

ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5:

# Τα δόντια μας









ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5:

«ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΜΑΣ»

**Επιστημονικός Σχεδιασμός: ΧΡΥΣΑΦΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**

Υπεύθυνη Δράσης: **ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**

Συγγραφή: **NTINTIKOU XRISTINA**

Γλωσσική επιμέλεια: **ΠΙΑΤΡΟΥΔΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ**

Υπεύθυνος τελικής μορφής έκδοσης: **ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ**

Σκίτσο εξωφύλλου: **ΜΑΡΟΥΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ**

Σελιδοποίηση: **ΒΙΒΛΙΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΑΕΠΕΕ**

Εκτύπωση: **ΒΙΒΛΙΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΑΕΠΕΕ**

ΕΠΕΑΕΚ - Γ' ΚΠΣ

Άξονας 1

Μέτρο 1. 1

Ενέργεια 1. 1.1. Προγράμματα ένταξης των παιδιών με πολιτισμικές και γλωσσικές ιδιαιτερότητες στο εκπαιδευτικό σύστημα

Πρόγραμμα: «Εκπαίδευση Παλιννοστούντων και Αλλοδαπών Μαθητών»

Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση - EKT

Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων

Φορέας παρακολούθησης:

ΥΠΕΠΘ Ειδική Γραμματεία Π.Ο.Δ.Ε.

Ειδική Γραμματέας: Στ. Πριόβολος

Διεύθυνση Γ' ΚΠΣ

Φορέας υλοποίησης:

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Επιτροπή Ερευνών

Τμήμα Φ.Π.Ψ.

Κέντρο Διαπολιτισμικής Αγωγής

Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου

Ιλίου 15784

Τηλ.: 210-7277522

E-mail: info@keda.gr

Website: <http://www.keda.gr>

Επιστημονικός υπεύθυνος: Θεόδωρος Παπακωνσταντίνου

ISBN 960-8313-37-6

**ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΝΤΙΝΤΙΚΟΥ**

**ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5:  
«ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΜΑΣ»**



*«Βεβαίως εγώ νομίζω πως (ο γιατρός) πρέπει συνεχώς  
να πληροφορεί το κοινό,  
όντας απλοί άνθρωποι, δεν είναι εύκολο να μάθει  
από μόνο του επακριβώς για το  
πώς προκαλούνται και πώς παύονται οι αρρώστιες  
ούτε και για ποιες αιτίες  
αυξάνονται και μειώνονται. Άμα όμως κάποιος άλλος  
που τα έχει διερευνήσει  
τους τα ειπεί, τότε γίνονται εύκολα αντιληπτά».*

ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Προλογικό σπουδείωμα.....	15
<b>ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Τα δόντια μας»</b>	
Κριτήρια επιλογής του θέματος .....	17
Σκοποί .....	17
Γενικοί στόχοι .....	18
Τι προσδοκάτε να αποκτήσουν οι μαθητές σας από το πρόγραμμα.....	19
Έρευνα πεδίου .....	20
Προετοιμασία του χώρου .....	20
Διεπιστημονική και διαθεματική εξακτίνωση του προγράμματος .....	21
Ανάπτυξη του προγράμματος στα οκτώ είδη νοημοσύνης του Gardner .....	21
<b>Α΄ ΕΝΟΤΗΤΑ: «Το στόμα μας»</b>	
● Στόχοι.....	25
● Υλικά που χρειαζόμαστε .....	25
● Διδακτικές ενέργειες .....	25
● Δραστηριότητες .....	26
Πειραματίζομαι με τη γλώσσα μου .....	26
Κίνδυνοι για τη στοματική κοιλότητα και προφυλάξεις .....	27
Οδοντικά τραύματα στα παιδιά .....	27
– <i>Τα μόνιμα δόντια είναι για πάντα</i> .....	27
– <i>Πρώτες βούθειες</i> .....	29
– <i>Κανόνες ασφαλείας</i> .....	30
Γνωριμία με τα πνευστά μουσικά όργανα .....	31
<b>Β΄ ΕΝΟΤΗΤΑ: «Τα δόντια του ανθρώπου»</b>	
● Στόχοι.....	33
Τα δόντια της παιδικής ηλικίας .....	33
● Αφόρμηση.....	33
● Υλικά που χρειαζόμαστε .....	34

● Δραστηριότητες .....	34
Παιχνίδι με τα δόντια-κουτάλες .....	35
Παζλ στοματικής κοιλότητας .....	35
Τα είδη των δοντιών .....	35
● Ομάδες εργασίας.....	36
– Πότε αποκτάμε τα νεογιλά δόντια .....	36
Τα δόντια του ενήλικα .....	37
● Υλικά.....	37
● Δραστηριότητες .....	37
– Τα μόνιμα δόντια .....	38
– Ομοιότητες και διαφορές παιδικής και μόνιμης οδοντοστοιχίας .....	39
Εξατομικευμένη εργασία .....	39
Το παιχνίδι των χαμογελόμετρου .....	39
Ομαδική εργασία.....	40
Από τι αποτελείται το δόντι του ανθρώπου .....	40
– A. Το εσωτερικό του δοντιού.....	40
● Υλικά.....	40
● Διδακτικές ενέργειες .....	40
Το ανθρώπινο δόντι.....	41
– B. Ρίζες.....	42
● Υλικά.....	42
Οι ρίζες των δοντιών .....	43
● Ομαδική αξιολογική εργασία.....	44
Ασθένειες των δοντιών .....	44
● Ομάδες εργασίας.....	45
Κατασκευή.....	45
– A. Ασθένειες του στόματος .....	45
Οδοντική τερπδόνα .....	45
Ασθένειες των ούλων .....	46
– B. Τι προκαλεί τις ασθένειες των δοντιών .....	47
– Γ. Η πρόληψη των ασθενειών των δοντιών.....	49
Εναισθησία των δοντιών .....	49
Σπασμένο δόντι ενηλίκου .....	51
<b>Γ' ΕΝΟΤΗΤΑ: «Η διατροφή»</b>	
● Στόχοι.....	53
● Υλικά.....	53

Οι τροφές – Η διατροφική πυραμίδα.....	53
● Διδακτικές ενέργειες .....	53
● Δραστηριότητες .....	54
– Τα θρηπτικά συστατικά των τροφών.....	54
Παιχνίδι της διατροφικής πυραμίδας.....	55
Μονοικοχορευτικό δρώμενο.....	55
Το παζλ της διατροφικής πυραμίδας .....	55
Η απορρόφηση των τροφών και ο ρόλος των δοντιών σε αυτή τη διαδικασία.....	56
Ωφέλιμες και βλαβερές τροφές για τα δόντια μας .....	56
● Δραστηριότητα που γίνεται στο σπίτι με τη βοήθεια των γονέων.....	57
● Δραστηριότητες .....	59
– Κολατσιό.....	59
– Προτάσεις για σωστή διατροφή .....	59
Η συχνότητα λήψης των τροφών .....	61
● Διδακτικές ενέργειες .....	61
● Δραστηριότητα.....	61
Πίνακας κρυμμένης ζάχαρης.....	62
Ημερολόγιο διατροφής .....	63
<b>Δ΄ ENOTHTA: «Το βούρτσισμα»</b>	
● Στόχοι.....	64
● Υλικά.....	64
● Διδακτικές ενέργειες .....	64
● Δραστηριότητες .....	64
● Αξιολόγηση.....	65
Το βούρτσισμα των δοντιών.....	65
– Ο σωστός τρόπος βουρτσίσματος .....	66
– Συμβουλές βουρτσίσματος για παιδιά .....	67
Ημερολόγιο βουρτσίσματος .....	67
Έρευνα στις άλλες τάξεις .....	70
<b>Ε΄ ENOTHTA: «Προϊόντα στοματικής υγιεινής»</b>	
● Στόχοι.....	73
● Υλικά.....	73
Α. Οδοντόβουρτσα.....	73
● Δραστηριότητες .....	73
Β. Οδοντόκρεμα .....	74

Γ. Οδοντικό νήμα .....	75
– Τρόπος χρήσης του οδοντικού νήματος .....	76
Δ. Φθόριο .....	77
Πείραμα για την επίδραση του φθορίου στα δόντια μας .....	77
– Το φθόριο και η σημασία του στην υγεία των δοντιών μας .....	79
– Η φθορίωση του πόσιμου νερού .....	80
α) Τρόποι εξωτερικής λήψης φθορίου .....	81
β) Χορήγηση σκευασμάτων .....	81
<b>ΣΤ΄ ENOTHTA: «Οδοντίατρος»</b>	
● Στόχοι .....	83
● Υλικά .....	83
Συνέντευξη με οδοντίατρο .....	84
Επίσκεψη σε Παιδοδοντικό Κέντρο .....	90
Πριν από την επίσκεψη .....	90
Η επίσκεψη .....	90
Παρουσίαση διαφανειών .....	90
Συνέντευξη με επίκ. καθηγητή παιδοδοντολογίας του Οδοντιατρικού τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών (με ειδικότητα στην ορθοδοντική) .....	92
– Οδοντιατρικές ειδικότητες .....	102
Μετά την επίσκεψη .....	104
● Δραστηριότητες .....	104
<b>Ζ΄ ENOTHTA: «Τα δόντια των ζώων»</b>	
● Στόχοι .....	106
Επίσκεψη στο Ζωολογικό Μουσείο Πανεπιστημιούπολης Ζωγράφου .....	106
Πριν από την επίσκεψη .....	106
Επίσκεψη .....	107
Μετά την επίσκεψη .....	107
● Αξιολογική εργασία .....	107
● Δραστηριότητες .....	108
Τα δόντια των ζώων .....	109
– Καθορισμός της πλικίας ενός ζώου από τα δόντια του .....	109
– Τα δόντια των θηλαστικών .....	110
Α. Τα σαρκοφάγα θηλαστικά .....	111
Β. Τα φυτοφάγα θηλαστικά .....	112
Γ. Τα εντομοφάγα θηλαστικά .....	113

<b>Δ. Τα παμφάγα ζώα.....</b>	113
– <i>Τα δόντια των ερπετών.....</i>	114
– <i>Τα δόντια των αμφιβίων.....</i>	116
– <i>Τα δόντια των ψαριών .....</i>	116
– <i>Τα δόντια άλλων έμβιων οργανισμών.....</i>	117

## **Η' ΕΝΟΤΗΤΑ: «Τα δόντια ταξιδεύουν στο χρόνο»**

<b>● Στόχοι.....</b>	119
Από την προϊστορία ώς την καθιέρωση της οδοντιατρικής ως επιστήμης .....	119
Μύθοι για τα δόντια από την ελληνική μυθολογία .....	123
– <i>Ο Κάδμος σκοτώνει το δράκο .....</i>	123
– <i>Ο Ιάσονας σκοτώνει το δράκο στην Κολχίδα .....</i>	124
<b>● Ερωτήσεις - Δραστηριότητες.....</b>	125
Ομαδικές εργασίες.....	126
Λογοτεχνικά κείμενα σχετικά με τα δόντια.....	127
Μεταφορικές φράσεις και παροιμίες.....	128
– <i>Αρχαίες φράσεις.....</i>	128
– <i>Φράσεις από τις γραφές .....</i>	129
– <i>Bυζαντινές φράσεις που φτάνουν ώς τις μέρες μας .....</i>	129
– <i>Καθημερινές φράσεις των καιρών μας.....</i>	131
– <i>Αναλογικές φράσεις.....</i>	132
– <i>Παροιμία .....</i>	132
<b>● Δραστηριότητες .....</b>	132
<i>Παιχνίδι: «Βρες το ταίρι μου».....</i>	132
<b>● Δραστηριότητα.....</b>	133
– <i>Αινίγματα.....</i>	133
<b>● Δραστηριότητα.....</b>	133
– <i>Ανέκδοτα. ....</i>	133
<b>● Δραστηριότητα.....</b>	134

## **Θ' ΕΝΟΤΗΤΑ: «Γλωσσικές δραστηριότητες»**

<b>A. Οικογένειες λέξεων.....</b>	135
<b>B. Το σακούλι των λέξεων.....</b>	135
<b>Γ. Οδοντικά - Χειλικά σύμφωνα.....</b>	136
<b>Δ. Εμπεδωτική άσκηση χρήσης ρημάτων και ονοιαστικών στο λόγο .....</b>	136
Επιτραπέζιο παιχνίδι «Δείξε μου τα δόντια σου να σου πω αν νίκησες»...136	
Ερωτήσεις του επιτραπέζιου παιχνιδιού.....	137

## **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Ομαδικές αξιολογικές εργασίες.....	142
Φύλλο εργασίας No 1 .....	143
Φύλλο εργασίας No 2 .....	144
Φύλλο εργασίας No 3. «Η γλώσσα μου» .....	145
Φύλλο εργασίας No 4 .....	146
Φύλλο εργασίας No 5 .....	147
Φύλλο εργασίας No 6. «Μέτρησε τα δόντια σου».....	148
Φύλλο εργασίας No 7 .....	149
Φύλλο εργασίας No 8. «Χρωμάτισε κάθε κατηγορία δοντιών με διαφορετικό χρώμα» .....	150
Φύλλο εργασίας No 9. «Με τη βοήθεια του πίνακα μόνιμων δοντιών να χρωματίσεις κάθε κατηγορία δοντιών με διαφορετικό χρώμα» .....	151
Φύλλο εργασίας No 10 .....	152
Φύλλο εργασίας No 11 .....	153
Φύλλο εργασίας No 12 .....	154
Φύλλο εργασίας No 13 .....	155
Φύλλο εργασίας No 14 .....	156
Φύλλο εργασίας No 15. «Πείραμα».....	157
Φύλλο εργασίας No 16 .....	158
Φύλλο εργασίας No 17. «Πείραμα φθορίου» .....	159
Φύλλο εργασίας No 18 .....	160
Φύλλο εργασίας No 19 .....	161
Φύλλο εργασίας No 20 .....	162
Φύλλο εργασίας No 21 .....	163
Φύλλο εργασίας No 22 .....	164
Φύλλο εργασίας No 23 .....	165
Φύλλο εργασίας No 24. «Γλωσσική δραστηριότητα» .....	166
Πίνακας «Παιδικά δόντια (Νεογιλοί)» .....	167
Πίνακας «Μόνιμα δόντια» .....	168
 <b>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΑΙΔΙΩΝ</b> .....	169
 <b>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ</b> .....	171
 <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	173

## ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Η Αγωγή Υγείας ως εκπαιδευτική διαδικασία αποσκοπεί στη διαμόρφωση πρότυπων συμπεριφοράς τα οποία προάγουν τη σωματική, ψυχική, πνευματική και κοινωνική ευεξία και απελευθερώνουν τις ανθρώπινες δυνατότητες.

Η διατίρποση της καλής ατομικής, σωματικής και ψυχικής υγείας βρίσκεται σε αλληλεξάρτηση με την οικογενειακή ευεξία και προάγει, σαφώς, την κοινωνική πρόοδο.

Τα προγράμματα Αγωγής Υγείας έχουν ιδιαίτερη αξία όταν εφαρμόζονται σε μικρές πλικίες, καθώς είναι βέβαιο ότι οι πεποιθήσεις και οι αξίες που βιώνονται στα πρώτα χρόνια της ζωής ακολουθούν σε μεγάλο ποσοστό τις μετέπειτα αντιλήψεις του ατόμου, ανεξάρτητα από το αν θα μετακινηθεί κοινωνικά ή όχι.

Το σχολείο είναι από τους καθοριστικότερους παράγοντες διαμόρφωσης συμπεριφοράς του ατόμου αλλά και αντίστασής του στον κοινωνικό περίγυρο, ο οποίος δεν είναι πάντα υγιής.

Ο καθηγητής A. Modolo, του Κέντρου Αγωγής Υγείας του Πανεπιστημίου της Perugia, επισημαίνει: «Η εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει το παιδί να αισθάνεται ευχαρίστηση, έχοντας θετικές συνίθειες για την υγεία και να αντιμετωπίζει κριτικά τις αρνητικές».

Ο ουσιαστικότερος παράγοντας που βοηθά στην εκπόνηση προγραμμάτων Αγωγής Υγείας των παιδιών είναι το σχολείο και οι δάσκαλοι όλων των βαθμίδων, διότι είναι σε θέση να προσεγγίζουν παιδαγωγικά την ιατρική γνώση και να την κάνουν εύλογη στην παραπορτικότητα και την έρευνα και αναδεικνύουν τις κλίσεις των μαθητών. Σε κάθε στάδιο του προγράμματος έχουν τη δυνατότητα να αξιολογούν την εμπέδωση της γνώσης και, μακροπρόθεσμα, να επιβλέπουν την αλλαγή και διατήρηση της στάσης και της συμπεριφοράς των μαθητών.

