των παιδιών (Ortiz *et al.*, 2014). Επίσης, τα παιδιά μπορεί να έχουν διαταραχές στον ύπνο, κακές σχολικές επιδόσεις, και χαμένες ώρες από το σχολείο. Συχνά οι γονείς λείπουν από την εργασία τους (Filstrup *et al.*, 2003; Singh *et al.*, 2020), αναφέρουν ενοχές για την κακή στοματική κατάσταση των παιδιών τους και ξοδεύουν σημαντικά χρηματικά ποσά για την οδοντιατρική περίθαλψή τους (Gomes *et al.*, 2014). Η ποιότητα ζωής των παιδιών με τερηδόνα και της οικογένειάς τους επηρεάζεται ανεξάρτητα από τις κοινωνικές ομάδες στις οποίες ανήκουν (Chaffee *et al.*, 2017).

Οι Pahel και συν. (2007) δημιούργησαν ένα ερωτηματολόγιο προκειμένου να διευκρινιστεί η σχέση μεταξύ της κατάστασης της στοματικής υγείας των παιδιών προσχολικής ηλικίας και της αντίληψης που έχουν οι γονείς για την ποιότητα ζωής των παιδιών τους (H.P.A). Το ερωτηματολόγιο ονομάστηκε “Early Childhood Oral Health Impact Scale” (“ECOHIS”), και μπορεί να συμπληρωθεί από τους γονείς/φροντιστές. Περιέχει 13 στοιχεία που σχετίζονται με τα «προβλήματα με τα δόντια, το στόμα ή τις γνάθους και τη θεραπεία τους, που μπορεί να επηρεάσουν την ευημερία και την καθημερινή ζωή του παιδιού και της

οικογένειάς του» όπως αναφέρουν οι συγγραφείς. Αποτελείται από 2 τομείς, ο πρώτος αφορά τις "Επιπτώσεις στο παιδί" ("Childhood Impact Section - CIS") και ο δεύτερος αφορά τον "Οικογενειακό αντίκτυπο" ("Family Impact Section - FIS"). Ο πρώτος τομέας έχει 1 ερώτηση για τα συμπτώματα, 4 για την καθημερινή λειτουργία, 2 για την ψυχολογία και 2 για την κοινωνική συμπεριφορά του παιδιού, ενώ ο δεύτερος έχει 4 ερωτήσεις που αφορούν τους γονείς και την οικογένεια. Ο γονέας/φροντιστής βαθμολογεί σε κάθε ερώτηση την απάντηση που αποδίδει καλύτερα τις εμπειρίες του παιδιού, λαμβάνοντας υπόψη ολόκληρη τη ζωή του από την γέννηση μέχρι τη στιγμή της έρευνας. Η επιλογή γίνεται ανάμεσα σε έξι διαφορετικές απαντήσεις, με τιμές από 0 έως 5 ως εξής: "ποτέ"; "σχεδόν ποτέ"; "ενίστε"; "συχνά"; «πολύ συχνά» και «δεν ξέρω» (Pahel *et al.*, 2007).

Το ECOHIS έχει έκτοτε μεταφραστεί και επικυρωθεί σε πολλές χώρες διεθνώς, όπως στη Γαλλία, Ισπανία, Κίνα, Βραζιλία, Περού, Μαλαισία, Χιλή, Τουρκία, Ινδία κλπ. (Contaldo *et al.*, 2020). Τα εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής είναι απαραίτητα να προσαρμόζονται στους πολιτισμούς στους οποίους θα χρησιμοποιηθούν, επειδή υπάρχουν προφανείς γλωσσικές και διαπολιτισμικές διαφορές (Lee *et al.*, 2009). Η ποιότητα της διαπολιτισμικής προσαρμογής διασφαλίζεται με την σωστή μετάφραση και τον έλεγχο των ψυχομετρικών ιδιοτήτων των εργαλείων. Η χρήση έγκυρων και επικαιροποιημένων ερωτηματολογίων σε πληθυσμούς με κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές διαφορές συμβάλλει στην συγκέντρωση δεδομένων τα οποία να είναι αξιόπιστα και συγκρίσιμα (Martins-Júnior *et al.*, 2012; Contaldo *et al.*, 2020).

Εκτός από το ECOHIS, υπάρχουν τέσσερα ακόμη εργαλεία για παιδιά προσχολικής ηλικίας, τα οποία είναι τα εξής :

- "Dental Discomfort Questionnaire (DDQ)"
- "Oral Health-related Early Childhood Quality of Life (OH-ECQOL)"
- "Michigan Oral Health-Related Quality of Life (Michigan-OHRQoL)" και
- "Scale of Oral Health Outcomes for 5-year-old children (SOHO-5)"

Το OH-ECQOL είναι το μόνο που αναπτύχθηκε στην Ινδία, ενώ τα υπόλοιπα αρχικά δημιουργήθηκαν στα Αγγλικά. Επίσης, η αξιολόγηση σε όλα; γίνεται με τη μεσολάβηση ενδιάμεσου, του γονέα/φροντιστή, ενώ οι κλίμακες SOHO-5 και Michigan-OHRQoL αξιολογούν και το πώς εκτιμά την κατάσταση το παιδί. Με εξαίρεση το ερωτηματολόγιο για την οδοντιατρική δυσφορία (DDQ) το οποίο επικεντρώνεται σε συμπτώματα ενόχλησης και/ή πόνου, τα υπόλοιπα αξιολογούν την επίδραση των στοματικών νόσων γενικά. Παρά τις διαφορές στις προσεγγίσεις μέτρησης και αξιολόγησης της OHRQoL, υπάρχουν πολλά

στοιχεία που υποστηρίζουν την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των διαφόρων μεθόδων. Ωστόσο το εργαλείο ECOHIS παραμένει η πιο αξιόπιστη μέθοδος, με την προϋπόθεση ότι έχει σταθμιστεί για συγκεκριμένο πληθυσμό και στη συγκεκριμένη γλώσσα (Zagor *et al.*, 2018). Συμπερασματικά, η μέτρηση της OHRQoL βοηθά στην καλύτερη κατανόηση των συνεπειών της νόσου τοπικά και σε διεθνές επίπεδο, ώστε να δοθεί προτεραιότητα στην κατανομή των πόρων και αποτελεί ένα σημαντικό συμπληρωματικό μέσο διαχείρισης της νόσου, πέρα από τις κλινικές παραμέτρους (Tinapoff *et al.*, 2019).

2.4. Μελέτες συσχέτισης της Ποιότητας Ζωής με την TBNH

Αν και οι περισσότερες μελέτες που αφορούν την σχετιζόμενη με την στοματική υγεία ποιότητα ζωής των παιδιών προσχολικής ηλικίας όπως αυτή αξιολογείται με το εργαλείο (ECOHIS) είναι ως επί το πλείστον συγχρονικές μελέτες, υπάρχουν στην σύγχρονη βιβλιογραφία και προοπτικές μελέτες που εξετάζουν την σχέση μεταξύ της TBNH και της OHRQoL.

Πρόσφατη έρευνα κοόρτης των Moreira–Santos και συν. (2023) εξέτασε αν η «αίσθηση συνέπειας» (“Sense of Coherence”-“SOC”) της μητέρας αποτελεί προγνωστικό παράγοντα για χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Αρχικά συμμετείχαν 162 παιδιά ηλικίας 1- 3ετών. Τρία χρόνια αργότερα, η παρουσία οδοντικής τερηδόνας κατά την αρχική εξέταση συσχετιζόταν σημαντικά με μείωση της OHRQoL, καθώς και με τη μη τήρηση των ραντεβού για οδοντιατρική θεραπεία. Η αίσθηση συνέπειας των μητέρων δεν ήταν παράγοντας κινδύνου για τη μείωση της ποιότητας ζωής των παιδιών, σε αντίθεση με την παρουσία τερηδόνας (Moreira-Santos *et al.*, 2023)

Οι Benelli και συν το 2022 παρακολούθησαν 277 παιδιά από την γέννησή τους και για 6 χρόνια με σκοπό να αξιολογηθεί η σχέση της τερηδόνας με την OHRQoL. Δημογραφικές και κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές συλλέχθηκαν κατά τη γέννηση και στην ηλικία των 3 ετών τα παιδιά εξετάστηκαν για την ύπαρξη τερηδόνας και στα 6 έτη οι γονείς συμπλήρωσαν το ECOHIS. Ο επιπολασμός της τερηδόνας στα 3 έτη ήταν 37,5% και η παρουσία της νόσου σε αυτή την ηλικία συσχετιζόταν με την βαθμολογία ECOHIS στην ηλικία των 6 ετών. Οι βαθμολογίες αυτές ήταν 2,7 (για τερηδόνες στα πρόσθια νεογιλά), 7,8 (στα οπίσθια δόντια) και 6,2 φορές (σε πρόσθια και οπίσθια δόντια) υψηλότερες, αντίστοιχα, από ότι σε παιδιά χωρίς τερηδόνες. Η OHRQoL ήταν χειρότερη μεταξύ των παιδιών με υψηλότερο dmft. Οι τερηδονικές βλάβες στα οπίσθια δόντια μέχρι την ηλικία των 3 ετών

ήταν ισχυρός προγνωστικός παράγοντας των δυσμενών επιπτώσεων στη μετέπειτα OHRQoL (Benelli *et al.*, 2022).

Οι Grant και συν το 2019 εξέτασαν πιθανές αλλαγές στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με τη στοματική υγεία των παιδιών με σοβαρή TBNH μετά την οδοντιατρική αποκατάσταση υπό γενική αναισθησία. Σε αυτή την προοπτική μελέτη κοόρτης αρχικά συμπεριλήφθηκαν 150 παιδιά, μέσης ηλικίας $47,7 \pm 14,2$ (SD) μηνών. Η αρχική μέση συνολική βαθμολογία ECOHIS ήταν $6,3 \pm 5,3$. Οι υψηλότερες αρχικές βαθμολογίες ECOHIS συσχετίστηκαν με μονογονεϊκές οικογένειες, νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα, υψηλότερο δείκτη dmft και εξαγωγές δοντιών. Τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης έδειξαν ότι το χαμηλό εισόδημα συσχετίστηκε σημαντικά και ανεξάρτητα με υψηλότερες συνολικές βαθμολογίες ECOHIS. Στο συνολικό ECOHIS και σε τρεις από τους τέσσερις τομείς του τμήματος επιπτώσεων στο παιδί βρέθηκε σημαντική βελτίωση μετά την οδοντιατρική αποκατάσταση υπό γενική αναισθησία (Grant *et al.*, 2019).

Τα αποτελέσματα συμφωνούν με προγενέστερη έρευνα η οποία αξιολόγησε τον αντίκτυπο της οδοντιατρικής θεραπείας υπό γενική αναισθησία στις στοματοπροσωπικές λειτουργίες και την ποιότητα ζωής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με TBNH. Τα 25 παιδιά αξιολογήθηκαν πριν από τη θεραπεία (T0), ένα μήνα (T1) και τρεις μήνες μετά τη θεραπεία (T2), και ο μέσος όρος του ECOHIS μειώθηκε σημαντικά μετεγχειρητικά, υποδηλώνοντας βελτίωση στην ποιότητα ζωής από την θεραπεία των τερηδονισμένων δοντιών (Collado *et al.*, 2017).

Οι Vieira-Andrade και συν. (2022) σε μια προοπτική διαχρονική μελέτη αναφέρουν ότι τερηδόνα χωρίς θεραπεία, το χαμηλό μηνιαίο εισόδημα και το συνολικό B-ECOHIS σκορ κατά την έναρξη της μελέτης (T0) σε παιδιά ηλικίας 1-3 ετών ήταν παράγοντες κινδύνου για τη συχνότητα εμφάνισης τερηδόνας μεταξύ των παιδιών προσχολικής ηλικίας μετά τα 2 έτη (Vieira-Andrade *et al.*, 2022).

Τέλος, σε μελέτη διάρκειας 2 ετών, 352 παιδιά επανεξετάστηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με την αύξηση της τερηδόνας. Το ECOHIS αποδείχθηκε ευαίσθητο στην ανίχνευση της υποβάθμισης της OHRQoL στα παιδιά που συμμετείχαν. Παιδιά με τερηδονικές βλάβες ήταν πιο πιθανό να έχουν χειρότερη βαθμολογία ECOHIS από τα παιδιά που δεν είχαν ή δεν εμφάνισαν νέες βλάβες. Παιδιά που είχαν νέα τερηδόνα σε 1-3 επιφάνειες κατά την παρακολούθηση είχαν διπλάσιο κίνδυνο για διαφορές ECOHIS κατά 3 ή περισσότερες μονάδες, ενώ τα παιδιά που είχαν 4 ή περισσότερες νέες τερηδονικές αλλοιώσεις είχαν κίνδυνο σοβαρής μείωσης της ποιότητας ζωής κατά 3,5 φορές περισσότερο σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς νέες τερηδονικές βλάβες (Guedes *et al.*, 2018).

Οι συγχρονικές μελέτες που αφορούν την διερεύνηση της ποιότητας ζωής σε σχέση με την TBNH, έχουν καταδείξει ότι η τερηδόνα ασκεί αντίκτυπο κυρίως στους τομείς της κλίμακας "συμπτώματα", τη "λειτουργία" και την "ψυχολογία" του τμήματος "Επιπτώσεις στο παιδί", καθώς και στον τομέα "αγωνία" του τμήματος "Οικογενειακός αντίκτυπος" (Ferreira *et al.*, 2017). Στον πίνακα συγχρονικών μελετών που ακολουθεί (Πίνακας 2.1.) επιβεβαιώνεται η συσχέτιση της ύπαρξης TBNH με χαμηλότερη OHRQoL των παιδιών και των οικογενειών τους, με εξαίρεση την μελέτη των Clementino και συν. (Clementino *et al.*, 2015) στην οποία η τερηδόνα δεν συσχετίστηκε συνολικά με την OHRQoL.

Το ερωτηματολόγιο ECOHIS δεν έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στην χώρα μας, ενώ γενικότερα δεν υπάρχουν μελέτες για τον προσδιορισμό της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την στοματική υγεία σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στην Ελλάδα. Επίσης, είναι λίγα τα δεδομένα που υπάρχουν για τον προσδιορισμό των παραγόντων κινδύνου σε αυτή την ηλικιακή ομάδα.

Πίνακας 2.1. Συγχρονικές μελέτες που αφορούν την διερεύνηση της ποιότητας ζωής σε σχέση με την TBNH

Μελέτη Χώρα προέλευσης	Μέγεθος δείγματος Ηλικία	Παρουσία TBNH	Τιμή ECOHIS (τυπική απόκλιση)	Βασικά Αποτελέσματα	Άλλα ευρήματα
Mathew και συν 2023 Ινδία	340 3-6 ετών	96,4%	CIS :62.3% δυσκολία στο φαγητό, 21.2% απουσίες από σχολείο, 56.7% εκνευρισμός FIS: 76.2% απουσία από δουλειά. 78.8% οικονομικό αντίκτυπο	Η TBNH είχε σημαντική συσχέτιση με την OHRQoL	Υψηλότερο DMFT συσχετίστηκε με τον αντίκτυπο στο παιδί, τη λειτουργία του παιδιού, τον αντίκτυπο στην οικογένεια και την οικογενειακή δυσφορία. Ο πόνος, η ορατή ΟΜΠ, το οικογενειακό εισόδημα και η εκπαίδευση των γονέων συσχετίζονταν στατιστικά σημαντικά με την OHRQoL.
Almutairi και συν 2023 Αγγλία	740 3-4 ετών	24,8%	Child 0.9 (SD= 2.7) Family 0.4 (SD=1.4) Total 1.4 (SD= 3.8)	Υψηλότερες συνολικές τιμές ECOHIS, CIS και FIS βρέθηκαν σε παιδιά με τερηδόνα.	Υψηλότερες ECOHIS και FIS βρέθηκαν μεταξύ των λευκών παιδιών και των παιδιών από την Ασία σε σχέση με τις υπόλοιπες εθνικότητες
Freire και συν 2022 Πορτογαλία	1475 3-5 ετών	11.6%	Child 0.91 (SD=2,1) Family 0.63 (SD=2.1) Total 1.53 (SD = 3.4).	Ο πληθυσμός που μελετήθηκε παρουσίασε καλή OHRQoL, με το στοιχείο που συσχετίζεται με τον πόνο να είναι το πιο σχετικό με τη βαθμολογία ECOHIS. Η χειρότερη OHRQoL βρέθηκε σε μεγαλύτερα παιδιά, των οποίων οι γονείς βαθμολόγησαν αρνητικά τη στοματική τους υγεία και με αναφερόμενη οδοντική τερηδόνα, τραύμα και απόστημα.	Υψηλότερη βαθμολογία ECOHIS, στα μεγαλύτερα σε ηλικία παιδιά που άρχισαν το βούρτσισμα αργότερα με συχνή κατανάλωση τροφίμων ή ποτών και είχαν ήδη κλείσει ραντεβού με τον επαγγελματία στοματικής υγείας. Η ηλικία, η τερηδόνα, το οδοντικό τραύμα, απόστημα και η αντίληψη για τη στοματική υγεία του παιδιού έχουν σημαντική συσχέτιση με χειρότερη OHRQoL
Fernandez και συν 2022 Βραζιλία	205 2-5 ετών	43%	Total 2.2 (SD = 4.1).	Παιδιά με τερηδόνες στην οδοντίνη ή προσβολή πολφού ή δόντια με αποστήματα είχαν φτωχότερη OHRQoL από τα παιδιά χωρίς τέτοιες βλάβες.	
Lara και συν 2021 Μεξικό	409 3-5 ετών	82% συνολικά 42% στην οδοντίνη	Δεν αναφέρονται	Η βαθμολογία ECOHIS συσχετίστηκε σημαντικά με το στάδιο της τερηδόνας	Ο τύπος του σχολείου, οι ηλικιακές ομάδες, το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, το οικογενειακό εισόδημα και οι συνθήκες διαβίωσης συσχετίστηκαν με την τερηδόνα
Bilal και συν 2021 Μαλαισία	180 4-6 ετών	49,3%	Total 0.52 mean (SD = 0.68).	Η τερηδόνα στα παιδιά είχε σημαντική αρνητική συσχέτιση με την OHRQoL Η διαφορά στις βαθμολογίες ήταν σημαντική μεταξύ των επιπέδων της τερηδόνας που αφορούσαν όλους τους τομείς τόσο στο CIS όσο και στο FIS	Τρεις προγνωστικοί παράγοντες συσχετίζονται με κακή HRQoL: η ύπαρξη 2 ή περισσότερων αδελφών, η σχέση με τον γονέα (μητέρα) και η ύπαρξη οδοντικής τερηδόνας
Pakkhesal και συν 2021 Ιράν	350 3 - 6 ετών	68,3%	Total 11,8 (SD=6.9) Child 9,35 (SD=5,02) Parents 2,52 (SD=3.20)	Η βαθμολογία ECOHIS συσχετίστηκε σημαντικά με το στάδιο της τερηδόνας	Δεν βρέθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ του ECOHIS με το φύλο, τη σειρά γέννησης στην οικογένεια, και την εθνικότητα. Η μέση βαθμολογία της OHRQoL συσχετίστηκε σημαντικά με την ηλικία του παιδιού και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων
Rajab και Abdullah 2020 Ιορδανία	1557 4 και 5 ετών	72,5 % 4 ετών 77,2% 5 ετών	Total 7,7(SD=7) Child,6 (SD=4,9) Family 2,1 (SD=2,8)	Η βαθμολογία ECOHIS συσχετίστηκε σημαντικά με το στάδιο της τερηδόνας	CIS: 45,4% πόνος, 28,3% δυσκολία στο φαγητό, 27,2% εκνευρισμός FIS : 23,9% ενοχές, 19% θυμός
Duangthip και συν 2020. Hong Kong	(434) 336 4 και 5 ετών	36,6%	Total 5.8 (SD=6.2) Child 3.8 (SD=4.3) Family sections 2.0 (SD= 2.6)	Παιδιά με υψηλότερο dmft είχαν σημαντικά μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν φτωχότερη OHRQoL	CIS: 51.2% δυσκολία σε ομιλία, 44.0% δυσκολία στο φαγητό. FIS: 46.5% εκνευρισμός, 41.1%ενοχές.

					Το φύλο των παιδιών, η εκπαίδευση των γονέων, και η σχέση του ερωτώμενου με το παιδί δεν σχετίζονταν με το ECOHIS.
Pesaressi και συν 2019 Περου	213 3 έτη	64.3%	Total 1.77 (SD = 0.67). Child 1.78 (SD=0.74) Parents 1.54 (SD= 0.73)	Τερηδόνες με κοιλότητα και χωρίς πολφική συμμετοχή συσχετίζονται αρνητικά με την OHRQoL των παιδιών	CIS: 30.5% δυσκολία σε ομιλία, 15% πόνος FIS: 35.2% εκνευρισμός, 16% οικονομικός αντίκτυπος
Jaggi και συν 2019 Ινδία	750 4-6 ετών	20%	Total 0.02 (SD= 0.52) χωρίς TBNH 2,75(SD =5,72) μικρή βαρύτητας TBNH 13,50 (SD=4,68) υψηλής βαρύτητας TBNH	CIS και FIS βρέθηκαν να συσχετίζονται με τη σοβαρότητα της τερηδόνας	Η μέση βαθμολογία ECOHIS ήταν σημαντικά υψηλότερη μεταξύ των ατόμων από την υψηλότερη εισοδηματική ομάδα
Lai και συν 2019 HongKong	310 3-6 ετών	98,7%	Total 14.3(SD=7.9)	Οι τιμές dmft και η παρουσία πόνου έδειξαν σημαντική συσχέτιση με την ECOHIS	Χαμηλότερο οικογενειακό εισόδημα συσχετίστηκε τόσο με χαμηλότερη OHRQoL στο παιδί (P=0,03) όσο και με τη λειτουργία του παιδιού CIS: 73.4% πόνος, 64.0% δυσκολία στο φαγητό TFIS: 83.9% θυμός, 78.8% ενοχές, 74.9 απουσία από δουλειά, 77.8% οικονομικός αντίκτυπος
Mansoori και συν 2019 Ινδία	454 4 ετών	77.1%	Total 7.02 (SD=5.47).	Η OHRQoL των παιδιών με σοβαρή TBNH ήταν χειρότερη από εκείνη των παιδιών με μικρότερης βαρύτητας TBNH	Τα παιδιά με σοβαρότερη TBNH είχαν και χειρότερες τιμές στο ECOHIS, στον τομέα κυρίως των συμπτωμάτων
Sakaryali et al, 2019 Τουρκία	107 1 -6 ετών	100%	Total 11.22 (SD=6.15) Child 5.56 (SD=5.04) Parents 5.66 (SD=2.95)	Η παρουσία TBNH, οδοντικών τραυματισμών και προβλημάτων σύγκλεισης έχει αρνητική συσχέτιση με την OHRQoL	Η σοβαρή TBNH συσχετιζόταν σημαντικά αρνητικά με την OHRQoL στην οικογένεια, αλλά όχι στο παιδί
Antunes και συν 2019	446 2-6 ετών	33.7%	Χωρίς TBNH total 4.70 SD=5.54) child 3.19 (SD=3.60) parents 1.50 (SD=2.71) μικρής βαρύτητας TBNH 4.42(SD=4.65) 2.32(SD=3.06) 6.75(SD=6.78) υψηλής βαρύτητας TBNH 5.81(SD=3.71) 3.29(SD=3.55) 9.10 (SD =6.04)	Τα παιδιά με βαρύτερη μορφή TBNH είχαν 71% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν χειρότερη OHRQoL από τα παιδιά που δεν είχαν τερηδόνα. Η πιθανότητα αυξήθηκε 5 φορές όταν τα παιδιά παρουσίαζαν σοβαρή TBNH.	Η OHRQoL συσχετιζόταν με την TBNH. Μόνο ο ψυχολογικός τομέας και η αυτοεκτίμηση δεν παρουσίασαν στατιστική σημαντικότητα.
Díaz και συν 2018 Κολομβία	643 1-5 ετών	30.6%	Total 2.20 (SD=0.15).	Η TBNH και οι οδοντικοί τραυματισμοί συσχετίζονται αρνητικά με την OHRQoL των παιδιών προσχολικής ηλικίας	Τα παιδιά από μη πυρηνικές οικογένειες, με χαμηλό και υψηλό δείκτη τερηδόνας και τραυματισμούς είχαν περισσότερες πιθανότητες να έχουν χειρότερες τιμές στη συνολική CECOHis
Chaffee και συν 2017 Βραζιλία	456 3 ετών	39.7%	Total 1.96 (SD=3.47)	Η βαθμολογία ECOHIS συσχετίστηκε σημαντικά με το στάδιο της τερηδόνας	Τα υποκειμενικά μέτρα ποιότητας ζωής μπορεί να διαφέρουν σε διαφορετικά κοινωνικά πλαίσια, με πιθανές συνέπειες για τη χρήση των υπηρεσιών, την αξιολόγηση των παρεμβάσεων στοματικής υγείας ή τον ποσοτικό προσδιορισμό της νοσηρότητας της νόσου σε ομάδες χαμηλού ΚΟΕ