## *Αγωγή Στοματικής Υγείας*

Συνηθίζεται τα προβλήματα της στοματικής υγιεινής σε σχέση με άλλα προβλήματα υγείας να τίθενται σε δεύτερη προτεραιότητα, επειδή νομίζεται ότι δεν απειλούν ευθέως τη ζωή.

Όπως για κάθε νόσο, έτσι και για τις νόσους των δοντιών η πρόληψη είναι σημαντικότερη από τη θεραπεία της νόσου.

Ακόμη και σε χώρες που η αναλογία οδοντιάτρων προς τον πληθυσμό ήταν μεγάλη, η κατανομή των οδοντιάτρων σύμμετρη και το σύστημα παροχής υπηρεσιών εξαίρετο, όπως π.χ. στη Σκανδιναβία, η τερπδόνα τις δεκαετίες μέχρι το 1970 αποτελούσε σταθερά αυξανόμενο πρόβλημα στοματικής υγείας. Όταν, όμως, εφαρμόσθηκαν σε εθνική βάση προληπτικά προγράμματα στοματικής υγείας σε ομάδες παιδιών 4-16 χρόνων, οι επιπτώσεις από την επίδραση της τερπδόνας στον πληθυσμό μειώθηκαν κατά 60-70%.

Η κακή στοματική υγιεινή είναι παράγοντας πρόκλησης νόσων όπως το πεπτικό έλκος, οι ρευματικές καρδιοπάθειες, οι νεφροπάθειες κ.ά. Στη χώρα μας η τερπδόνα αποτελεί εκτεταμένο κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα, καθόσον προσβάλλει το 90% των παιδιών 12-14 ετών.

Η έγκαιρη σχολική πληροφόρηση συντελεί στην έγκαιρη οδοντιατρική και διατροφική παρέμβαση.

Η πλημμελής και αμεθόδευτη πληροφόρηση των παιδιών σχετικά με τη στοματική υγεία αποτέλεσε το κίνητρο για την υλοποίηση του παρόντος προγράμματος, με στόχο την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των παιδιών αλλά και την ενεργοποίηση των γονέων τους, επειδή η καλή υγεία ξεκινά από την πρόληψη.

### *Σημείωση:*

Το πληροφοριακό υλικό που βρίσκεται στο «Σχέδιο Εργασίας» απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς και χρειάζεται προσαρμογή, προκειμένου να διατεθεί στους μαθητές.

*Χριστίνα Ντιντίκου*

## **ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΜΑΣ»**

### *Kριτήρια επιλογής του θέματος*

□ Στα πλαίσια του μαθήματος της Μελέτης Περιβάλλοντος (βλέπε σχετικά κεφάλαια: «Γνωρίζουμε το σώμα μας», «Φροντίζουμε την υγεία μας», «Τι τρώνε τα ζώα», «Οργανα για την τροφή»), κρίθηκε σημαντική η ευαισθητοποίηση των παιδιών στο θέμα της ιατρικής πρόληψης, ιδιαίτερα του τομέα της στοματικής υγιεινής, ο οποίος συνδέεται ευθέως με τις διατροφικές συνθήσεις των παιδιών.

□ Το θέμα είναι κατάλληλο για την πλικία των παιδιών, καθόσον σε αυτή την πλικία αντικαθιστούν τα νεογιλά δόντια με τα μόνιμα.

□ Η αφορμή δόθηκε από τις συνχότατες επισκέψεις των μαθητών της τάξης μας στον οδοντίατρο για ποικίλες εργασίες που αφορούσαν σφραγίσματα, εξαγωγές και φθορίωση.

### *Σκοποί*

Οι γενικότεροι σκοποί καλύπτουν έξι χαρακτηριστικούς τομείς:

#### **1. Τομέας Ανάπτυξης και Εξέλιξης**

Η κατανόηση και εκτίμηση της σημασίας που έχει η στοματική υγεία στη σωστή σωματική ανάπτυξη ενός ατόμου και τη μετέπειτα εξέλιξή του.

#### **2. Τομέας Αυτοεκτίμησης**

Η κατανόηση της σημασίας της στοματικής υγείας στην ενίσχυση της αυτοεκτίμησης και την ισορροπία ενός ατόμου.

#### **3. Τομέας Πρόληψης Ασθενειών**

Η κατανόηση της διαδικασίας δημιουργίας της τερπδόνας και η αναγνώ-

ριον λίψης των κατάλληλων προλοπτικών μέτρων που χρειάζονται για να εξασφαλιστεί η καλή στοματική υγεία.

#### 4. Τομέας Προσωπικής Υγείας

Η εδραίωση υπεύθυνης προσωπικής και οικογενειακής στάσης σε ζητήματα υγείας με την υιοθέτηση κατά το δυνατόν σωστότερων συνηθειών στοματικής υγιεινής.

#### 5. Τομέας διατροφής

Η κατανόηση της σχέσης ανάμεσα στην επιλογή θρεπτικών τροφών και τη στοματική υγεία.

#### 6. Τομέας ασφάλειας

Η κατανόηση της σύνδεσης της ασφαλούς συμπεριφοράς με την εξασφάλιση της στοματικής υγείας.

### *Γενικοί στόχοι*

#### A. Γνωσιακοί στόχοι

Οι μαθητές καλούνται:

- Να γνωρίσουν το στόμα και τι υπάρχει σ' αυτό. Να γνωρίσουν τις λειτουργίες που γίνονται με τα όργανα που βρίσκονται στο στόμα.
- Να γνωρίσουν τα δόντια και τις ονομασίες τους, τη θέση και τη χρησιμότητα κάθε δοντιού, τα στάδια ανάπτυξής του και τα μέρη από τα οποία αποτελείται.
- Να γνωρίσουν τα δόντια των ζώων, να κατανοήσουν τη σχέση ανάμεσα στην κατασκευή της στοματικής κοιλότητας και τη διατροφή τους. Να βρουν τις διαφορές ανάμεσα στα δόντια των ζώων και των ανθρώπων.
- Να κατανοήσουν τη σημασία των δοντιών για την επιβίωση.
- Να κατανοήσουν το ρόλο της σωστής διατροφής για τα δόντια. Το σωστό μάσημα βοηθά στην καλύτερη λειτουργία του πεπτικού συστήματος και την καλύτερη απορρόφηση των τροφών.
- Να μάθουν τις ασθένειες των δοντιών και πώς προκαλούνται. Να γνωρίσουν τα προϊόντα στοματικής υγιεινής. Να μάθουν το σωστό τρόπο βουρτσίσματος.
- Να συνειδηποτούν τη σημασία της προλοπτικής επίσκεψης στον οδοντίατρο, να ξεπεράσουν το φόβο τους και να εξοικειωθούν με τη δουλειά του.

– Να γνωρίσουν τις μαγικές ιδιότητες που απέδιδαν οι άνθρωποι στα δόντια πριν από χιλιάδες χρόνια, να κατανούσουν πόσο σημαντικά τα θεωρούσαν και πόσο είχαν προχωρήσει τις θεραπείες και τις προσθετικές εργασίες των δοντιών.

### Β' Διαδικασιακοί στόχοι

- Να αναπτύξουν δεξιότητες συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων.
- Να αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας.
- Να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία ανακαλύπτοντας τη γνώση.
- Να χρησιμοποιήσουν στρατηγική για να οδηγούνται σε λύσεις προβλημάτων, οι οποίες επιτρέπουν στα παιδιά να βγάζουν τα δικά τους συμπεράσματα.
- Να μάθουν να ερευνούν και να εργάζονται ομαδικά.

### Γ' Αξιακοί στόχοι

- Να κατανούσουν πλήρως την αξία της προληπτικής ιατρικής.
- Να κατανούσουν τη σημασία της υπευθυνότητας του ατόμου για την εξασφάλιση της υγείας του.
- Να κατανούσουν τη σχέση της στοματικής υγιεινής με την υγεία συνολικά.

*Tι προσδοκάτε να αποκτήσουν οι μαθητές σας  
από το πρόγραμμα*

Ο μαθητής να είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει τη διαδικασία ανάπτυξης της στοματικής κοιλότητας που ξεκινά από τη βρεφική πλικία και συνεχίζεται καθ' όλην τη διάρκεια του ενίλικου βίου.
- Να αναλαμβάνει μόνος του τον έλεγχο της στοματικής του υγείας.
- Να παίρνει προληπτικά μέτρα πριν από την εμφάνιση της τερπδόνας.
- Να εξηγεί γιατί είναι σημαντικό να επισκέπτεται τον οδοντίατρο δύο φορές το χρόνο, χωρίς να φοβάται.
- Να εφαρμόζει το σωστό τρόπο βουρτσίσματος.
- Να εξηγεί τους λόγους για τους οποίους το σχολαστικό βιούρτσισμα με φθοριούχο οδοντόκρεμα βοηθά στη διατήρηση υγιών δοντιών χωρίς τερπδόνα.
- Να βουρτσίζει τα δόντια του δύο φορές την ημέρα, μετά το φαγητό και πριν πάει για ύπνο.

– Να γνωρίζει ότι η χρήση οδοντικού νήματος είναι απαραίτητη για τη διατήρηση υγιών ούλων και να ξέρει πώς και πότε πρέπει να το χρησιμοποιεί.

– Να επιλέγει μόνος του τροφές και ροφήματα που βοηθούν την καλή στοματική και σωματική υγεία.

– Να γνωρίζει το ρόλο που παίζει η μικροβιακή πλάκα, καθώς και οι τροφές που περιέχουν άμυλο ή ζάχαρη στη διαδικασία ανάπτυξης της τερπδόνας.

– Να παίρνει μόνος του μέτρα ασφαλείας κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού ή της άθλησης, ώστε να εξασφαλίζει την προστασία της στοματικής του κοιλότητας.

## *Έρευνα Πεδίου*

Χωρίς καμία προηγούμενη αναφορά τα παιδιά συμπλήρωσαν στο σχολείο ένα ερωτηματολόγιο από την Οδοντιατρική Σχολή Αθηνών και πίραν ένα άλλο παρεμφερές για τους γονείς τους.

Με τα δεδομένα αυτών των ερωτηματολογίων φτειάχτηκαν δύο ιστογράμματα, τα οποία καθόρισαν την όλη πορεία του προγράμματος (τους άξονες και τους στόχους του) και χάραξαν τον τρόπο δράσης των παιδιών μέσα στην τάξη, καθώς και τον τρόπο προσέγγισης της οικογένειάς τους με σκοπό να εξασφαλίσουμε τη στήριξη και τη συνεργασία της στην προσπάθειά μας.

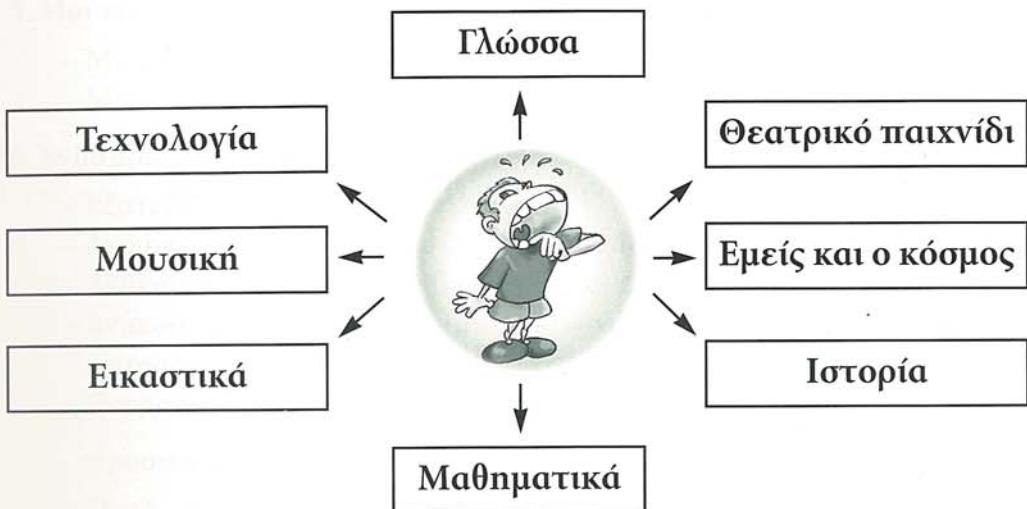
## *Προετοιμασία των χώρων*

Φέραμε στην τάξη τη μουσειοσκευή του Παιδικού Μουσείου με θέμα «Τα δόντια μας», μαζέψαμε υλικά όπως καθρεφτάκια, οδοντόβουρτσες, οδοντόκρεμες, ψεύτικες τροφές, ψεύτικα ιατρικά εργαλεία, πίνακες δοντιών, περιοδικά, εικόνες, οδοντιατρικές ρόμπες, παραμύθια με θέμα τα δόντια και φτειάζαμε τη γωνιά των δοντιών όπου έμπαιναν κάθε φορά τα συνθετικά χαρτόνια του προγράμματος, οι ομαδικές και ατομικές εργασίες των παιδιών και όλο το πληροφοριακό υλικό μας.

## *Διεπιστημονική και διαθεματική εξακτίνωση του προγράμματος*

Το θέμα που επιλέξαμε μελετήθηκε από πολλές πλευρές, ώστε να επιτευχθούν οι γενικοί σκοποί που ορίστηκαν εξαρχίς. Με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα της τάξης το θέμα εξακτίνωθηκε σχεδόν σε όλα τα μαθήματα με επιλογή, οργάνωση και προσέγγιση των διεπιστημονικών και διαθεματικών διαστάσεών του.

Στο αραχνόγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η σύνδεση του προγράμματος με τα γνωστικά αντικείμενα.



## *Ανάπτυξη του προγράμματος στα οκτώ είδη νοημοσύνης του Gardner*

Βασικό παιδαγωγικό αξίωμα στο οποίο στηρίχθηκε το πρόγραμμα είναι η καλλιέργεια και η προαγωγή των δυνατοτήτων του μαθητή σε ικανότητες που τον οδηγούν στην επίλυση προβλημάτων και την κατασκευή προϊόντων.

Σύμφωνα με τον H. Gardner οι ικανότητες που συμπράττουν στη λειτουργία της νοημοσύνης είναι πολλές και διακριτές. Γι' αυτό αναφέρεται σε οκτώ τύπους νοημοσύνης οι οποίοι αλληλοσυμπληρώνονται, ώστε η υψηλή επίδοση ή η στέρηση στη μια να συνεπάγεται επίδοση ή στέρηση στις άλλες.

Κατά τον προγραμματισμό και την υλοποίηση του προγράμματος επιλέχθηκαν δραστηριότητες που προάγουν και τους οκτώ τύπους νοημοσύνης, ώστε να αξιοποιούνται οι δυνατότητες όλων των μαθητών και να επιτυγχάνεται το καλύτερο γνωστικό, συναισθηματικό και ψυχοκινητικό αποτέλεσμα για τον καθένα:

### **1. Γλωσσική νοημοσύνη**

- Συζητήσεις.
- Διαλεκτικές αντιπαραθέσεις.
- Ανάγνωση και επεξεργασία κειμένων.
- Αφήνοση και επεξεργασία παραμυθιών.
- Ημερολογιακές καταγραφές.
- Παραγωγή γραπτού λόγου.
- Δημιουργία ποιημάτων.
- Απαγγελίες.
- Γραπτές εργασίες (ποικίλου είδους).
- Αινίγματα – παροιμίες – παροιμιώδεις φράσεις – ανέκδοτα.

### **2. Λογικομαθηματική νοημοσύνη**

- Ταξινομήσεις.
- Υποθέσεις.
- Διερευνήσεις.
- Συλλογισμοί.
- Συμπεράσματα.
- Αναλυτικές ερμηνείες.
- Αιτιολογήσεις.
- Μαθηματικοί υπολογισμοί μεγέθους, βάρους, αξίας, χρόνου.
- Δημιουργία και επίλυση προβλημάτων – Ποσοτικοποίηση.
- Δημιουργία ιστογραμμάτων.
- Γενικεύσεις.
- Ιεραρχήσεις.

### **3. Χωρική νοημοσύνη**

- Σχεδιαγράμματα.
- Επιτραπέζια παιγνίδια.
- Εικονογραφήσεις.
- Εικαστικές δημιουργίες.
- Γραφικές αναπαραστάσεις.

- Μοντελοποιήσεις.
- Παζλ.