Naidu και συν 2016 Τρινιντάντ	245 3-5ετών	Δεν αναφέρεται	Total 2.29 (5.52) CIS 1.09 (3.62) FIS 0.80 (2.16)	Σε αυτό το δείγμα παιδιών προσχολικής ηλικίας το OHRQoL συσχετίστηκε με ECC.	Η πιθανότητα οι γονείς/ φροντιστές να έχουν κακή ποιότητα ζωής αυξάνονταν όταν αυξανόταν ο δείκτης τερηδόνας. CIS: 10.4% πόνος, 5.2% δυσκολία στο φαγητό 4.2% δυσκολία να πιούν κρύο FIS : 10% ενοχές, 5.2% θυμός, 4.9% απουσία από δουλειά
Clementino και συν 2015 Βραζιλία	843 3-5 ετών	66,3%	Δεν αναφέρεται	Η οδοντική τερηδόνα δεν συσχετίστηκε με την OHRQoL παιδιών ή οικογενειών.	Η σειρά γέννησης του παιδιού, το μεσαίο παιδί ο μικρότερος γιος, και ιστορικό οδοντιατρικού πόνου είχαν συσχέτιση με την OHRQoL μεταξύ των παιδιών προσχολικής ηλικίας
Vieira – Andrade και συν 2015 Βραζιλία	724 2-5 ετών	51,7%	Total 2.15 (4.63) Χωρίς TBNH Total 5.91 (8.18) με TBNH	Ηλικίας 5 ετών, παρουσία συριγγίου και οδοντική τερηδόνα συσχετίστηκαν αρνητικά με την ποιότητα ζωής των παιδιών προσχολικής ηλικίας.	CIS : πόνος 19,5 % ευερεθιστότητα 11,7% δυσκολία στο φαγητό, 10, 1 % δυσκολία να πιει κάτι 9,6% ,δυσκολία στον ύπνο 9,4%, FIS: ενοχές13, 4%, θυμός 11,3% Οι γονείς/φροντιστές ανέφεραν περισσότερες επιπτώσεις που αφορούσαν το παιδί (37,0%) παρά την οικογένεια.
Gomes και συν 2014 Βραζιλία	843 3-5 ετών	40,2%	Total 3.60 ± 6.10 Child 2.41 ± 4.41 Family 1.23 ± 2.31	Αρνητικός συσχέτιση με την OHRQoL στα παιδιά με τερηδόνες και οδοντικούς τραυματισμούς	CIS : σειρά γέννησης παιδιού, η αντίληψη του γονέα για τη στοματική υγεία του παιδιού ως κακή, τερηδόνες με κοιλότητα και τραυματισμοί FIS : η αντίληψη των γονέων για τη στοματική υγεία του παιδιού ως κακή, μεγάλες τερηδονικές βλάβες και είδος τραυματισμού
Ramos-JorgeJ και συν 2014 Βραζιλία	451 3-5 ετών	51.2%.	Ενεργέςβλάβες Total 15.29 (10.13) Ανενεργές βλαβες Total 20.67 (7.2)	ΟΙ ενεργές και ανενεργές σοβαρές τερηδονικές βλάβες που δεν είχαν θεραπευτεί είχαν αρνητική συσχέτιση με την ποιότητα ζωής των παιδιών προσχολικής ηλικίας και των γονέων/φροντιστών	Η ηλικία παιδιού, εισόδημα νοικοκυριού, είδος σχολείου και πρόσβαση σε περίθαλψη. όλες οι μεταβλητές του ICDAS II συσχετίστηκαν με μεγαλύτερο ποσοστό χαμηλότερης OHRQoL. Συσχέτιση με την OHRQoL είχε η ηλικία του παιδιού και το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο της μητέρας. Προχωρημένα στάδια τερηδόνας συσχετίζονται με αρνητική OHRQoL
Guedes και συν 2014 Βραζιλία	478 1-5 ετών	30.7 %	Total 1.8 (3.9)	Υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ ατομικών και κοινωνικών προσδιοριστών και OHRQoL. Δυσμενείς κοινωνικές συνθήκες και κακή κοινωνικοοικονομική κατάσταση συσχετίζονται αρνητικά με τις αναφορές του φροντιστή για την ποιότητα ζωής των παιδιών που σχετίζεται με τη στοματική υγεία.	Χαμηλό εισόδημα, επίσκεψη σε γείτονα λιγότερο από μία φορά το μήνα, πρόσθια ανοιχτή δήξη, οδοντικό τραύμα και τερηδόνα ήταν μεμονωμένοι παράγοντες χαμηλότερης OHRQoL του παιδιού.
Kramer και συν 2013 Βραζιλία	1036 2-5 ετών	26%	Χωρίς TBNH Total 0.50 (1.68) Με TBNH Total 3.67 (7.52)	Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι φροντιστές μικρών παιδιών με προβλήματα στοματικής υγείας αντιλαμβάνονται ότι τόσο τα παιδιά όσο και η υπόλοιπη οικογένεια είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής.	Η OHRQoL ήταν σχεδόν 3 φορές χαμηλότερη στα παιδιά με τερηδόνα, 1,5 φορές στα παιδιά με οδοντικούς τραυματισμούς και κακή σύγκλειση
lopez- ramos 2013 Περου	128 3-5 ετών		Χωρίς TBNH CIS 6.0 ± 5.75 FIS 2.74 ± 2.26 total 8.74 ± 7.75	Ο μέσος όρος βαθμολογίας ECOHIS και σε κάθε τομέα διέφερε σημαντικά μεταξύ των παιδιών με και χωρίς τερηδόνα (p<.001)	CIS: πόνος 62.5%, δυσκολία στο φαγητό 54.7%, εκνευρισμός 55.5% δυσκολία να πιει κρύο/ζεστό 47.6%

			Με TBNH CIS ≥ 1 (12.55 \pm 6.82) FIS ≥ 1 (6.28 \pm 3.29) total ≥ 1 (18.83 \pm 9.74)		FIS: θυμός 53.1%, ενοχές 42.9% και οικονομικός αντίκτυπος 44.5%
Scarpelli και συν 2011 Βραζιλία	1599 5 ετών	46,2%	Χωρίς TBNH CIS 1.3 \pm 2.1 FIS 0.5 \pm 1.2 Με TBNH CIS 5.2 (3.4) FIS 3.7 (2.7)	Η τερηδονική εμπειρία είχε αρνητική συσχέτιση με στην OHRQoL. Οικογένειες με χαμηλό εισόδημα και νεότερους γονείς ανέφεραν χαμηλότερη ποιότητα ζωής.	CIS: πόνος 21,3%, δυσκολία στο φαγητό 16,0%, δυσκολία στα ροφήματα" 14,1% και ευερεθιστότητα 12,9% FIS,: ενοχές 21,5% θυμός 19,3%
Wong και συν 2011 Κίνα	1261 3-5 ετών	35.1%	Χωρίς TBNH CIS1.54 (2.64) FIS 0.61 (1.37) Με TBNH CIS 3.57 (5.36) FIS 1.89 (2.82)	Οι γονείς μικρών παιδιών με εμπειρία οδοντικής τερηδόνας ανέφεραν ότι τόσο τα παιδιά όσο και τα άλλα μέλη της οικογένειας είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής.	Υψηλότερες βαθμολογίες ECOHIS είχαν γονείς με χαμηλότερο μορφωτικό ή εισοδηματικό επίπεδο ή με παιδιά που γεννήθηκαν στην ηπειρωτική Κίνα ή παιδιά με τερηδόνες CIS: πόνος 39, 4%. δυσκολία στο φαγητό 23,9%, δυσκολία να πει ζεστό/ κρύο 21,0% και ομιλία 21,6% FIS: θυμός 22,9% και ενοχές 22,9%
Abanto και συν 2011 Βραζιλία	260 2-5 ετών	63%	Χωρίς TBNH Total 3.84 (5.98) Με TBNH Total 16.65 (11.56)	Η σοβαρότητα της TBNH και το χαμηλότερο οικογενειακό εισόδημα είχαν αρνητική συσχέτιση με την OHRQoL των παιδιών προσχολικής ηλικίας και των γονιών τους.	Η αύξηση της ηλικίας του παιδιού, τα περισσότερα μέλη, το χαμηλότερο οικογενειακό εισόδημα, η μητέρα που εργάζεται εκτός σπιτιού και η βαρύτητα TBNH συσχετίστηκαν σημαντικά με χειρότερη OHRQoL

Ειδικό Μέρος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1. Αναγκαιότητα και σκοπός της έρευνας

Σύμφωνα με την τρέχουσα βιβλιογραφία, η παρουσία τερηδονικών βλαβών στα παιδιά προσχολικής ηλικίας φαίνεται να επηρεάζει την ποιότητα ζωής τόσο των ίδιων όσο και της οικογένειάς τους. Οι γνώσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές των γονέων αναμένεται ότι σχετίζονται με την στοματική υγεία, καθώς και με την διατροφή των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Οι διατροφικές συνήθειες (πρόσληψη υδατανθράκων, συχνότητα κατανάλωσης υδατανθράκων συνολικά & σακχάρων ειδικότερα, και κατανάλωση ανθρακούχων ροφημάτων) σχετίζονται με την ανάπτυξη τερηδόνας. Κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες (όπως τόπος καταγωγής, επίπεδο μόρφωσης, επάγγελμα, συνολικό οικογενειακό εισόδημα) πιθανώς να επηρεάζουν την στοματική υγεία και την σχετιζόμενη με αυτήν ποιότητα ζωής. Επίσης, μεταξύ των παιδιών με και χωρίς τερηδόνες αναμένεται να υπάρχει σημαντική διαφορά στην συνολική τιμή του ECOHIS, καθώς και σε επιμέρους παραμέτρους του συγκεκριμένου εργαλείου. Τα αποτελέσματα της μελέτης θα βοηθήσουν στην ευαισθητοποίηση τόσο των επαγγελματιών υγείας, όσο και των ασθενών και των οικογενειών τους σχετικά με την ανάγκη διασφάλισης της οδοντικής υγείας, για την επίτευξη καλύτερης ποιότητας ζωής των παιδιών.

Σκοπός της παρούσας συγχρονικής (cross-sectional) μελέτης είναι η αξιολόγηση των γνώσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών σε σχέση με την στοματική υγεία και τη σχετιζόμενη με αυτή ποιότητα ζωής, καθώς και με την διατροφή, παιδιών προσχολικής ηλικίας που προέρχονταν από δημοτικούς παιδικούς σταθμούς του Δήμου της Αθήνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1. Μεθοδολογία της έρευνας

Η συγκεκριμένη εργασία αφορά την ανάλυση στοιχείων μίας διαστρωματικής επιδημιολογικής μελέτης διερεύνησης των γνώσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών σε σχέση με την στοματική υγεία και τη διατροφή και τη σχετιζόμενη με τη στοματική υγεία ποιότητα ζωής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το πρωτόκολλο της μελέτης έλαβε έγκριση από την Ελληνική Οδοντιατρική Ομοσπονδία και την Παγκόσμια Οδοντιατρική Ομοσπονδία (FDI) μέσω του προγράμματος “Brush Day and Night” (Παράρτημα 1).

Η μελέτη περιελάμβανε α) έγγραφη συγκατάθεση των γονέων για συμμετοχή των παιδιών στην μελέτη β) συμπλήρωση ερωτηματολογίου από τους γονείς, γ) κλινική εξέταση για την καταγραφή της οδοντικής κατάστασης, δ) εκτίμηση της σχετιζόμενης με την στοματική υγεία ποιότητα ζωής με την χρήση του εργαλείου ECOHIS που συμπλήρωσαν οι γονείς.

4.1.1. Δείγμα

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν μαθητές προσχολικής ηλικίας δημοτικών βρεφονηπιακών σταθμών του Δήμου Αθήνας, που επιλέχτηκαν τυχαία. Από τους 68 δημοτικούς βρεφονηπιακούς σταθμούς στα 7 δημοτικά διαμερίσματα έγινε τυχαία επιλογή 18 σταθμών και στην μελέτη μπορούσαν να συμπεριληφθούν όλα τα παιδιά που πληρούσαν τα κριτήρια και είχαν έγγραφη συγκατάθεση συμμετοχής από τους γονείς τους. Η συλλογή στοιχείων έγινε από τον Μάρτιο του 2016 έως τον Ιούνιο του 2017.

Τα κριτήρια επιλογής των παιδιών ήταν :

- Παιδιά προσχολικής ηλικίας (2- 5 ετών)
- Γέννηση στην Ελλάδα
- Κάτοικοι Δήμου Αθηναίων

Ενώ τα κριτήρια αποκλεισμού

- Μη συγκατάθεση των γονέων
- Γέννηση σε άλλη χώρα
- Κάτοικοι άλλων Δήμων

4.1.2. Ερευνητικά Εργαλεία

A) Συγκατάθεση και ερωτηματολόγια

Πριν την καθορισμένη ημερομηνία της εξέτασης στον παιδικό σταθμό, στάλθηκαν έντυπα ενημέρωσης σχετικά με τους σκοπούς της μελέτης, γραπτής συγκατάθεσης και ερωτηματολόγια στους γονείς τα οποία επιστράφηκαν συμπληρωμένα στον παιδικό σταθμό προκειμένου να συμμετέχουν τα παιδιά στην εξέταση (Παράρτημα 2).

Ερωτηματολόγιο: Το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους γονείς περιείχε ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων και του παιδιού, το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, το ιατρικό, οδοντιατρικό, κοινωνικό ιστορικό του παιδιού, τις διατροφικές συνήθειες και τις συνήθειες στοματικής υγιεινής του παιδιού, τις γνώσεις και τη στάση των γονέων σχετικά με την στοματική υγεία. Το ερωτηματολόγιο έχει χρησιμοποιηθεί σε πληθυσμό αντίστοιχής ηλικίας σε προηγούμενες μελέτες του Εργαστηρίου Παιδοδοντιατρικής ΕΚΠΑ (Αγουρόπουλος 2012) (Παράρτημα 3).

Εργαλείο ECOHIS: Το εργαλείο ECOHIS για την μέτρηση της σχετιζόμενης με την στοματική υγεία ποιότητα ζωής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας έχει σταθμιστεί την Ελληνική γλώσσα (Αγουρόπουλος και συν. 2017). Η ελληνική εκδοχή του εργαλείου ECOHIS που αναπτύχθηκε βρέθηκε να έχει αποδεκτή εγκυρότητα και επαναληψιμότητα, καθιστώντας το χρήσιμο στην μέτρηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την στοματική υγεία σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το εργαλείο συμπληρώνεται από τους γονείς και αποτελείται από 2 τομείς: ο πρώτος αφορά το παιδί και ο δεύτερος τους γονείς. Ο πρώτος τομέας έχει 1 ερώτηση για τα συμπτώματα, 4 ερωτήσεις για την λειτουργία, 2 για την ψυχολογία και 2 για την κοινωνική συμπεριφορά, ενώ ο δεύτερος έχει 4 ερωτήσεις. Για κάθε μια από τις ερωτήσεις οι γονείς σημειώνουν σε 5βάθμια κλίμακα Linkert την συχνότητα που ταιριάζει καλύτερα στις εμπειρίες του παιδιού ή τις δικές τους λαμβάνοντας υπόψιν την ζωή του παιδιού από την γέννησή του μέχρι σήμερα. Από τις απαντήσεις προκύπτει το τελικό σκορ που εκφράζει την σχετιζόμενη με την στοματική υγεία ποιότητα ζωής. Οι τιμές της κλίμακας κυμαίνονται από 0 έως 36 για τον τομέα του παιδιού, και 0 έως 16 για της οικογένειας, ενώ το συνολικό σκορ μπορεί να έχει εύρος 0 έως 52. Οι υψηλότερες τιμές του ECOHIS υποδεικνύουν μεγαλύτερο αντίκτυπο της νόσου στη στοματική υγεία (περισσότερα προβλήματα στοματικής υγείας) και φτωχότερη OHRQoL (Παράρτημα 4).

4.1.3 Διεξαγωγή της έρευνας

Όλα τα παιδιά εξετάστηκαν με τυποποιημένο τρόπο από 2 πιστοποιημένες (κατάλληλα εκπαιδευμένες) εξετάστριες παιδοδοντιάτρους, την κύρια ερευνήτρια (Σ.Γ.) και μία ακόμη εξετάστρια, μέσα στις τάξεις με τεχνητό φως χρησιμοποιώντας ένα οδοντιατρικό κάτοπτρο και μια περιοδοντική μύλη σύμφωνα με τα κριτήρια εξέτασης του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας για επιδημιολογικές μελέτες (WHO 2013) (Παράρτημα 5).

Κατά την κλινική εξέταση καταγράφηκαν οι ακόλουθες παράμετροι:

Οδοντική μικροβιακή πλάκα (ΟΜΠ): Η ΟΜΠ εξετάστηκε στις εγγύς, παρειακές και άπω επιφάνειες των δοντιών με χρήση ενός περιοδοντικού ανιχνευτήρα, ο οποίος σύρθηκε σε όλες τις οδοντικές επιφάνειες προκειμένου να διαπιστωθεί η παρουσία ή όχι της ΟΜΠ. Στη συνέχεια προσδιορίστηκε η αναλογία των επιφανειών που είχαν ΟΜΠ προς το σύνολο των επιφανειών που εξετάστηκαν - visible plaque index - VPI (Ainamo & Bay, 1975).

Τερηδόνα: Η τερηδόνα καταγράφηκε με τη βοήθεια οδοντιατρικού κατόπτρου αφού τα δόντια καθαρίστηκαν και στεγνώθηκαν με χρήση γάζας, χρησιμοποιώντας τον δείκτη ICDASII (“International Caries Detection and Assessment System”) (Gugnani *et al.*, 2011), του οποίου τα κριτήρια αξιολόγησης της τερηδόνας φαίνονται στον πίνακα 4.1.

Πίνακας 4.1 : Κριτήρια διάγνωσης τερηδόνας – δείκτης ICDASII

Κωδικός	Κριτήρια ICDASII
0	Άθικτη υγιής αδαμαντίνη
1	Μικρή μεταβολή στη διαφάνεια της αδαμαντίνης (ορατή μετά από παρατεταμένο στέγνωμα)
2	Ευδιάκριτη μεταβολή στη διαφάνεια της αδαμαντίνης
3	Μικρή εντοπισμένη απώλεια της αδαμαντίνης
4	Σκοτεινή σκιά από την υποκείμενη οδοντίνη με/ή χωρίς απώλεια αδαμαντίνης
5	Ευδιάκριτη κοιλότητα που φθάνει στην οδοντίνη
6	Εκτεταμένη κοιλότητα με εμφανή την έκθεση της οδοντίνης

Πηγή: Gugnani *et al.*, 2011

Όλα τα νεογιλά δόντια εξετάστηκαν και οι επιφάνειες καταγράφηκαν ως α) υγιείς, β) αρχόμενες τερηδόνες, λευκές περιοχές με όψη κιμωλίας χωρίς λύση της συνέχειας της επιφάνειας, γ) προχωρημένες βλάβες σε επίπεδο κοιλότητας στην αδαμαντίνη μόνο ή με επέκταση και στην οδοντίνη. Η εξέταση έγινε με οπτική εξέταση των λείων επιφανειών και οπτική εξέταση και χρήση περιοδοντικού ανιχνευτήρα, όπου ήταν αμφίβολη η οπτική εξέταση, για τις οπές και σχισμές. Ελλείποντα δόντια συμπεριελήφθησαν μόνο εάν είχε διαπιστωθεί ότι η απώλειά τους οφείλονταν σε τερηδόνα. Πολύ λίγα παιδιά είχαν αποκαταστάσεις, οι οποίες καταγράφηκαν επίσης. Ο δείκτης ICDASII μετατράπηκε και στη συνέχεια υπολογίστηκε ο δείκτης dmft για κάθε παιδί, σύμφωνα με τον ορισμό της τερηδόνας βρεφικής και νηπιακής ηλικίας (Tinanoff *et al.* 2019). Η μετατροπή έγινε γιατί ο δείκτης ICDAS χρησιμοποιείται μόνο για την καταγραφή, ενώ η ανάλυση γίνεται με τον dmft, όπως προτείνει ο ΠΟΥ για τις επιδημιολογικές μελέτες. Ο ICDAS δεν αναφέρεται παρά σε λίγες μελέτες με αποτέλεσμα να μην μπορεί να γίνει σύγκριση με την πλειονότητα της βιβλιογραφίας. Δεν έγινε ακτινογραφικός έλεγχος.

Συμφωνία εξεταστών (Inter- and intra-examiner reliability): Για την εξακρίβωση της αξιοπιστίας των εξεταστών εξετάστηκαν ταυτόχρονα 20 παιδιά (inter-examiner reliability) και αξιολογήθηκε ως $k > 88\%$, ενώ για τον προσδιορισμό της intra-examiner reliability 20 παιδιά εξετάστηκαν από κάθε εξεταστή με διαφορά μιας εβδομάδας τουλάχιστον, μεταξύ των εξετάσεων και αξιολογήθηκε ως $k > 89\%$.

Μεταβλητές

Κύρια μεταβλητή (εξαρτημένη)

- Τερηδόνα: δείκτης dmft,

Ανεξάρτητες μεταβλητές

- Στοματική υγιεινή: ολογράφως (VPI)
- Δημογραφικά στοιχεία, ιατρικά προβλήματα
- Γνώσεις και αντιλήψεις σχετικά με τη στοματική υγεία:
- Συμπεριφορές σχετικά με τη στοματική υγεία:
- Δεδομένα διατροφής
- Ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με τη στοματική υγεία: σκορ ECOHIS

4.1.4 Στατιστική ανάλυση

Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν με περιγραφική στατιστική (μέση τιμή και σταθερή απόκλιση, διάμεση τιμή και ενδοτεταρτημοριακό εύρος, ποσοστιαία αναλογία) και η κανονικότητα της κατανομής των ελέγχθηκε με την δοκιμασία Kolmogorov-Smirnov. Οι διμερείς συσχετίσεις ελέγχθηκαν χρησιμοποιώντας τον συντελεστή συσχέτισης Spearman (r_{ho}). Μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης χρησιμοποιήθηκαν για την διερεύνηση της επίδρασης των ερμηνευτικών παραγόντων (ανεξαρτήτων μεταβλητών) στα κύρια αποτελέσματα (εξαρτημένες μεταβλητές). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 5%. Η στατιστική ανάλυση έγινε με την χρήση του IBM SPSS Statistics v.22.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

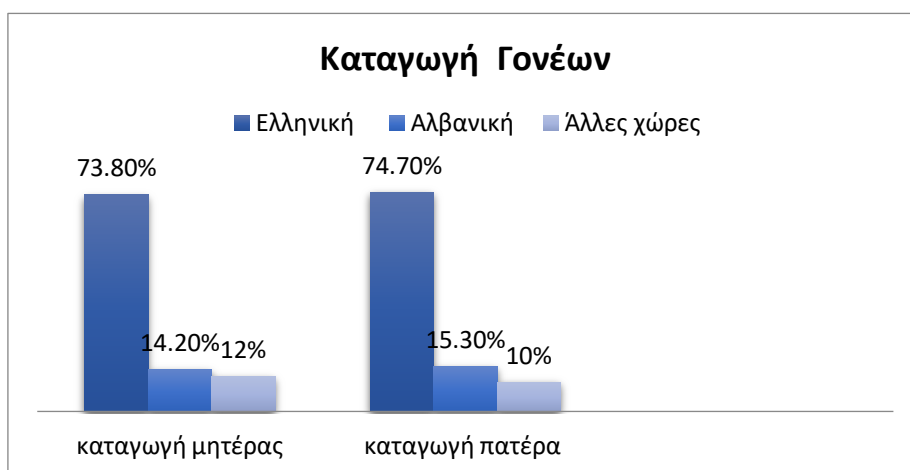
5.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

Από τα 1052 παιδιά των επιλεγμένων παιδικών σταθμών έγγραφη συγκατάθεση για συμμετοχή την μελέτη είχαν 960 παιδιά (ποσοστό συμμετοχής 91,2%). Στον Πίνακα 5.1 φαίνονται αναλυτικά οι παιδικοί σταθμοί που συμμετείχαν, οι δημοτικές κοινότητες από τις οποίες προήλθαν, ο συνολικός αριθμός παιδιών του κάθε σταθμού και ο αριθμός παιδιών που εξετάστηκαν. Οι ηλικίες των παιδιών που εξετάστηκαν κυμάνθηκαν από 2-5 ετών και ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος ήταν 4,31 έτη (SD:0,638), ενώ το 48% ήταν κορίτσια.

5.1.1 Δημογραφικά και προσωπικά στοιχεία

Σχετικά με την καταγωγή των γονέων το μεγαλύτερο ποσοστό ήταν Έλληνες, όπως φαίνεται στο Γράφημα 5.1.

Γράφημα 5.1. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την καταγωγή των γονέων

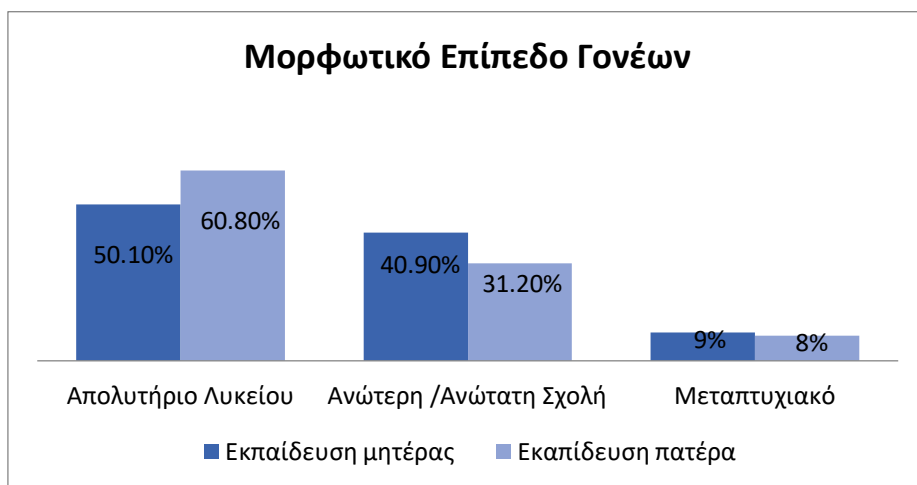


Πίνακας 5.1. Κατανομή παιδιών που εξετάστηκαν ανά παιδικό σταθμό και επιπολασμός τερηδόνας ανά παιδικό σταθμό ($p < 0,001$).

Δημοτική κοινότητα	Παιδικός Σταθμός	Σύνολο παιδιών	Παιδιά που εξετάστηκαν	Παιδιά με τερηδόνες	Παιδιά χωρίς τερηδόνες
1η Δ.Κ.	ΦΑΒΙΕΡΟΥ Φαβιέρου 17 Α, Πλ. Βάθη	21	21	3 (0,3%)	18 (1,8%)
1η Δ.Κ.	ΠΕΙΡΑΙΩΣ Πειραιώς 51, Πλατεία Κομμουνδούρου	33	22	10 (1,0%)	12 (1,2%)
2η Δ.Κ.	ΝΙΚΟΣΘΕΝΟΥΣ Νικοσθένους 40, Παγκράτι	93	93	42 (4,3%)	51(5,3%)
2η Δ.Κ.	ΒΙΝΚΕΛΜΑΝ Βίνκελμαν 4, Αγ. Αρτέμιος Γούβας	95	85	34 (3,4%)	51 (5,3%)
2η Δ.Κ.	ΠΑΓΚΡΑΤΙΟΥ Εργοτίμου 22& Ιοφάντος 3	89	85	30 (3,1%)	55 (5,7%)
3η Δ.Κ.	ΣΠΥΡΟΥ ΠΑΤΣΗ Σπύρου Πάτση 56, Βοτανικός	49	44	16 (1,6%)	28 (2,9%)
3η Δ.Κ.	ΤΡΩΩΝ Τρώων 45, Α. Πετράλωνα	24	24	10 (1,0%)	14 (1,4%)
3η Δ.Κ.	ΠΕΡΣΕΩΣ Περσέως 2 & Συμμαχιδών, Κ. Πετράλωνα	63	52	20 (2,0%)	32 (3,3%)
4η Δ.Κ.	ΜΑΝΟΥΣΟΓΙΑΝΝΗ Μανουσογιάννη 3, Θυμαράκια	34	33	10 (1,0%)	23 (2,3%)
4η Δ.Κ.	ΛΕΝΟΡΜΑΝ Λεάνδρου & Ιφιγενείας 54, Κολοκυνθού	125	110	47 (4,88%)	63 (6,5%)
4η Δ.Κ.	ΜΙΧΑΗΛ ΚΟΡΑΚΑ Μιχαήλ Κόρακα 11,Θυμαράκια	27	26	12 (1,2%)	14 (1,4%)
4η Δ.Κ.	ΣΜΟΛΙΚΑ Σμόλικα 23-25, Σεπόλια	55	47	17 (1,7%)	30 (3,1%)
4η Δ.Κ.	ΜΕΤΡΩΝ Μετρών 22 & Τμώλου, Σεπόλια	37	37	8 (0,8%)	29 (3,0%)
5η Δ.Κ.	ΑΓΙΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ Μαλακάση 7, Άγιος Ελευθέριος	90	82	26 (2,7%)	56 (5,8%)
5η Δ.Κ.	ΑΞΙΟΥΠΟΛΕΩΣ Αξιουπόλεως 33, Ριζούπολη	65	55	0	55 (5,7%)
5η Δ.Κ.	ΕΡΜΙΠΠΟΥ Ερμίππου 11, Προμπονάς	61	51	18 (1,8%)	33 (3,4%)
7η Δ.Κ.	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ Φθιώτιδος 25, Αμπελόκηποι	27	28	8 (0,8%)	20 (2,0%)
7η Δ.Κ.	ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ Μεσογείων 96, Αμπελόκηποι-Ερυθρός	64	65	32 (4,6%)	33 (3,4%)
		1052	960 (100%)	343 (35,7%)	617 (64,3%)

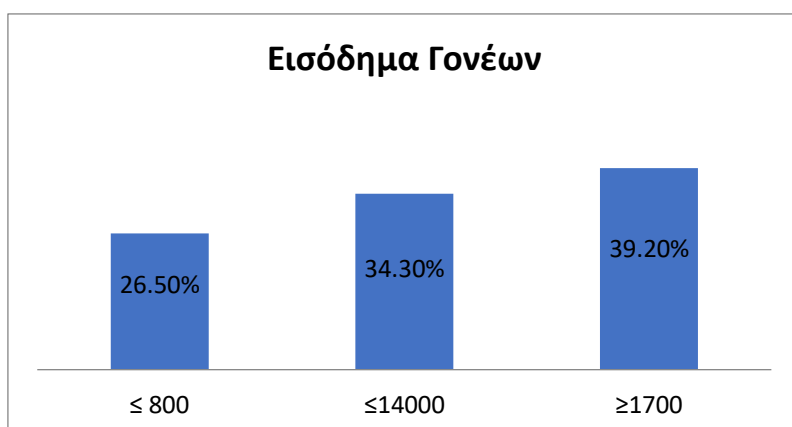
Ο μέρος όρος ηλικίας της μητέρας ήταν 36,84 έτη (SD:5,05), ενώ του πατέρα ήταν 40,08 έτη (SD:5,73). Σχετικά με το επίπεδο μόρφωσης των γονέων που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια, τόσο οι μητέρες όσο και οι πατέρες είχαν κυρίως βασική μόρφωση (απολυτήριο λυκείου), με ποσοστό 60,8% και 50,1% αντίστοιχα, όπως αποτυπώνεται στο Γράφημα 5.2.

Γράφημα 5.2. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο των γονέων



Όσον αφορά το συνολικό μηνιαίο εισόδημα της οικογένειας, όπως το δήλωσαν οι γονείς στο ερωτηματολόγιο, 26,5% ήταν μέχρι 800 ευρώ, 34,3% μέχρι 1400 ευρώ και 39,2% πάνω από 1700 ευρώ (γράφημα 5.3).

Γράφημα 5.3. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το μηνιαίο εισόδημα των γονέων



Σε 78,7% των παιδιών βασικός φροντιστής ήταν οι γονείς, 33,9% δεν είχαν άλλα αδέρφια και η πλειοψηφία γεννήθηκε μετά από τελειόμηνη κύηση (90,4%) με μέσο βάρος γέννησης 3127,79 (SD: 516,14) γρ. Το 92,1% δεν είχε κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας, και από το υπόλοιπο 7,9% τα συχνότερα προβλήματα ήταν νοσήματα του αναπνευστικού (23,7%) και

αλλεργίες (16,9%). Στο σύνολο των παιδιών αναφέρθηκε ότι 67% περνούν 1-3 ώσεις αναπνευστικού/έτος, 15,9% 4 ή περισσότερες και 17,1% καμία.

5.1.2 Συμπεριφορές σχετικές με την στοματική υγεία

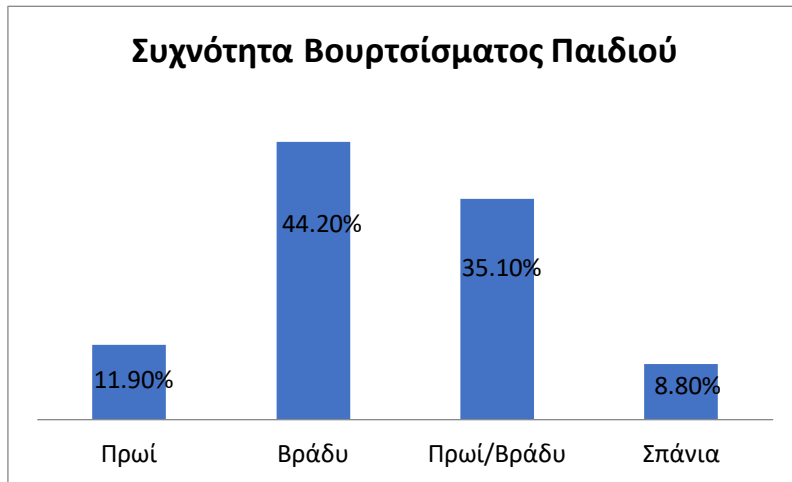
Από το συνολικό δείγμα το 37,3% είχε επισκεφτεί οδοντίατρο και από αυτά τα παιδιά τα περισσότερα πήγαν για προληπτικό έλεγχο (70,8%), ενώ μόνο το 3,6% λόγω πόνου ή τερηδονισμένου δοντιού (Γράφημα 5.4). Η συχνότητα επίσκεψης ήταν 1/έτος για το 56,4%, 2/έτος για 25,2% και σποραδικά για 18,4%.

Γράφημα 5.4. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την αιτία επίσκεψης του παιδιού στον οδοντίατρο



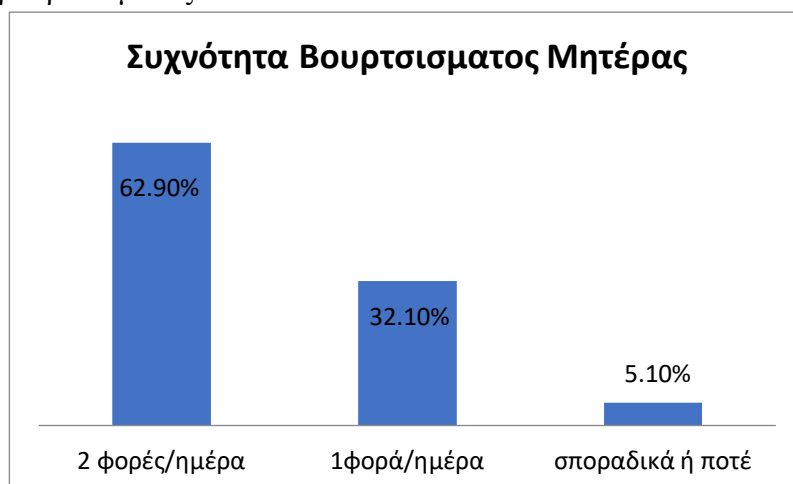
Τα περισσότερα παιδιά βούρτσιζαν τα δόντια τους 1 φορά ημερησίως (11,9% μόνο πρωί, 44,2% μόνο βράδυ) (Γράφημα 5.5). Οι γονείς συμμετείχαν στο βούρτσισμα σε ποσοστό 75,4%, ενώ 22,1% των παιδιών βούρτσιζαν τα δόντια μόνα τους. Φθοριούχο οδοντόκρεμα χρησιμοποιούσε το 53,1%, μη φθοριούχο το 32,6%, το 4,6 βούρτσιζε χωρίς οδοντόκρεμα και το 9,7% δεν γνώριζε αν η οδοντόκρεμα περιείχε φθόριο.

Γράφημα 5.5. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα βουρτσίσματος του παιδιού



Από της μητέρες, 26,8% ανέφεραν ότι επισκέπτονται τον οδοντίατρο 2 φορές ετησίως, 46,4% 1 φορά, 20,2% σποραδικά και 6,6% δεν είχε πάει ποτέ. Η βασική αιτία επίσκεψης ήταν καθαρισμός για το 66%, και πόνος ή ανάγκη θεραπείας για το 34%. Σχετικά με το βούρτσισμα των δοντιών, το 27,5% δήλωσε ότι είχε αιμορραγία στα ούλα κατά το βούρτσισμα, 24,4% είχε παρατηρήσει μετακίνηση των δοντιών και μόνο 14,5% δεν είχε καμία αποκατάσταση στο στόμα. Η συχνότητα με την οποία βούρτσιζαν τα δόντια τους απεικονίζεται στο Γράφημα 5.6.

Γράφημα 5.6. Κατανομή του δείγματος των μητέρων σύμφωνα με τη συχνότητα βουρτσίσματος δοντιών

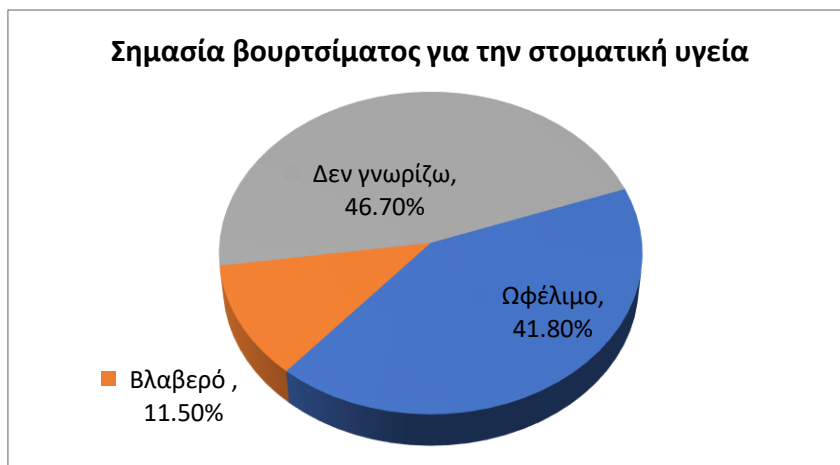


5.1.3. Γνώσεις και αντιλήψεις σχετικά με τη στοματική υγεία

Από τον σύνολο των μητέρων 29,8% γνώριζε ότι η οδοντική μικροβιακή πλάκα αποτελείται κυρίως από μικρόβια και 70,7% αναγνώρισε σωστά όλες τις αιτίες της τερηδόνας (10,6% δήλωσε ότι δεν τις γνώριζε) και 51,6% αναγνώρισε σωστά όλες τις αιτίες της ουλίτιδας (17,4% δήλωσε ότι δεν τις γνώριζε). Το 41,8% δήλωσε ότι το βούρτσισμα είναι ωφέλιμο, όπως φαίνεται στο Γράφημα 5.7. Από αυτούς που δήλωσαν ότι το βούρτσισμα είναι ωφέλιμο, 12,7% πίστευαν ότι είναι καθόλου ή λίγο ωφέλιμο, 52,8% αρκετά έως πάρα πολύ και 33,5% δεν γνώριζε.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων πίστευε ότι η στοματική υγεία του παιδιού τους ήταν καλή (γράφημα 5.8), ενώ 37,3% πίστευε ότι η γενική υγεία μπορεί να επηρεαστεί από την στοματική υγεία.

Γράφημα 5.7. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τη γνώμη της μητέρας για τη σημασία του βουρτσίσματος για την στοματική υγεία



Γράφημα 5.8: Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τη γνώμη μητέρας για στοματική υγεία παιδιού



5.1.4 Δεδομένα τερηδογόνου διατροφής

Τα περισσότερα παιδιά καταναλώναν 4-5 γεύματα ημερησίως (85,2%), 7,4% πάνω από 6 γεύματα, 7% κάτω από 3 γεύματα και 0,4% δήλωσε ότι δεν γνώριζε τον αριθμό των γευμάτων. Στον Πίνακα 5.2 παρουσιάζεται η κατανομή της συχνότητας κατανάλωσης τερηδογόνων τροφών, όπως δηλώθηκε στο ερωτηματολόγιο. Το 30,1% των παιδιών χρησιμοποιούσε μπιμπερό για να πίνει γάλα στο κρεβάτι.

Πίνακας 5.2 : Κατανομή της συχνότητας κατανάλωσης τερηδογόνων τροφών (%)

	Ποτέ	Περισσότερο από 3 φορές	Λιγότερες από 3 φορές	Δεν γνωρίζω
Κέικ – Μπισκότα	11,1	6,5	81,3	1,1
Παγωτό	37,2	2,8	58,7	1,4
Σοκολάτα	18,5	6,8	73	1,6
Επιδόρπιο γιαούρτι	19,4	10,6	69,1	0,9
Μαρμελάδα - Μέλι	29,8	6,6	62,4	1,2
Χυμό – Αναψυκτικό -Γρανίτα	30,7	10,1	58	1,2
Καραμέλες -Γλειφιτζούρια - Ζελεδάκια	46,2	5,4	46,9	1,5

5.1.5. Ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με τη στοματική υγεία

Η μέση τιμή του συνολικού σκορ ECOHIS για το δείγμα ήταν 15,41 (SD: 3,57), για τον τομέα του παιδιού ήταν 10,43 (SD: 2,39) και για τον τομέα των γονέων 5,06 (SD:1,95). Στον Πίνακα 5.3 παρουσιάζεται αναλυτικά η κατανομή των απαντήσεων για κάθε ερώτηση του εργαλείου ECOHIS.

Πίνακας 5.3. Αναλυτική κατανομή της συχνότητας των απαντήσεων στις ερωτήσεις του εργαλείου ECOHIS (%)

		Ποτέ	Σχεδόν ποτέ	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Δεν ξέρω
1.	«Πόσο συχνά έχει το παιδί σας πόνο από τα δόντια, το στόμα ή τις γνάθους;»	79,9	14,8	4,5	0,4	0,1	0,3
<i>«Πόσο συχνά έχει το παιδί σας, εξαιτίας προβλημάτων από τα δόντια ή από την οδοντιατρική θεραπεία.....»</i>							
2.	δυσκολία όταν πίνει κρύα ή ζεστά ροφήματα	91,2	6,9	1,3	0,4	0,1	0,1
3.	δυσκολία να φάει κάποιες τροφές	87,8	7,3	4	0,6	0,4	0
4.	δυσκολία να προφέρει κάποιες λέξεις	73,3	8,7	11,6	2,4	1,9	2,1
5.	χάσει τον παιδικό σταθμό ή το νηπιαγωγείο	93	4,2	2,1	0,3	0,1	0,3
6.	προβλήματα να κοιμηθεί	88,7	7,2	3,5	0,4	0,1	0,1
<i>«Πόσο συχνά το παιδί σας, εξαιτίας προβλημάτων από τα δόντια ή από την οδοντιατρική θεραπεία.....»</i>							
7.	είναι ευερέθιστο ή εκνευρισμένο	83,8	7,3	6,6	0,8	0,4	1,2
8.	αποφεύγει να χαμογελάσει ή να γελάσει όταν βρίσκεται με άλλα παιδιά	93,6	4,1	1,5	0,1	0,6	0
9.	αποφεύγει να μιλήσει όταν βρίσκεται με άλλα παιδιά	92,5	4,8	1,5	0,4	0,4	0,4
<i>«Πόσο συχνά, εσείς ή κάποιο άλλο μέλος της οικογένειας, εξαιτίας προβλημάτων από τα δόντια ή από την οδοντιατρική θεραπεία του παιδιού σας»</i>							
10.	είσαστε εκνευρισμένοι	76,9	10,6	11	0,8	0,8	0
11.	νιώθετε τύψεις	77,6	8,9	10	2,1	1,3	0,1
12.	έπρεπε να φύγετε από την δουλειά σας	87	9,2	3	0,5	0,1	0,3
13.	«Πόσο συχνά είχε το παιδί σας προβλήματα από τα δόντια ή χρειάστηκε οδοντιατρική θεραπεία που είχαν οικονομικό αντίκτυπο στην οικογένεια»	91	4,6	3,7	0,4	0,3	0

5.1.6. Στοιχεία Κλινικής εξέτασης

Στο συνολικό δείγμα 35,7% είχαν τερηδόνες (αρχόμενες ή προχωρημένες) και ο συνολικός δείκτης dmft κυμάνθηκε μεταξύ 0 και 20 με μέση τιμή $dmft=2,62$ ($SD:3,49$) και ο δείκτης στοματική υγιεινής κυμάνθηκε μεταξύ 0 και 21 με μέση τιμή $VPI= 0,30$ ($SD:0,31$). Ο επιπολασμός της τερηδόνας ήταν 35,7% και παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των παιδικών σταθμών ($p<0,001$) (στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται ο επιπολασμός της τερηδόνας ανά σχολείο).

5.2. Επαγωγική Ανάλυση

5.2.1. Διμερείς συσχετίσεις δείκτη τερηδόνας dmft και σκορ ECOHIS

Ο δείκτης τερηδόνας dmft αυξανόταν στατιστικά σημαντικά σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας ($\rho=0,11$, $p=0.03$), που είχαν αλλοδαπή καταγωγή η μητέρα ($\rho=0,22$, $p<0.001$) ή/και ο πατέρας ($\rho=0,2$, $p<0.001$) και όσο μειωνόταν το οικογενειακό εισόδημα ($\rho=0,11$, $p=0.02$).

Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις του δείκτη με τις περισσότερες μεταβλητές που αφορούσαν καθημερινές συνήθειες στοματικής υγιεινής και την επίσκεψη του παιδιού στον οδοντίατρο. Ωστόσο ο υψηλότερος δείκτης τερηδόνας συσχετιζόταν με μεγαλύτερη πιθανότητα να έχει πάει το παιδί στον οδοντίατρο ($\rho=0,18$, $p<0.001$) και να έχει αρχίσει το βούρτσισμα μετά το πρώτο έτος της ηλικίας ($\rho=0,07$, $p=0.03$). Και οι δύο συσχετίσεις ήταν ασθενείς.

Δεν βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις του δείκτη με την κατανάλωση των περισσότερων κατηγοριών ζαχαρωδών τροφών και ροφημάτων. Τα παιδιά με υψηλότερο δείκτη dmft όμως κατανάλωναν περισσότερες από 3 φορές ημερησίως κέικ και μπισκότα ($\rho=0,11$, $p=0.005$), και καραμέλες, ζελεδάκια κλπ ($\rho=0,15$, $p<0.001$).

Οι μητέρες των παιδιών με περισσότερα τερηδονισμένα δόντια απάντησαν πιο συχνά ότι δεν αναγνώριζαν τις αιτίες εμφάνισης τερηδόνας ($\rho=0,08$, $p=0.017$) και ουλίτιδας ($\rho=0,11$, $p=0.001$) υποδηλώνοντας χειρότερη γνώση για τις νόσους του στόματος.

Όσον αφορά τις κλινικές παραμέτρους, υψηλότερες τιμές το δείκτη dmft συσχετιζόνταν με υψηλότερες τιμές του δείκτη μικροβιακής πλάκας ($\rho=0,15$, $p<0.001$).

Τα παιδιά με υψηλότερο δείκτη τερηδόνας είχαν και στατιστικά σημαντικά υψηλότερο δείκτη ECOHIS ($\rho=0,11$, $p=0.009$), και ECOHIS family ($\rho=0,15$, $p<.001$), όχι όμως ECOHIS child ($\rho=0,06$, $p=0.11$). Από τις επιμέρους παραμέτρους του δείκτη, αναφέρθηκε ότι τα παιδιά με περισσότερα τερηδονισμένα δόντια έχουν συχνότερα πόνο ($\rho=0,11$, $p=0.004$), δυσκολία όταν πίνουν ζεστά ή κρύα ροφήματα ($\rho=0,15$, $p<0.001$), δυσκολία στη μάσηση τροφών ($\rho=0,15$, $p<0.001$) και αποφεύγουν να χαμογελούν ($\rho=0,08$, $p=0.003$). Επίσης, οι οικογένειες αυτών των παιδιών έχουν γονείς που αναφέρουν συχνότερα τύψεις για την κατάσταση της στοματικής υγείας του παιδιού ($\rho=0,14$, $p<.001$) και οικονομική επιβάρυνση της οικογένειας από τα οδοντιατρικά προβλήματα του παιδιού ($\rho=0,2$, $p<0.001$).

Ο συνολικός δείκτης ECOHIS είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση με την ηλικία του παιδιού ($\rho=0,08$, $p=0.038$), όπως και ο ECOHISchild ($\rho=0,09$, $p=0.012$). Οι δύο αυτοί δείκτες ήταν υψηλότεροι όσο χαμηλότερο ήταν το εισόδημα της οικογένειας (ECOHIS: $\rho=-0,086$, $p=0.025$, ECOHISchild: $\rho=-0,1$, $p=0.04$).

Επίσης ο ECOHIStotal ήταν στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στα παιδιά με γονείς αλλοδαπής καταγωγής (μητέρα $\rho=-0,103$, $p=0.007$, πατέρα $\rho=-0,094$, $p=0.013$) και σε περιπτώσεις που ο πατέρας είχε χαμηλότερο επίπεδο μόρφωσης ($\rho=-0,089$, $p=0.02$). Αντίστοιχες συσχετίσεις είχε ο δείκτης ECOHIS child (καταγωγή μητέρας $\rho=-0,139$, $p<0.001$, καταγωγή πατέρα $\rho=0,107$, $p=0.004$, μορφωτικό επίπεδο πατέρα $\rho=0,081$, $p=0.032$). Τέλος, ο ECOHISfamily δεν συσχετιζόταν με καμία από τις παραπάνω μεταβλητές.

5.2.2 Ανάλυση λογιστικής παλινδρόμησης

Για την πρόβλεψη της παρουσίας ή απουσίας τερηδόνας στα παιδιά του δείγματος δοκιμάστηκαν μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τον επιπολασμό τερηδόνας και ανεξάρτητες μεταβλητές που αφορούσαν κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, συνήθειες και απόψεις σχετικά με την στοματική υγεία των παιδιών. Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του υποδείγματος λογιστικής παλινδρόμησης. Το πλήρες μοντέλο ήταν στατιστικά σημαντικό $\chi^2 = 38,86$, $p<0,001$, υποδηλώνοντας ότι διακρίνονται σωστά τα άτομα με και χωρίς τερηδόνα, ενώ κατηγοριοποιεί σωστά το 63,9% των περιπτώσεων. Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 5.4, τρεις μεταβλητές είχαν στατιστικά

σημαντική συνεισφορά στην πρόβλεψη του επιπολασμού της τερηδόνας (αλλοδαπή καταγωγή μητέρας, αν έχει επισκεφτεί το παιδί οδοντίατρο και αν η μητέρα πιστεύει ότι η στοματική υγεία του παιδιού της είναι μέτρια ή κακή). Έτσι, ένα παιδί έχει μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίζει τερηδόνα κατά 2,1 φορές αν η μητέρα είναι αλλοδαπής καταγωγής, 1,9 φορές αν έχει επισκεφτεί οδοντίατρο και 1,5 αν η μητέρα πιστεύει ότι η στοματική του υγεία δεν είναι καλή.

Πίνακας 5.4. Υπόδειγμα λογιστικής παλινδρόμησης με ανεξάρτητη μεταβλητή τον επιπολασμό της τερηδόνας

Ανεξάρτητες μεταβλητές	B	p	Odd sratio	95% όρια αξιοπιστίας	
				Κατώτερο	Ανώτερο
Φύλο	0,051	0,761	1,052	0,759	1,459
Ηλικία παιδιού	0,082	0,538	1,085	0,836	1,409
Καταγωγή αλλοδαπή μητέρας	0,757	0,016*	2,132	1,153	3,945
Καταγωγή αλλοδαπή πατέρα	0,023	0,941	1,023	0,558	1,876
Εισόδημα άνω των 800 ευρώ	0,153	0,470	1,166	0,769	1,766
Κατανάλωση κέικ, μπισκότων >3φορές ανά ημέρα	0,040	0,917	1,041	0,493	2,196
Κατανάλωση καραμέλες ζελεδάκια >3φορές ανά ημέρα	0,677	0,167	1,967	0,753	5,141
Επίσκεψη παιδιού στον οδοντίατρο	0,620	0,001*	1,858	1,303	2,650
Έναρξη βουρτσίσματος μετά το πρώτο έτος της ηλικίας	0,197	0,244	1,218	0,874	1,696
Μέτρια ή κακή γνώμη της μητέρας για την στοματική υγεία του παιδιού	0,430	0,031*	1,537	1,040	2,271
Σταθερά	-0,604	,322	,546		

Στον Πίνακα 5.5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του υποδείγματος γραμμικής παλινδρόμησης με ανεξάρτητες μεταβλητές τους δείκτες ECOHIStotal και ECOHISchild και εξαρτημένες μεταβλητές τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των οικογενειών τα οποία σχετίζονταν με τους δείκτες με διμερείς συσχετίσεις. Και στις δύο περιπτώσεις οι μεταβλητές που διατήρησαν στα πολυπαραγοντικά υποδείγματα στατιστική σημαντικότητα ήταν η καταγωγή της μητέρας και το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα, με τις οικογένειες με

μητέρες αλλοδαπής καταγωγής και πατέρες χαμηλότερης μόρφωσης να έχουν υψηλότερους δείκτες ECOHIStotal και ECOHISchild, δηλαδή χαμηλότερη ποιότητα ζωής.