#### **4. Κιναισθητική νοημοσύνη**

- Δραματοποιήσεις.
- Θεατρικά παιγνίδια.
- Κατασκευές με ανακυκλώσιμα υλικά.
- Κατασκευές με ππλό και πλαστελίνη.
- Θεατρική παράσταση.
- Κατασκευές με χαρτοπολτό.
- Συναρμολογήσεις.

#### **5. Μουσική νοημοσύνη**

- Μουσικές ακροάσεις.
- Μουσικοχορευτικές εκφράσεις.

#### **6. Ενδοπροσωπική νοημοσύνη**

- Εξατομικευμένες γραπτές εργασίες.
- Ατομικές εικαστικές δημιουργίες.
- Ανακοίνωση προσωπικών βιωμάτων και εμπειριών.
- Ανακοίνωση εσωτερικών συμπτωμάτων.
- Αυτοαξιολόγηση.
- Έκφραση συναισθημάτων.

#### **7. Διαπροσωπική νοημοσύνη**

- Ομαδικές εργασίες (γλωσσικές, μαθηματικές, πειράματα, εικαστικά κ.ά.).
- Άλληλοδιδασκαλία.
- Συλλογικές διαδικασίες μάθησης.
- Αξιολόγηση της ομάδας και των άλλων ομάδων.
- Συλλογικός προγραμματισμός.
- Ομαδικές δραστηριότητες (π.χ. δράση των ομάδων σε εκπαιδευτική επίσκεψη).

#### **8. Νατουραλιστική νοημοσύνη**

- Παρατήρηση (πειραματικών δεδομένων, εικόνων, εκθεμάτων, ζώων κ.ά.).
- Συλλογή πληροφοριών για όσα παρατηρήθηκαν.
- Ταξινόμηση πληροφοριών και ευρημάτων.
- Αξιοποίηση ανακυκλώσιμων υλικών.



# Α' ΕΝΟΤΗΤΑ

## Το στόμα μας

### Στόχοι

- Να γνωρίσουν τα παιδιά τα όργανα από τα οποία αποτελείται η στοματική κοιλότητα και τη λειτουργία καθενός από αυτά.
- Να εξοικειωθούν με τη μορφή τους.
- Να συνειδηπτοποιήσουν τις δουλειές που κάνουμε με το στόμα και κατά συνέπεια να κατανοήσουν τη σπουδαιότητά του για τη διατήρηση της καλής υγείας και της επικοινωνίας με το περιβάλλον.
- Να ορίσουν κανόνες ασφαλείας στην καθημερινή ζωή, το παιχνίδι, την άθληση, ώστε να διατηρείται η στοματική κοιλότητα άρτια και υγιής.
- Να γνωρίσουν τα πνευστά μουσικά όργανα και να εξοικειωθούν με τον ίχο τους.

### Υλικά που χρειαζόμαστε

Ατομικά καθρεφτάκια, εικόνα με τη στοματική κοιλότητα, φωτογραφίες με στόματα, βιβλία με όργανα της στοματικής κοιλότητας, βιβλία με πνευστά μουσικά όργανα, κασέτες, CD, πνευστά μουσικά όργανα (αν υπάρχουν).

### Διδακτικές ενέργειες

Φτειάχνουμε σε χαρτόνι δύο ομόκεντρους κύκλους με διαφορετική διάμετρο για να δημιουργίσουμε την αράχνη του στόματος. Ζωγραφίζουμε στο κέντρο ένα στόμα και καλούμε τα παιδιά να μας πουν τις δουλειές που κάνουμε μ' αυτό. Ό,τι μας λένε το καταγράφουμε στον εξωτερικό κύκλο.

Στη συνέχεια ο καθένας παρατηρεί καλά με το καθρεφτάκι του το στόμα του. Γίνεται συζήτηση με βάση τα εξής ερωτήματα:

– Τι βλέπετε μέσα στο στόμα σας;

Όσα όργανα κατονομάζονται εδώ καταγράφονται στην αράχνη του στόματος στον εσωτερικό κύκλο.

– Κάνετε έναν κύκλο με τη γλώσσα σας. Ακουμπίστε τη γλώσσα στη μύτη σας. Κρεμάστε την για να δείτε μέχρι πού φτάνει. Τι χρώμα έχει; Τι σχήμα; Τι σας θυμίζει;

– Τι παρατηρείτε κάτω από αυτήν;

– Ποιες δουλειές πιστεύετε ότι μπορούμε να κάνουμε με τη γλώσσα;

– Πώς είναι τα δόντια σας; Τι χρώμα έχουν; Πόσα είναι;

– Ποιο δόντι είναι πιο μεγάλο; Ποιο είναι πιο μικρό; Ποιο είναι πιο μυτερό; Ποιο είναι πιο πλακουστωτό;

– Από τι υλικό πιστεύετε ότι είναι φτειαγμένα τα δόντια μας;

– Μπορείτε να σκεφτείτε κάποιο υλικό οκληρότερο από αυτά;

– Γιατί πιστεύετε ότι είναι τόσο οκληρά;

– Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι στηρίζονται τα δόντια μας;

– Γιατί τα xείλη μας είναι τόσο μαλακά;

– Αν κουνήσετε τα xείλη σας ποιες αλλαγές παρατηρείτε στο πρόσωπό σας;

### Δραστηριότητες

❑ Συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας No 1.

❑ Σε χαρτόνι κολλάμε φωτογραφίες των παιδιών ή εικόνες που συγκεντρώσαμε και δείχνουν πράγματα που κάνουμε με το στόμα.

❑ Κάνουμε έναν κύκλο και προσπαθεί ο καθένας να κάνει με το στόμα του κάτι διαφορετικό.

❑ Συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας No 2.

❑ Φτειάχνουμε το χαμογελόμετρο. Ανάλογα με το πώς είναι το στόμα μας (χαμογελαστό ή σοβαρό) και τον αριθμό των δοντιών που φαίνονται όταν χαμογελάμε, εκφράζονται τα συναισθήματα και η ψυχική μας διάθεση. Το βάζουμε στη γωνία των δοντιών. Θα το χρησιμοποιούμε σαν συναισθηματικό βαρόμετρο καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς.

### *Πειραματίζομαι με τη γλώσσα μου*

Τα παιδιά φέρνουν στην τάξη ζάχαρη σε κύβους, αλάτι, λεμόνια και πικρή σοκολάτα. Ακουμπούν στη γλώσσα τους διαδοχικά τις τροφές και προσπαθούν κάθε φορά να καταλάβουν σε ποια περιοχή της γλώσσας τους νιώθουν πιο έντονα τη γλυκιά γεύση, την αλμυρή, την ξινή και την πικρή.

Έτοι κατανοούν ότι η γλώσσα μας αποτελείται από διαφορετικές γευστικές περιοχές και ότι είναι το όργανο εκείνο που σε συνεργασία με τη μύτη δημιουργεί την αίσθηση της γεύσης.

Εν συνεχείᾳ σημειώνουν πάνω στον πίνακα της γλώσσας τις γευστικές περιοχές και τις χρωματίζουν (φύλλο εργασίας Νο 3).

### *Kίνδυνοι για τη στοματική κοιλότητα και προφυλάξεις*

Ενώ στην τάξη μας συνέβαιναν αυτά τα θαυμαστά, στο διάλειμμα είχαμε ένα απροσδόκητο ατύχημα, ευτυχώς χωρίς δυσάρεστες συνέπειες. Δύο παιδιά κουτούλησαν μεταξύ τους. Το ένα έβγαινε από την τάξη ενώ το άλλο έμπαινε τρέχοντας. Τα δόντια του ενός καρφώθηκαν στη μύτη του άλλου. Ένα τυχαίο γεγονός έδωσε την αφορμή να συζητήσουμε για την ασφάλεια του προσώπου μας και για τους ιδιαίτερους κινδύνους που διατρέχει η στοματική μας κοιλότητα.

Οι καθημερινοί κίνδυνοι που ελλοχεύουν στο σχολείο, το σπίτι, τους αθλητικούς χώρους εντοπίστηκαν από τα παιδιά και μια ομάδα εργασίας ανέλαβε να ερευνήσει το θέμα, να μας παρουσιάσει τις επιπτώσεις από τυχόντα τραυματισμό της στοματικής κοιλότητας και να γνωστοποιήσει τις πρώτες βοήθειες. Τα παιδιά μάζεψαν πληροφορίες, συμβουλεύτηκαν οδοντίατρο και μας παρουσίασαν τη δουλειά τους.

### *Οδοντικά τραύματα στα παιδιά*

#### **Τα μόνιμα δόντια είναι για πάντα**

- Τα παιδιά βγάζουν τα μόνιμα δόντια τους μόνο μία φορά. Γι' αυτό πρέπει να τα φροντίζουν σ' όλην τους τη ζωή.
- Για να διατηρήσουν καλή στοματική κατάσταση πρέπει να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας στην τάξη αλλά και την καθημερινή τους ζωή.
- Ακόμη και όταν ένα δόντι έχει φυτρώσει, οι ρίζες του εξακολουθούν να αναπτύσσονται μέχρι την ηλικία των δέκα ετών. Ένας τραυματισμός των δοντιών σε ηλικία 6 ώς 9 ετών μπορεί να σταματήσει την ανάπτυξη της ρίζας κάποιου δοντιού, να οδηγήσει στο πέσιμο ή τον αποχρωματισμό του δοντιού αυτού.

Το παιδικό οδοντικό τραύμα είναι κατάσταση που τη συναντάμε συχνά. Στις ΗΠΑ το 20% του παιδικού πληθυσμού έχει τουλάχιστον μία εμπειρία οδοντικού τραύματος. Από τα παιδιά αυτά το 70 - 80% χτύπησαν μεταξύ

δύο και τεσσάρων ετών, ενώ στις πλικίες μεταξύ οκτώ και δέκα ετών οι τραυματισμοί των αγοριών είναι τριπλάσιοι σε ποσοστό από αυτούς των κοριτσιών.

□ *Ένα χτύπημα στην περιοχή της στοματικής κοιλότητας μπορεί να προκαλέσει:*

- Σπάσιμο ενός μικρού τμήματος του δοντιού ή σπάσιμο μεγάλου τμήματος ενός ή περισσότερων δοντιών και εμφάνιση του νεύρου.
- Αιμορραγία των ούλων γύρω από το δόντι.
- Μικρή ή μεγάλη κινητικότητα του δοντιού.
- Ξερίζωμα ή εκγόμφωση του δοντιού (να έχει πεταχτεί έξω από το φατνίο).
- Ενσφίνωση μέσα στο φατνί.
- Γύρισμα, στρίψιμο ή αλλαγή θέσης του δοντιού με αποτέλεσμα να τραυματίζεται περισσότερο όταν κλειδώνει με τα άλλα δόντια.
- Σπάσιμο της ρίζας (ελέγχεται με ακτινογραφικό έλεγχο).
- Σπάσιμο του οστού που στηρίζει το δόντι.
- Απόσχιση των μαλακών μορίων (μάγουλα, χείλη, γλώσσα, ούλα) τα οποία μπορεί να χρειάζονται ράμματα.

□ *Επιπτώσεις από την απώλεια ενός δοντιού:*

- Αισθητικές και λειτουργικές, ειδικά όταν πρόκειται για μόνιμο δόντι.
  - Απώλεια χώρου αν πρόκειται για νεογιλό δόντι.
  - Τραυματισμός του καινούριου δοντιού που βρίσκεται από κάτω και πρόκειται να ανατείλει.
  - Δυσκολία προσθετικής αποκατάστασης, κυρίως σε μικρές πλικίες.
- *Αντιμετώπιση των τραυματισμών:*
- Κρατάμε την ψυχραιμία μας και παρατηρούμε την τραυματισμένη περιοχή. Αν αιμορραγεί, σκουπίζουμε απαλά το αίμα με αποστειρωμένη γάζα, ώστε να έχουμε καθαρό οπτικό πεδίο.
  - Κοιτάζουμε αν κάποιο δόντι μετακινήθηκε ή βγήκε.
  - Δοκιμάζουμε με απαλές κινήσεις τα χτυπημένα δόντια για να δούμε αν κουνιούνται.
  - Παρατηρούμε αν η περιοχή των ούλων αιμορραγεί.
  - Παρατηρούμε τα χείλη, τη γλώσσα, τα μάγουλα γύρω από το τραύμα αν είναι ακέραια ή αν έχουν βαθύ τραύμα και αιμορραγούν συνεχώς.

● Επικοινωνούμε αμέσως με τον παιδοδοντίατρο, του δίνουμε την εικόνα του τραύματος, την πλικία του παιδιού και αν το τραυματισμένο δόντι είναι νεογιλό ή μόνιμο.

– Στην περίπτωση κατά την οποία ένα ή περισσότερα δόντια έχουν σπάσει, πιθανότατα να χρειαστεί ανασύσταση των δοντιών ή, αν έχει αποκαλυφθεί νεύρο, να χρειαστεί απονεύρωση.

– Σε περίπτωση κατάγματος της ρίζας ή κινητικότητας του δοντιού, πιθανότατα να γίνει ακινητοποίηση του δοντιού (ναρθηκοποίηση) και πολύ πιθανόν αργότερα να χρειαστεί ενδοδοντική θεραπεία (απονεύρωση).

## Πρώτες βοήθειες

□ *Tι πρέπει να κάνετε όταν ένα δόντι χτυπηθεί και βγει:*

- Αν το δόντι είναι βρόμικο ξεβγάλτε το με νερό. Μην το τρίβετε.
- Αν πρόκειται για μόνιμο δόντι, δοκιμάστε να το ξαναβάλετε στη θέση του και δώστε στο παιδί να δαγκώσει ένα κομμάτι καθαρό βαμβάκι. Αν αυτό είναι αδύνατο να γίνει, τότε τοποθετήστε το σε ένα δοχείο με φρέσκο κρύο γάλα ή δροσερό νερό. Το δοχείο πρέπει να σφραγίζεται καλά.
- Μην προσπαθήστε να ξαναβάλετε ένα πρώτο δόντι (νεογιλό) στη θέση του. Εάν δεν είστε σίγουροι τι δόντι είναι, βάλτε το απλώς σε ένα δοχείο με γάλα ή δροσερό νερό.
- Τοποθετήστε μια γάζα πάνω στο φάτνωμα του δοντιού με τέτοιον τρόπο, ώστε να μπορείτε να τη δαγκώσετε.
- Τα μεγαλύτερα παιδιά πρέπει να κρατήσουν το σαγόνι με το χέρι τους και να δαγκώσουν δυνατά τη γάζα - ταμπόν. Στα μικρότερα παιδιά κρατάμε το ταμπόν με το χέρι μας.
- Πηγαίνουμε αμέσως μαζί με το πεσμένο δόντι στον οδοντίατρο. Μετά την παρέλευση δύο ωρών η πιθανότητα για τη σωτηρία του δοντιού μειώνεται στο ελάχιστο.

**Σημείωση για τους γονείς:** Τα δόντια της πρώτης οδοντοφυΐας δεν ξαναφυτεύονται. Προσπαθήστε, όμως, να βρείτε το δόντι που έπεσε, για να βεβαιωθείτε πως το παιδί σας ούτε το κατάπιε ούτε το εισέπνευσε. Ένας οδοντίατρος θα πρέπει να ελέγξει τα ούλα.

□ Μετά την ανακοίνωση των πληροφοριών στην τάξη, όλοι μαζί αποφασίσουμε να συντάξουμε έναν κατάλογο κανόνων ασφαλείας για να μοιραστεί ως φωτοτυπημένο φυλλάδιο μαζί με τις πρώτες βοήθειες σ' όλους τους μαθητές του σχολείου.

□ Καθένας από τους μαθητές ανέλαβε να εικονογραφήσει από έναν κανόνα ασφαλείας, ώστε να γίνεται πιο εύλοππος από τους συμμαθητές του των άλλων τάξεων.

□ *Tι είναι επικίνδυνο για το στόμα μας;*

Στην καθημερινή μας ζωή στο σπίτι, το σχολείο, τους χώρους άθλησης πολλά πράγματα μπορεί να είναι επικίνδυνα για το στόμα και ιδιαίτερα για τα δόντια όταν δεν τα προσέξουμε. Μπορεί να προκαλέσουν σοβαρά ατυχήματα, τα οποία πολλές φορές είναι ανεπανόρθωτα.