Πίνακας 5.5. Υποδείγματα γραμμικής παλινδρόμησης με ανεξάρτητες μεταβλητές τους δείκτες ECOHIStotal και ECOHISchild

ECOHIStotal				
	β - coefficients	p	95% όρια αξιοπιστίας Ανώτερο Κατώτερο	
Ηλικία παιδιού	.016	.686	-.328	.498
Καταγωγή μητέρας	.122	.045	.023	1.972
Καταγωγή πατέρα	-.014	.826	-1.093	.873
Εκπαίδευση πατέρα	-.079	.044	-.812	-.011
Εισόδημα	-.040	.334	-1.025	.348
$R^2=0.25$ ($P<0.001$)				
ECOHISchild				
	β - coefficients	p	95% όρια αξιοπιστίας Ανώτερο Κατώτερο	
Ηλικία παιδιού	.036	.339	-.141	.408
Καταγωγή μητέρας	.161	.008	.225	1.525
Καταγωγή πατέρα	-.013	.833	-.726	.585
Εκπαίδευση πατέρα	-.083	.030	-.555	-.028
Εισόδημα	-.057	.161	-.779	.130
$R^2=0.42$ ($P<0.001$)				

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1. Συζήτηση

Στην παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε καταγραφή της στοματικής κατάστασης παιδιών προσχολικής ηλικίας που βρίσκονται σε δημόσιους παιδικούς σταθμούς στην περιοχή της Αττικής, και αξιολόγηση των γνώσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών των γονέων σε σχέση με την στοματική υγεία και τη σχετιζόμενη με αυτή ποιότητα ζωής, καθώς και την διατροφή των παιδιών της μελέτης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι 1 στα 3 παιδιά είχαν τερηδονικές βλάβες, ενώ η καταγωγή της μητέρας, η γνώμη της για την στοματική υγεία και το αν το παιδί είχε επισκεφτεί τον οδοντίατρο, ήταν παράμετροι που ερμηνεύουν σημαντικά το δείκτη τερηδόνας, ενώ τέλος η σχετιζόμενη με την στοματική υγεία ποιότητα ζωής φαίνεται να επηρεάζεται τόσο για τα παιδιά όσο και για την οικογένεια από την παρουσία της νόσου.

Αυτή είναι η πρώτη μεγάλη μελέτη στην οποία έγινε καταγραφή της σχετιζόμενης με την στοματική υγεία ποιότητας ζωής μαζί με παράγοντες που σχετίζονται με την TBNH στην Ελλάδα. Τόσο μεγάλο δείγμα για την συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα υπάρχει σε δύο άλλες μελέτες μόνο (Αγουρόπουλος 2012; Boka *et al.*, 2013), χωρίς όμως να έχει διερευνηθεί η ποιότητα ζωής. Η συλλογή στοιχείων έγινε με αξιόπιστο τρόπο, καθότι το ερωτηματολόγιο των γονέων έχει χρησιμοποιηθεί ξανά (Αγουρόπουλος 2012), ενώ η ελληνική εκδοχή του εργαλείου ECOHIS έχει προσαρμοστεί στα ελληνικά και έχει αποδεκτή τόσο εγκυρότητα όσο και επαναληψιμότητα (Αγουρόπουλος και συν 2017). Επίσης, η κλινική εξέταση πραγματοποιήθηκε στους παιδικούς σταθμούς, στοιχείο που αυξάνει την συνεργασία των παιδιών, καθότι ο χώρος είναι οικείος, και από τυποποιημένους εξεταστές που ακολούθησαν συγκεκριμένα κριτήρια εξέτασης, έχοντας έτσι υψηλή αξιοπιστία κλινικών δεδομένων. Το ποσοστό συμμετοχής των παιδιών ήταν πολύ υψηλό (91,2%) με τις απώλειες να οφείλονται κυρίως σε άρνηση συμμετοχής από τους γονείς και όχι στην συνεργασία των παιδιών που μπορεί να είναι θέμα σε αυτή την ηλικιακή ομάδα.

Η TBNH προσβάλλει τα νεογιλά δόντια νωρίς και έχει πολύ γρήγορη εξέλιξη αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα και σωστά (Tinanoff *et al.*, 2019). Έγκαιρη ανίχνευση των αρχόμενων βλαβών μπορεί να συμβάλλει στον αποτελεσματικό έλεγχο της νόσου με την εφαρμογή προληπτικών μέτρων (π.χ. τοπική εφαρμογή φθορίου ή τοποθέτηση καλύψεων οπών και σχισμών) και πιθανώς να αποτρέψει επεμβατική θεραπεία και πιο σοβαρή βλάβη

των οδοντικών ιστών στο μέλλον (Pitts *et al.*, 2019). Η χρήση του δείκτη ICDASII, στην παρούσα μελέτη, επέτρεψε την καταγραφή των αρχόμενων τερηδονικών αλλοιώσεων (λευκές κηλίδες), και όχι μόνο των προχωρημένων τερηδονικών βλαβών σε επίπεδο κοιλότητας, δίνοντας την δυνατότητα να υπάρχει πλήρης εικόνα για την έκταση της νόσου σε όλο το φάσμα της στο συγκεκριμένο πληθυσμό. Ο επιπολασμός της τερηδόνας ήταν 35,7%, ο συνολικός δείκτης dmft είχε μέση τιμή $dmft=2,62$ (SD:3,49). Σε σχέση με προηγούμενες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στην χώρα μας και αφορούσαν την ίδια ηλικιακή ομάδα και με παρόμοιο αριθμό συμμετεχόντων το ποσοστό βρέθηκε περίπου το ίδιο (Αγουρόπουλος 2012) ή υψηλότερο (Boka *et al.*, 2013). Η διαφορά με την δεύτερη μελέτη πιθανότατα οφείλεται στο ότι στην παρούσα μελέτη έγινε καταγραφή της τερηδόνας με τον δείκτη ICDAS, ο οποίος είναι πιο ευαίσθητος στην καταγραφή των αρχόμενων βλαβών, συμβάλλει επομένως στην καλύτερη εκτίμηση του επιπολασμού της τερηδόνας και της σοβαρότητας της νόσου (Braga *et al.*, 2010; Ekstrand *et al.*, 2018). Σε εθνικό επίπεδο υπάρχουν δύο μελέτες που αναφέρουν στοιχεία για την τερηδόνα σε παιδιά ηλικίας 5 ετών και φαίνεται ότι στη δεκαετία 2004-2014 υπάρχει κάποια βελτίωση στην εμφάνιση της τερηδόνας στα παιδιά αυτής της ηλικίας, αλλά η στοματική υγεία των παιδιών συνεχίζει να υπολείπεται από αυτή άλλων αναπτυγμένων χωρών της Ευρώπης, γεγονός που επιβεβαιώνεται από την παρούσα μελέτη, στην οποία τόσο ο επιπολασμός όσο και η βαρύτητα της νόσου είναι αρκετά υψηλότερες από τον εθνικό μέσο όρο (Diamanti *et al.*, 2022).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, ο δείκτης τερηδόνας dmft αυξανόταν στατιστικά σημαντικά σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα μεγαλύτερα παιδιά εκτίθενται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε παράγοντες κινδύνου για την τερηδόνα με αποτέλεσμα την αύξηση του επιπολασμού της (Freire *et al.*, 2022). Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει η μη ομοιόμορφη κατανομή της νόσου στα παιδιά από τις διάφορες περιοχές όπου έγινε η καταγραφή. Αυτό είναι αναμενόμενο, καθότι είναι γνωστό ότι το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο (ΚΟΕ) συσχετίζεται άμεσα με τον επιπολασμό της τερηδόνας όχι μόνο στην προσχολική, αλλά και στις υπόλοιπες ηλικίες (Ουλής, 2015) και έχει διαπιστωθεί και σε άλλες σχετικές μελέτες στη χώρα μας (Αγουρόπουλος 2012; Boka *et al.*, 2013).

Η στοματική υγιεινή επηρεάζει τον κίνδυνο εμφάνισης τερηδόνας στα παιδιά. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της ΕΑΡΔ για την πρόληψη της τερηδόνας: «το βούρτσισμα των δοντιών πρέπει να ξεκινά αμέσως μετά την ανατολή του πρώτου δοντιού και να γίνεται

δύο φορές την ημέρα με φθοριούχο οδοντόκρεμα, η συγκέντρωση του φθορίου και η ποσότητα της οδοντόκρεμας που χρησιμοποιείται εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού και οι γονείς θα πρέπει να βοηθούν και να επιβλέπουν τα παιδιά τους στο βούρτσισμα των δοντιών τους μέχρι την ηλικία των 7 ετών» (Toumba *et al.*, 2019). Σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας, τα περισσότερα παιδιά βούρτσιζαν τα δόντια τους 1 φορά ημερησίως (56,1%), ενώ 22,1% των παιδιών τα βούρτσιζαν μόνα τους. Τα ποσοστά συχνότητας βουρτσίσματος διαφέρουν ελαφρώς από προηγούμενη αναφορά σε ελληνικό πληθυσμό, τα οποία ήταν 51% (1 φορά ημερησίως), ενώ το ποσοστό επίβλεψης από τους γονείς κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα (Agouropoulos 2012). Τα διεθνή δεδομένα καταγράφουν ποσοστό βουρτσίσματος 1 φορά ημερησίως έως και 91% (Nagaveni *et al.*, 2011) και δείχνουν διαφοροποιήσεις στη συχνότητα του εποπτευόμενου βουρτσίσματος. Το γεγονός αυτό αποδίδεται κυρίως στην ηλικία των παιδιών. Όσο μικρότερα είναι τα παιδιά, τόσο πιο συχνό είναι το εποπτευόμενο βούρτσισμα (Al-Batayneh *et al.* 2019, Gibi *et al.* 2020). Επίσης, η χρήση φθοριούχου οδοντόκρεμας ήταν χαμηλή (53,1%). Αν και δεν υπάρχουν σχετικά βιβλιογραφικά δεδομένα, αυτό πιθανώς εξηγείται από τις ανησυχίες κατά του φθορίου στους γονείς παιδιών αυτής της ηλικίας, καθώς και από την ανεπαρκή ή λανθασμένη καθοδήγηση από παιδίατρος και φαρμακοποιούς. Τα ευρήματα υποδηλώνουν την σοβαρή ανάγκη προγραμμάτων ενημέρωσης, όχι μόνο των γονέων, αλλά και όλων των επαγγελματιών υγείας που έχουν σχέση με παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, το ΚΟΕ συσχετίζεται άμεσα με την ΤΒΝΗ και αυτό διαπιστώθηκε στην παρούσα μελέτη, όχι μόνο αναφορικά με την κατανομή της νόσου, αλλά και με τα ευρήματα ότι η χώρα προέλευσης των γονέων συσχετίζεται με την εμφάνιση ΤΒΝΗ και ότι ο δείκτης είναι υψηλότερος σε οικογένειες με χαμηλά εισοδήματα. Οι πολιτισμικές διαφορές μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα σε σχέση με της υγεία λόγω διαφορετικών αντιλήψεων σε θέματα υγείας ή λόγω κοινωνικού αποκλεισμού (Ferreira *et al.*, 2007; Feldens *et al.*, 2010). Επίσης, παιδιά μειονοτήτων ή μεταναστών εμφανίζουν τερηδόνες με μεγαλύτερη συχνότητα (Hooley *et al.*, 2012β). Είναι καλά τεκμηριωμένη η σχέση μεταξύ του επιπολασμού της τερηδόνας και της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, με υψηλότερο ποσοστό παιδιών με τερηδόνα να ανήκουν σε χαμηλότερες κοινωνικοοικονομικές ομάδες (Hooley *et al.*, 2012; Rai & Tiwari, 2018), γεγονός που επιβεβαιώνεται και από την παρούσα μελέτη.

Ένας από τους λόγους που το χαμηλό ΚΟΕ συσχετίζεται με την κακή στοματική υγεία είναι και η δυνατότητα πρόσβασης στην υπηρεσίες υγείας (Herndon *et al.*, 2015), αλλά και της

γενικότερης θεώρησης της σημασίας της υγείας από τους γονείς (Κατσούλη *et al.*, 2019). Εκτός από την καταγωγή της μητέρας, μεταβλητές που είχαν στατιστικά σημαντική συνεισφορά στην πρόβλεψη του επιπολασμού τερηδόνας ήταν αν το παιδί έχει επισκεφτεί οδοντίατρο και αν η μητέρα πιστεύει ότι η στοματική υγεία του παιδιού της είναι μέτρια ή κακή. Ανάλογες συσχετίσεις συναντάμε στην μελέτη των Freire και συν., 2022, ενώ η κακή άποψη του γονέα για τη στοματική υγεία του παιδιού συσχετίζεται με υψηλότερο δείκτη τερηδόνας και σε άλλες μελέτες (Scarpelli *et al.*, 2013; Gomes *et al.*, 2014).

Γονείς με καλή γνώση για τη στοματική υγεία, τείνουν να έχουν καλύτερη συμπεριφορά σε θέματα υγείας με αποτέλεσμα την τήρηση των συνιστώμενων πρακτικών για την στοματική φροντίδα των παιδιών τους (Rai & Tiwari, 2018). Στην παρούσα μελέτη οι μητέρες των παιδιών με περισσότερα τερηδονισμένα δόντια είχαν χειρότερη γνώση για τις νόσους του στόματος και δεν αναγνώριζαν τις αιτίες εμφάνισης τερηδόνας και ουλίτιδας. Υψηλός τερηδονικός δείκτης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας συσχετίζεται ισχυρά με την ελλιπή γνώση της μητέρας σε θέματα στοματικής υγείας όπως η αιτιολογία της νόσου και οι τρόποι πρόληψής της (Dagon *et al.*, 2019; Al-Jaber *et al.*, 2022) καθώς και οι σωστές συμπεριφορές οδοντικής υγείας και η ανάγκη οδοντιατρικής θεραπείας (Bani Hani *et al.*, 2021). Πολλοί γονείς θεωρούν ότι τα νεογιλά δόντια θα αντικατασταθούν σύντομα από τη μόνιμη οδοντοφυΐα και δεν απαιτούν οδοντιατρική θεραπεία (Al-Batayneh *et al.* 2019) και δεν κατανοούν τον αρνητικό αντίκτυπο που έχει η στην υγεία του παιδιού η πρόωρη απώλεια των δοντιών του (Sheetal *et al.* 2022).

Οι μη τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο αναφέρονται εκτενώς στην βιβλιογραφία για τα παιδιά προσχολική ηλικίας. Παρόλο που η σύσταση είναι η πρώτη επίσκεψη στον οδοντίατρο να γίνεται μέχρι τα πρώτα γενέθλια του παιδιού (AAPD 2022), αυτή συνήθως καθυστερεί (Al-Shalan 2003, Sheetal *et al.* 2022) και μικρό ποσοστό των γονέων αναφέρει ότι θέλουν να πηγαίνουν τα παιδιά τους στον οδοντίατρο τακτικά (Sheetal *et al.* 2022, Manzoor *et al.* 2021).

Στη βιβλιογραφία έχει αποδειχθεί ότι οι στάσεις και οι γνώσεις των γονέων για τη στοματική υγεία συσχετίζονται με την κατάσταση της στοματικής υγείας των παιδιών τους (Schroth *et al.* 2007). Οι γονείς έχουν σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση των καθημερινών συνηθειών υγιεινής και διατροφής των παιδιών τους κατά την παιδική ηλικία. Τα δεδομένα που υπάρχουν στην Ελλάδα σχετικά με τη διαίτα των παιδιών προσχολικής ηλικίας και την συσχέτισή της με την τερηδόνα είναι λίγα. Η συχνή κατανάλωση σνακς μεταξύ των κύριων

γευμάτων θεωρείται παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξης τερηδόνας μεταξύ των παιδιών προσχολικής ηλικίας (Plonka *et al.*, 2013; Abdelaziz *et al.*, 2015). Σε ότι αφορά την κατανάλωση τερηδογονικών τροφών, βρέθηκε ότι τα παιδιά με υψηλότερο δείκτη dmft κατανάλωναν περισσότερες από 3 φορές ημερησίως κέικ και μπισκότα και καραμέλες, ζελεδάκια. Η συχνότητα κατανάλωσης ζαχαρωτών ήταν στοιχείο της δίαιτας που έχει διαπιστωθεί και στο παρελθόν σε προηγούμενη ελληνική μελέτη, ότι είναι βασικός παράγοντας κινδύνου TBNH (Kanvadia *et al.*, 2012). Παρόλο που στην ηλικιακή αυτή ομάδα οι γονείς έχουν πλήρη έλεγχο και γνώση της διατροφής των παιδιών, συχνά επιλέγουν τροφές που δεν είναι υγιεινές (Amato *et al.*, 2023). Επιπλέον, υπάρχουν «κρυμμένα» σάκχαρα σε πολλά τρόφιμα όπως οι χυμοί, τα δημητριακά κλπ., τα οποία οι γονείς δεν υπολογίζουν στην καθημερινή κατανάλωση ζάχαρης, επηρεάζουν ωστόσο σοβαρά την στοματική αλλά και την γενική υγεία (Moynihan 2002). Ο ΠΟΥ προτείνει η πρόσληψη ελευθέρων σακχάρων να είναι μικρότερη από 10% και ιδανικά μικρότερη από 5% της συνολικής ενεργειακής ημερήσιας πρόσληψης (WHO 2015). Αυτό, σε συνδυασμό με τα παρόντα ευρήματα, αναδεικνύουν την ανάγκη για προληπτικά προγράμματα υγείας που θα αφορούν κοινούς παράγοντες κινδύνου, καθότι η στοματική και η γενική υγεία είναι άρρηκτα συνδεδεμένες.

Ένα σημαντικό εύρημα της παρούσας μελέτης είναι η συσχέτιση της κατάστασης στοματικής υγείας με την ποιότητα ζωής. Στην βιβλιογραφία φαίνεται να υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της τερηδόνας και της φτωχότερης OHRQoL (Zaror *et al.*, 2022) στα παιδιά και μάλιστα ως προς την συμπτωματολογία και τον συναισθηματικό αντίκτυπο. Στα ευρήματα της παρούσας μελέτης η απάντηση «Ποτέ» είχε το μεγαλύτερο ποσοστό σε όλους τους τομείς και όσον αφορά την παράμετρο του πόνου περίπου 5% των συμμετεχόντων απάντησαν θετικά αναφορικά με την εμπειρία πόνου. Το ποσοστό είναι αρκετά χαμηλότερο σε σχέση με άλλες μελέτες που αναφέρουν ποσοστό από 15% έως και 40% (Vieira-Andrade *et al.*, 2015; Pesaressi, *et al.*, 2020; Rajab & Abdullah, 2020). Ωστόσο δεν είναι περίεργο, καθότι είναι γνωστό ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με πολύ σοβαρά προβλήματα τερηδόνας δεν αναφέρουν συχνά πόνο (Clementino *et al.*, 2015). Επιπρόσθετα, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι το εργαλείο ECOHIS συμπληρώνεται από τους γονείς που αποτελούν τον ενδιάμεσο φορέα μεταφοράς της πληροφορίας και αυτό αποτελεί περιορισμό που αναφέρεται πάντα στην σχετική βιβλιογραφία (Ferreira *et al.*, 2017). Τα κλινικά δεδομένα ωστόσο, που αποτελούν αντικειμενικά ευρήματα, δείχνουν τη θετική συσχέτιση μεταξύ της OHRQoL και της τερηδόνας, με τα παιδιά με τα περισσότερα τερηδονισμένα δόντια να

έχουν εκτός από πόνο, δυσκολία όταν έπιναν ζεστά ή κρύα ροφήματα, δυσκολία στη μάσηση τροφών, και τέλος απέφευγαν να χαμογελούν. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν απόλυτα με την πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση των Zarog και συν. (2022), που έδειξαν ότι η συμπτωματολογία και ο συναισθηματικός αντίκτυπος της νόσου είναι οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των παιδιών. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι στις περισσότερες μελέτες που αφορούν το θέμα, ο παράγοντας του χαμόγελου δεν αναφέρεται συχνά, και αυτό ίσως σχετίζεται με θέματα κουλτούρας και των χωρών από τις οποίες έχουν προέλθει οι μελέτες. Όσον αφορά την συμπτωματολογία, υπάρχει ποικιλία ευρημάτων στις μελέτες με διαφορετικούς παράγοντες να καταγράφονται ως οι πιο συχνοί. Για παράδειγμα ο παράγοντας δυσκολία στην ομιλία καταγράφεται μόνο σε δύο μελέτες, αλλά αποτελεί το κυριότερο πρόβλημα στα παιδιά και αναφέρεται σε υψηλό ποσοστό από το 30% (Pesaressi *et al.*, 2020) έως το 51% αυτών (Duangthip *et al.*, 2020). Και πάλι αυτό μπορεί να ερμηνευτεί από τη διαφορετική κουλτούρα, αλλά και από το τι αξιολογούν οι γονείς που απαντάνε τα ερωτηματολόγια.

Οι γονείς των παιδιών με τερηδόνα ανέφεραν συχνότερα τις ενοχές για την κατάσταση της στοματικής υγείας του παιδιού, στοιχείο που συναντάμε σε όλες τις μελέτες, και την οικονομική επιβάρυνση της οικογένειας από τα οδοντιατρικά προβλήματα του παιδιού (Antunes *et al.*, 2018; Lai *et al.*, 2019; Pesaressi, *et al.*, 2020; Pakkhesal *et al.*, 2021). Οι γονείς αισθάνονται υπεύθυνοι για τη στοματική υγεία του παιδιού τους, με αποτέλεσμα να εκφράζουν συναισθήματα ενοχής όταν τους το παιδί παρουσιάζει προβλήματα λόγω των δοντιών του ή χρειάζεται θεραπεία (Abanto *et al.*, 2011; Goettens *et al.*, 2011) και συχνά αποδίδουν την κακή στοματική υγεία του παιδιού σε δικές τους λανθασμένες πράξεις ή προθέσεις (Gomes *et al.*, 2014).

Τα παιδιά με μεγαλύτερο δείκτη τερηδόνας (dmft) και άρα βαρύτερη νόσο, είχαν και στατιστικά σημαντικά υψηλότερο συνολικό δείκτη ECOHIS και ECOHIS family, όχι όμως ECOHIS child. Αυτό πιθανώς να οφείλεται στο γεγονός ότι οι γονείς δεν αντιλαμβάνονται πάντα την OHRQoL των παιδιών τους με ακρίβεια, ειδικά όταν τα παιδιά είναι πολύ μικρά (Barbosa & Gavião, 2008), και στο δικό μας δείγμα μπορεί να ο αντίκτυπος που είχε η νόσος στην ποιότητα ζωής του παιδιού να υποεκτιμήθηκε από τους γονείς. Τα παιδιά αυτής της ηλικίας δεν έχουν αναπτύξει ακόμα γνωσιακές ικανότητες και δεν έχουν συναισθηματική ωριμότητα και κοινωνική εμπειρία, με αποτέλεσμα πιθανώς να έχουν και διαφορετικές προτεραιότητες από τους ενήλικες, με αποτέλεσμα οι γονείς να μην αντιλαμβάνονται την OHRQoL των παιδιών όπως εκείνα (Barbosa & Gavião, 2008). Άρα, όπως αναφέρουν οι

Eiser και συν (2000) τα αποτελέσματα από τις σχετικές μελέτες εξαρτώνται σημαντικά από την ικανότητα των γονέων να αντιληφθούν και να δώσουν μια αντικειμενική αξιολόγηση της σωματικής και ψυχικής κατάστασης και της κοινωνικής ευημερίας του παιδιού τους (Eiser *et al.*, 2000).

Οι βαθμολογίες ECOHIS που βρέθηκαν σε αυτή τη μελέτη ήταν αρκετά υψηλότερες από πολλές από τις μελέτες που αναφέρονται σε άλλες χώρες. Οι τιμές στη διεθνή βιβλιογραφία κυμαίνονται από 1, σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Χιλή (Zaror *et al.* 2018) μέχρι 20,68 σε μια μελέτη που έγινε στη Βραζιλία (Ramos-Jorge *et al.* 2014). Μια τέτοια διαφορά μπορεί να αντικατοπτρίζει τις κοινωνικο-δημογραφικές διαφορές των υπό μελέτη πληθυσμών, όπως κοινωνικοοικονομική κατάσταση, επίπεδο εκπαίδευσης και πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, αλλά και θέματα κουλτούρας και πολιτισμικών χαρακτηριστικών. Επίσης, η έλλειψη τυποποίησης στη μεθοδολογία στις διάφορες έρευνες (αν συμπεριλήφθηκαν και οι αρχόμενες τερηδόνες, διαφορετικά cutoffs του δείκτη τερηδόνας κλπ) δυσκολεύει την απόλυτη σύγκριση των συμπερασμάτων για τα δύο τρόπους με τον οποίο η TBNH επηρεάζει πραγματικά την ποιότητα ζωής των παιδιών προσχολικής ηλικίας, αν και το γενικό εύρημα, με ελάχιστες εξαιρέσεις, είναι ότι η συσχέτιση είναι πάντα θετική, όπως διαπιστώθηκε και στην παρούσα μελέτη (Zaror *et al.*, 2022).

Παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας είχαν μεγαλύτερο δείκτη dmft και υψηλότερες τιμές ECOHIS σε αρκετές μελέτες (Abanto *et al.*, 2011; Ramos-Jorge *et al.*, 2014; Naidu, *et al.*, 2016; Pakkhesal *et al.*, 2021; Freire *et al.*, 2022; Lara *et al.*, 2022), όπως βρέθηκε και στην παρούσα μελέτη. Τα μεγαλύτερα παιδιά μπορεί να εκτεθούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε παράγοντες κινδύνου για τερηδόνα, με αποτέλεσμα την εξέλιξη της νόσου, που οδηγεί σε βαρύτερες βλάβες, άρα και σε πιο σημαντικά προβλήματα. Επιπλέον, τα μεγαλύτερα παιδιά μπορούν να εκφράσουν τα συναισθήματά τους καλύτερα, με αποτέλεσμα να υπάρχει καλύτερη εκτίμηση της ποιότητας ζωής στα παιδιά αυτά (Freire *et al.*, 2022). Επιπλέον, αρκετές μελέτες που εξετάζουν την σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής των παιδιών αναφέρουν συσχέτιση του χαμηλού εισοδήματος με αυξημένη τερηδόνα και κατά συνέπεια χαμηλότερη OHRQoL (Guedes *et al.*, 2014; Ramos-Jorge *et al.*, 2014; Lai *et al.*, 2019; Lara *et al.*, 2022), στοιχείο που επιβεβαιώθηκε από τα παρόντα ευρήματα.

6.2. Συνεισφορά της παρούσας μελέτης στη Δημόσια Υγεία

Αυτή είναι η πρώτη σχετική μελέτη στην χώρα μας και επομένως περαιτέρω έρευνα για τη διερεύνηση της σχετιζόμενης με τη στοματική υγεία ποιότητα ζωής σε παιδιά με TBNH σε διαφορετικούς πληθυσμούς, θα δώσει την δυνατότητα καλύτερης εκτίμησης σε εθνικό επίπεδο. Επίσης, προοπτικές μελέτες αξιολόγησης της επίδρασης προληπτικών και θεραπευτικών παρεμβάσεων και εκπαιδευτικών προγραμμάτων προαγωγής της υγείας στην ποιότητα ζωής των παιδιών προσχολικής ηλικίας θα δώσουν την δυνατότητα καθορισμού ύπαρξης αιτιολογικής συσχέτισης μεταξύ νόσου και ποιότητας ζωής.

Με βάση τα αποτελέσματα των κλινικών δεικτών της έρευνάς μας, είναι αναγκαίο να εφαρμοστούν προγράμματα πρόληψης και προαγωγής υγείας προσαρμοσμένα στα παιδιά προσχολικής ηλικίας, ώστε να αυτά να αποκτήσουν καλές συμπεριφορές και πρακτικές στοματικής υγιεινής που θα παραμείνουν και κατά την ενήλικη ζωή τους. Τέτοιες δράσεις νωρίς στην ζωή των παιδιών είναι σημαντικές για την μελλοντική υγεία και οι παιδικόι σταθμοί αποτελούν σημαντικό χώρο εφαρμογής σχετικών προγραμμάτων. Πρωτοβουλίες σε επίπεδο δημόσιας υγείας είναι απαραίτητες με προγράμματα ενημέρωσης για τους γονείς σχετικά με τις επιπτώσεις της τερηδόνας στην στοματική όσο και στην γενική υγεία, καθώς και την εκπαίδευση των γονέων σε θέματα στοματικής υγιεινής και υγιεινών διατροφικών συνηθειών. Εκτός από προγράμματα στον γενικό πληθυσμό, όπως φάνηκε στην μελέτη μας, είναι απαραίτητη η στόχευση στις ομάδες γονέων με χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο και σε υποομάδες πληθυσμού με αλλοδαπή καταγωγή. Η χάραξη πολιτικών για την ευαισθητοποίηση των οδοντιάτρων, παιδιάτρων, νοσηλευτών, και άλλων επαγγελματιών υγείας σχετικά με την TBNH, θα συμβάλλει στη βελτίωση της γνώσης των γονέων σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου της τερηδόνας στα νεογιλά δόντια.

6.3. Ισχυρά σημεία και περιορισμοί της παρούσας μελέτης

Εξ όσων γνωρίζουμε, η συγκεκριμένη μελέτη είναι η πρώτη η οποία εξετάζει την σχέση τερηδόνας και ποιότητας ζωής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας σε δημοτικούς παιδικούς σταθμούς και χρησιμοποιεί μεγάλο δείγμα. Οι συγχρονικές μελέτες, όπως η συγκεκριμένη συμβάλλουν στη διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ των παραγόντων κινδύνου και της έκβασης της νόσου, έχουν όμως τον περιορισμό ότι διεξάγονται σε μία χρονική στιγμή, δεν παρέχουν καμία ένδειξη της ακολουθίας των γεγονότων (σχέση έκθεσης – έκβασης της νόσου) και δεν δίνουν πληροφορίες για τις πιθανές αιτιολογικές συσχετίσεις. Επίσης, παρόλο που το δείγμα είναι μεγάλο, δεν έγινε με βάση την κατανομή του πληθυσμού της Αθήνας

και με διαστρωματική δειγματοληψία, με αποτέλεσμα κάποια κοινωνικοοικονομικά στρώματα να έχουν υπερ ή υπο-εκπροσωπηθεί στο δείγμα (Jager, *et. al.*, 2017). Ωστόσο το δείγμα προέρχεται από όλες της περιοχές του Δήμου Αθηναίων και αντιπροσωπεύει τον πληθυσμό που παρακολουθεί τους δημοτικούς παιδικούς σταθμούς, ενώ δεν αντιπροσωπεύει τον αντίστοιχο πληθυσμό των ιδιωτικών παιδικών σταθμών.

Στις επιδημιολογικές έρευνες η χρήση ερωτηματολογίων αποτελεί μια διαδεδομένη μέθοδο συλλογής στοιχείων. Ένα βασικό μειονέκτημά τους είναι ότι οι ερωτώμενοι έχουν την τάση να απαντούν ανάλογα με το τι θεωρείται «κοινωνικά αποδεκτό» παρά με βάση την πραγματικότητα. Κατά συνέπεια μπορεί να μην καταγράφονται οι πραγματικές τους συνήθειες και συμπεριφορές οι οποίες είναι σχετικές με τη στοματική υγεία (Sjöström, O., & Holst, 2002). Άλλος περιορισμός των ερωτηματολογίων είναι ο κίνδυνος μεροληψίας ανάκλησης (Althubaiti, 2016), με αποτέλεσμα οι γονείς/φροντιστές να έχουν ξεχάσει γεγονότα του παρελθόντος που πιθανώς να έχουν συμβάλει στη μείωση της OHRQoL των παιδιών τους. Ωστόσο, όπως έχει προαναφερθεί, όλα τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν έχουν ήδη επικυρωθεί και αξιολογηθεί ως προς την αξιοπιστία τους σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στη χώρα μας. Τέλος δεν χρησιμοποιήθηκαν ακτινογραφίες, οπότε οι βλάβες στις όμορες επιφάνειες δεν μπορούσαν να καταγράφουν παρά μόνο σε περιπτώσεις τοπικής ασυνέχειας της αδαμαντίνης, εμφανούς σκιάς από την οδοντίνη ή κοιλότητας με ορατή οδοντίνη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Συμπεράσματα - Προτάσεις

7.1 Συμπεράσματα

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης επισημαίνουν τους κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες που συσχετίζονται με την στοματική υγεία και αναδεικνύουν τις γνώσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές των γονέων στην συγκεκριμένη χρονική περίοδο και δείχνουν τις επιπτώσεις της τερηδόνας βρεφικής και νηπιακής ηλικίας στην ποιότητα ζωής των παιδιών προσχολικής ηλικίας και των οικογενειών τους.

Βασισμένοι στα αποτελέσματα και λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς της μελέτης καταγράφονται τα ακόλουθα:

- Ένα στα τρία παιδιά στους παιδικούς σταθμούς του Δήμου Αθηναίων έχει τερηδονικές βλάβες και η κατανομή της νόσου διαφέρει στις διάφορες περιοχές.
- Κλινικά υπάρχει συσχέτιση του υψηλού τερηδονικού δείκτη με υψηλότερες τιμές του δείκτη μικροβιακής πλάκας, επιβεβαιώνοντας την ανάγκη για βελτίωση της στοματικής υγιεινής των παιδιών.
- Υπάρχει ισχυρή συσχέτιση του δείκτη τερηδόνας με την ηλικία του παιδιού, τη καταγωγή της μητέρας/πατέρα από άλλη χώρα και το χαμηλό οικογενειακό εισόδημα.
- Η συχνή κατανάλωση περισσότερο από 3 φορές ημερησίως ζαχαρωδών σνακ (κέικ, μπισκότα, καραμέλες, ζελεδάκια) συσχετίζεται σημαντικά με την υπέρξη τερηδόνας στα παιδιά.
- Οι γονείς που δεν αναγνώριζαν τις αιτίες εμφάνισης τερηδόνας και ουλίτιδας είχαν παιδιά με περισσότερες τερηδονικές βλάβες
- Αλλοδαπή καταγωγή μητέρας, προηγούμενη επίσκεψη του παιδιού στον οδοντίατρο και η άποψη της μητέρας για τη στοματική υγεία του παιδιού της αποτελούν ισχυρούς παράγοντες πρόβλεψης της TBNH
- Τα παιδιά με υψηλότερο δείκτη τερηδόνας είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερο δείκτη ECOHIS συνολικά και σε επίπεδο οικογένειας, επιβεβαιώνοντας την συσχέτιση της νόσου με την ποιότητα της ζωής των παιδιών.

- Οι δείκτες ECOHIS και ECOHISchild ήταν υψηλότεροι, υποδεικνύοντας χαμηλότερη ποιότητα ζωής, όσο αυξανόταν η ηλικία του παιδιού και όσο χαμηλότερο ήταν το εισόδημα της οικογένειας.
- Η σχετιζόμενη με τη στοματική υγεία ποιότητα ζωής φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά
 - λόγω πόνου, δυσκολίας στην κατανάλωση ζεστών ή κρύων ροφημάτων και προβλημάτων στην μάσηση των τροφών
 - συναισθηματικά, αφού τα παιδιά να αποφεύγουν να χαμογελούν.
 - λόγω ενοχών των γονέων για την φτωχή στοματική υγεία των παιδιών τους, αλλά και της οικονομικής επιβάρυνσης της οικογένειας από τα οδοντιατρικά προβλήματα του παιδιού.

7.2 Προτάσεις

Η τερηδόνα της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας είναι μια πολυπαραγοντική νόσος και καθορίζεται από αιτιολογικούς παράγοντες που σχετίζονται με το παιδί, την οικογένεια του και την κοινότητα στην οποία ζει. Επομένως, για τη μείωση του επιπολασμού και την καλύτερη πρόληψη και αντιμετώπιση της νόσου στη χώρα μας, οι παρεμβάσεις θα πρέπει να αφορούν τόσο το άτομο όσο και την κοινότητα. Από την άποψη της δημόσιας υγείας, θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στην πρωτογενή πρόληψη της τερηδόνας. Σημαντικό ρόλο σε αυτό έχει αρχικά η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για την νόσο και τις επιπτώσεις της, όλων των ενδιαφερόμενων φορέων.

Πιο συγκεκριμένα είναι απαραίτητα τα προγράμματα αγωγής στοματικής υγείας με σκοπό την καθιέρωση σωστών συνηθειών για τη στοματική υγεία στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Τα παιδιά σε αυτή την ηλικία διαμορφώνουν τις συνήθειές τους, συνεπώς μέσα από τα προγράμματα αγωγής υγείας σε παιδικούς σταθμούς και νηπιαγωγεία, θα μπορούσαν να υιοθετήσουν συμπεριφορές και πρακτικές καλής στοματικής υγιεινής και υγιεινών διατροφικών συνηθειών που θα ακολουθούν έως την ενήλικη ζωή τους.

Δεδομένου ότι στα παιδιά κάτω των 6 ετών οι πρακτικές που προαναφέρθηκαν καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό από τις αντίστοιχες των γονέων τους, οι παρεμβάσεις υγείας που απευθύνονται στα παιδιά θα πρέπει πάντα να περιλαμβάνουν και τους γονείς. Στόχος είναι να ενημερωθούν όχι μόνο για την TBNH, αλλά να ευαισθητοποιηθούν και να αποκτήσουν γνώσεις γενικότερα για την στοματική υγεία. Αποκτώντας οι ίδιοι καλύτερη συμπεριφορά

σε θέματα υγείας μπορούν να βελτιώσουν την στοματική φροντίδα των παιδιών τους, να εφαρμόσουν με συνέπεια τους προληπτικούς επανελέγχους και να αναζητούν θεραπεία για τα παιδιά τους όταν η νόσος είναι σε αρχικό στάδιο. Οι επαγγελματίες υγείας είναι απαραίτητο να προσεγγίσουν τους γονείς και η επικοινωνία των συστάσεων να γίνεται εξατομικευμένα, δεδομένου ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο και η εγγραμματοσύνη σε θέματα υγείας μπορεί να διαφέρει. Επίσης, ορισμένοι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάζουν τη συμμόρφωση με τις συστάσεις, αλλά και την πρόσβαση στην οδοντιατρική περίθαλψη. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη τον υψηλό επιπολασμό της TBNH στην παρούσα μελέτη, τα προγράμματα θα πρέπει να διενεργούνται καθολικά και να αφορούν όλους τους γονείς/φροντιστές.

Απαραίτητη είναι και η ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας που έχουν ενασχόληση με τα παιδιά και κυρίως των οδοντιάτρων, των γιατρών (π.χ. παιδίατροι, γυναικολόγοι), των μαιών, των νοσηλευτών, κλπ.. Συνήθως οι γιατροί και οι μαιές είναι οι πρώτοι που μπορούν να δώσουν προληπτική καθοδήγηση σχετικά με τον καθαρισμό του στόματος, την υγιεινή κατά τον θηλασμό, την διατροφή κλπ. και να παραπέμψουν στον οδοντίατρο για ολοκληρωμένη και συνεχή φροντίδα. Ιδανικά η πρώτη ενημέρωση των γονέων και η εξέταση του παιδιού από ειδικό θα πρέπει να γίνεται εντός του πρώτου έτους της ζωής και θα είναι σκόπιμο να συμπεριλαμβάνεται στα ήδη υπάρχοντα προγράμματα πρόληψης όπως είναι οι εμβολιασμοί.

Η διενέργεια μεθοδολογικά σωστών μελετών καταγραφής της νόσου και του αντίκτυπου της στην ποιότητα ζωής σε επίπεδο κοινότητας θα δώσει την δυνατότητα εκτίμησης της βαρύτητας της νόσου για τους συγκεκριμένους πληθυσμούς, συμβάλλοντας στην επιλογή στοχευμένων παρεμβάσεων βασισμένων στις ανάγκες που υπάρχουν ανάλογα με τα δημογραφικά, κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά, αλλά και τους διαθέσιμους πόρους της περιοχής. Είναι επίσης σημαντικό να γίνεται αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των προληπτικών και εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε ότι αφορά τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων, με σκοπό την καλύτερη σχεδίαση και εφαρμογής τους στο μέλλον.

Η συγκέντρωση τεκμηριωμένων στοιχείων που προκύπτουν από επιδημιολογικές έρευνες σε τοπικό και εθνικό επίπεδο θα πρέπει να γίνεται συντονισμένα, με συγκρίσιμες μεθόδους και σταθμισμένα εργαλεία και να επαναλαμβάνεται κατά περιόδους με σκοπό, εκτός από την καταγραφή, και την συνεχή παρακολούθηση της κατάστασης της στοματικής υγείας και

των αναγκών περίθαλψης των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Επιπλέον, ο εντοπισμός μέσα από τις μελέτες των ανισοτήτων και των ομάδων που έχουν μεγαλύτερες θεραπευτικές ανάγκες θα πρέπει να οδηγήσει στην κατάρτιση ενός σχεδίου δράσης από την πλευρά του κράτους για στοχευμένη παρέμβαση και κυρίως για βέλτιστη αξιοποίηση του υγειονομικού δυναμικού και των διαθέσιμων πόρων προς αυτές τις πληθυσμιακές ομάδες.

Οι φορείς δημόσιας υγείας, βασιζόμενοι στα παραπάνω έχουν την δυνατότητα να κατευθύνουν τα μέτρα τόσο προς δύο κατευθύνσεις (upstream and downstream measures). Η μία αφορά στα άτομα (παιδιά, οικογένεια) αλλά και στους εργαζόμενους, ιδιαίτερα σε εκείνους που βρίσκονται σε δημόσιες δομές, με επιμόρφωση και ενημέρωση για τα θέματα που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η δεύτερη αφορά την δημόσια διοίκηση με την εφαρμογή κατάλληλων στόχων και πολιτικών. Η επίσημη ένταξη των προγραμμάτων αγωγής υγείας στην προσχολική (αλλά και σχολική) εκπαίδευση με τρόπο καθολικό και συντονισμένο αποτελεί ίσως την πιο σημαντική αλλά και την πιο εύκολα πραγματοποιήσιμη δράση, αφού απαιτεί λιγότερους πόρους. Αυτό πρέπει να γίνει στο πλαίσιο συντονισμένων προγραμμάτων γενικότερα της υγείας, καθότι η στοματική υγεία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της. Η υιοθέτηση της προσέγγισης των κοινών παραγόντων κινδύνου (μείωση της κατανάλωσης ζάχαρης και αλκοόλ, αποφυγή έναρξης και διακοπή του καπνίσματος), όπως προτείνεται από τον Π.Ο.Υ. (common risk factor approach), λαμβάνοντας υπόψη τους κοινωνικούς και καταναλωτικούς προσδιοριστές (social and commercial determinants), μπορεί να αποδώσει τα μέγιστα στην βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής σε βάθος χρόνου (WHO, 2023).

Η φροντίδα λειτουργίας των δημόσιων μονάδων που παρέχουν οδοντιατρική περίθαλψη αποτελεί ένα ακόμη βήμα, καθότι θα δώσει την δυνατότητα παροχής θεραπευτικής φροντίδας σε ομάδες που δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν οικονομικά στην ιδιωτική περίθαλψη. Τέλος η υιοθέτηση πολιτικών που σχετίζονται με την υγεία, όπως για παράδειγμα η υποχρεωτική αναγραφή της ύπαρξης κρυμμένης ζάχαρης στα διάφορα προϊόντα, η αύξηση της φορολόγησης της ζάχαρης κλπ, αποτελούν τρόπους που συζητούνται σε παγκόσμιο επίπεδο για την αντιμετώπιση τόσο της TBNH, αλλά και πολλών άλλων προβλημάτων γενικής υγείας.

Βιβλιογραφία

- Abanto, J., Carvalho, T. S., Mendes, F. M., Wanderley, M. T., Bönecker, M., & Raggio, D. P. (2011). Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 39(2), 105–114. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00580.x>
- Abdelaziz, W. E., Dowidar, K. M. L., & Tantawi, M. M. A. El. (2015). Association of Healthy Eating, Juice Consumption, and Bacterial Counts with Early Childhood Caries. *Pediatric Dentistry*, 37(5), 462–467.
- Abiola Adeniyi, A., Eyitope Ogunbodede, O., Sonny Jeboda, O., & Morenike Folayan, O. (2009). Do maternal factors influence the dental health status of Nigerian pre-school children? *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19(6), 448–454. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2009.01019.x>
- Acs, G., Shulman, R., Ng, M. W., & Chussid, S. (1999). The effect of dental rehabilitation on the body weight of children with early childhood caries. *Pediatric Dentistry*, 21(2), 109–113.
- Agarwal, V., Nagarajappa, R., Keshavappa, S. B., & Lingasha, R. T. (2011). Association of maternal risk factors with early childhood caries in schoolchildren of Moradabad, India. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 21(5), 382–388. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2011.01141.x>
- Ainamo, J., & Bay, I. (1975). Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *International dental journal*, 25(4), 229–235.
- Allen, K., Bhandari, N., Chowdhury, R., Dharmage, S., Giugliani, E., Hajeebhoy, N., ... Taneja, S. (2016). Lancet Breastfeeding series. *The Lancet*, 387((10017)), 475–90. <https://www.thelancet.com/series/breastfeeding>
- Al-Batayneh, O. B., Al-Khateeb, H. O., Ibrahim, W. M., & Khader, Y. S. (2019). Parental Knowledge and Acceptance of Different Treatment Options for Primary Teeth Provided by Dental Practitioners. *Frontiers in Public Health*, 7(November). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00322>
- Al-Jaber, A. S., Al-Qatami, H. M., & Abed Al Jawad, F. H. (2022). Knowledge, Attitudes, and Practices of Parents on Early Childhood Caries in Qatar-A Questionnaire Study. *European journal of dentistry*, 16(3), 669–679. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739446>
- Almutairi, S., Scambler, S., & Bernabé, E. (2023). Family functioning and preschool

- children's oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 51(2), 292–300. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12739>
- Al-Shalan TA. Factors affecting Saudi parents' perception of their children's first dental visit. *J Contemp Dent Pract*. 2003 Nov 15;4(4):54-66.
- Althubaiti, A. (2016). Information bias in health research: Definition, pitfalls, and adjustment methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 211–217. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S104807>
- Amato, J. N., de Sousa Eskenazi, E. M., Massaoka, C., de Araújo de Assis, C. R., & Castelo, P. M. (2023). Relation between caries experience and the consumption of sweetened drinks and processed food in children: A population-based study. *International journal of dental hygiene*, 21(3), 561–568. <https://doi.org/10.1111/idh.12662>
- Amine, E. K., Baba, N. H., Belhadj, M., Deurenberg-Yap, M., Djazayeri, A., Forrestre, T., Galuska, D. A., Herman, S., James, W. P. T., M'Buyamba Kabangu, J. R., Katan, M. B., Key, T. J., Kumanyika, S., Mann, J., Moynihan, P. J., Musaiger, A. O., Olwit, G. W., Petkeviciene, J., Prentice, A., ... Yach, D. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. In *World Health Organization - Technical Report Series (Issue 916)*. <https://doi.org/10.1093/ajcn/60.4.644a>
- Agnello, M., Marques, J., Cen, L., Mittermuller, B., Huang, A., Chaichanasakul Tran, N., Shi, W., He, X., & Schroth, R. J. (2017). Microbiome Associated with Severe Caries in Canadian First Nations Children. *Journal of Dental Research*, 96(12), 1378–1385. <https://doi.org/10.1177/0022034517718819>
- Antunes, L. A. A., Ornellas, G., Fraga, R. S., & Antunes, L. S. (2018). Desfechos em saúde bucal: Associação de indicadores clínicos e sociodentais para avaliar cárie dentária em pré-escolares. *Ciencia e Saude Coletiva*, 23(2), 491–500. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.21022015>
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2022). Policy on Early Childhood Caries (ECC): Consequences and Preventive Strategies. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry, Chicago, III.: American Academy of Pediatric Dentistry*, 90–93.(εισαγωγή)
- Babu, K. L. G., & Doddamani, G. M. (2012). Dental home: Patient centered dentistry. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 2(1), 8–12. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.103448>

- BaniHani, A., Santamaría, R. M., Hu, S., Maden, M., & Albadri, S. (2022). Minimal intervention dentistry for managing carious lesions into dentine in primary teeth: an umbrella review. *European archives of paediatric dentistry : official journal of the European Academy of Paediatric Dentistry*, 23(5), 667–693. <https://doi.org/10.1007/s40368-021-00675-6>
- Barbosa, T. S., & Gavião, M. B. (2008). Oral health-related quality of life in children: part III. Is there agreement between parents in rating their children's oral health-related quality of life? A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, 6(2), 108–113. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2007.00271.x>
- Bilal, S., Abdulla, A. M., Andiesta, N. S., Babar, M. G., & Pau, A. (2021). Role of family functioning and health-related quality of life in pre-school children with dental caries: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01828-3>
- Bittencourt, J. M., Martins, L. P., Paiva, S. M., Pordeus, I. A., & Bendo, C. B. (2023). Psychosocial associated factors of early childhood caries and oral health-related quality of life: Structural equation model approach. *Journal of Dentistry*, 133(April). <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2023.104506>
- Boka, V., Trikaliotis, A., Kotsanos, N., & Karagiannis, V. (2013). Dental caries and oral health-related factors in a sample of Greek preschool children. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 14(6), 363–368. <https://doi.org/10.1007/s40368-013-0097-5>
- Benelli, K. D. R. G., Chaffee, B. W., Kramer, P. F., Knorst, J. K., Ardenghi, T. M., & Feldens, C. A. (2022). Pattern of caries lesions and oral health-related quality of life throughout early childhood: A birth cohort study. *European journal of oral sciences*, 130(5), e12889. <https://doi.org/10.1111/eos.12889>
- Borges, H. C., Garbín, C. A. S., Saliba, O., Saliba, N. A., & Moimaz, S. A. S. (2012). Socio-behavioral factors influence prevalence and severity of dental caries in children with primary dentition. *Brazilian Oral Research*, 26(6), 564–570. <https://doi.org/10.1590/S1806-83242012000600013>
- Braga, M. M., Ekstrand, K. R., Martignon, S., Imperato, J. C., Ricketts, D. N., & Mendes, F. M. (2010). Clinical performance of two visual scoring systems in detecting and assessing activity status of occlusal caries in primary teeth. *Caries research*, 44(3), 300–308. <https://doi.org/10.1159/000315616>

- Casamassimo, P. S., Thikkurissy, S., Edelstein, B. L., & Maiorini, E. (2009). Caries: Beyond the dmft: The human and economic cost of early childhood caries. *Journal of the American Dental Association*, 140(6), 650–657. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2009.0250>
- Caufield, P. W., Li, Y., & Bromage, T. G. (2012). Hypoplasia-associated severe early childhood caries—a proposed definition. *Journal of Dental Research*, 91(6), 544–550. <https://doi.org/10.1177/0022034512444929>
- Caufield, P. W., Ratanapridakul, K., Allen, D. N., & Cutter, G. R. (1988). Plasmid-containing strains of *Streptococcus mutans* cluster within family and racial cohorts: Implications for natural transmission. *Infection and Immunity*, 56(12), 3216–3220. <https://doi.org/10.1128/iai.56.12.3216-3220.1988>
- Chaffee, B. W., Feldens, C. A., & Vítolo, M. R. (2014). Association of long-duration breastfeeding and dental caries estimated with marginal structural models. *Annals of Epidemiology*, 24(6), 448–454. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2014.01.013>
- Chaffee, B. W., Rodrigues, P. H., Kramer, P. F., Vítolo, M. R., & Feldens, C. A. (2017). Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 45(3), 216–224. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12279>
- Chen, K. J., Gao, S. S., Duangthip, D., Lo, E. C. M., & Chu, C. H. (2019). *Prevalence of early childhood caries among 5-year-old children: A systematic review*. [https://doi.org/DOI: 10.1111/jicd.12376](https://doi.org/DOI:10.1111/jicd.12376)
- Childers, N. K., Momeni, S. S., Whiddon, J., Cheon, K., Cutter, G. R., Wiener, H. W., Ghazal, T. S., Ruby, J. D., & Moser, S. A. (2017). Association Between Early Childhood Caries and Colonization with *Streptococcus mutans* Genotypes From Mothers. *Pediatric Dentistry*, 39(2), 130–135. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.08.014.CagY>
- Clementino, M. A., Gomes, M. C., De, T. C., Pinto-Sarmiento, A., Martins, C. C., Granville-Garcia, A. F., & Paiva, S. M. (2015). Perceived impact of dental pain on the quality of life of preschool children and their families. *PLoS ONE*, 10(6), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130602>
- Cohen, L. K., & Jago, J. D. (1976). Toward the formulation of sociodental indicators. *International Journal of Health Services*, 6(4), 681–698.