Ορισμένα από αυτά είναι:

- Οι σκάλες όταν δεν τις ανεβοκατεβαίνουμε σωστά.
- Το πέσιμο με το πρόσωπο.
- Τα γλιστερά σημεία του δαπέδου ιδιαίτερα όταν τρέχουμε.
- Οι μπάλες όταν δεν είμαστε προσεκτικοί.
- Τα αιχμηρά ή σκληρά αντικείμενα που βάζουμε στο στόμα.
- Το σπρώξιμο του συμμαθητή μας.
- Οι τρικλοποδιές.
- Το τρέξιμο όταν δεν έχουμε ορατότητα.
- Οι κούνιες στις παιδικές χαρές.
- Το αυτοκίνητο όταν δεν είμαστε δεμένοι με τη ζώνη ασφαλείας.

## Κανόνες ασφαλείας

Αν τηρηθούν ορισμένοι απλοί κανόνες ασφαλείας, μπορούμε να αποφύγουμε επικίνδυνα και επώδυνα ατυχήματα και να εξασφαλίσουμε την αρτιότητα των δοντιών μας για όλη μας τη ζωή.

- Ανεβοκατεβαίνουμε τις σκάλες, χωρίς να βιαζόμαστε και χωρίς να γέρνουμε πολύ μπροστά το σώμα μας.
- Έχουμε πάντα στο μυαλό μας ότι την ώρα που πέφτουμε βάζουμε μπροστά τα χέρια μας, ώστε να προστατεύσουμε όσο μπορούμε το κεφάλι μας και το πρόσωπό μας.

● Όταν το δάπεδο, το πεζοδρόμιο ή ο δρόμος είναι βρεγμένα, προχωράμε χωρίς να τρέχουμε και χωρίς να γέρνουμε μπροστά.

● Όταν παιζουμε ομαδικά παιγνίδια με μπάλες, πρέπει πάντοτε να είμαστε σε ετοιμότητα να προστατεύσουμε το πρόσωπό μας με τα χέρια ή να αποφύγουμε την μπάλα, αν τύχει να πέσει επάνω μας με μεγάλη ταχύτητα.

● Δε χρησιμοποιούμε τα δόντια μας σαν εργαλεία, για να ανοίξουμε μπουκάλια ή για να σπάσουμε κάτι σκληρό. Δεν τα χρησιμοποιούμε για να κρατήσουμε αντικείμενα (π.χ. μολύβια, γυαλιά, κρεμάστρες κ.λπ.).

● Όταν σπρώξουμε κάποιον συμμαθητή μας, οπουδήποτε και αν βρίσκεται, δεν μπορούμε να υπολογίσουμε τη δύναμή μας ούτε την αντίδρασή του. Έτοι το σπρώξιμο μπορεί να γίνει εξαιρετικά επικίνδυνο.

● Όταν βάζουμε στους άλλους τρικλοποδιές μπορεί να το θεωρούμε πολλές φορές αστείο, όμως είναι ιδιαίτερα σοβαρό, διότι το «θύμα» μας δεν το περιμένει. Άρα δε βρίσκεται σε κατάσταση ετοιμότητας και μπορεί να χτυπήσει πολύ.

● Όταν τρέχουμε με φόρα και δε βλέπουμε αρκετά μέτρα μπροστά μας, υπάρχει γωνία ή δεν κοιτάζουμε μπροστά, είναι πολύ πιθανό να κουτουλίσουμε με κάποιον που τρέχει στην αντίθετη κατεύθυνση από εμάς. Η σύγκρουση μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

● Στην παιδική χαρά δε βρισκόμαστε ποτέ μπροστά ή πίσω από κούνια που κινείται και είμαστε προσεκτικοί σε όλα τα παιχνίδια στα οποία ανεβαίνουμε (τσουλήθρες, τραμπάλες, μονόζυγα κ.ά.).

● Σε όσα αθλήματα συμμετέχουμε και θεωρούνται επικίνδυνα για τραυματισμό στο πρόσωπο φοράμε ειδικά προστατευτικά στο στόμα μας.

● Στο αυτοκίνητο καθόμαστε πάντοτε στο πίσω κάθισμα, δε χοροπηδάμε, δεν είμαστε όρθιοι. Είμαστε δεμένοι με τη ζώνη ασφαλείας, καθόσον κι ένα μικρό φρενάρισμα μπορεί να προκαλέσει ατύχημα, επειδή ακριβώς δεν το περιμέναμε.

## *Γνωριμία με τα πνευστά μουσικά όργανα*

### **Ενδεικτικές ερωτήσεις**

- Ποια μουσικά όργανα παίζουμε με το στόμα μας;
- Ποια όργανα της στοματικής κοιλότητας χρησιμοποιούμε για να τα παίξουμε;
- Πώς ονομάζεται η κατηγορία των οργάνων αυτών και γιατί;

□ Σε χαρτί του μέτρου καταγράφουμε όσα πνευστά μουσικά όργανα γνωρίζουν τα παιδιά.

□ Μιλούμε γι' αυτά, τα περιγράφουμε και κατά ομάδες μαζεύουμε πληροφορίες, για να τις παρουσιάσουμε στην τάξη.

□ Ακούμε κασέτες που περιγράφουν και κατονομάζουν πνευστά μουσικά όργανα.

- Ακούμε τον ήχο καθενός χωριστά.
- Παίζουμε μουσικά όργανα με τα χέρια μας.
- Φτειάχνουμε αυτοσχέδια μουσικά όργανα από καλαμάκια.
- Φέρνουμε εικόνες πνευστών μουσικών οργάνων στην τάξη και τις βάζουμε στο ταμπλό.

□ Ακούμε κονσέρτα του Μότσαρτ για φλάουτο, κόρον, κλαρινέτο, όμποε - μπασούν.

□ Όσα παιδιά έχουν στο σπίτι τους πνευστά μουσικά όργανα τα φέρνουν στην τάξη. Παίζουν κάτι με αυτά. Οι υπόλοιποι τα γνωρίζουμε από κοντά.

□ Φτειάχνουμε ομαδικό κολλάζ με θέμα: «Παίζω το πνευστό μουσικό όργανο που μου αρέσει».

□ Τα παιδιά δουλεύουν τα πνευστά μουσικά όργανα με το δάσκαλο μουσικής του σχολείου.

### **Συλλογική αξιολογική εργασία**

Τα παιδιά με ανακυκλώσιμα υλικά φτειάχνουν τη στοματική κοιλότητα σε κολλάζ.

## Β' ΕΝΟΤΗΤΑ

# Τα δόντια του ανθρώπου

### Στόχοι

- Να μάθουν τα παιδιά τις ονομασίες των δοντιών, τη θέση τους και τη χρονιμότητά τους.
- Να γνωρίσουν την οδοντοφυΐα σε όλα τα στάδια ανάπτυξης ξεκινώντας από τα νεογιλά δόντια ώς τα δόντια του ενήλικα.
- Να εντοπίσουν τις διαφορές και τις ομοιότητες των παιδικών δοντιών και των δοντιών των ενηλίκων.
- Να μάθουν τα μέρη από τα οποία αποτελείται το δόντι.
- Να μάθουν το εσωτερικό μέρος των δοντιών.
- Να κατανοίσουν τη λειτουργία των ούλων.
- Να γνωρίσουν τις ρίζες και τα είδη των ριζών.
- Να μάθουν τις αρρώστιες των δοντιών και τις αιτίες που τις προκαλούν.
- Να εντοπίσουν τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να προλάβουν τις ασθένειες πριν κάνουν την εμφάνισή τους.

### *Ta δόντια της παιδικής ηλικίας*

### Αφόρμηση

Διαβάζουμε το παραμύθι «Σοκολάκης και Ζαχαρούλα Τρυποδόντη». Ακολουθεί συζήτηση κατά την οποία τα παιδιά ευαισθητοποιούνται γύρω από το θέμα των δοντιών και θέλουν να μάθουν περισσότερα πράγματα.

## Υλικά που χρειαζόμαστε

Ατομικά καθρεφτάκια, τεχνητή οδοντοστοιχία μεγάλου μεγέθους, αφίσες με τη μορφολογία των δοντιών, πίνακες με τις ονομασίες των δοντιών, αφίσες τομής δοντιού, ψεύτικες τροφές, κουτάλες-δόντια, ένα κόκκινο πανί για γλώσσα, μήλα, καρότα, χάρτινα πιάτα, πλαστελίνες, χάρακα, οδοντικό νίπια

Ξεκινάμε φτειάχνοντας ένα χάρτινο δόντι-ετικέτα και το κολλάμε στην οντοσιέ εργασιών, όπου κάθε μαθητής συγκεντρώνει το υλικό του.

Φτειάχνουμε ακόμη ένα δόντι - κονκάρδα που το φορά κάθε παιδί κατέ τη διάρκεια των εργασιών μέσα και έξω από την τάξη.

Τα παιδιά παίρνουν τα καθρεφτάκια τους και παρατηρούν προσεκτικά τα δόντια τους.

Ακολουθεί συζήτηση με τα εξής ερωτήματα:

- Όλα τα δόντια σας είναι ίδια;
- Τι διαφορές παρατηρείτε;
- Γιατί πιστεύετε ότι οι άνθρωποι έχουν δόντια;
- Ποιες δουλειές κάνουμε μ' αυτά;
- Αν δεν είχαμε δόντια, θα μπορούσαμε να τρεφόμαστε, να μιλούμε, να παιζούμε μουσικά όργανα;
- Γιατί κάποια δόντια λείπουν από το στόμα σας;
- Γιατί αλλάζει δόντια ο άνθρωπος;
- Αν αρρωστήσουν τα δόντια μας, τι μπορεί να μας συμβεί;

## Δραστηριότητες

□ Παίρνουμε την αφίσα με τη μορφή των δοντιών και κάνουμε την πρώτη προσπάθεια να εντοπίσουμε τις διαφορές κοπτήρων και γομφίων.

□ Συμβουλευόμαστε την αφίσα, για να βρούμε τις ονομασίες των δοντιών.

□ Κάνουμε μετρήσεις και συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας No 4.

□ Τα παιδιά φέρνουν στην τάξη από ένα μήλο και ένα καρότο. Συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας No 5.

□ Κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας τα παιδιά συμβουλεύονται διαρκώς την αφίσα με τη μορφή των δοντιών και την τεχνητή οδοντοστοιχία.

□ Ταυτόχρονα μπορεί να προβάλλεται από επιδιασκόπιο ο πίνακας με τη μορφολογία των δοντιών.

□ Τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας μπορούν: α) να μας δείξουν τα δόντια που χρησιμοποίησαν για τη δραστηριότητα και β) να δημιουργήσουν δικά τους ονόματα για τα δόντια αυτά.

- Τα παιδιά των πρώτων τάξεων του δημοτικού μπορούν να παίζουν το παιχνίδι με τα δόντια-κουτάλες.

### **Παιχνίδι με τα δόντια - κουτάλες**

**Υλικά:** Ξύλινα ή μεταλλικά εργαλεία κουζίνας (με τα οποία χτυπάμε τις μπριζόλες για να μαλακώσουν), ξύλινες σπάτουλες, ψεύτικες τροφές από πλαστικό ή τροφές που τις φτειάχνουν τα παιδιά με πλαστελίνη ή κομμάτια από φελιζόλ, ένα κομμάτι κόκκινο ύφασμα.

– Τα πλατιά ξύλινα ή μεταλλικά εργαλεία συμβολίζουν τους τραπεζίτες. Κάθε παιδί κρατάει δύο από αυτά και αναπαριστά έναν τραπεζίτη.

– Οι ξύλινες σπάτουλες συμβολίζουν τους κοπτήρες. Κάθε παιδί κρατάει δύο σπάτουλες και αναπαριστά έναν κοπτήρα.

– Όσα ζευγάρια από εργαλεία και σπάτουλες έχουμε τόσο περισσότερα δόντια θα σχηματίσουμε.

– Ένα παιδί απλώνει μπροστά του το κόκκινο ύφασμα με το οποίο αναπαριστά τη γλώσσα.

– Δύο άλλα παιδιά θα ταΐζουν το στόμα. Παρατάσσουμε τα παιδιά με τρόπον ώστε κάθε δόντι να πάρει τη θέση που πρέπει και... το τάισμα ξεκινά. Τα παιδιά-δόντια καλούνται να κάνουν τις σωστές κινήσεις ανάλογα με το ρόλο που έχουν. Το παιδί-γλώσσα καλείται και αυτό να κάνει τις καταλληλες κινήσεις την ώρα του μασίματος και στο τέλος «καταπίνει» την τροφή.

□ Τα παιδιά φτειάχνουν το παζλ της στοματικής κοιλότητας και τοποθετούν τα «δόντια» στη σωστή θέση, ανάλογα με την ονομασία τους, συμβουλευόμενα τον πίνακα με τις ονομασίες των δοντιών.

### **Παζλ στοματικής κοιλότητας**

Μπορεί να κατασκευαστεί εύκολα με αφρώδες υλικό ή με χαρτόνι μεγεθύνοντας τη στοματική κοιλότητα που βρίσκεται στο σχέδιο του φύλλου εργασίας No 3.

### **Ta είδη των δοντιών**

□ Με τα ατομικά καθρεφτάκια τα παιδιά παρατηρούν πάλι τα δόντια τους. Στόχος της παρατήρησης τώρα είναι να εντοπίσουν, σύμφωνα με το σχήμα και τη θέση στην οποία βρίσκονται, πόσων ειδών διαφορετικά δόντια υπάρχουν στο στόμα τους. Στη συνέχεια συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας No 6.

□ Τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας μπορούν να κάνουν την κατηγοριο-

ποίον των δοντιών με διαφορετικά είδη οσπρίων και να συγκρίνουν το αριθμό των δοντιών τους με τα δόντια της δασκάλας τους.

❑ Τα παιδιά μετρούν και συμπληρώνουν όσα είδη δοντιών υπάρχουν στο στόμα τους ανάλογα με την πλικία τους.

❑ Η παρατήρηση με τα καθρεφτάκια συνεχίζεται. Τα παιδιά παρατηρούνται κοπτήρες και τους γομφίους. Στόχος της παρατήρησης είναι να κατανούν το σχήμα τους και να εντοπίσουν ομοιότητες και διαφορές.

❑ Συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας No 7.

### Ομάδες εργασίας

– Μια ομάδα εργασίας αναλαμβάνει να φέρει πληροφορίες για τους εξαρίτες (πρώτοι μόνιμοι γομφίοι).

– Μια ομάδα για τους κυνόδοντες.

– Μια ομάδα για τα νεογιλά δόντια.

Οι πληροφορίες παρουσιάζονται στην τάξη και τα παιδιά συνθέτουν ένα κείμενο που μοιράζεται σε όλους. Μαζί του μοιράζεται και πίνακας με τις ονομασίες των νεογιλών δοντιών.

Οι μαθητές συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας No 8.

Τα μικρότερα παιδιά χρωματίζουν στο φύλλο εργασίας κάθε κατηγορία δοντιών με διαφορετικό χρώμα.

Τα μεγαλύτερα παιδιά γράφουν δίπλα σε κάθε δόντι το όνομά του.

### Πότε αποκτάμε τα νεογιλά δόντια

Έχεις παρατηρήσει ποτέ ένα βρέφος; Αν παρατηρήσεις καλά το στόμα του θα διαπιστώσεις ότι δεν έχει καθόλου δόντια. Εξάλλου το βρέφος ώς έξι μηνών τρέφεται μόνο με γάλα. Από τον έκτο μήνα της ζωής του αρχίζει να τρέφεται με αλεσμένη στερεά τροφή. Τότε εμφανίζονται στο στόμα του τα πρώτα δόντια, «τα νεογιλά» όπως λέγονται.

Μέχρι να γίνει το παιδί τριών ετών έχουν ανατείλει όλα τα νεογιλά δόντια, δηλαδή 10 στο πάνω και 10 στο κάτω σαγόνι.

Πολλοί πιστεύουν πως τα νεογιλά δόντια δε χρειάζονται ιδιαίτερη φροντίδα, διότι αργότερα θα αντικατασταθούν από τα μόνιμα. Αυτό είναι λάθος για τους εξής λόγους:

● Τα νεογιλά δόντια είναι οι οδηγοί που θα βοηθήσουν τα μόνιμα δόντια να ανατείλουν στη σωστή θέση.

● Τα χαλασμένα νεογιλά δόντια μπορεί να επιπρεάσουν την υγεία των μόνιμων δοντιών, καθώς και τη γενική αλλά και την ψυχική υγεία ενός παιδιού.

● Τα νεογιλά δόντια βονθούν τη φυσιολογική ανάπτυξη του στόματος και του προσώπου, επομένως και την αρμονική και ωραία εμφάνιση.

● Βονθούν το παιδί στην ομιλία, το σωστό μάσημα και επομένως στην καλύτερη απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών και την καλύτερη λειτουργία του πεπτικού συστήματος.

● Προβλήματα που δημιουργούνται στα νεογιλά δόντια από τερπδόνα, τραυματισμό ή αποστίματα επηρεάζουν ευθέως την υγεία των μόνιμων δοντιών και τη γενικότερη υγεία του παιδιού.

Παιδιά με τερπδονισμένα δόντια και αποστίματα παρουσιάζουν μικρότερο σωματικό βάρος από το φυσιολογικό, γεγονός που επηρεάζει αρνητικά τη γενικότερη ανάπτυξή τους.

Σε κάθε γνάθο υπάρχουν:

4 κοπτήρες (2 μπροστινοί και 2 πλάγιοι),

2 κυνόδοντες και

4 γομφίοι (τραπεζίτες).

Οι κοπτήρες και οι κυνόδοντες χρησιμεύουν για το κόψιμο των τροφών. Οι κοπτήρες κόβουν τις μαλακότερες τροφές ενώ οι κυνόδοντες κόβουν τις σκληρότερες.

Οι τραπεζίτες, που έχουν μασπική επιφάνεια, χρησιμεύουν για το λειώσιμο και το άλεσμα των τροφών.

Οι μορφές των δοντιών, δηλαδή το σχήμα και το μέγεθός τους, δείχνουν και τη λειτουργία τους.

## *Ta δόντια των ενήλικα*

### Υλικά

Ατομικά καθρεφτάκια, πίνακας με τις ονομασίες των δοντιών του ενήλικα, τεχνητή οδοντοστοιχία, γύψινη μασέλα, μολύβια, χρώματα, ακτινογραφία οδοντοστοιχίας ενήλικα (αν υπάρχει).

### Δραστηριότητες

□ Τα παιδιά παρατηρούν τα δόντια τους και τα δόντια της δασκάλας τους. Προσπαθούν να εντοπίσουν ομοιότητες και διαφορές.

□ Παίρνουν και παρατηρούν την τεχνητή οδοντοστοιχία, τη γύψινη μασέλα του ενήλικα και την ακτινογραφία οδοντοστοιχίας του ενήλικα.

□ Ακολουθεί συζήτηση που βασίζεται στα εξής ερωτήματα:

- Πόσα δόντια έχει ένας ενήλικας;
- Πόσο μεγάλα είναι; Μέτροπε ένα από αυτά. Σύγκρινε το με το δικό σου  
Τι συμπεραίνεις; Είναι μεγαλύτερα ή μικρότερα από τα δικά σου και γιατί;
- Ποια είδη δοντιών έχει ένας ενήλικας; Έχεις κι εσύ τα ίδια;
- ❑ Μια ομάδα παιδιών αναλαμβάνει να βρει πληροφορίες για τα δόντια  
των ενηλίκων.
- ❑ Οι πληροφορίες παρουσιάζονται και μοιράζονται σ' όλους τους μαθητές
- ❑ Ο πίνακας με τις ονομασίες των δοντιών του ενήλικα παρουσιάζεται με  
το επιδιασκόπιο στην τάξη.
- ❑ Τα παιδιά συμπληρώνουν με τη βοήθεια του πίνακα των μόνιμων δοντιών το φύλλο εργασίας No 9.

Η δραστηριότητα αλλάζει ανάλογα με την πλικία των παιδιών σύμφωνα με τις οδηγίες που αναφέραμε για το φύλλο εργασίας No 8.

## Τα μόνιμα δόντια

Τα μόνιμα δόντια είναι 32. Τα πρώτα από αυτά (οι πρώτοι μόνιμοι γομφί οι) εμφανίζονται στο στόμα σε πλικία περίπου **έξι ετών**. Δύο στο κάτω σαγόνι αριστερά και δεξιά και δύο στο πάνω. Τέσσερα δόντια συνολικά που μπορούμε να τα ονομάσουμε **εξαρίτες**. Επειδή αυτά τα δόντια δεν αντικαθιστούν κάποια νεογιλά, θεωρούνται τα ίδια νεογιλά και πολλοί πιστεύουν ότι θεωρούνται αντικατασταθούν. Έτσι, παραμελούνται και καταστρέφονται από τερπδόνες με αποτέλεσμα την εξαγωγή τους.

Η διατήρηση των δοντιών αυτών είναι πολύ σημαντική, καθόσον επηρεάζουν τη θέση άλλων μόνιμων δοντιών. Η καταστροφή τους μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ορθοδοντικά προβλήματα.

Η ανατολή των μόνιμων δοντιών ολοκληρώνεται περίπου στο δέκατο έτος και ο άνθρωπος τα έχει σ' όλην τη ζωή.

Η μόνιμη οδοντοφυΐα αποτελείται από:

4 κοπτήρες

2 κυνόδοντες, 1 αριστερά και 1 δεξιά

4 προγόμφιους, 2 αριστερά και 2 δεξιά

6 γομφίους (τραπεζίτες), 3 αριστερά και 3 δεξιά.

} σε κάθε γνάθο

Μπροστά βρίσκονται οι κοπτήρες (τομείς) (1) που κόβουν την τροφή και οι κυνόδοντες (2), τα πιο δυνατά δόντια στον άνθρωπο, όπως και στα ζώα, που τρυπάνε σκληρές τροφές και μπορούν να ξεσκίζουν το κρέας. Παρά πίσω βρίσκονται οι προγόμφιοι (3), κατάλληλοι για να μασάνε σκληρές τροφές, και ακόμη πιο πίσω οι τραπεζίτες (γομφίοι) (4), που έχουν μεγάλη επιφάνεια σαν τραπεζάκια κα-



λιώνουν την τροφή πιέζοντάς την ανάμεσα στα δόντια τού πάνω και του κάτω σαγονιού.

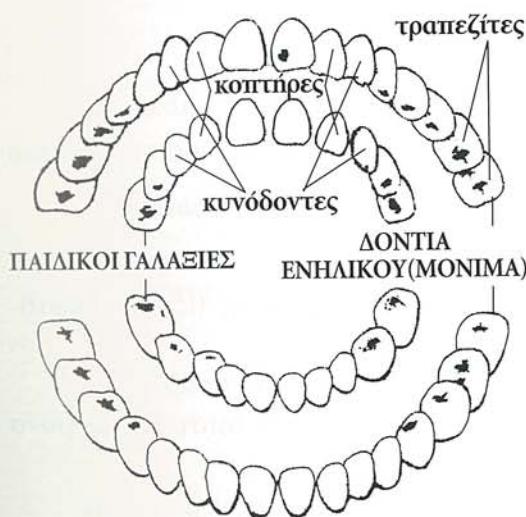
- Στη θέση την νεογιλών γομφίων βγαίνουν οι μόνιμοι προγόμφιοι.

- Οι μόνιμοι γομφοί βγαίνουν πρώτη και μόνη φορά από έξι ετών και πάνω, στη μόνιμη οδοντοφυΐα.

Πολλά ζώα, όπως ο καρχαρίας και ο ελέφαντας, αλλάζουν δόντια πολλές φορές. Ο άνθρωπος τα αλλάζει μόνο μία φορά. Ας σκεφτούμε, λοιπόν, πόσο προσεκτικοί πρέπει να είμαστε με τη φροντίδα των δοντιών μας, ώστε να τα διατηρούμε υγιή σ' όλη μας τη ζωή.

Τα δόντια του ανθρώπου αλλάζουν, διότι καθώς μεγαλώνουν τα κόκκαλα του κεφαλιού χρειάζονται μεγαλύτερα δόντια, τα οποία θα μας επιτρέπουν σωστό μάσημα και σωστή λειτουργία της στοματικής κοιλότητας.

## Ομοιότητες και διαφορές παιδικής και μόνιμης οδοντοστοιχίας



Τα παιδιά παρατηρούν στο επιδιασκόπιο την εικόνα και συζητούν τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ παιδικής και μόνιμης οδοντοστοιχίας.

Σύμφωνα με όλες τις προηγούμενες παρατηρήσεις και πληροφορίες οι μαθητές συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας No 10.

### *Εξατομικευμένη εργασία*

Τα παιδιά φτειάνουν με πλαστελίνη μια μασέλα ενηλίκου και προσπαθούν να «κατασκευάσουν» τα δόντια όσο πιο φυσικά μπορούν.

### *To παιχνίδι των χαμογελόμετρον*

Σ' αυτό το στάδιο του προγράμματος, κατά το οποίο είναι γνωστές οι ονομασίες των δοντιών και οι λειτουργίες τους, τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες και το καθένα αναλαμβάνει να παρατηρήσει το χαμόγελο ενός συμμαθητή του.

Μετρά και καταγράφει πόσα δόντια φαίνονται στο χαμόγελό του, τον ζωγραφίζει και τον κατατάσσει στην κατηγορία που ανήκει σύμφωνα με το χαμόγελό μετρο. Στη συνέχεια κάθε παιδί καλείται να παρατηρήσει το χαμόγελό του.

Συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας No 11.

### **Ομαδική εργασία**

Φτειάχνουμε ιστόγραμμα που παρουσιάζει τα δόντια που λείπουν σε κάθε παιδί.

Στον οριζόντιο άξονα γράφονται τα ονόματα των μαθητών της τάξης. Στον κάθετο άξονα ορίζεται αριθμητική κλίμακα από το μηδέν ώς το είκοσι τέσσερα. Κάθε παιδί συμπληρώνει τη στίλη που του αναλογεί, χρωματίζοντας τόσα παραλληλόγραμμα όσα τα δόντια που του λείπουν. Αν στην τάξη δεν υπάρχουν μαθητές με κενά στη στοματική τους κοιλότητα, λόγω αλλαγής της οδοντοστοιχίας, τότε στο ιστόγραμμα σημειώνουν τον αριθμό των μόνιμων δοντιών τους.

*Από τι αποτελείται το δόντι του ανθρώπου*

## **A. Το εσωτερικό του δοντιού**

### **Υλικά**

Πίνακας και διαφάνεια με την τομή ενός δοντιού, βιβλία, περιοδικά (σχετικά με το θέμα), εγκυκλοπαίδειες.

### **Διδακτικές ενέργειες**

Αρχικά προκαλούμε προβληματισμό στα παιδιά κάνοντας τις εξής ερωτήσεις:

- Γιατί πιστεύετε ότι πονάει ένα δόντι όταν έχει κάποιο πρόβλημα;
- Πώς φαντάζεστε το εσωτερικό του; Πιστεύετε ότι αποτελείται μόνο από κόκκαλο;
- Γιατί ένα δόντι όταν το ρυπάνουμε ή όταν το βγάλουμε ματώνει;
- Θέλετε να εξετάσουμε το εσωτερικό του; Να δούμε από ποια μέρη αποτελείται; Πού στηρίζεται και με ποιον τρόπο;

Παρουσιάζουμε στα παιδιά πίνακα με την τομή ενός δοντιού και προβάλλουμε το θέμα ταυτόχρονα σε διαφάνεια από το επιδιασκόπιο.

Καλούμε τους μαθητές να παρατηρήσουν καλά το εσωτερικό μέρος ενός δοντιού.

Τα παιδιά παρατηρούν τον πίνακα και τη διαφάνεια. Ακολουθεί συζήτηση που επικεντρώνεται στα εξής ερωτήματα:

- Πού στηρίζεται το δόντι;
- Με ποιον τρόπο στερεώνεται πάνω στα ούλα;
- Η επιφάνεια του δοντιού που φαίνεται πώς ονομάζεται; Τι χρώμα έχει;

Σας θυμίζει τίποτα το όνομά της; Γιατί άραγε ονομάζεται έτσι;

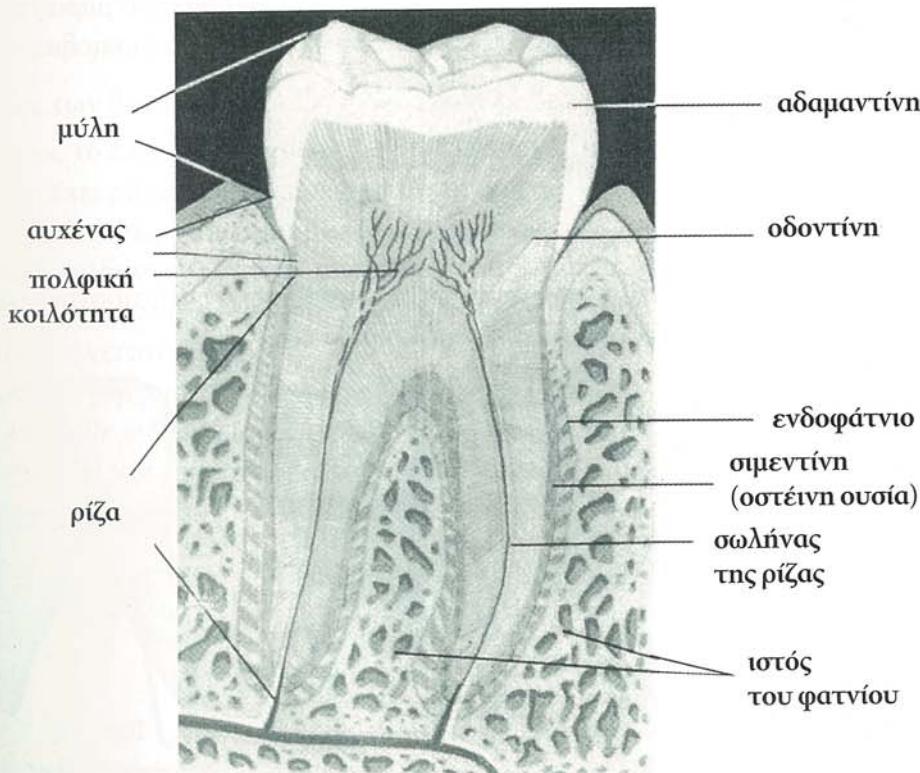
- Κάτω από την αδαμαντίνη τι παρατηρείς;
- Στο εσωτερικό του δοντιού τι παρατηρείς;
- Τι περιέχει ο πολφός;

- Γιατί μέσα στο δόντι υπάρχουν αιμοφόρα αγγεία και νεύρα;

Όταν η συζήτηση ολοκληρωθεί και απαντηθούν αρκετές από τις απορίες των παιδιών, μια ομάδα εργασίας αναλαμβάνει να προσεγγίσει το πληροφοριακό υλικό που υπάρχει στην τάξη γι' αυτό το σκοπό.

Τα παιδιά της ομάδας θα μελετήσουν τις πληροφορίες, θα τις συνθέσουν και όταν η ομάδα θα είναι έτοιμη, θα παρουσιάσει την εργασία της σ' όλην την τάξη.

### Το ανθρώπινο δόντι



Κάθε δόντι αποτελείται από τρία μέρη:

Α) Το μέρος του δοντιού που φαίνεται και εξέχει από τα ούλα. Ονομάζεται μύλη.

Β) Τη ρίζα, που οποία βρίσκεται γερά σφραγιδωμένη σε ειδική θέση-θήκη για κάθε δόντι και ονομάζεται φατνίο.

Γ) Τον αυχένα, ο οποίος ενώνει τη μύλη με τη ρίζα.

Τα δόντια φαίνονται στερεωμένα στα ούλα που είναι ροζ και πολύ πιο μαλακά. Μεταξύ του δοντιού και των ούλων υπάρχει ένας μικρός αβαθής χώρος που ονομάζεται ουλοδοντική σχισμή.

● Η μύλη καλύπτεται από μια σκληρή, λευκή ουσία, την αδαμαντίνη, που είναι η πιο σκληρός ιστός του ανθρώπινου σώματος. Είναι η ουσία την οποία βλέπουμε και ονομάστηκε έτοι από το διαμάντι, διότι όπως και αυτό είναι μια από τις σκληρότερες ουσίες που υπάρχουν στη φύση. Μεταξύ των άλλων ουσιών περιέχει ασβέστιο, φώσφορο, μαγνήσιο και φθόριο.

● Η αδαμαντίνη προστατεύει την εσωτερική ουσία των δοντιών, την οδοντίνη. Μέσα στη ρίζα του δοντιού η οδοντίνη προστατεύεται εξωτερικά από μια άλλη σκληρή ουσία, τη σιμεντίνη.

● Στο κέντρο του δοντιού βρίσκεται ο πολφός, το ζωντανό μέρος του δοντιού, το οποίο περιέχει αιμοφόρα αγγεία και νεύρα και τρέφεται διαρκώς με την κυκλοφορία του αίματος.