- Collado, V., Pichot, H., Delfosse, C., Eschevins, C., Nicolas, E., & Hennequin, M. (2017). Impact of early childhood caries and its treatment under general anesthesia on orofacial function and quality of life : A prospective comparative study. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 22(3), e333–e341. <https://doi.org/10.4317/medoral.21611>
- Corson, M. A., Boyd, T., Kind, P., Allen, P. F., & Steele, J. G. (1999). Measuring oral health: Does your treatment really make a difference. *British Dental Journal*, 187(9), 481–484. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4800310a>
- Dagon, N., Ratson, T., Peretz, B., & Blumer, S. (2019). Maternal Knowledge of Oral Health of Children Aged 1-4 Years. *The Journal of clinical pediatric dentistry*, 43(2), 116–120. <https://doi.org/10.17796/1053-4625-43.2.8>
- Declerck, D., Leroy, R., Martens, L., Lesaffre, E., Garcia-Zattera, M. J., Broucke, S. Vanden, Debyser, M., & Hoppenbrouwers, K. (2008). Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 36(2), 168–178. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00385.x>
- Diamanti, I., Berdouses, E. D., Kavvadia, K., Arapostathis, K. N., Polychronopoulou, A., & Oulis, C. J. (2021). Dental Caries Prevalence and Experience (ICDAS II Criteria) of 5-, 12- and 15-Year-Old Children and Adolescents with an Immigrant Background in Greece, Compared with the Host Population: A Cross-Sectional Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(1), 14. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010014>
- Díaz, S., Vélez, M. P., Martínez, L. M., Ramos, K., Boneckër, M., Martins Paiva, S., & Abanto, J. (2018). Parental perceptions of impact of oral disorders on Colombian schoolchildren's oral healthrelated quality of life. *Acta Odontologica Latinoamericana : AOL*, 31(2), 82–90. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30383071>
- Dos Santos Junior, V. E., de Sousa, R. M. B., Oliveira, M. C., de Caldas Junior, A. F., & Rosenblatt, A. (2014). Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: A cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 14(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-14-47>
- Droit-Volet, S., & Hallez, Q. (2019). Differences in modal distortion in time perception due to working memory capacity: a response with a developmental study in children and adults. *Psychological Research*, 83(7), 1496–1505. <https://doi.org/10.1007/s00426-018-1016-5>

- Drury, T. F., Horowitz, A. M., Ismail, A. I., Maertens, M. P., Rozier, R. G., & Selwitz, R. H. (1999). Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. *Journal of Public Health Dentistry*, 59(3), 192–197. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1999.tb03268.x>
- Duangthip, D., Gao, S. S., Chen, K. J., Lo, E. C. M., & Chu, C. H. (2020). Oral health-related quality of life and caries experience of Hong Kong preschool children. *International Dental Journal*, 70(2), 100–107. <https://doi.org/10.1111/idj.12526>
- Dye, B. A., Shenkin, J. D., Ogden, C. L., Marshall, T. A., Levy, S. M., & Kanellis, M. J. (2004). The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. *Journal of the American Dental Association*, 135(1), 55–66. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2004.0021>
- Dye, B. A., Vargas, C. M., Lee, J. J., Magder, L., & Tinanoff, N. (2011). Assessing the relationship between children’s oral health status and that of their mothers. *Journal of the American Dental Association*, 142(2), 173–183. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2011.0061>
- Edelstein, B. L., Ureles, S. D., & Smaldone, A. (2016). Very high salivary Streptococcus Mutans predicts caries progression in young children. *Pediatric Dentistry*, 38(4), 325–330.
- Ekstrand, K. R., Gimenez, T., Ferreira, F. R., Mendes, F. M., & Braga, M. M. (2018). The International Caries Detection and Assessment System - ICDAS: A Systematic Review. *Caries research*, 52(5), 406–419. <https://doi.org/10.1159/000486429>
- Eiser, C., Mohay, H., & Morse, R. (2000). The measurement of quality of life in young children. *Child: Care, Health and Development*, 26(5), 401–414. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.2000.00154.x>
- Evans, E. W., Hayes, C., Palmer, C. A., Bermudez, O. I., Cohen, S. A., & Must, A. (2013). Dietary intake and severe early childhood caries in low-income, young children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(8), 1057–1061. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.03.014>
- Fakhruddin, K. S., Ngo, H. C., & Samaranayake, L. P. (2019). Cariogenic microbiome and microbiota of the early primary dentition: A contemporary overview. *Oral Diseases*, 25(4), 982–995. <https://doi.org/10.1111/odi.12932>
- Falsetta, M. L., Klein, M. I., Colonne, P. M., Scott-Anne, K., Gregoire, S., Pai, C. H.,

- Gonzalez-Begne, M., Watson, G., Krysan, D. J., Bowen, W. H., & Koo, H. (2014). Symbiotic relationship between *Streptococcus mutans* and *Candida albicans* synergizes virulence of plaque biofilms in vivo. *Infection and Immunity*, 82(5), 1968–1981. <https://doi.org/10.1128/IAI.00087-14>
- Featherstone, J. D. B. (2000). THE SCIENCE AND PRACTICE OF CARIES PREVENTION. *The Journal of the American Dental Association*, 131(7), 887–899. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2000.0307>
- Feldens, Carlos Alberto, Rodrigues, P. H., de Anastácio, G., Vítolo, M. R., & Chaffee, B. W. (2018). Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. *International Dental Journal*, 68(2), 113–121. <https://doi.org/10.1111/idj.12333>
- Feldens, C. A., Giugliani, E. R. J., Vigo, Á., & Vítolo, M. R. (2010). Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: A birth cohort study. *Caries Research*, 44(5), 445–452. <https://doi.org/10.1159/000319898>
- Ferraz, N. K. L., Nogueira, L. C., Pinhelro, M. L. P., Marques, L. S., Ramos-Jorge, M. L., & Ramos-Jorge, J. (2014). Clinical consequences of untreated dental caries and toothache in preschool children. *Pediatric Dentistry*, 36(5), 389–392.
- Ferreira, S. H., Béria, J. U., Kramer, P. F., Feldens, E. G., & Feldens, C. A. (2007). Dental caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. *International journal of paediatric dentistry*, 17(4), 289–296. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2007.00831.x>
- Ferreira, M. C., Ramos-Jorge, M. L., Marques, L. S., & Ferreira, F. D. O. (2017). Dental caries and quality of life of preschool children: discriminant validity of the ECOHIS. *Brazilian Oral Research*, 31, 1–10. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0024>
- Fernandez, M. dos S., Pauli, L. A., da Costa, V. P. P., Azevedo, M. S., & Goettems, M. L. (2022). Dental caries severity and oral health-related quality-of-life in Brazilian preschool children. *European Journal of Oral Sciences*, 130(1), 1–9. <https://doi.org/10.1111/eos.12836>
- Ferro, R., Cecchin, C., Besostri, A., Olivieri, A., Stellini, E., & Mazzoleni, S. (2010). Social differences in tooth decay occurrence in a sample of children aged 3 to 5 in north-east Italy. *Community Dental Health*, 27(3), 163–166.

- Filstrup, S. L., Briskie, D., da Fonseca, M., Lawrence, L., Wandera, A., & Inglehart, M. R. (2003). Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. *Pediatric dentistry*, 25(5), 431–440.
- Finbarr Allen P. (2003). Assessment of Oral Health Related Quality of Life. Health and Quality of Life Outcomes. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8(40), 1–8.
- Finnegan, D. A., Rainchuso, L., Jenkins, S., Kierce, E., & Rothman, A. (2016). Immigrant Caregivers of Young Children: Oral Health Beliefs, Attitudes, and Early Childhood Caries Knowledge. *Journal of Community Health*, 41(2), 250–257. <https://doi.org/10.1007/s10900-015-0090-5>
- Fisher-Owens, S. A., Gansky, S. A., Platt, L. J., Weintraub, J. A., Soobader, M. J., Bramlett, M. D., & Newacheck, P. W. (2007). Influences on children’s oral health: A conceptual model. *Pediatrics*, 120(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2006-3084>
- Fontana, M., Jackson, R., Eckert, G., Swigonski, N., Chin, J., Ferreira Zandona, A., Ando, M., Stookey, G. K., Downs, S., & Zero, D. T. (2011). Identification of caries risk factors in toddlers. *Journal of Dental Research*, 90(2), 209–214. <https://doi.org/10.1177/0022034510385458>
- Foster Page, L. A., Thomson, W. M., Jokovic, A., & Locker, D. (2005). Validation of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ11-14). *Journal of Dental Research*, 84(7), 649–652. <https://doi.org/10.1177/154405910508400713>
- Foster Page, Lyndie A., Boyd, D., & Thomson, W. M. (2013). Do we need more than one Child Perceptions Questionnaire for children and adolescents? *BMC Oral Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-13-26>
- Freire, M., Graça, S. R., Dias, S., & Mendes, S. (2022). Oral health-related quality of life in portuguese pre-school children: a cross-sectional study. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 23(6), 945–952. <https://doi.org/10.1007/s40368-022-00741-7>
- Friedman, W. J. (1991). The Development of Children’s Memory for the Time of Past Events. *Child Development*, 62(1), 139–155. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1991.tb01520.x>
- Gao, X. L., Hsu, C. Y. S., Xu, Y. C., Loh, T., Koh, D., & Hwarng, H. B. (2010). Behavioral pathways explaining oral health disparity in children. *Journal of Dental Research*, 89(9), 985–990. <https://doi.org/10.1177/0022034510372896>
- Gaynor, W. N., & Thomson, W. M. (2012). Changes in young children’s OHRQoL after

- dental treatment under general anaesthesia. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 22(4), 258–264. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2011.01190.x>
- Gibi S, Anupam K, Jeeva P, Maneesha R, Josey M, Sunu AC. Knowledge, Attitude and Practices of Parents Towards Oral Health Maintenance and Pulp Therapy of Deciduous Teeth. *Indian J Dent Educ*. 2020;13(2):45–52
- Glick, M., Williams, D. M., Kleinman, D. V., Vujcic, M., Watt, R. G., & Weyant, R. J. (2016). A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *British Dental Journal*, 221(12), 792–793. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2016.953>
- Goettens, M. L., Ardenghi, T. M. H., Romano, A. R., Demarco, F. F., & Torriani, D. D. (2011). Influence of maternal dental anxiety on oral health-related quality of life of preschool children. *Quality of Life Research*, 20(6), 951–959. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9816-0>
- Gomes, M. C., Pinto-Sarmiento, T. C. D. A., Costa, E. M. M. D. B., Martins, C. C., Granville-Garcia, A. F., & Paiva, S. M. (2014). Impact of oral health conditions on the quality of life of preschool children and their families: A cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-12-55>
- Guedes, R. S., Ardenghi, T. M., Emmanuelli, B., Piovesan, C., & Mendes, F. M. (2018). Sensitivity of an oral health-related quality-of-life questionnaire in detecting oral health impairment in preschool children. *International journal of paediatric dentistry*, 28(2), 207–216. <https://doi.org/10.1111/ipd.12328>
- Guedes, R. S., Piovesan, C., Antunes, J. L. F., Mendes, F. M., & Ardenghi, T. M. (2014). Assessing individual and neighborhood social factors in child oral health-related quality of life: a multilevel analysis. *Quality of Life Research*, 23(9), 2521–2530. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0690->
- Guido, J. A., Martinez Mier, E. A., Soto, A., Eggertsson, H., Sanders, B. J., Jones, J. E., Weddell, J. A., Villanueva Cruz, I., & Anton de la Concha, J. L. (2011). Caries prevalence and its association with brushing habits, water availability, and the intake of sugared beverages. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 21(6), 432–440. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2011.01146.x>
- Gugnani, N., Pandit, I. K., Srivastava, N., Gupta, M., & Sharma, M. (2011). International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): A New Concept. *International*

- journal of clinical pediatric dentistry, 4(2), 93–100. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1089>
- Gustafsson, Benct E., Quensel, Carl-Erik, Lanke, Lisa Swenander, Lundqvist, Claes, Grahnén, Hans, Bonow, B. Erik, & Krasse, B. (1954). The Vipeholm dental caries study: purposes and organisation. *Acta Odontologica Scandinavica*, 11(3–4), 195–206
- Hallett, K. B., & O'Rourke, P. K. (2006). Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 34(1), 25–35. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2006.00246.x>
- Haraldstad, K., Wahl, A., Andenæs, R., Andersen, J. R., Andersen, M. H., Beisland, E., Borge, C. R., Engebretsen, E., Eisemann, M., Halvorsrud, L., Hanssen, T. A., Haugstvedt, A., Haugland, T., Johansen, V. A., Larsen, M. H., Løvereide, L., Løyland, B., Kvarme, L. G., Moons, P., ... Helseth, S. (2019). A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Quality of Life Research*, 28(10), 2641–2650. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02214-9>
- Hemadi, A. S., Huang, R., Zhou, Y., & Zou, J. (2017). Salivary proteins and microbiota as biomarkers for early childhood caries risk assessment. *Nature Publishing Group*, 9(11), e1-8. <https://doi.org/10.1038/ijos.2017.35>
- Herndon, J. B., Tomar, S. L., Catalanotto, F. A., Vogel, W. B., & Shenkman, E. A. (2015). The effect of Medicaid primary care provider reimbursement on access to early childhood caries preventive services. *Health Services Research*, 50(1), 136–160. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12200>
- Hooley, M., Skouteris, H., & Millar, L. (2012) α. The relationship between childhood weight, dental caries and eating practices in children aged 4-8 years in Australia, 2004-2008. *Pediatric Obesity*, 7(6), 461–470. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00072.x>
- Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C., Satur, J., & Kilpatrick, N. (2012) β. Parental influence and the development of dental caries in children aged 0-6 years: a systematic review of the literature. *Journal of dentistry*, 40(11), 873–885. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2012.07.013>
- Ismail, A. I., & Sohn, W. (1999). A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. *Journal of Public Health Dentistry*, 59(3), 171–191. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1999.tb03267.x>

- Jager, J., Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2017). II. MORE THAN JUST CONVENIENT: THE SCIENTIFIC MERITS OF HOMOGENEOUS CONVENIENCE SAMPLES. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 82(2), 13–30. <https://doi.org/10.1111/mono.12296>
- Jaggi, A., Marya, C. M., Nagpal, R., Oberoi, S. S., Kataria, S., & Taneja, P. (2019). Impact of Early Childhood Caries on Oral Health-related Quality of Life Among 4-6-year-old Children Attending Delhi Schools: A Cross-sectional Study. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 12(3), 215–221. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1626>
- Jain, M., Namdev, R., Bodh, M., Dutta, S., Singhal, P., & Kumar, A. (2015). Social and Behavioral Determinants for Early Childhood Caries among Preschool Children in India. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, 9(2), 115–120. <https://doi.org/10.15171/joddd.2014.023>
- Jankauskiene, B., Virtanen, J. I., Kubilius, R., & Narbutaite, J. (2014). Oral health-related quality of life after dental general anaesthesia treatment among children: A follow-up study. *BMC Oral Health*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-14-81>
- Jokovic, A., Locker, D., & Guyatt, G. (2006). *Health and Quality of Life Outcomes Short forms of the Child Perceptions Questionnaire for 11-14-year-old children (CPQ 11-14)*: Development and initial evaluation. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-4>
- Jokovic, A., Locker, D., Stephens, M., Kenny, D., Tompson, B., & Guyatt, G. (2003). 67 Measuring Parental Perceptions of Child Oral Health. *J Public Health Dent*, 63(2), 67–721.
- Jokovic, A., Locker, D., Tompson, B., & Guyatt, G. (2004). Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight-to ten-year-old children. *Pediatric Dentistry*, 26(6), 512–518.
- Kalyvas, D. I., Taylor, C. M., Michas, V., & Lygidakis, N. A. (2006). Dental health of 5-year-old children and parents' perceptions for oral health in the prefectures of Athens and Piraeus in the Attica County of Greece. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 16(5), 352–357. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2006.00753.x>
- Kanasi, E., Dewhirst, F. E., Chalmers, N. I., Kent, R., Moore, A., Hughes, C. V., Pradhan, N., Loo, C. Y., & Tanner, A. C. R. (2010). Clonal analysis of the microbiota of severe early childhood caries. *Caries Research*, 44(5), 485–497.

<https://doi.org/10.1159/000320158>

- Kaste, L. M., & Gift, H. C. (1995). Inappropriate Infant Bottle Feeding: Status of the Healthy People 2000 Objective. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 149(7), 786–791. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1995.02170200076012>
- Kavvadia K, Agouropoulos A, Gizani S, Papagiannouli L, Twetman S. (2012). Caries risk profiles in 2- to 6-yearold Greek children using the Cariogram. *Eur J Dent.* , 6(4):415-21.
- Kramer, P. F., Feldens, C. A., Helena Ferreira, S., Bervian, J., Rodrigues, P. H., & Peres, M. A. (2013). Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 41(4), 327–335. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12035>
- Kaste, L. M., & Gift, H. C. (1995). Inappropriate Infant Bottle Feeding: Status of the Healthy People 2000 Objective. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 149(7), 786–791. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1995.02170200076012>
- Kirthiga, M., Murugan, M., Saikia, A., & Kirubakaran, R. (2019). Risk Factors for Early Childhood Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case Control and Cohort Studies. *Pediatric dentistry*, 41(2), 95–112.
- Konstantopoulou, S., Vassilakou, T., & Kontele, I., & Fouskas, T.,(2022). Looking Arabs in the Teeth: Unveiling the Relation between Oral Health and Nutrition of Arabs in Greece. In: *Advances in Health and Disease*. Volume 58 Chapter: 2 Publisher: Nova Science Publishers
- Kuriakose, S., Sundaresan, C., Mathai, V., Khosla, E., & Gaffoor, F. M. A. (2013). A comparative study of salivary buffering capacity, flow rate, resting pH, and salivary Immunoglobulin A in children with rampant caries and caries-resistant children. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 31(2), 69–73. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.115697>
- Lagerlöf, F., & Oliveby, A. (1994). Caries-protective factors in saliva. *Advances in Dental Research*, 8(2), 229–238. <https://doi.org/10.1177/08959374940080021601>
- Lai, P. Y. (1997). Enamel hypoplasia and dental caries in very-low birthweight children: A case-controlled, longitudinal study. *Pediatric Dentistry*, 19(1), 42–49.
- Lai, S. H. F., Wong, M. L. W., Wong, H. M., McGrath, C. P. J., & Yiu, C. K. Y. (2019). Factors influencing the oral health-related quality of life among children with severe

- early childhood caries in Hong Kong. *International Journal of Dental Hygiene*, 17(4), 350–358. <https://doi.org/10.1111/idh.12414>
- Lam, P. P. Y., Chua, H., Ekambaram, M., Lo, E. C. M., & Yiu, C. K. Y. (2022). Does Early Childhood Caries Increase Caries Development among School Children and Adolescents? A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 19(20), 13459. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013459>
- Larsen, L. T. (2022). Not merely the absence of disease: A genealogy of the WHO’s positive health definition. *History of the Human Sciences*, 35(1), 111–131. <https://doi.org/10.1177/0952695121995355>
- Lara, J. S., Romano, A., Murisi, P. U., Tedesco, T. K., Mendes, F. M., Soto-Rojas, A. E., Alonso, C., & Campus, G. (2022). Impact of early childhood caries severity on oral health-related quality of life among preschool children in Mexico: A cross-sectional study. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 32(3), 334–343. <https://doi.org/10.1111/ipd.12889>
- Lee, G. H. M., McGrath, C., Yiu, C. K. Y., & King, N. M. (2009). Translation and validation of a Chinese language version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19(6), 399–405. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2009.01000.x>
- Lee, J., Schroth, R. J., Sturym, M., DeMaré, D., Rosteski, M., Batson, K., Chartrand, F., Bertone, M. F., Kennedy, T., & Hai-Santiago, K. (2022). Oral Health Status and Oral Health–Related Quality of Life of First Nations and Metis Children. *JDR Clinical and Translational Research*, 7(4), 435–445. <https://doi.org/10.1177/23800844211037992>
- Leelataweewud, P., Jirattanasopha, V., Ungchusak, C., & Vejvithee, W. (2021). Psychometric evaluation of the Thai version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (Th-ECOHIS): a cross sectional validation study. *BMC Oral Health*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01332-y>
- Li, Yang, Zhang, Y., Yang, R., Zhang, Q., Zou, J., & Kang, D. (2011). Associations of social and behavioural factors with early childhood caries in Xiamen city in China. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 21(2), 103–111. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2010.01093.x>
- Li, Yihong, Navia, J. M., & Bian, J. -Y. (1995). Prevalence and distribution of

- developmental enamel defects in primary dentition of Chinese children 3–5 years old. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 23(2), 72–79. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1995.tb00204.x>
- Litt, M. D., Reisine, S., & Tinanoff, N. (1995). Multidimensional causal model of dental caries development in low-income preschool children. *Public Health Reports*, 110(5), 607–617.
- Locker, D., & Grushka, M. (1988). Response Trends and Nonresponse Bias in a Mail Survey of Oral and Facial Pain. *Journal of Public Health Dentistry*, 48(1), 20–25. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1988.tb03156.x>
- Locker, D., Clarke, M., & Payne, B. (2000). Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adult population. *Journal of dental research*, 79(4), 970–975. <https://doi.org/10.1177/00220345000790041301>
- Locker, D., & Allen, F. (2007). What do measures of 'oral health-related quality of life' measure?. *Community dentistry and oral epidemiology*, 35(6), 401–411. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00418.x>
- Locker, D., Jokovic, A., Stephens, M., Kenny, D., Tompson, B., & Guyatt, G. (2002). Family impact of child oral and oro-facial conditions. *Community dentistry and oral epidemiology*, 30(6), 438–448. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2002.00015.x>
- Loesche, W. J. (1986). Role of *Streptococcus mutans* in human dental decay. In *Microbiological Reviews* (Vol. 50, Issue 4, pp. 353–380). <https://doi.org/10.1128/membr.50.4.353-380.1986>
- López Ramos, R. P., García Rupaya, C. R., Villena-Sarmiento, R., & Bordoni, N. E. (2013). Cross cultural adaptation and validation of the Early Childhood Health Impact Scale (ECOHIS) in Peruvian preschoolers. *Acta Odontológica Latinoamericana: AOL*, 26(2), 60–67.
- Ma, C., Chen, F., Zhang, Y., Sun, X., Tong, P., Si, Y., & Zheng, S. (2015). Comparison of oral microbial profiles between children with severe early childhood caries and caries-free children using the human oral microbe identification microarray. *PLoS ONE*, 10(3), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122075>
- Machiulskiene, V., Campus, G., Carvalho, J. C., Dige, I., Rud Ekstrand, K., Jablonski-Momeni, A., Maltz, M., Manton, D. J., Martignon, S., Angeles Martinez-Mier, E., Pitts, N. B., Schulte, A. G., Splieth, C. H., Andaló Tenuta, L. M., Ferreira Zandona, A., &

- Nyvad, B. (2020). Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res*, 54, 7–14. <https://doi.org/10.1159/000503309>
- Mansoori, S., Mehta, A., & Ansari, M. I. (2019). Factors associated with Oral Health Related Quality of Life of children with severe -Early Childhood Caries. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 9(3), 222–225. <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2019.05.005>
- Manzoor F, Iqbal Z, Khalil A, Khayyam U, Malhi P, Khalid M. Assessment of Parental Knowledge and Attitude Regarding Oral Health Status of their Children in District Mirpurkhas Sindh, Pakistan. *PJMHS*. 2021 Apr;15(4):1352-1355
- Maragakis, G. M., Kapetanakou, D. N., & Manios, Y. (2007). Caries prevalence and location and dental treatment needs in preschoolers in Athens--GENESIS project. *Community dental health*, 24(4), 264–267.
- Marsh P. D. (2006). Dental plaque as a biofilm and a microbial community - implications for health and disease. *BMC oral health*, 6 Suppl 1(Suppl 1), S14. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-6-S1-S14>
- Martins-Júnior, P. A., Ramos-Jorge, J., Paiva, S. M., Marques, L. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2012). Validação da versão brasileira do Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Cadernos de Saude Publica*, 28(2), 367–374. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000200015>
- Mathew, M. G., Jeevanandan, G., Maganur, P. C., Medabesh, A. A., Juraybi, A. K. M., Abuzawah, L. H. A., & Vishwanathaiah, S. (2022). Evaluation of Factors Influencing the Oral Health-related Quality of Life among Children with Early Childhood Caries: A Cross-sectional Study. *Journal of Contemporary Dental Practice*, 23(9), 936–943. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-3405>
- Meurman, P. K., & Pienihäkkinen, K. (2011). Factors associated with caries increment: A longitudinal study from 18 months to 5 years of age. *Caries Research*, 44(6), 519–524. <https://doi.org/10.1159/000320717>
- Moreira-Santos, L. F., Ramos-Jorge, J., Rodrigues, A. B., Ramos-Jorge, M. L., Pordeus, I. A., & Fernandes, I. B. (2023). Mothers' sense of coherence and oral health-related quality of life of preschoolers: a 3-year cohort study. *Brazilian oral research*, 37, e013. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2023.vol37.0013>

- Moynihan, P. J., & Kelly, S. A. M. (2014). Effect on caries of restricting sugars intake: Systematic review to inform WHO guidelines. *Journal of Dental Research*, 93(1), 8–18. <https://doi.org/10.1177/0022034513508954>
- Moynihan, P., Tanner, L. M., Holmes, R. D., Hillier-Brown, F., Mashayekhi, A., Kelly, S. A. M., & Craig, D. (2019). Systematic Review of Evidence Pertaining to Factors That Modify Risk of Early Childhood Caries. *JDR Clinical and Translational Research*, 4(3), 202–216. <https://doi.org/10.1177/2380084418824262>
- Moynihan, Paula, & Petersen, P. E. (2004). Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition*, 7(1a), 201–226. <https://doi.org/10.1079/phn2003589>
- Moynihan PJ. Dietary advice in dental practice. *Br Dent J*. 2002 Nov 23;193(10):563-8
- Nagaveni, M. B., Radhika, N. B., Umashankar, K. V., & Praveen Reddy, B. (2011). Knowledge, attitude and practices of parents regarding primary teeth care of their children in Davangere city, India. *Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria e Clinica Integrada*, 11(1), 129–132. <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2011.111.20>
- Naidu, R., Nunn, J., & Donnelly-Swift, E. (2016). Oral health-related quality of life and early childhood caries among preschool children in Trinidad. *BMC Oral Health*, 16(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0324-7>
- Nunn, M. E., Braunstein, N. S., Krall Kaye, E. A., Dietrich, T., Garcia, R. I., & Henshaw, M. M. (2009). Healthy eating index is a predictor of early childhood caries. *Journal of Dental Research*, 88(4), 361–366. <https://doi.org/10.1177/0022034509334043>
- Ortiz, F. R., Tomazoni, F., Oliveira, M. D. M., Piovesan, C., Mendes, F., & Ardenghi, T. M. (2014). Toothache, Associated factors, And its impact on oral health-related quality of life (OHRQoL) in preschool children. *Brazilian Dental Journal*, 25(6), 546–553. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201302439>
- Paes Leme, A. F., Koo, H., Bellato, C. M., Bedi, G., & Cury, J. A. (2006). The role of sucrose in cariogenic dental biofilm formation - New insight. *Journal of Dental Research*, 85(10), 878–887. <https://doi.org/10.1177/154405910608501002>
- Pahel, B. T., Rozier, R. G., & Slade, G. D. (2007). Parental perceptions of children’s oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health and Quality of Life Outcomes*, 5, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-6>
- Pakkhesal, M., Riyahi, E., Naghavi Alhosseini, A. A., Amdjadi, P., & Behnampour, N. (2021). Impact of dental caries on oral health related quality of life among preschool