## B. Ρίζες

### Υλικά

Πίνακας μορφολογίας των δοντιών (και σε διαφάνεια), πραγματικά δόντια (αν υπάρχουν), εικόνες δοντιών με τη ρίζα τους.



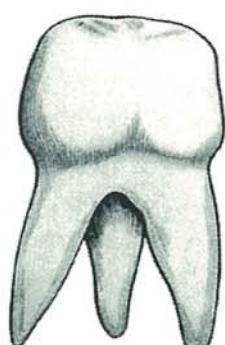
Κοπτήρας



Κυνόδοντας



Γομφίος  
κάτω γνάθου



Γομφίος  
άνω γνάθου

Τα παιδιά παρατηρούν από τον πίνακα και τη διαφάνεια τα δόντια με τις ρίζες τους.

Στόχος της παρατήρησης είναι η μορφή και τα είδη των ριζών, καθώς και η συνάρτηση μεγέθους και λειτουργίας κάθε δοντιού με τη ρίζα.

Ακολουθεί συζήτηση σύμφωνα με τις ακόλουθες ερωτήσεις:

– Παρατήρησε τα μέρη από τα οποία αποτελείται το δόντι. Ποια μέρη ξεχωρίζεις;

– Πού στηρίζεται κάθε δόντι;

– Τι άλλο υπάρχει στη φύση που στηρίζεται σε ρίζες;

– Ποιος είναι ο ρόλος των ριζών; Γιατί τις χρειάζονται τα δόντια; Κάνε παραλληλισμό με τις ρίζες των φυτών.

– Είναι ίδιες οι ρίζες όλων των δοντιών;

– Σε τι μοιάζουν; Σε τι διαφέρουν;

– Ποια δόντια έχουν τη μικρότερη ρίζα; Ποια έχουν τη μεγαλύτερη;

– Σχετίζεται το μέγεθος της ρίζας με το μέγεθος του δοντιού;

– Γιατί ο κυνόδοντας έχει μυτερή ρίζα;

– Γιατί ο γομφίος έχει διπλή και τριπλή ρίζα;

Μετά τη συζήτηση μια ομάδα μαθητών αναλαμβάνει να μας παρουσιάσει το πληροφοριακό υλικό που υπάρχει στη διάθεση της τάξης.

### Οι ρίζες των δοντιών

Όπως το δέντρο έχει ρίζες για να στερεώνεται γερά στο έδαφος, έτσι και το δόντι έχει ρίζα για να στερεώνεται γερά μέσα στο φατνίο.

Οι κοπτήρες έχουν μία ρίζα. Είναι **μονοφυνή** δόντια.

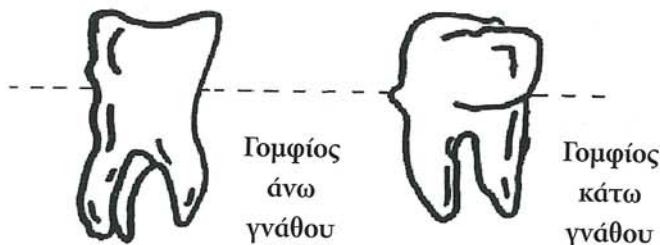
Οι κυνόδοντες είναι κι αυτοί **μονοφυνή** δόντια, η ρίζα τους όμως είναι πολύ ανεπτυγμένη και μερικές φορές η εξαγωγή τους μπορεί να προκαλέσει βλάβη στις γειτονικές ρίζες.

Οι **προγόμφιοι** είναι τα δύο δόντια που βρίσκονται μετά τον κυνόδοντα (δύο σε κάθε πλευρά, τέσσερις σε κάθε γνάθο, συνολικά οκτώ στη μόνιμη οδοντοφυΐα) και είναι κι αυτά **μονοφυνή** δόντια.



Οι **γομφίοι** ονομάστηκαν έτσι λόγω της ομοιότητάς τους με το γόμφι (χοντρό καρφί). Είναι τα τρία τελευταία δόντια κάθε πλευράς. Σε κάθε γνάθη υπάρχουν έξι γομφίοι μαζί με τους φρονιμίτες. Συνολικά, στη μόνιμη οδοντοφυΐα, είναι δώδεκα.

Στην επάνω γνάθη οι γομφίοι είναι **τριψυνή** δόντια (έχουν τρεις ρίζες) και στην κάτω γνάθη είναι **διψυνή** (έχουν δύο ρίζες).



□ Τα παιδιά συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας Νο 12.

□ **Ομαδική αξιολογική εργασία:**

Μετά τη συλλογή και τη μελέτη των πληροφοριών, τα παιδιά δημιουργούν σε χαρτί του μέτρου τομές δοντιών, στερεωμένων στα ούλα, με σχεδιασμένες τις ρίζες τους και ονοματίζουν τα μέρη τους. (Χρησιμοποιούνται ποικίλα ανακυκλώσιμα υλικά και χρώματα όλων των ειδών που τα επιλέγουν είτε τα παιδιά είτε ο δάσκαλος).

### *Ασθένειες των δοντιών*

Διαβάζουμε το παραμύθι του Ευγένιου Τριβιζά «Η Δόνα Τερπδόνα και το μυστικό της γαμήλιας τούρτας». Κατά την ανάγνωση του παραμυθιού τα παιδιά μπορούν να συμμετέχουν παίρνοντας ρόλους ή μετά την ανάγνωση μπορεί να ακολουθήσει δραματοποίηση.

Μέσα από το παραμύθι τα παιδιά κατανοούν πολύ καλά τον ύπουλο τρόπο με τον οποίο επιτίθεται η τερπδόνα στα δόντια, τις αιτίες που την προκαλούν, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να την αποφύγουν.

Ακολουθεί ουζίτηση με ερωτήσεις κατανόησης για το παραμύθι.

Η ουζίτηση επικεντρώνεται στο θέμα που μας ενδιαφέρει, στις ασθένειες των δοντιών.

Οι μαθητές αναφέρουν τις προσωπικές τους εμπειρίες από προβλήματα τερπδόνας και ουλίτιδας, τα οποία τους οδήγησαν στον οδοντίατρο. Ακολουθεί ουζίτηση σχετικά με τα συμπτώματα και τις ενοχλήσεις που είχαν τα παι-

διά, καθώς και τον τρόπο με τον οποίον έλυσαν τα προβλήματα στα δόντια τους. Στη συνέχεια συζητάμε τι ήταν αυτό που προκάλεσε κατά τη γνώμη τους τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο στόμα τους.

Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω ερωτήματα:

- Ποια είναι η οσφαρότερη ασθένεια των δοντιών μας;
- Πώς προκαλείται;
- Πώς εκδηλώνεται στα δόντια μας; Τι κακό μπορεί να προκαλέσει;
- Αν αφίσουμε τα δόντια μας χαλασμένα τι μπορεί να συμβεί;
- Τι πρέπει να κάνουμε για να μη χαλούν τα δόντια μας;
- Ματώνουν τα ούλα σας όταν βουρτσίζετε τα δόντια σας; Γιατί νομίζετε ότι ματώνουν; Μήπως έχουν κάποια αρρώστια;
- Θέλετε να μάθουμε περισσότερες πληροφορίες για τις ασθένειες των δοντιών;
- Μήπως η πληροφόρηση θα μας βοηθήσει να έχουμε υγιή δόντια και ούλα;

## Ομάδες εργασίας

Οι μαθητές χωρίζονται σε τέσσερις ομάδες.

Η πρώτη ομάδα αναλαμβάνει να ερευνήσει τις αιτίες οι οποίες προκαλούν τις ασθένειες των δοντιών.

Η δεύτερη αναλαμβάνει να πληροφορηθεί για τις ασθένειες των δοντιών.

Η τρίτη για τις ασθένειες των ούλων.

Η τέταρτη για τους τρόπους πρόληψης των ασθενειών.

Οι ομάδες μετά το τέλος της έρευνας και της καταγραφής της σε συνθετικά χαρτόνια, παρουσιάζουν το θέμα με τη σειρά που το είχαν αναλάβει στην τάξη. Αξιολογούνται για την εργασία τους και τη συνεργασία των μελών τους.

## Κατασκευή

Τα παιδιά κατασκευάζουν δόντια-μαριονέτες από χαρτοπολτό και τις ονοματίζουν με λέξεις που φτειάχνουν τα ίδια, σχετικές με τα δόντια, υπό τον όρο ότι κάθε μαριονέτα θα έχει το δικό της όνομα που θα είναι διαφορετικό από όλα τα άλλα ονόματα.

## A. Ασθένειες του στόματος

Οι ασθένειες του στόματος που έχουν σχέση με τα δόντια είναι δύο: η ασθένεια των δοντιών, η **τερπδόνα** και η ασθένεια των ούλων, η **ουλίτιδα**.

### Οδοντική τερπδόνα

Η τερπδόνα ονομάστηκε έτσι, επειδή τα δόντια τρυπάνε και χαλάνε πιο

πολύ από μέσα παρά απέξω, όπως τα ξύλα μέσα στη θάλασσα από κάποια σκουλήκια της οικογένειας των τερπδινίδων. Το 1734, τα φράγματα στην Ολλανδία είχαν καταστραφεί από τερπδινίδες.

Είναι η ασθένεια που καταστρέφει τα δόντια. Είναι πολύ συνηθισμένη ιδιαίτερα στα παιδιά. Έρευνες έχουν δείξει ότι στην Ελλάδα το 80 – 90 % των παιδιών έχουν δόντια χαλασμένα από τερπδόνα. Πρέπει να ξέρουμε ότι είναι νόσος που μπορεί να προληφθεί σε ποσοστό 100%.

Στην αρχή εμφανίζεται σαν **άσπρη** κηλίδα στη μαστική ή τις πλάγιες επιφάνειες του δοντιού. Σ' αυτό το στάδιο, το πλύσιμο των δοντιών με φθοριούχες οδοντόκρεμες και η φθορίωση που γίνεται από τον οδοντίατρο μπορεί να σταματίσουν την εξέλιξη της νόσου. Αν η τερπδόνα δεν αναχαιτιστεί σ' αυτό το στάδιο, θα αρχίσει να τρυπά το σμάλτο (αδαμαντίνη) και να προχωρά όλο και πιο βαθιά μέσα στο δόντι. Εμφανίζεται τότε σαν **μαύρη** τρύπα. Το πόσο μεγάλη ζημιά έγινε στο δόντι δεν εξαρτάται από το μέγεθος της τρύπας που βλέπουμε. Το δόντι από μέσα μπορεί να είναι κούφιο και εμείς να βλέπουμε εξωτερικά μόνο μια μικρή τρύπα.

Αν ο οδοντίατρος δεν καθαρίσει και δε σφραγίσει εγκαίρως το δόντι, η τερπδόνα προχωρά από την οδοντίνη στον πολφό και δημιουργεί φλεγμονή και απόστημα στην άκρη της ρίζας του δοντιού. Αν το τερπδονισμένο δόντι δε θεραπευτεί εγκαίρως, καταλήγει τις περισσότερες φορές σε εξαγωγή.

### Ασθένειες των ούλων

Οι ασθένειες αυτές ή προσβάλλουν μόνο τα ούλα και δημιουργούν την **ουλίτιδα** ή προσβάλλουν και τους ιστούς που στηρίζουν τα δόντια και δημιουργούν την **περιοδοντίτιδα**.

Οι ασθένειες των ούλων είναι η πιο συνηθισμένη αιτία απωλείας των δοντιών των ενηλίκων.

Η ουλίτιδα προσβάλλει το μεγαλύτερο ποσοστό των ενηλίκων αλλά και μεγάλο αριθμό παιδιών.

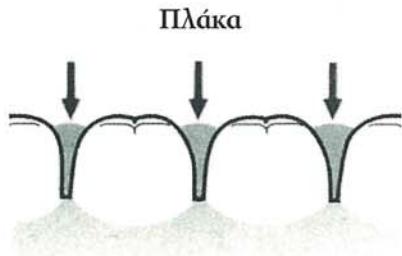
Τα ούλα που έχουν προσβληθεί από ουλίτιδα πρίζονται, αποκτούν έντονο κόκκινο χρώμα και αιμορραγούν κυρίως κατά τη διάρκεια του βουρτσίσματος. Συχνά την ουλίτιδα δεν την αντιλαμβανόμαστε και έτσι την παραμελούμε. Αν δεν αντιμετωπιστεί εγκαίρως, η φλεγμονή προχωρά και καταστρέφει τους ιστούς που στηρίζουν τα δόντια και το οστό των φατνίων. Δημιουργείται τότε η περιοδοντίτιδα, η οποία εξελίσσεται χωρίς έντονα συμπτώματα και κυρίως χωρίς σημαντικό πόνο. Αν δε θεραπευτεί, τα δόντια αρχίζουν να κουνιούνται, χάνουν τη στήριξή τους και πέφτουν.

Επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν ότι η πρώιμη περιοδοντική νόσος αφού συχνά τη δεύτερη δεκαετία της ζωής του ανθρώπου και ότι η προοδευτική καταστροφή του περιοδοντίου, η οποία προκαλείται από τη νόσο, είναι η συνότερη αιτία απώλειας των δοντιών πολύ πριν από την ηλικιακή ωρίμαση του. Σημαντικό παράγοντα για την εξέλιξη της νόσου αποτελεί το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο. Από συγκριτικές μελέτες έχει αποδειχθεί ότι στους Νορβηγούς σπουδαστές και το ανώτερο διδακτικό προσωπικό του Πανεπιστημίου, δηλαδή σε άτομα υψηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, η περιοδοντική νόσος είχε προκαλέσει ελάχιστη καταστροφή μέχρι την ηλικία των 40 ετών. Η ομάδα αυτή είχε συστηματική οδοντιατρική φροντίδα από την ηλικία των 6 ετών και το γενικό επίπεδο της γνώσης και της στοματικής τους υγείας ήταν πολύ υψηλό.

Αντίθετα, σε ομάδα ανάλογης ηλικίας που αποτελούνταν, όμως, από καλλιεργητές τσαγιού στη Sri Lanka (Κεϋλάνη), η γενική περιοδοντική κατάστασή τους ήταν τόσο κακή και ο ρυθμός της καταστροφής εξαιρετικά ταύτικος, πράγμα που προδίκαζε εκτεταμένη οδοντική απώλεια στην επόμενη δεκαετία.

### 3. Τι προκαλεί τις ασθενειες των δοντιών

- Η κυριότερη αιτία για τη δημιουργία της τεροδόνας και των ασθενειών των ούλων είναι η μικροβιακή πλάκα. Αρχίζει να σχηματίζεται αμέσως μετά το βούρτσισμα των δοντιών και μέσα σε 48 ώρες είναι ώριμη να αρρίσει την καταστρεπτική της δράση. Η πλάκα περιέχει δισεκατομμύρια μικρόβια, τα οποία προσκολλώνται πάνω στα δόντια κοπά στα ούλα και δεν απομακρύνονται παρά μόνο με το σωστό και συχνό βούρτσισμα.



- Τα μικρόβια τρέφονται από τις τροφές που περιέχουν ζάχαρη και άμυντο π.χ. γλυκά, σταφίδες, μπισκότα.

- Όταν τρώμε τροφές που περιέχουν ζάχαρη, τα μικρόβια της οδοντικής μικροβιακής πλάκας παράγουν κολλώδεις ουσίες οι οποίες μεγαλώνουν τον δύκο της, καθώς και οργανικά οξέα (χημικές ουσίες π.χ. ξίδι, κόκα κόλα), τα οποία διαλύουν την αδαμαντίνη των δοντιών με συνεχή απώλεια αλάτων ιοβεστίου και φωσφόρου και προκαλούν την τεροδόνα. Τα οξέα αρχίζουν να δημιουργούνται στο στόμα μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα μετά τη λήψη της ζα-

χαρώδους τροφής και παραμένουν στο στόμα περίπου μισή ώρα μετά την κατανάλωσή της.

● Όταν η πλάκα μεγαλώνει, μπορούμε και την αισθανόμαστε σαν «θαμπό φιλμ».

● Μπορούμε να πειραματιστούμε πριν από και μετά το φαγητό ζαχαραδών τροφών περνώντας τη γλώσσα πάνω από τα δόντια μας, για να δούμε αισθανόμαστε.

● Το σάλιο βοηθά την απομάκρυνση και ουδετεροποίηση της πλάκας, χάρη στην καθαριστική του δράση.

● Στη διάρκεια της μέρας η καθαριστική δράση του σάλιου ενεργοποιείται μασώντας τσίχλες χωρίς ζάχαρη. Τη νύχτα, όμως, κατά τη διάρκεια του ύπνου, το σάλιο και οι καθαριστικές του ιδιότητες μειώνονται στο ελάχιστο. Γι' αυτό είναι απολύτως αναγκαίο να απομακρύνουμε τη μικροβιακή πλάκα από τα δόντια μας βουρτσίζοντάς τα πριν πάμε για ύπνο.

● Επειδή η μικροβιακή πλάκα είναι άχρωμη, μπορούμε να χρησιμοποιούμε κατά περιόδους ειδικά δισκία που τη χρωματίζουν και μας δίνουν τη δυνατότητα να διαπιστώσουμε αν καθαρίσαμε σωστά τα δόντια μας.

Όταν η οδοντική πλάκα δεν απομακρύνεται κάθε μέρα, διάφορα άλατα από το σάλιο προσκολλώνται σ' αυτή, με αποτέλεσμα να μετατρέπεται σε μια σκληρή ουσία που λέγεται **τρυγία ή πέτρα**. Η πέτρα είναι δυνατά στερεωμένη στα δόντια και δεν απομακρύνεται με το βούρτσισμα, ενώ συγκεντρώνει στην επιφάνειά της επιπλέον οδοντική πλάκα. Η συσσώρευση της πέτρας γύρω από τα ούλα τα οδηγεί σε αποκόλληση από τις ρίζες των δοντιών, αφήνοντας μεταξύ ούλων και δοντιών βαθιές τρύπες που με τον καιρό γεμίζουν μικρόβια και πύον. Αν η πέτρα δεν απομακρυνθεί από τον οδοντίατρο, τότε προχωράει και διαλύει το κόκκαλο που στηρίζει τις ρίζες.

Υπάρχουν και άλλες αιτίες που μπορεί να προκαλέσουν περιοδοντίτιδα ή να τη χειροτερέψουν. Είναι διάφορες ασθένειες όπως ο διαβήτης και οι διαταραχές στη λειτουργία του θυρεοειδούς αδένα. Άλλοι λόγοι οι οποίοι μπορούν να δημιουργήσουν παρόμοια προβλήματα είναι το κάπνισμα, η λήψη ορισμένων φαρμάκων, η περίοδος της εγκυμοσύνης.

Πολλοί οδοντίατροι πιστεύουν ότι και τα στραβά δόντια είναι δυνατόν να προκαλέσουν περιοδοντίτιδα, εξαιτίας της κακής επαφής των γνάθων.

Επίσης, τα φθαρμένα σφραγίσματα ή ακόμη και το σφίξιμο ή το τρίξιμο των δοντιών κατά τη διάρκεια του ύπνου συντελούν στη συγκέντρωση πλάκας και πέτρας.

## Γ. Η πρόληψη των ασθενειών των δοντιών

Τα δόντια μας είναι δυνατόν να διατηρηθούν υγιείς σ' όλη μας τη ζωή. Πρέπει, όμως, να τα φροντίζουμε σωστά και να λαμβάνουμε τα αναγκαία προληπτικά μέτρα, για να προλάβουμε τις ασθένειες. Τα μέτρα αυτά είναι τα ακόλουθα:

- Καθημερινό βούρτσισμα των δοντιών και χρήση οδοντικού νίματος.
- Σωστή διατροφή.
- Λίψη φθορίου.
- Τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο.

Όλοι στην τάξη πρότειναν να ασχοληθούμε ξεχωριστά με καθένα από τα παραπάνω μέτρα και να μάθουμε όσο περισσότερα πράγματα μπορούμε. Γι' αυτό, επαναπροσδιορίσαμε τους άξονες του προγράμματος σύμφωνα με τις υποδείξεις των μαθητών.

### Ευαισθησία των δοντιών

Πολλές φορές όταν τρώμε γλυκό, πίνουμε κρύο νερό ή απλώς βουρτσίζουμε τα δόντια μας, μας κυριεύει ξαφνικά ένας πόνος σαν πλεκτρική εκκένωση. Όμως, σε αντίθεση με τον πονόδοντο, υποχωρεί τόσο γρήγορα όπως ακριβώς ήρθε.

Ο Thomas Lundein, D.M.D., ένας από τους διευθυντές του Κέντρου Αντιμετώπισης Πόνου στο Πανεπιστήμιο της Βόρειας Καρολίνας, στο Chapel Hill, αναφέρει: «Συνήθως προκαλείται από την υποχώρηση των ούλων, τη φθορά του σμάλτου των δοντιών, τις διάφορες μικρορωγμές στα δόντια ή από υπερβολικό βούρτσισμα των δοντιών. Όταν συμβεί κάτι από τα παραπάνω, είναι δυνατό να προκληθούν μικροσκοπικοί σωληνίσκοι, δηλαδή μικρές τρύπες που ξεκινούν από την οδοντίνη και φτάνουν κατευθείαν στον οδοντικό πολφό, στο κέντρο του δοντιού».

Στην αρχή μπορεί να μην αισθανόμαστε πόνο. Όταν όμως οι μικροσκοπικοί αυτοί σωληνίσκοι έρθουν σε επαφή με τον αέρα, το κρύο, το ζεστό, τη ζάχαρη, τα ερεθίσματα αυτά μεταδίδουν μηνύματα κατευθείαν στον οδοντικό πολφό και τότε εκδηλώνεται ο πόνος. Είναι τόσο έντονος που δεν μπορεί κανείς να το διανοθεί, αν δεν τον αισθανθεί.

Σε αντίθεση με τον πονόδοντο που επιμένει, το αίσθημα αυτό εξαφανίζεται αμέσως μόλις απομακρυνθεί το ερέθισμα. Επίσης, σε αντίθεση με τον πονόδοντο, ο πολφός ενός ευαίσθητου δοντιού δε μολύνεται ούτε δημιουργείται στην περιοχή κάποια φλεγμονή.

«Το μεγαλύτερο μέρος της ευαισθησίας θα υποχωρίσει με το χρόνο. Τα δόντια είναι ευαίσθητα συνήθως στην αρχή, αλλά περίπου μετά ένα μήνα ο

οδοντικός πολφός θα αντιδράσει αναπτύσσοντας ένα σκληρό ιστό σαν τοίχ μέσα στο δόντι, για να προστατευθεί», υποστηρίζει ο William P. Mahe D.D.S., αναπληρωτής καθηγητής ενδοδοντικής στην Οδοντιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Ντιτρόιτ.

☞ **Χροσιμοποιείτε οδοντόκρεμα ειδικά σχεδιασμένη για ευαίσθητα δόντια**

«Προσπαθήστε να αποφεύγετε τις οδοντόκρεμες με λευκαντικές ουσίες είναι οκληρές και επικίνδυνες για τα δόντια σας. Οι καλύτερες οδοντόκρεμες που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είναι εκείνες που καταπολεμούν την ευαίσθηση των δοντιών και περιέχουν συστατικά, τα οποία κλείνουν τις μικροσκοπικές τρύπες που δημιουργούνται», αναφέρει ο Dr. Lundeen.

☞ **Βουρτοίζετε προσεκτικά τα δόντια σας**

Το κακό βούρτσισμα δημιουργεί υπερευαισθησία και εμποδίζει τη διαδικασία επανόρθωσης. Χρειάζεται, λοιπόν, απαλή κίνηση από πάνω προς τα κάτω και ιδιαίτερη προσοχή στα όρια των ούλων, διότι είναι περιοχή με ιδιαίτερη ευαισθησία.

☞ **Χρησιμοποιείτε μαλακή οδοντόβουρτσα**

«Οι πυκνές, οκληρές οδοντόβουρτσες είναι πιθανό να προκαλέσουν μεγάλη φθορά στο σμάλτο των δοντιών, καθώς και υποχώρηση των ούλων ιδίως σε εκείνους που ασκούν υπερβολική πίεση κατά το βούρτσισμα», αναφέρει ο Kenneth H. Burrell, D.D.S., διευθυντής του Συμβουλίου Οδοντιατρικής Θεραπευτικής της Αμερικανικής Οδοντιατρικής Ένωσης του Σικάγου.

☞ **Δοκιμάστε το γαρυφαλλέλαιο**

«Μερικές σταγόνες ενός συνηθισμένου παρασκευάσματος που περιέχει ευγενόλη, σας εξασφαλίζει ξεχωριστή ανακούφιση από τον πόνο στον οδοντικό πολφό», αναφέρει ο Martin Trope, D.M.D., πρόεδρος του Τμήματος Ενδοδοντολογίας στην Οδοντιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Temple στη Φιλαδέλφεια.

☞ **Ξεχάστε το αλατόνερο**

«Οι πλύσεις με αλατόνερο είναι πολύ αποτελεσματικές για τον πονόδοντο. Σε περίπτωση, όμως, υπερευαισθησίας μπορεί να προκαλέσουν μετακίνηση υγρών διαμέσου των σωληνίσκων, με συνέπεια περισσότερο πόνο», υποστηρίζει ο Dr. Trope.

☞ **Αποφεύγετε την επαφή των δοντιών σας με καυτό ή ψυχρό**

Προτιμάτε οι τροφές σας να βρίσκονται πάντοτε σε θερμοκρασία δωματίου και φροντίστε ώστε οι τροφές στο ίδιο γεύμα να μην έχουν διαφορετική θερμοκρασία. Αν αναπνέετε με το στόμα, όταν κάνει κρύο είναι πολύ πιθανό να νιώσετε πόνο», λέει ο Dr. Maher.

## **» Μνη τρώτε όξινες τροφές ή γλυκά**

«Τα λεμόνια, οι ντομάτες και άλλες τροφές με υψηλή περιεκτικότητα σε οξύ είναι δυνατό να κατατρώγουν το σμάλτο των δοντιών σας και να εμποδίζουν τη διαδικασία θεραπείας των ευαίσθητων δοντιών. Τα γλυκά επίσος προκαλούν ξεσπάσματα πόνου, γι' αυτό φροντίστε να τα αποφεύγετε», συστίνει ο Dr. Maher.

**Πότε πρέπει να επισκεφθείτε το γιατρό;**

«Αν η ευαίσθησία στα δόντια σας διαρκεί περισσότερο από ένα μήνα, πάρα τις προσπάθειές σας να τη θεραπεύσετε, επισκεφτείτε τον οδοντίατρό σας. Είναι πιθανόν κάποιο δόντι σας να χρειάζεται σφράγισμα, αλλά μόνο ο οδοντίατρος μπορεί να πάρει αυτή την απόφαση. Αν πρόκειται για σοβαρή περίπτωση υπερευαίσθησίας, ο οδοντίατρος μπορεί να την αντιμετωπίσει με ένα σφράγισμα, με θεραπεία με φλουοράιντ ή σε εξαιρετικές περιπτώσεις με χειρουργική επέμβαση.

□ Συλλέξαμε τις παραπάνω πληροφορίες με αφορμή μια οδοντόκρεμα για ευαίσθητα δόντια που ήρθε στην τάξη μας. Τα παιδιά θέλουσαν να μάθουν περισσότερα στοιχεία για τα ευαίσθητα δόντια. Αφού συζητήσαμε τις πληροφορίες στην τάξη, τις οργανώσαμε, γράψαμε το παραπάνω κείμενο και το στείλαμε στους γονείς. Αποδείχθηκε ότι πολλοί αντιμετώπιζαν κατά καιρούς πρόβλημα ευαίσθησίας με τα δόντια τους και βρήκαν τις πληροφορίες μας πολύτιμες.

## **Σπασμένο δόντι ενηλίκου**

● Όταν το σπάσιμο είναι σοβαρό και μάλιστα αν συνοδεύεται από δυνατό πόνο ή πρήξιμο, πρέπει να επισκεφθούμε αμέσως τον οδοντίατρο.

● Αν είναι μικροσκοπικό σπάσιμο, τότε νιώθουμε απλώς ενόχλησην και το αισθανόμαστε άγριο κάθε φορά που το αγγίζουμε με τη γλώσσα μας.

**Tι μπορούμε να κάνουμε μέχρι να επισκεφθούμε τον οδοντίατρο;**

1. «Μια απλή λίμα, από αυτές που πιωλούνται στα φαρμακεία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να λιμάρετε τις άγριες άκρες του σπασμένου δοντιού», λέει ο Douglas Brown, D.D.S., οδοντίατρος στο Wyomissing της Πενσυλβανία. «Βέβαια πρέπει να είστε πολύ προσεκτικοί, ώστε να μην το λιμάρετε υπερβολικά – τόσο, ώστε να μη γδέρνει τη γλώσσα». Ο Dr. Brown συνιστά να λιμάρεται το δόντι μπροστά στον καθρέφτη προς αποφυγήν τραυματισμού.

2. «Ένα προϊόν που λέγεται Detemp και διατίθεται στα φαρμακεία είναι ειδικά παρασκευασμένο για περιπτώσεις όπως εκείνη κάποιου σπασμένου δοντιού ή ενός χαμένου σφραγίσματος και όταν ο οδοντίατρος δεν είναι αμέ-

σως διαθέσιμος», λέει ο Allen Crawford Jr., D.M.D., οδοντίατρος στ Macungil της Πενσυλβανία. «Αυτό το φάρμακο κάνει τις άκρες του δοντιού μαλακές, ώστε να μπν υπάρχει κίνδυνος να κοπείτε».

To Detemp δρα επίσης και ως μονωτικό κατά του ψυχρού και του θερμού. Έτσι, μπορεί να αποφευχθεί ο δυνατός πόνος από το νεύρο του σπασμένου δοντιού, όταν έρχεται σε επαφή με καυτές ή κρύες τροφές.

## Γ' ΕΝΟΤΗΤΑ

# Η διατροφή

### Στόχοι

- Να γνωρίσουν τις κατηγορίες των τροφών.
- Να αντιληφθούν τη θρεπτική αξία διάφορων τροφών.
- Να κατανοήσουν ότι η σύνθεση των γευμάτων της καθημερινής διατροφής δεν είναι τυχαία, αλλά τη διέπουν συγκεκριμένοι κανόνες.
- Να αντιληφθούν ότι ο άνθρωπος πρέπει να καταναλώνει συγκεκριμένες ποσότητες από κάθε ομάδα τροφών.
- Να γνωρίσουν τη μεσογειακή διατροφή.
- Να κατανοήσουν το ρόλο που παίζει η σωστή διατροφή στην υγεία των δοντιών μας.
- Να κατανοήσουν ότι η συχνότητα λίψης των τροφών είναι σημαντικός παράγοντας για τη στοματική υγιεινή.
- Να συνειδηποιήσουν ότι ο σωστός τρόπος μάσοπος της τροφής οδηγεί στην καλύτερη απορρόφησή της.

### Υλικά

Αφίσα με την πυραμίδα της διατροφής, εικόνες τροφίμων, πλαστικά τρόφιμα, δύο αφίσες (η μία με ένα χαρούμενο και η άλλη με ένα λυπημένο δόντι), αφίσα της μεσογειακής διατροφής, πληροφοριακό υλικό για τις τροφές.

### *Oι τροφές – Η διατροφική πυραμίδα*

### Διδακτικές ενέργειες

Κολλάμε σε εμφανές σημείο την αφίσα της μεσογειακής διατροφής και την αφίσα με τη διατροφική πυραμίδα.

## Δραστηριότητες

Συζητάμε με τα παιδιά και ομαδοποιούμε τις τροφές σύμφωνα με τα κονά τους χαρακτηριστικά. Τις κατατάσσουμε σε έξι κατηγορίες: γαλακτοκομικά, λαχανικά, φρούτα, δημητριακά και όσπρια, ψάρι - κρέας - πουλερικά αβγά, λίπη.

Τα παιδιά χωρίζονται σε έξι ομάδες, μία για κάθε κατηγορία τροφών. Η εργασία που αναλαμβάνει κάθε ομάδα είναι να φέρει πληροφορίες για τα θρεπτικά συστατικά των τροφών της κατηγορίας της, καθώς και για τη συχνότητα λίψης των τροφών αυτών κάθε μίνια.

Επιπλέον, οι ομάδες πρέπει να συγκεντρώσουν εικόνες από τροφές της κατηγορίας που μελετούν και να τις κολλήσουν σε τετράγωνα ισομεγέθη χαρτόνια.

Κατά την παρουσίαση της εργασίας των ομάδων μαθαίνουμε για τους υδατάνθρακες, τις πρωτεΐνες, τα λίπη, τις βιταμίνες, τα μέταλλα και τα ιχνοστοιχεία.