- children: perceptions of parents. *BMC Oral Health*, 21(1), 1–8.
<https://doi.org/10.1186/s12903-021-01396-4>
- Palmer, C. A., Kent, R., Loo, C. Y., Hughes, C. V., Stutius, E., Pradhan, N., Dahlan, M., Kanasi, E., Arevalo Vasquez, S. S., & Tanner, A. C. R. (2010). Diet and caries-associated bacteria in severe early childhood caries. *Journal of Dental Research*, 89(11), 1224–1229. <https://doi.org/10.1177/0022034510376543>
- Pani, S. C., Al-Sibai, S. A., Rao, A. S., Kazimoglu, S. N., & Mosadomi, H. A. (2017). Parental Perception of Oral Health-related Quality of Life of Syrian Refugee Children. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 7(4), 191–196. https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_212_17
- Pavlopoulou, I.D., Tanaka, M., Dikalioti, S. et al. (2017). Clinical and laboratory evaluation of new immigrant and refugee children arriving in Greece. *BMC Pediatr* 17, 132. <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0888-7>
- Peltzer, K., & Mongkolchat, A. (2015). Severe early childhood caries and social determinants in three-year-old children from Northern Thailand: A birth cohort study. *BMC Oral Health*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0093-8>
- Peres, K. G., Chaffee, B. W., Feldens, C. A., Flores-Mir, C., Moynihan, P., & Rugg-Gunn, A. (2018). Breastfeeding and Oral Health: Evidence and Methodological Challenges. *Journal of Dental Research*, 97(3), 251–258. <https://doi.org/10.1177/0022034517738925>
- Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century - The approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(SUPPL. 1), 3–24. <https://doi.org/10.1046/j..2003.com122.x>
- Pesaressi, E., Villena, R. S., & Frencken, J. E. (2020). Dental caries and oral health-related quality of life of 3-year-olds living in Lima, Peru. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 30(1), 57–65. <https://doi.org/10.1111/ipd.12582>
- Phantumvanit, P., Makino, Y., Ogawa, H., Rugg-Gunn, A., Moynihan, P., Petersen, P. E., Evans, W., Feldens, C. A., Lo, E., Khoshnevisan, M. H., Baez, R., Varenne, B., Vichayanrat, T., Songpaisan, Y., Woodward, M., Nakornchai, S., & Ungchusak, C. (2018). WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 46(3), 280–287. <https://doi.org/10.1111/CDOE.12362>

- Plonka, K. A., Pukallus, M. L., Barnett, A. G., Holcombe, T. F., Walsh, L. J., & Seow, W. K. (2013). A longitudinal case-control study of caries development from birth to 36 months. *Caries Research*, 47(2), 117–127. <https://doi.org/10.1159/000345073>
- Plonka, K. A., Pukallus, M. L., Barnett, A. G., Walsh, L. J., Holcombe, T. H., & Seow, W. K. (2012). Mutans streptococci and lactobacilli colonization in predentate children from the neonatal period to seven months of age. *Caries Research*, 46(3), 213–220. <https://doi.org/10.1159/000337353>
- Pitts, N. B., Zero, D. T., Marsh, P. D., Ekstrand, K., Weintraub, J. A., Ramos-Gomez, F., Tagami, J., Twetman, S., Tsakos, G., & Ismail, A. (2017). Dental caries. *Nature Reviews Disease Primers*, 3. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.30>
- Pitts, N., Baez, R. D., & Gullory, C, et al. (2019). Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 29(3), 384–386. <https://doi.org/10.1111/ipd.12490>
- Rai, N. K., & Tiwari, T. (2018). Parental Factors Influencing the Development of Early Childhood Caries in Developing Nations: A Systematic Review. *Frontiers in public health*, 6, 64. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00064>
- Rajab, L. D., & Abdullah, R. B. (2020). Impact of Dental Caries on the Quality of Life of Preschool Children and Families in Amman, Jordan. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 18(1), 571–582. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a44694>
- Ramos-Jorge, J., Pordeus, I. A., Ramos-Jorge, M. L., Marques, L. S., & Paiva, S. M. (2014). Impact of untreated dental caries on quality of life of preschool children: Different stages and activity. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 42(4), 311–322. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12086>
- Rebok, G., Riley, A., Forrest, C., Starfield, B., Green, B., Robertson, J., & Tambor, E. (2001). Elementary school-aged children’s reports of their health: A cognitive interviewing study. *Quality of Life Research*, 10(1), 59–70. <https://doi.org/10.1023/A:1016693417166>
- Ripa, L. W. (1988) ‘Nursing caries: a comprehensive review.’, *Pediatric dentistry*, 10(4), pp. 268–282
- Robinson, P. G., Gibson, B., Khan, F. A., & Birnbaum, W. (2003). Validity of two oral health-related quality of life measures. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(2), 90–99. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2003.00051.x>

- Rosier, B. T., Marsh, P. D., & Mira, A. (2018). Resilience of the Oral Microbiota in Health: Mechanisms That Prevent Dysbiosis. *Journal of Dental Research*, 97(4), 371–380. <https://doi.org/10.1177/0022034517742139>
- Sachdev, J., Bansal, K., & Chopra, R. (2016). Effect of Comprehensive Dental Rehabilitation on Growth Parameters in Pediatric Patients with Severe Early Childhood Caries. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 9(1), 15–20. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1326>
- Salanitri, S., & Seow, W. K. (2013). Developmental enamel defects in the primary dentition: Aetiology and clinical management. *Australian Dental Journal*, 58(2), 133–140. <https://doi.org/10.1111/adj.12039>
- Sakaryali, D., Bani, M., Cinar, C., & Alacam, A. (2019). Evaluation of the impact of early childhood caries, traumatic dental injury, and malocclusion on oral health-Related quality of life for Turkish preschool children and families. *Nigerian journal of clinical practice*, 22(6), 817–823. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_581_18
- Scarpelli, A. C., Paiva, S. M., Viegas, C. M., Carvalho, A. C., Ferreira, F. M., & Pordeus, I. A. (2013). Oral health-related quality of life among Brazilian preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 41(4), 336–344. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12022>
- Schroth, R. J., Brothwell, D. J., & Moffatt, M. E. (2007). Caregiver knowledge and attitudes of preschool oral health and early childhood caries (ECC). *International journal of circumpolar health*, 66(2), 153–167. <https://doi.org/10.3402/ijch.v66i2.18247>
- Senesombath, S., Nakornchai, S., Banditsing, P., & Lexomboon, D. (2010). Early childhood caries and related factors in vientiane, Lao PDR. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 41(3), 717–725.
- Seow, W. K., Clifford, H., Battistutta, D., Morawska, A., & Holcombe, T. (2009). Case-control study of early childhood caries in Australia. *Caries Research*, 43(1), 25–35. <https://doi.org/10.1159/000189704>
- Seow, W. K., Leishman, S. J., Palmer, J. E., Walsh, L. J., Pukallus, M., & Barnett, A. G. (2016). A longitudinal observational study of developmental defects of enamel from birth to 6 years of age. *JDR Clinical and Translational Research*, 1(3), 285–291. <https://doi.org/10.1177/2380084416655744>
- Seow, Wan Kim. (2018). Early Childhood Caries. *Pediatric Clinics of North America*, 65(5),

941–954. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2018.05.004>

- Sheetal A, Aditi R, Yamini Ch, Sharikaa, Satyanarayana. Nada MA. Parental Perception of Importance of Primary Dentition And Their Attitude To The Care of Carious Primary Teeth- A crosssectional Study. *Int J Recent Sci Res.* 2022 Jul 13(07):1846-1850.
- Singh, N., Dubey, N., Rathore, M., & Pandey, P. (2020). Impact of early childhood caries on quality of life: Child and parent perspectives. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, *10*(2), 83–86. <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2020.02.006>
- Skeie, M. S., Riordan, P. J., Klock, K. S., & Espelid, I. (2006). Parental risk attitudes and caries-related behaviours among immigrant and western native children in Oslo. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *34*(2), 103–113. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2006.00256.x>
- Slade, G. D., Sanders, A. E., Bill, C. J., & Do, L. G. (2006). Risk factors for dental caries in the five-year-old South Australian population. *Australian Dental Journal*, *51*(2), 130–139. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2006.tb00416.x>
- Slayton, R. L., Warren, J. J., Kanellis, M. J., Levy, S. M., & Islam, M. (2001). Prevalence of enamel hypoplasia and isolated opacities in the primary dentition. *Pediatric Dentistry*, *23*(1), 32–36.
- Syed Khaja, A. (2021). Difference between primary and permanent teeth, Sequence of eruption, mixed dentition, causes of tooth loss. In *Dental Anatomy, Physiology, Occlusion And Tooth Carving* (Vol. 2, Issue 1, pp. 26–28).
- Sjöström, O., & Holst, D. (2002). Validity of a questionnaire survey : response patterns in different subgroups and the effect of social desirability. *Acta Odontologica Scandinavica*, *60*(3), 136–140.
- Talekar, B. S., Rozier, R. G., Slade, G. D., & Ennett, S. T. (2005). Parental perceptions of their preschool-aged children’s oral health. *Journal of the American Dental Association*, *136*(3), 364–372. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0179>
- Tham, R., Bowatte, G., Dharmage, S., Tan, D., Lau, M., Dai, X., Allen, K., & Lodge, C. (2015). Breastfeeding and the risk of dental caries: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, *104*, 62–84. <https://doi.org/10.1111/apa.13118>
- Tinanoff, N. (2005). Association of Diet with Dental Caries in Preschool Children. *Dental Clinics of North America*, *49*, 725–737. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2005.05.011>

- Tinanoff, N., Baez, R. J., Diaz Guillory, C., Donly, K. J., Feldens, C. A., McGrath, C., Phantumvanit, P., Pitts, N. B., Seow, W. K., Sharkov, N., Songpaisan, Y., & Twetman, S. (2019). Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *International journal of paediatric dentistry*, 29(3), 238–248. <https://doi.org/10.1111/ipd.12484>
- Toumba, K. J., Twetman, S., Splieth, C., Parnell, C., van Loveren, C., & Lygidakis, N. (2019). Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 20(6), 507–516. <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00464-2>
- Twetman, S. (2016). Caries risk assessment in children: how accurate are we? *European Archives of Paediatric Dentistry*, 17(1), 27–32. <https://doi.org/10.1007/s40368-015-0195-7>
- Twetman S. (2018). Prevention of dental caries as a non-communicable disease. *European journal of oral sciences*, 126 Suppl 1, 19–25. <https://doi.org/10.1111/eos.12528>
- Van Houte, J. (1994). Role of Micro-organisms in Caries Etiology "Use of Chemotherapeutic Agents for Caries. *J Dent Res*, 73(3), 672–681.
- Van Houte, J., Gibbs, G., & Butera, C. (1982). Oral Flora of Children with “Nursing Bottle Caries.” *Journal of Dental Research*, 61(2), 382–385.
- Vieira-Andrade, R. G., Pordeus, I. A., Ramos-Jorge, M. L., Drumond, C. L., Silva-Freire, L. C., Ramos-Jorge, J., & Paiva, S. M. (2022). Risk indicators of untreated dental caries incidence among preschoolers: a prospective longitudinal study. *Brazilian oral research*, 36, e064. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0064>
- Vieira-Andrade, R. G., Martins-Júnior, P. A., Corrêa-Faria, P., Marques, L. S., Paiva, S. M., & Ramos-Jorge, M. L. (2015). Impact of oral mucosal conditions on oral health-related quality of life in preschool children: A hierarchical approach. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 25(2), 117–126. <https://doi.org/10.1111/ipd.12107>
- Wang, K., Zhou, X., Li, W., & Zhang, L. (2019). Archives of Oral Biology Human salivary proteins and their peptidomimetics: Values of function, early diagnosis, and therapeutic potential in combating dental caries. *Archives of Oral Biology*, 99(14), 31–42. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2018.12.009>
- WHO. (2021) www.paho.org/en/campaigns/world-breastfeeding-week-campaign-2021. last accessedd 21st July 2023

- WHO. (2022). Global oral health status report. In *Dental Abstracts* (Vol. 57, Issue 2).
- WHO. (2023) <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health> last access 12th August 2023
- Wigen, T. I., & Wang, N. J. (2010). Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 38(1), 19–28. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2009.00502.x>
- Wong, H. M., McGrath, C. P. J., King, N. M., & Lo, E. C. M. (2011). Oral health-related quality of life in Hong Kong preschool children. *Caries Research*, 45(4), 370–376. <https://doi.org/10.1159/000330231>
- World Health Organization. (1948). Official Records of The World Health Organization. N° 13. First WHO Assembly. *World Health Organization*, 13, 396.
- World Health Organization. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine*, 41(10), 1403–1409. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K)
- World Health Organization, W. (2019). Geneva: World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. In *Ending Childhood Dental Caries*.
- World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods. 5th edition, Geneva 2013
- Wigen, T. I., Skaret, E., & Wang, N. J. (2009). Dental avoidance behaviour in parent and child as risk indicators for caries in 5-year-old children. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19(6), 431–437. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2009.01014.x>
- Wulaerhan, J., Abudureyimu, A., Bao, X. L., & Zhao, J. (2014). Risk determinants associated with early childhood caries in Uyghur children: A preschool-based cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 14(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-14-136>
- Yashoda, R., Puranik, M. P., & Sruthi, C. K. (2019). Diagnostic potential of saliva as a biomarker in early childhood caries: A review. ~ 341 ~ *International Journal of Applied Dental Sciences*, 5(2), 341–347. www.oraljournal.com
- Zaror, C., Atala-Acevedo, C., Espinoza-Espinoza, G., Muñoz-Millán, P., Muñoz, S., Martínez-Zapata, M. J., & Ferrer, M. (2018). Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS) in Chilean population. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 232. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1057-x>
- Zaror, C., Pardo, Y., Espinoza-Espinoza, G., Pont, À., Muñoz-Millán, P., Martínez-Zapata,

M. J., Vilagut, G., Forero, C. G., Garin, O., Alonso, J., & Ferrer, M. (2019). Assessing oral health-related quality of life in children and adolescents: a systematic review and standardized comparison of available instruments. *Clinical oral investigations*, 23(1), 65–79. <https://doi.org/10.1007/s00784-018-2406-1>

Zaror, C., Matamala-Santander, A., Ferrer, M., Rivera-Mendoza, F., Espinoza-Espinoza, G., & Martínez-Zapata, M. J. (2022). Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Dental Hygiene* (Vol. 20, issue 1)120 - 135 . <https://doi.org/10.1111/idh.12494>

Ελληνική Βιβλιογραφία

Αγουρόπουλος Α. Κατάσταση στοματικής υγείας παιδιών προσχολικής ηλικίας στο Νομό Αττικής και αποτελεσματικότητα διетуός προληπτικού προγράμματος για αυτόν τον πληθυσμό. Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα 2012.

Αγουρόπουλος Α., Γκουρτσογιάννη Σ., Δημητριάδης Δ., Καββαδία Κ. Μετάφραση και επικύρωση του εργαλείου ECOHIS στα ελληνικά για την εκτίμηση της σχετιζόμενης με την στοματική υγεία ποιότητας ζωής, σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ελεύθερη Ανακοίνωση στο 43ο Πανελλήνιο Παιδοδοντικό Συνέδριο (Αθήνα 22-24/9/2017)

Κατσούλη, Κ., Αγουρόπουλος, Α., (2019). Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας και στοματική υγεία των μελών της. ΠΑΙΔΟΔΟΝΤΙΑ 33(3), 71–86.

Ουλής, Κ. (2015). Η οδοντιατρική κατάσταση των παιδιών ηλικίας 5,12,15 ετών στην Ελλάδα την τελευταία δεκαετία (2004-2014) Caries status and experience of children 5 , 12 and 15 yrs old in Greece the last decade (2004-2014). ΠΑΙΔΟΔΟΝΤΙΑ, 29(3), 77–88. <https://www.hspd.gr/Journal/JournalIssue?journalId=25390f48-0ba5-4062-9126-d39a994f843e>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Έγκριση συγκατάθεσης FDI



MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

The FDI World Dental Federation (FDI) whose registered office is at Avenue Louis-Casaï 51- Case Postale 3, 1216 Geneve Cointrin, Switzerland.

And

The Stomatological Society of Greece (SSG) whose registered office is at 17 Kallirrois Street 117 43 Athens, Greece.

And

The Hellenic Dental Association (HDA) whose registered office is at 38 Themistokleous Street 106 78 Athens, Greece.

Agree to the following:

Definitions

In this Agreement, 'Territory' shall mean Greece

1. The FDI has signed a partnership agreement with Unilever that entails supporting SSG and HDA in oral health promotion activities in the Territory.
2. This shall be effective from the date of signature by all the parties and shall continue until 31 December 2016 unless terminated earlier on giving of 2 months' notice by either party such termination to be effective at the end of a calendar year
3. It was jointly agreed between the FDI and SSG and HDA that the funds available through this partnership would be used for the World Oral Health Day 2016 and a school programme (Project). The details of this project will be attached to this Memorandum of Understanding latest by 15 January 2016 and shall apply to until termination of this Agreement.
4. The day-to-day management of the Project is the responsibility of the SSG and HDA. It will be the duty of SSG and HDA to carry out the Project in accordance with the agreed Project and closely collaborate with the FDI in the development, implementation, evaluation and documentation of the Project.
5. SSG and HDA are required to use the communication materials provided by partnership leading team and developed by FDI and Unilever.

6. SSG and HDA agree to report on a regular basis on the progress of the WOHD activities and Project and will actively initiate and support all activities related to the promotion, implementation, evaluation and documentation of the Project. All information and material related to the Project including but not limited to health promotion materials, evaluation data, photos, artwork and media coverage (together referred to as 'Project Material') will be made available to the FDI when requested. FDI shall be entitled to use such Project Material without restriction to promote the Project.
7. The financial management of the Project is the responsibility of SSG and HDA. SSG and HDA are expected to provide a detailed financial report on a regular basis to FDI. All expenditures should be in accordance with the budget allocation in the Project proposal and be properly supported with documentary evidence.
SSG and HDA will notify the FDI upon receipt of the funds.
8. Upon signature of this Agreement the FDI shall transfer the amount of €12,000 Euro for 2014, €12,000 Euro for 2015 by the end of 2015, and €18,000 Euro for 2016 in 2016, in favour of SSG and HDA using the bank account details below:
- Bank name & address: *please see attached*
 - IBAN (or bank account number): *document of HDA,*
 - Swift Code: *Pr. n. 924 ex., Dec. 22, 2015*
 - Account holder name:

Additional agreements on specific aspects of the Project and their management may be added to this Memorandum at any time if necessary and agreed by all the parties.

Signed by the parties

For and on behalf of FDI

 ENZO BONDIONI
FDI Executive Director

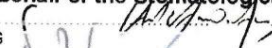
Dec. 15, 2015
Date

 Virginie Horn Bortea
FDI Education and Public Health Director

Dec. 15. 2015
Date

For and on behalf of the Stomatological Society of Greece (SSG)

President, SSG



15/12/2015
Date

Project Leader, SSG



15/12/2015
Date

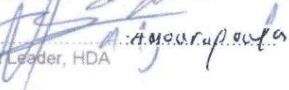
For and on behalf of the Hellenic Dental Association (HDA)

President, HDA

 KATSIKIS ATH.

22/12/2015
Date

Project Leader, HDA



15/12/15
Date



FDI-Unilever Phase III Partnership
Approved Project Outline

PLEASE COMPLETE AND SUBMIT BY EMAIL TO BOTH EMAIL ADDRESSES BELOW:
vhorn@fdiworldental.org , Monica.Carlike@unilever.com
and ptan@fdiworldental.org

Section A: About Project Team

Key Contact Person (responsible for heading project)
Name: ANDREAS AGOUROPOULOS/DIMITRIADIS DIMITRIS
Position in Organization: Project Leader HDA/Project Leader SSG
Address: Antinoros 26, 11634 Athens/ Drosopoulou 65, 11257 Athens
Telephone: +30 6974793110/ +306944646435
Fax:
Email: agourop@dent.uoa.gr/ d_dimitriadis@hotmail.com

Project Core Team
(Please identify the NDA team members and Unilever representatives involved in implementing the project)

For each, please list:

Andreas Agouropoulos

- Project Leader HDA
- + 30 6974793110
- agourop@dent.uoa.gr

Dimitriadis Dimitris

- Project Leader SSG
- , Athens, Greece
- +30 6944646435
- d_dimitriadis@hotmail.com

Natali Romulus

- Scientific Communications Manager
- Natalia.Romulus@unilever.com
- T: +30 210 6304 684 F: +30 210 6304 501

Dimitris Konstantakopoulos

- Brand Manager
- Dimitris.Konstantakopoulos@unilever.com
- T: +30 210 6304 703 F: +30 210 6304 501

Section B: About the Project

Title of Project: Improving oral health related quality of life for preschool children

Location: Preschools of the prefecture of Attica, Greece

Total students in school project: 3000 2- 5yo children

(Please include information on age group)

Number of students in project evaluation: 1000

Time Frame: 1,5 years

Anticipated Start Date of Project: March 2015

Date of baseline data (T0) collection: September – October 2015

Date of T1 data collection (6 months after T0): April-May 2016

Date of T2 data collection (12 months after T0): September – October 2016

Project Goal:

- To measurably improve oral health related quality (OHRQoL) of preschool children in the prefecture of Attica, Greece
- Apply a 21 day oral hygiene program at school and at home where children and parents will participate

Specific Objectives:

- Identify oral health related quality of life (OHRQoL) of children
- Evaluate oral health status of children
- Provide educational material and organize seminars for school teachers for the implementation of a 21 oral hygiene program at school and at home focusing on brushing day and night and involving the families
- Motivate parents for twice daily brushing with fluoride toothpaste beyond the 21 day program
- Provide information for low cost dental care in public dental settings
- Measure OHRQoL and oral status after one year of implementing the program

Please provide a narrative describing the Project Scope and Methodology employed to achieve the project objectives:

Based on the findings and the experience gained from LLL phase II, we will try to address major oral health issues of young children, as they will emerge from the QHRqoL questionnaire, in three ways:

1. Identify oral health needs of children and suggest dental health services to families,
2. Educate and motivate school personnel to include tooth-brushing in daily routine at school, starting with a 21 day intensive oral health education program
3. Motivate parents to brush children's teeth, twice a day, while at home and also raise awareness for the importance of their tooth brushing acting as role models for their children.

After obtaining permission from the authorities, schools will be contacted and teachers will be informed about the program. Materials and guidelines

(according to the 21 brushing program by Unilever) will be provided. Parents will sign a consent form allowing their children to participate at the program. Also the will complete a questionnaire on demographic data, oral hygiene habits and oral health related quality (OHRQoL).

A calibrated dentist will perform a thorough examination in the classroom at the beginning of the program and also provide information on proper oral hygiene and also demonstrate proper way of tooth brushing. Dental caries will be recorded using ICDAS II index, visible plaque using the Visible Plaque Index and gingival inflammation using the Gingival Bleeding Index. Dental treatment needs will also be recorded.

Materials to take at home will be distributed to the children and also information for low cost dental care in public dental settings.

Teachers will record the success of the program at school and at home and fill a questionnaire to evaluate the 21 brushing program.

The clinical examination and the OHRQoL questionnaires will be repeated one year later by the same examiners.

Timeline for Implementation of Project:

March-May 2015: Administrative activities

September-May 2015/16: School activities

October-November 2015: T0 Data Collection

April-May 2016: T1 data Collection

October-November 2016: T2 Data Collection

Sustainability of Project:

(Please describe plans to make this project sustainable)

Based on our past experience, sustainability of similar projects is difficult to obtain, due to a number of reasons. In our project we will try to confront these challenges, with three approaches:

- minimize dentists' participation in the implementation of the program so that next year would be easier for the teachers to repeat the project.
- provide the teachers with all the necessary information and empowerment to include oral health education in future activities.
- inform local dental associations about the program and prompt them to participate in future activities.

Section C: Budget and Resources

Total budget for project: 12,000 Euros

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ	ΣΤΟΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	FEDERATION
ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ	DENTAIRE
ΟΜΟΣΜΟΝΔΙΑ	ΕΛΛΑΔΑΣ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΙΔΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗΣ	INTERNATIONALE

«Πρόγραμμα αγωγής στοματικής υγείας για παιδιά προσχολικής ηλικίας»

Δελτίο συμμετοχής

Η Ελληνική Οδοντιατρική Ομοσπονδία, η Στοματολογική Εταιρεία της Ελλάδος και η Διεθνής Οδοντιατρική Ομοσπονδία (FDI) σε συνεργασία με το Εργαστήριο Παιδοδοντιατρικής του Πανεπιστημίου Αθηνών έχουν οργανώσει ένα πρόγραμμα αγωγής στοματικής υγείας για παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η πρόληψη της τερηδόνας στην προσχολική ηλικία είναι ιδιαίτερα σημαντική, γιατί έχει αποδειχθεί πως παιδιά που προσβάλλονται από τερηδόνα νωρίς στην ζωή τους, αποτελούν ασθενείς υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη τερηδόνας σε όλη την υπόλοιπη ζωή τους.

Οι παρακάτω πληροφορίες παρέχονται προς ενημέρωσή σας, προκειμένου να αποφασίσετε αν επιθυμείτε το παιδί σας να συμμετέχει στο πρόγραμμα αυτό. Αφού τις διαβάσετε προσεκτικά, παρακαλούμε να υπογράψετε το έντυπο αυτό και να το επιστρέψετε στο σχολείο του παιδιού σας.

1. Σκοπός

Σκοπός του προγράμματος είναι η αλλαγή καθημερινών συνηθειών παιδιών και γονέων, μέσα από δραστηριότητες που θα γίνουν στους παιδικούς σταθμούς και τις οποίες θα επιλέξουν οι παιδαγωγοί. Επιπλέον, θα γίνει μια απλή οδοντιατρική εξέταση και θα ενημερωθείτε για την κατάσταση της στοματικής υγείας του παιδιού σας.

2. Διαδικασίες

Στο πρόγραμμα θα πάρουν μέρος παιδιά προσχολικής ηλικίας από τους δημοτικούς παιδικούς σταθμούς της περιοχής σας. Οι παιδαγωγοί στο σχολείο θα εφαρμόσουν προγράμματα αγωγής στοματικής υγείας για την ευαισθητοποίηση των παιδιών και την δική σας ενημέρωση σχετικά με την στοματική υγεία. Σε όλα τα παιδιά θα γίνει μια απλή εξέταση, για να προσδιοριστεί η υγεία των δοντιών, και των ούλων. Η οδοντιατρική εξέταση θα γίνει στην τάξη των παιδιών. Από το ερωτηματολόγιο που σας έχει δοθεί θα συλλεχθούν πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό και τις καθημερινές συνήθειες των παιδιών και την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την στοματική υγεία. Το πρόγραμμα θα διαρκέσει 2 χρόνια.

3. Κίνδυνοι και ενοχλήσεις

Δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος ή ενόχληση από την οδοντιατρική εξέταση.

4. Κόστος έρευνας

Η συμμετοχή σας στο πρόγραμμα είναι δωρεάν.

5. Οφέλη

Θα ενημερωθείτε για τις οδοντιατρικές ανάγκες του παιδιού σας, θα δοθούν συμβουλές για την πρόληψη της στοματικής υγείας των παιδιών και πληροφορίες για φορείς παροχής οδοντιατρικής φροντίδας για παιδιά με χαμηλό ή καθόλου κόστος

6. Εμπιστευτικότητα

Τα ιστορικά και οι πληροφορίες που αφορούν εσάς και το παιδί σας είναι πλήρως εμπιστευτικά και υπόκεινται στις διατάξεις των νόμων που αφορούν προσωπικά δεδομένα.

7. Επικοινωνία με υπεύθυνους του προγράμματος

Αν έχετε οποιεσδήποτε ερωτήσεις σχετικά με το πρόγραμμα, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον υπεύθυνο Παιδοδοντίατρο του Προγράμματος, Επιστημονικό Συνεργάτη του Εργαστηρίου Παιδοδοντιατρικής Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Αγουρόπουλο Ανδρέα, (τηλ).

Εφόσον δέξεστε το παιδί σας να συμμετάσχει στο πρόγραμμα, παρακαλώ γράψτε το όνομα σας και υπογράψτε παρακάτω

(Υπογραφή γονέα ή κηδεμόνα)

Ημερομηνία

(Ονοματεπώνυμο γονέα ή κηδεμόνα)

(Ονοματεπώνυμο παιδιού)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΟΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ FEDERATION
ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ DENTAIRE
ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΙΔΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗΣ INTERNATIONALE

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Εφαρμογή και αξιολόγηση προγράμματος αγωγής στοματικής
υγείας για παιδιά προσχολικής ηλικίας

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ

Αύξων αριθμός ερωτηματολογίου:/...../.....

Παιδικός σταθμός:

Όνοματεπώνυμο παιδιού:

Ημερομηνία συμπλήρωσης ερωτηματολογίου: ΗμερομηνίαΜήνας 2016

Οδηγία για τους ερωτούμενους: Παρακαλώ να κυκλώσετε τον αριθμό της απάντησης που σας αφορά, ή να συμπληρώσετε την απάντηση σας ολογράφως, όπου αυτό χρειάζεται.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1) Ποιο είναι το φύλο του παιδιού σας; 0. Αγόρι 1. Κορίτσι	/ _ /
2) Πότε γεννήθηκε; Ημερομηνία Μήνας Έτος	/ _ / / _ / / _ /
3) Γεννήθηκε το παιδί σας στον 9 ^ο μήνα της κύησης; 0. Όχι 1. Ναι Αν Όχι, τότε σε ποιο μήνα της κύησης γεννήθηκε; Μήνας:	/ _ / / _ /
4) Πόσα κιλά ζύγιζε όταν γεννήθηκε; Κιλά:	/ _ / _ /
5) Πόσο μηνών ήταν το παιδί σας όταν το πήγατε στον παιδικό σταθμό για πρώτη φορά; Μηνών	/ _ / /
6) Ποιος φροντίζει το παιδί σας στο σπίτι; 1. Μητέρα/πατέρα 2. Γιαγιά/παππούς 3. Άλλο συγγενικό πρόσωπο 4. Άλλο μη συγγενικό πρόσωπο	/ _ /
7) Έχετε άλλα παιδιά; 0. Όχι 1. Ναι Αν Ναι, τότε ποια είναι η σειρά γέννησης αυτού του παιδιού σας σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά σας;	/ _ / / _ /
8) Έτος και μήνας γέννησης μητέρας Μήνας Έτος	/ _ / / _ /
9) Έτος και μήνας γέννησης πατέρα Μήνας Έτος	/ _ / / / _ /

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ	
10) Καταγωγή μητέρας Νομός Δήμος ή Κοινότητα Ξένη χώρα (να την αναφέρατε)	/ _ / _ /
11) Καταγωγή πατέρα Νομός Δήμος ή Κοινότητα Ξένη χώρα (να την αναφέρατε)	/ _ / _ /
12) Επίπεδο εκπαίδευσής μητέρας 1. Δεν πήγα σχολείο 2. Μερικές τάξεις Δημοτικού 3. Απολυτήριο Δημοτικού 4. Απολυτήριο Γυμνασίου 5. Απολυτήριο Μέσης Επαγγελματικής Σχολής 6. Απολυτήριο Λυκείου 7. Φοίτησα σε ανώτερη-ανώτατη σχολή 8. Πτυχιούχος ανώτερης σχολής 9. Πτυχιούχος ανώτατης σχολής 10. Κάτοχος διδακτορικού-μεταπτυχιακού διπλώματος	/ _ / _ /
13) Επίπεδο εκπαίδευσής πατέρα 1. Δεν πήγα σχολείο 2. Μερικές τάξεις δημοτικού 3. Απολυτήριο δημοτικού 4. Απολυτήριο γυμνασίου 5. Απολυτήριο μέσης επαγγελματικής σχολής 6. Απολυτήριο λυκείου 7. Φοίτησα σε ανώτερη-ανώτατη σχολή 8. Πτυχιούχος ανώτερης σχολής 9. Πτυχιούχος ανώτατης σχολής 10. Κάτοχος διδακτορικού-μεταπτυχιακού διπλώματος	/ _ / _ /
14) Πόσο είναι περίπου το συνολικό μηνιαίο εισόδημα του νοικοκυριού σας <i>(προσθέστε όλα τα καθαρά έσοδα: τα δικά σας, του συντρόφου σας, τυχόν ενοίκια, κτλ.);</i> 1. Μικρότερο από 500 € 2. 500 € - 800 € 3. 800 € - 1100 € 4. 1100 € - 1400 € 5. 1400 € - 1700 € 6. 1700 € - 2000 € 7. 2000 € - 2300 € 8. 2300 € - 2600 € 9. 2600 € - 2900 € 10. Μεγαλύτερο από 2900 €	/ _ / _ /

ΠΡΟΦΙΛ ΓΕΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ	
<p>15) Αντιμετωπίζει το παιδί σας κάποιο πρόβλημα υγείας;</p> <p>0. Όχι 1. Ναι</p> <p>Αν Ναι, τότε ποιο είναι το πρόβλημα αυτό;</p> <p>1. 2.</p>	<p>/_/_/</p> <p>/_/_/</p>
<p>16) Παίρνει κάποιο φάρμακο;</p> <p>0. Όχι 1. Ναι</p> <p>Αν Ναι, τότε τι φάρμακο παίρνει;</p> <p>.....</p>	<p>/_/_/</p> <p>/_/_/</p> <p>/_/_/</p>
<p>17) Πόσο συχνά υποφέρει από ιώσεις του αναπνευστικού συστήματος;</p> <p>1. 1 φορά το έτος 2. 2-3 φορές το έτος 3. 4-5 φορές το έτος 4. Πάνω από 5 φορές το έτος 5. Ποτέ</p>	<p>/_/_/</p>
<p>18) Πιστεύετε ότι η γενική του υγεία μπορεί να επηρεαστεί από τη στοματική του υγεία;</p> <p>0. Όχι 1. Ναι</p>	<p>/_/_/</p>
ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ	
<p>19) Έχει το παιδί σας επισκεφθεί οδοντίατρο;</p> <p>0. Όχι 1. Ναι</p> <p>Αν Ναι, τότε:</p> <p>I) Σε ποια ηλικία τον επισκέφθηκε για 1^η φορά; Ηλικία: ετών</p> <p>II) Πόσο συχνά τον επισκέπτεται;</p> <p>1. Δύο φορές το έτος 2. Μία φορά το έτος 3. Μία φορά στα δύο έτη</p> <p>III) Για ποιο λόγο;</p> <p>1. Πονόδοντο 2. Σφράγισμα 3. Τραύμα 4. Φθορίωση 5. Προληπτικό έλεγχο</p>	<p>/_/_/</p> <p>/_/_/</p> <p>/_/_/</p> <p>/_/_/</p>

<p>20) Ποιος βουρτσίζει τα δόντια του παιδιού σας;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Το ίδιο 2. Οι γονείς 3. Το ίδιο και οι γονείς 4. Κανένας 5. Άλλο, συμπληρώστε <p>Αν βουρτσίζει ή του βουρτσίζετε τα δόντια του, τότε:</p> <p>I) Από πότε γίνεται το βούρτσισμα;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μετά την ανατολή του 1^{ου} δοντιού 2. Μετά την ηλικία του 1^{ου} έτους 3. Μετά την ηλικία του 2^{ου} έτους <p>II) Πόσο συχνά γίνεται το βούρτσισμα;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μία φορά / ημέρα 2. Δύο ή περισσότερες φορές/ ημέρα 3. Μερικές φορές/ εβδομάδα 4. Μία φορά /εβδομάδα 5. Ποτέ <p>III) Ποια ώρα της ημέρας γίνεται το βούρτσισμα;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μόνο πρωί 2. Μόνο βράδυ 3. Πρωί και βράδυ 4. Μία φορά, άλλη ώρα (όχι πρωί ή βράδυ) 5. Δύο ή περισσότερες, άλλες ώρες (όχι πρωί ή βράδυ) <p>IV) Πως γίνεται το βούρτσισμα;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Με οδοντόπαστα που περιέχει φθόριο 2. Με οδοντόπαστα που δεν περιέχει φθόριο 3. Δεν γνωρίζω 4. Χωρίς οδοντόπαστα <p>V) Πόσο συχνά <i>αλλάζετε</i> την οδοντόβουρτσα του παιδιού?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Κάθε 3 μήνες 2. Κάθε 6 μήνες 3. Όταν χαλάσει 4. Άλλο (περιγράψτε) <p>VI) Πόσο χρόνο διαρκεί το βούρτσισμα των δοντιών;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 λεπτό 2. 2 λεπτά 3. 3 λεπτά 4. Άλλο (περιγράψτε) 	<p style="text-align: right;">/ _ /</p> <p style="text-align: right;">/ _ /</p> <p style="text-align: right;">/ _ /</p> <p style="text-align: right;">/ _ /</p> <p style="text-align: right;">/ _ /</p> <p style="text-align: right;">/ _ /</p> <p style="text-align: right;">/ _ /</p>
<p>21) Το καθημερινό βούρτσισμα με φθοριούχο οδοντόπαστα είναι για τα δόντια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Βλαβερό 1. Ωφέλιμο 2. Δεν γνωρίζω <p>I) Αν θεωρείτε ότι καθημερινό βούρτσισμα με φθοριούχο οδοντόπαστα είναι ωφέλιμο για τα δόντια, πόσο ωφέλιμο πιστεύετε ότι είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Καθόλου 1. Λίγο 2. Αρκετά 3. Πολύ 4. Πάρα πολύ 5. Δεν γνωρίζω 	<p style="text-align: right;">/ _ /</p> <p style="text-align: right;">/ _ /</p>

22) Χρησιμοποιεί το παιδί σας πιπίλα ή θηλάζει το δάχτυλο του? 0. Όχι 1. Ναι	/ /
23) Πως θα χαρακτηρίζατε τη στοματική υγεία του παιδιού σας; 1. Καλή 2. Μέτρια 3. Κακή	/ /

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ																																									
24) Πόσα γεύματα έχει το παιδί σας ημερησίως; 1. Περισσότερα από 6-7 2. 4-5 3. Λιγότερα από 3 4. Δεν γνωρίζω	/ /																																								
25) Πόσες φορές την ημέρα το παιδί σας τρώει/πίνει ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω;	/ /																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Ποτέ</th> <th style="text-align: center;">Περισσότερο από 3 φορές</th> <th style="text-align: center;">Λιγότερες από 3 φορές</th> <th style="text-align: center;">Δεν γνωρίζω</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Κέικ – Μπισκότα</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Παγωτό</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σοκολάτα</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Επιδόρπιο γιαούρτι</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Μαρμελάδα - Μέλι</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Χυμό – Αναψυκτικό - Γρανίτα</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Καραμέλες - Γλειφιτζούρια - Ζελεδάκια</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Ποτέ	Περισσότερο από 3 φορές	Λιγότερες από 3 φορές	Δεν γνωρίζω	Κέικ – Μπισκότα					Παγωτό					Σοκολάτα					Επιδόρπιο γιαούρτι					Μαρμελάδα - Μέλι					Χυμό – Αναψυκτικό - Γρανίτα					Καραμέλες - Γλειφιτζούρια - Ζελεδάκια					/ / / / / / / / / / / / / / / /
	Ποτέ	Περισσότερο από 3 φορές	Λιγότερες από 3 φορές	Δεν γνωρίζω																																					
Κέικ – Μπισκότα																																									
Παγωτό																																									
Σοκολάτα																																									
Επιδόρπιο γιαούρτι																																									
Μαρμελάδα - Μέλι																																									
Χυμό – Αναψυκτικό - Γρανίτα																																									
Καραμέλες - Γλειφιτζούρια - Ζελεδάκια																																									
26) Πίνει γάλα με το μπιμπερό του στο κρεβάτι; 0. Όχι 1. Ναι	/ /																																								

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΟΝΕΑ

<p>27) Πόσο συχνά επισκέπτεστε τον οδοντίατρο;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Δύο φορές το χρόνο 2. Μία φορά το χρόνο 3. Όχι κάθε χρόνο 4. Ποτέ 	/ _ /
<p>28) Ποιος είναι ο λόγος της επίσκεψής σας;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πόνος 2. Θεραπεία 3. Καθαρισμός 	/ _ /
<p>29) Πόσο συχνά βουρτσίζετε τα δόντια σας;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Δύο φορές την ημέρα 2. Μία φορά την ημέρα 3. Όχι κάθε μέρα 4. Καθόλου 	/ _ /
<p>30) Ματώνουν τα ούλα σας κατά το βούρτσισμα;</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Όχι 1. Ναι 	/ _ /
<p>31) Έχετε στο στόμα σας:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σφραγίσματα , στεφάνες (θήκες), γέφυρες 2. Μερικές-ολικές οδοντοστοιχίες 3. Όλα τα παραπάνω 4. Τίποτα από τα παραπάνω 	/ _ /
<p>32) Έχουν, κατά την άποψή σας, μετακινηθεί τα δόντια σας ή έχει μεγαλώσει ο χώρος ανάμεσά τους;</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Όχι 1. Ναι 	/ _ /
<p>33) Κατά τη γνώμη σας:</p> <p style="margin-left: 40px;">Α . Η οδοντική μικροβιακή πλάκα αποτελείται κυρίως από:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μικρόβια 2. Υπολείμματα τροφών 3. Σάλιο 4. Δεν ξέρω <p style="margin-left: 40px;">Β. Η τερηδόνα επηρεάζεται από:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Έλλειψη βουρτσίσματος 2. Συχνή κατανάλωση τροφών που περιέχουν ζάχαρη 3. Συχνή κατανάλωση αναψυκτικών 4. Όλα τα παραπάνω 5. Δεν ξέρω <p style="margin-left: 40px;">Γ. Η ουλίτιδα προκαλείται από:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Τρυγία (πέτρα) 2. Μικρόβια 3. Όλα τα παραπάνω 4. Δεν ξέρω <p style="margin-left: 40px;">Δ. Η στοματική υγεία του παιδιού σας μπορεί να επηρεάσει τη γενική του υγεία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Όχι 1. Ναι 	/ _ /

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ECOHIS

Τα προβλήματα από το στόμα, τα δόντια ή τις γνάθους και η θεραπεία τους μπορούν να επηρεάσουν την καθημερινή ζωή του παιδιού και της οικογένειας. Για κάθε μια από τις παρακάτω ερωτήσεις κυκλώστε την απάντηση που ταιριάζει καλύτερα στις εμπειρίες του παιδιού ή τις δικές σας. Λάβετε υπ' όψιν την ζωή του παιδιού από την γέννηση του μέχρι σήμερα για να απαντήσετε κάθε ερώτηση. Σε περίπτωση που κάποια ερώτηση δεν σας αφορά συμπληρώστε «ποτέ».

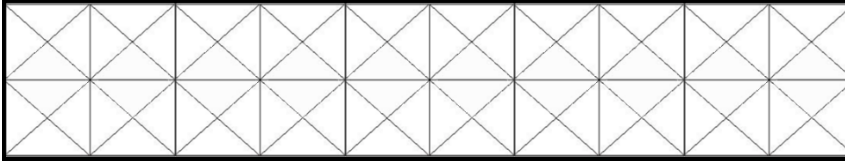
	Ποτέ	Σχεδόν ποτέ	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Δεν ξέρω
1. Πόσο συχνά έχει το παιδί σας πόνο από τα δόντια, το στόμα ή τις γνάθους;						
<i>Πόσο συχνά έχει το παιδί σας, εξαιτίας προβλημάτων από τα δόντια ή από την οδοντιατρική θεραπεία.....</i>						
2. δυσκολία όταν πίνει κρύα ή ζεστά ροφήματα						
3. δυσκολία να φάει κάποιες τροφές						
4. δυσκολία να προφέρει κάποιες λέξεις						
5. χάσει τον παιδικό σταθμό ή το νηπιαγωγείο						
6. προβλήματα να κοιμηθεί						
<i>Πόσο συχνά το παιδί σας, εξαιτίας προβλημάτων από τα δόντια ή από την οδοντιατρική θεραπεία.....</i>						
7. είναι ευερέθιστο ή εκνευρισμένο						
8. αποφεύγει να χαμογελάσει ή να γελάσει όταν βρίσκεται με άλλα παιδιά						
9. αποφεύγει να μιλήσει όταν βρίσκεται με άλλα παιδιά						
<i>Πόσο συχνά, εσείς ή κάποιο άλλο μέλος της οικογένειας, εξαιτίας προβλημάτων από τα δόντια ή από την οδοντιατρική θεραπεία του παιδιού σας</i>						
10. είσαστε εκνευρισμένοι						
11. νιώθετε τύψεις						
12. έπρεπε να φύγετε από την δουλειά σας						
13. Πόσο συχνά είχε το παιδί σας προβλήματα από τα δόντια ή χρειάστηκε οδοντιατρική θεραπεία που είχαν οικονομικό αντίκτυπο στην οικογένεια						

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ - ΣΥΓΚΛΕΙΣΗ

Στοματική υγιεινή

D) Visible Plaque Index

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
									
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Εγγύς, άπω, παρειικά, γλωσσικά

0= Απουσία πλάκας ορατής με γυμνό μάτι ή με μύλη

1= Παρουσία πλάκας

/ _//_ /

IV Ανωμαλίες σύγκλεισης

0. Δεν υπάρχει ανωμαλία σύγκλεισης
1. Ανοιχτή δήξη
2. Πρόσθια σταυροειδής σύγκλειση
3. Οπίσθια σταυροειδής σύγκλειση

/ _//_ /

Α.Α.	ΤΕΡΗΔΟΝΑ					ΕΜΠΛΟΚΗ ΠΟΛΦΟΥ	ΣΥΡΙΓΓΙΟ ΑΠΟΣΤΗΜΑ	ΔΥΣΠΛΑΣΙΕΣ	Επεξηγήσεις κωδικών καταγραφής
	Ε	Μ	Α	Π	Γ				
55									Τερηδόνα 0= υγιής 1= αρχόμενη αλλαγή στην αδαμαντίνη 2= σαφής αλλαγή στην αδαμαντίνη 3= τοπική ασυνέχεια αδαμαντίνης 4= εμφανής σκιά από την οδοντίνη 5= κοιλότητα με ορατή οδοντίνη 6= εκτεταμένη κοιλότητα με ορατή οδοντίνη Αποκαταστάσεις 0= υγιής 1= ΚΟΣ (μερική κάλυψη) 2= ΚΟΣ (πλήρης κάλυψη) 3= αποκατάσταση με αισθητικά υλικά 4= αποκατάσταση με αμάλαμα 5= ανοξειδωτή στεφάνη 6= προσθετική αποκατάσταση 7= σπασμένη αποκατάσταση 8= προσωρινή αποκατάσταση 96= επιφάνεια που δεν εξετάστηκε 97= δόντι που λείπει λόγω τερηδόνας 98= δόντι που λείπει από άλλη αιτία 99= δόντι που δεν έχει ανατείλει Εμπλοκή πολφού 0=Δεν υπάρχει 1=Υπάρχει Συρίγγιο / Απόστημα 0=Δεν υπάρχει 1= Υπάρχει λόγω τερηδόνας 2 = Υπάρχει λόγω τραύματος Δυσπλασίες 0=Δεν υπάρχει 1=περιγεγραμμένη βλάβη 2 =διάχυτη βλάβη 3= υποπλασία 4 = Άλλο
54									
53									
52									
51									
61									
62									
63									
64									
65									
75									
74									
73									
72									
71									
81									
82									
83									
84									
85									

d₁ d₂ d₃ d₄ d₅..... d₆ m f

ds₁ ds₂ ds₃ ds₄ ds₅..... ds₆ ms fs

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

Ελληνική περίληψη 17ου Συνεδρίου Διατροφής και Διαιτολογίας 2023

ΓΝΩΣΕΙΣ, ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ, ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΑΥΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΣ.

Γκουρτσογιάννη Σοφία¹, Βασιλάκου Τώνια¹, Κορνάρου Ελένη¹, Αγουρόπουλος Ανδρέας²

1. ΠΜΣ Δημόσια Υγεία, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.

2. Εργαστήριο Παιδοδοντιατρικής, Οδοντιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

Εισαγωγή: Η τερηδόνα βρεφικής και νηπιακής ηλικίας (TBNH) είναι η πιο συχνή νόσος της παιδικής ηλικίας και αποτελεί δημόσιο πρόβλημα υγείας¹.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση των γνώσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών των γονέων σε σχέση με την στοματική υγεία και την σχετιζόμενη με αυτήν ποιότητα ζωής (ΣΣΥΠΖ), καθώς και με την διατροφή, παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Υλικό και μέθοδος: Στην συγκεκριμένη συγχρονική επιδημιολογική μελέτη συμμετείχαν 960 παιδιά ηλικίας 2-5 ετών από 18 δημοτικούς παιδικούς σταθμούς της Αττικής. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με την συμπλήρωση από τους γονείς ερωτηματολογίου με κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία και της ελληνικής εκδοχής του εργαλείου ECOHIS². Η καταγραφή της τερηδόνας (δείκτης dmft) πραγματοποιήθηκε από δυο τυποποιημένους εξεταστές. Περιγραφική στατιστική, χ^2 τεστ, συντελεστή συσχέτισης Spearman (ρ) και μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης χρησιμοποιήθηκαν για την στατιστική ανάλυση.

Αποτελέσματα: Ο επιπολασμός της τερηδόνας ήταν 35,7%, με μέση τιμή dmft=2,62 (SD:3,49). Παιδιά με υψηλότερο dmft καταλάβαιναν περισσότερες από 3 φορές ημερησίως ζαχαρώδη σνακ, κέικ/μπισκότα ($p=0.005$), και καραμέλες/ζελεδάκια ($p<0.001$). Επιπρόσθετα είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερο δείκτη ECOHIS ($p=0.009$), και ECOHISfamily ($p<0.001$), όχι όμως ECOHISchild ($p=0.11$). Οι μητέρες των παιδιών με περισσότερα τερηδονισμένα δόντια είχαν χειρότερες γνώσεις για τις νόσους του στόματος και δεν αναγνώριζαν τις αιτίες εμφάνισης τερηδόνας ($p=0.017$) και ουλίτιδας ($p=0.001$). Η καταγωγή της μητέρας και η αντίληψη της για τη στοματική υγεία του παιδιού της αποτέλεσαν ισχυρούς παράγοντες πρόβλεψης της TBNH.

Συμπεράσματα: Η TBNH συσχετίζεται με διατροφικούς και δημογραφικούς παράγοντες και τις γνώσεις και στάσεις των γονέων και φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά τη ΣΣΥΠΖ τόσο στα παιδιά όσο και στην οικογένεια.

Λέξεις Κλειδιά: τερηδόνα, διατροφή, προσχολική ηλικία, σχετιζόμενη με τη στοματική υγεία ποιότητα ζωής

Αγγλική Περίληψη 17ου Συνεδρίου Διατροφής και Διαιτολογίας 2023

KNOWLEDGE, PERCEPTIONS AND ATTITUDES OF PARENTS IN RELATION TO ORAL HEALTH STATUS, ORAL HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE AND NUTRITION, IN CHILDREN ATTENDING PUBLIC PRESCHOOLS OF ATHENS MUNICIPALITY.

Gkourtsogianni Sofia ¹, Vassilakou Tonia ¹, Konarou Eleni ¹, Agouropoulos Andreas ²

1. MSc in Public Health Specialization Public Health Science and Policy University of West Attica

2. Department of Paediatric Dentistry, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens

Background: Early Childhood Caries (ECC) is the most common disease of childhood and is a major public health issue¹.

Aim: The aim of the present study was to assess the knowledge, perceptions, and attitudes of parents towards oral health related quality of life (OHRQoL) and nutrition, of preschool children.

Material and methods: A sample of 960 children 2-5 years old attending 18 public nursery preschools were recruited in this cross-sectional study. Parents completed a questionnaire of sociodemographic data and the Greek version of the ECOHIS scale². Detection of caries (dmft index) was performed by two calibrated paediatric dentists. Statistical analysis was performed using descriptive statistics, χ^2 , Spearman correlation coefficient (ρ) and logistic regression models.

Results: Caries prevalence was 35,7 % and mean dmft was 2.62 (SD:3.49). The dmft was strongly positively associated with children's age, mother/father's foreign origin and low family income. Children with higher dmft index consumed sugary snacks, cakes/biscuits ($p=0.005$), and candies/jellybeans ($p<0.001$) more than 3 times per day. They also had a statistically significantly higher score for ECOHIS total ($p=0.009$), and ECOHIS family ($p<.001$), but not ECOHIS child ($p=0.11$). Mothers of children with more carious teeth had worse knowledge regarding oral diseases and did not recognize the aetiology of caries ($p=0.017$) and gingivitis ($p=0.001$). Mother's foreign origin and the perception of their child's oral health were strong predictors of the disease.

Conclusions: ECC is associated with nutritional and demographic factors and parental knowledge and attitudes and can negatively affect the OHRQoL of preschool children and their families.

References:

1. Phantumvanit, P., Makino, Y., Ogawa, H., *et al.*, (2018). WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 46(3), 280–287. <https://doi.org/10.1111/CDOE.12362>
2. Pahel, B. T., Rozier, R. G., & Slade, G. D. (2007). Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health and Quality of Life Outcomes*, 5, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-6>



ΟΝΟΜΑ: Σοφία Γκουρτσογιαννη

Ευχαριστούμε για το ενδιαφέρον σας στο **17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διατροφής & Διαιτολογίας**, το οποίο θα πραγματοποιηθεί από **8 έως 10 Δεκεμβρίου 2023**.

Κάτωθι θα βρείτε μια συνοπτική ενημέρωση της εργασίας που καταθέσατε, στο πλαίσιο του ανωτέρω συνεδρίου:

Λεπτομέρειες Εργασίας

Τίτλος Εργασίας	ΓΝΩΣΕΙΣ, ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ, ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΑΥΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΣ.
Αριθμός Εργασίας	107
Status Εργασίας	Submitted
Επιθυμητός Τρόπος Παρουσίασης	Προφορική Ανακοίνωση
Θεματική Ενότητα	Διατροφή & Δημόσια Υγεία