## Τα θρεπτικά συστατικά των τροφών

Για να αναπτυχθούμε σωστά και να έχουμε καλή υγεία, χρειαζόμαστε με γάλη ποικιλία από θρεπτικά συστατικά. Οι έξι κατηγορίες τροφών μάς παρέχουν τα συστατικά που χρειαζόμαστε και πρέπει σε κάθε γεύμα να διαλέγουμε τροφές από αυτές τις κατηγορίες για τους εξής λόγους:

1. *To γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (γιαούρτι, τυρί κ.λπ.).*

Περιέχουν πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και ασβέστιο που μας βοηθούν να ψηλώσουμε, να έχουμε γερά κόκκαλα και γερά δόντια.

2. *To κρέας, τα ψάρια, το κοτόπουλο, τα αβγά.*

Περιέχουν πρωτεΐνες, λίπη, μέταλλα και βιταμίνες που μας δίνουν δύναμη και αντοχή.

3. *To φωμί και τα δημητριακά.*

Μας δίνουν άφθονη ενέργεια, είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, σίδηρο και βιταμίνες, ουσίες πολύτιμες για την καλή υγεία του οργανισμού μας.

4. *To φρούτα και τα λαχανικά.*

Είναι πλούσια σε βιταμίνες, μέταλλα και φυτικές ίνες. Πρέπει να διαλέγουμε φρούτα εποχής, τα οποία είναι νόστιμα και υγιεινά. Το χειμώνα μήλα, πορτοκάλια, μανταρίνια κ.ά. Την άνοιξη φράουλες, κεράσια και ροδάκινα. Το καλοκαίρι δροσερό καρπούζι, πεπόνι και σύκα. Το φθινόπωρο κάστανα, αχλάδια και σταφύλια.

Να τρώμε άφθονες σαλάτες και λαχανικά. Το καλοκαίρι ντομάτα, αγγούρι, φασολάκια, κολοκύθια, μελιτζάνες, πιπεριές κ.ά. Το χειμώνα σπανάκι, λάχανο, καρότα, κουνουπίδι και άγρια χόρτα.

### *5. Τα όσπρια (φακές, φασόλια, ρεβίθια, κουκιά κ.ά.).*

Αποτελούν εξαιρετική τροφή και μπορούν να αντικαταστήσουν σε μεγάλο βαθμό το κρέας. Μας παρέχουν άφθονες φυτικές ίνες και δεν περιέχουν λίπη.

### *6. Τα λίπη (ελαιόλαδο, βούτυρο, ξηροί καρποί, ελιές).*

Είναι απαραίτητο να αποφεύγουμε να τρώμε τροφές με πολύ λίπος. Το ελαιόλαδο στη σαλάτα και το φαγητό είναι το μόνο υγιεινό και θρεπτικό λίπος που υπάρχει.

Συμπληρώνουμε τα φύλλα εργασίας Νο 13 και 14.

□ Μελετάμε τον πίνακα της διατροφικής πυραμίδας και προσπαθούμε να συνδυάσουμε τα θρεπτικά συστατικά των τροφών με τις διατροφικές ανάγκες του ανθρώπου κάθε πλικίας.

□ Συζητάμε για τους σωστούς συνδυασμούς των τροφών και παρατηρούμε σχολαστικά τη συχνότητα με την οποία πρέπει να καταναλώνονται οι τροφές σε εβδομαδιαία βάση.

□ Μαθαίνουμε ότι η μεσογειακή δίαιτα είναι ελληνικής καταγωγής και παίζουμε το παιχνίδι της διατροφικής πυραμίδας.

### *Παιχνίδι της διατροφικής πυραμίδας*

Κάθε ομάδα παίρνει μια αφίσα με κενή τη διατροφική πυραμίδα. Έχει στη διάθεσή της εικόνες ή ζωγραφισμένες κάρτες με τρόφιμα διάφορων κατηγοριών. (Για τις ανάγκες του παιχνιδιού, τα παιδιά κάθε ομάδας συγκεντρώνουν τις εικόνες από πριν). Αν δεν υπάρχουν εικόνες, τα παιδιά ζωγράφιζουν κάρτες και γράφουν πάνω τους την τροφή που ζωγράφισαν.

Ο συντονιστής κάθε ομάδας μοιράζει σε κάθε μέλος ισάριθμες εικόνες ή κάρτες και οι παίκτες πρέπει να τοποθετήσουν τις εικόνες τους, όσο πιο γρήγορα μπορούν, στη σωστή θέση πάνω στην πυραμίδα. Η κατάταξη των ομάδων από την πρώτη ως την τελευταία θέση γίνεται ανάλογα με το χρόνο που θα χρειαστεί κάθε ομάδα για να συμπληρώσει σωστά την πυραμίδα.

### *Μονοικοχορευτικό δρώμενο*

Κάθε ομάδα έχει στη διάθεσή της τετράγωνα ισομεγέθη χαρτόνια με τροφές της κατηγορίας που μελέτησε. Ετσι, στο τέλος της εργασίας, όλα μαζί τα παιδιά μπορούν να χορέψουν στην τάξη κρατώντας το καθένα από ένα χαρτόνι και στο τέλος, με το σώμα τους και τα χαρτόνια να σχηματίσουν τη διατροφική πυραμίδα.

### *To παζλ της διατροφικής πυραμίδας*

Φωτοτυπούμε μια πυραμίδα και την κόβουμε στα γεωμετρικά σχήματα

από τα οποία αποτελείται. Τα πλαστικοποιούμε και δίνουμε στους μαθητές τα κομμάτια, με σκοπό να σχηματίσουν την πυραμίδα. Μπορούμε να φτιές ξουμε και μόνοι μας τα κομμάτια του παζλ χρησιμοποιώντας χρωματιστή χαρτόνια και ανάλογες φωτογραφίες.

### *Η απορρόφηση των τροφών και ο ρόλος των δοντιών σε αυτή τη διαδικασία*

Διαβάζουμε στην τάξη το παραμύθι «Ο Μάκης Ενζυμάκης και η μάχη στο στομάχι».

Μετά τη συζήτηση που κατευθύνεται με ερωτήσεις κατανόσης, επικεντρώνουμε το ενδιαφέρον μας στα δόντια. Συζητάμε για το ρόλο των δοντιών στη διατροφή μας σύμφωνα με τα παρακάτω ερωτήματα:

- Το αίμα μεταφέρει τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται ο οργανισμός μας σ' όλα τα μέρη του σώματος. Από ποιο όργανο του σώματός μας απορροφώνται τα θρεπτικά συστατικά των τροφών;
- Με ποια μορφή φτάνουν οι τροφές στο έντερο;
- Ποιο όργανο του σώματος αλέθει τις τροφές;
- Το στομάχι μπορεί να αλέθει πάντοτε όλες τις τροφές ή μάπως κάποιες δεν αλέθονται (δε χωνεύονται);
- Τα θρεπτικά συστατικά των «αχώνευτων» τροφών μπορούν να απορροφώνται από το έντερο;
- Ποιες είναι κατά τη γνώμη σας οι τροφές που δεν μπορεί να τις αλέσετε στομάχι;
- Τι θα συμβεί στο στομάχι μας αν δε μασάμε καλά την τροφή μας;
- Αν τα δόντια μας είναι στραβά, χαλασμένα ή λείπουν λόγω εξαγωγής τους, ποιες επιπτώσεις δημιουργούν στην υγεία μας;
- Ποιες δυσκολίες θα αντιμετωπίζαμε αν δεν είκαμε τους τραπεζίτες, τους κυνόδοντες ή τους γομφίους;

Μετά τη συζήτηση καταλήγουμε σε συμπεράσματα, τα γράφουμε σε χαρτόνια και τα κολλάμε στη γωνία των δοντιών την οποία έχουμε δημιουργήσει.

### *Ωφέλιμες και βλαβερές τροφές για τα δόντια μας*

Οι πρωτόγονοι άνθρωποι δεν είχαν τόσα προβλήματα με τα δόντια τους όσα έχουμε εμείς σήμερα. Γιατί άραγε στην εποχή μας τα δόντια των ανθρώπων πονούν, στραβώνουν, χαλούν και πέφτουν συχνότερα απ' ότι παλαιότε-

ρα; Ο λόγος είναι επειδή έχουν αλλάξει οι διατροφικές τους συνήθειες. Οι τροφές που καταναλώνουμε σήμερα δε βοηθούν στη διατήρηση της καλής κατάστασης των δοντιών μας.

Τα παλιά χρόνια οι άνθρωποι έτρωγαν σκληρές τροφές, οι οποίες καθάριζαν τα δόντια και γύμναζαν τα ούλα. Σήμερα τρώμε μαλακές τροφές και πολλές από αυτές περιέχουν ζάχαρη. Έρευνες αποδεικνύουν ότι ένα δωδεκάχρονο παιδί του ανεπτυγμένου κόσμου τρώει κάθε χρόνο τόσην ζάχαρη όσο είναι το βάρος του!

Συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας Νο 15.

### ***Δραστηριότητα που γίνεται στο σπίτι με τη βοήθεια των γονέων***

Δίνουμε στους γονείς τον **Πίνακα της κρυμμένης ζάχαρης** και ένα ημερολόγιο διατροφής και τους ζητάμε να κάνουν το ακόλουθο πείραμα που διαρκεί τρεις ημέρες:

- Παίρνουν δύο ποτήρια και ένα πακέτο ζάχαρη. Κρατούν αναλυτικό ημερολόγιο διατροφής των παιδιών τους καθ' όλην τη διάρκεια του πειράματος.
- Για κάθε τροφή που καταναλώνουν τα παιδιά τους, οι γονείς συμβουλεύονται τον «πίνακα» και ρίχνουν στο ποτήρι τόσην ποσότητα ζάχαρης όσον είναι η «κρυμμένη» ζάχαρη, η οποία περιέχεται στην αντίστοιχη τροφή και ισοδυναμεί με την ποσότητα που καταναλώθηκε.
- Σκοπός του πειράματος είναι να εξετάσουμε πόσες φορές βάζει τη ζάχαρη στο στόμα του ένα παιδί, καθώς και την ποσότητα ζάχαρης που καταναλώνει καθημερινώς. Η έκπληξη μας θα είναι μεγάλη όταν διαπιστώσουμε την ταχύτητα με την οποία γεμίζουν τα ποτήρια.

● Οι γονείς θα συμπληρώσουν το ημερολόγιο που τους δώσαμε. Τα ημερολόγια έρχονται στην τάξη, τα σχολιάζουμε και συζητάμε ποιες τροφές μπορούμε να αποφεύγουμε ή να μειώσουμε την ποσότητα κατανάλωσής τους, ώστε τελικώς να περιορίσουμε την κατανάλωση ζαχαρωδών προϊόντων.

Οι τροφές που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της καλής υγείας του οργανισμού είναι αυτές που εξασφαλίζουν και την καλή υγεία του στόματος.

Η σωστή διατροφή περιλαμβάνει φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, ψωμί, γάλα, γιαούρτι, κρέας, ψάρια και πουλερικά.

Τα δόντια και τα ούλα μας, για να αναπτυχθούν σωστά και να διατηρηθούν γερά, χρειάζονται **φθόριο** (μια ουσία που βρίσκεται στο ψάρι, το σπανάκι, το νερό κ.α.) και **ασβέστιο** (που βρίσκεται άφθονο σε όλα τα γαλακτοκομικά προϊόντα). Άλλωστε, οι δύο αυτές ουσίες είναι απαραίτητες και για τα κόκκαλα του ανθρώπου.

Μια άλλη θρεπτική ουσία για τον οργανισμό μας είναι οι υδατάνθρακες (σάκχαρα). Σε πολλούς υδατάνθρακες οφείλεται η ανάπτυξη της τερπδόνας και πρώτος από αυτούς είναι η σακχαρόζη, η γνωστή λευκή ζάχαρη. Ακολουθούν οι: φρουκτόζη, γλυκόζη, δεξητρόζη και το ιμβερτοσάκχαρο.

Το σάκχαρο που ελάχιστα βλάπτει τα δόντια είναι η λακτόζη, η οποία βρίσκεται στο μπτρικό γάλα.

Τα σάκχαρα που καταναλώνουμε καθημερινώς είναι είτε φυσικά, τα οποία είναι αβλαβή για τα δόντια και τα βρίσκουμε στα φρούτα, τα λαχανικά και τα γάλα είτε πρόσθετα στις κατεργασμένες τροφές, τα οποία βλάπτουν τα δόντια. Το μόνο φυσικό σάκχαρο που βλάπτει τα δόντια είναι το ιμβερτοσάκχαρο που υπάρχει στο μέλι.

Η βλαπτική επίδραση των σακχάρων εξαρτάται από το είδος της τροφής (κολλώδης ή όχι), την ποσότητα λίψης και τη συχνότητα της κατανάλωσής τους.

Η κρυμμένη ζάχαρη των τροφών συνήθως δίνεται με την ονομασία κάποιου άλλου σακχάρου. Ο συνειδητοποιημένος καταναλωτής πρέπει να μπορεί να την αναγνωρίζει.

Οι αμυλώδεις τροφές δεν ευνοούν την ανάπτυξη της τερπδόνας.

Τα γλυκά, τα παγωτά, οι καραμέλες, τα μπισκότα, τα γλειφιτζούρια, οι σοκολάτες περιέχουν πολλή ζάχαρη, κολλάνε πάνω στα δόντια, μένουν πολλή ώρα στο στόμα μας και είναι πολύ βλαβερά.

Τα αναψυκτικά περιέχουν 4 - 6 κουταλιές ζάχαρη σε κάθε μπουκάλι! Τα αναψυκτικά με ανθρακικό σε μεγάλες ποσότητες μπορεί να διαβρώσουν την αδαμαντίνη και να αφήσουν σημάδια στα παιδικά δόντια, όταν δεν καθαρίζονται σωστά. Η διάβρωση δεν πρέπει να συγχέεται με την τερπδόνα. Χρησιμοποιώντας καλαμάκι ελαχιστοποιούμε τις πιθανότητες καταστροφής των δοντιών.

Όσο πιο πολλές ζαχαρώδεις τροφές καταναλώνουμε τόσο πιο πολύ εκθέτουμε τα δόντια μας στην επίδραση των οξεών και αυξάνουμε τον κίνδυνο προσβολής τους από την τερπδόνα.

Τα μωρά και τα μικρά παιδιά που καταναλώνουν συχνά ζάχαρη στους χυμούς φρούτων και το γάλα, έχουν περισσότερες πιθανότητες να χαλάσουν τα δόντια τους. Τα δόντια των μωρών που πίνουν γάλα με ζάχαρη στον ύπνο τους ή χρησιμοποιούν πιπίλα με μέλι είναι εκτεθειμένα στα οξέα και καταστρέφονται εντελώς.

«Οι άνθρωποι που έχουν πολλά οξέα λόγω στομαχικών προβλημάτων, όπως η γαστρίτιδα, πρέπει να πάρουν αντιόξινα φάρμακα, ώστε να αντιμετωπίσουν το όξινο περιβάλλον του στομαχιού. Τα οξέα μπορεί να διαβρώσουν το σμάλτο των δοντιών (συνήθως διαβρώνουν το πίσω μέρος των μπροστι-

νών δοντιών) καθιστώντας τα πιο επιρρεπή στις ασθένειες και πιο ευαίσθητα», λέει ο Dr. Halpern, D.M.D., οδοντίατρος στο Κολούμπια του Μέριλαντ.

### Δραστηριότητες

□ Τα παιδιά μελετούν στις ομάδες τους το κείμενο και μοιράζονται τις πλαστικές τροφές. Στη συνέχεια τις ταξινομούν σε ωφέλιμες και βλαβερές για τα δόντια. Δημιουργούνται δύο σύνολα και τοποθετούνται στο καθένα πινακίδες με την ένδειξη «Τροφές ωφέλιμες ή βλαβερές για τα δόντια μας».

□ Οι ομάδες φτειάνουν συνθετικά χαρτόνια, τα οποία παρουσιάζουν με εικόνες τα κατάλληλα και ακατάλληλα φαγητά και ροφήματα. Τοποθετούν στις κατάλληλες θέσεις τα «χαρούμενα» και «λυπημένα» δόντια.

□ Φέρνουν στην τάξη εικόνα από το αγαπημένο τους φαγητό. Αν δε βρεθεί εικόνα, φτειάνεται ζωγραφιά. Φτειάνουμε συγκεντρωτικό πίνακα των αγαπημένων φαγητών και συζητάμε αν είναι ωφέλιμα ή βλαβερά για τα δόντια μας.

□ Τα παιδιά παρουσιάζουν το κολατσίο που φέρνουν στο σχολείο. Συζητάμε γι' αυτό και το κατατάσσουμε στην αντίστοιχη κατηγορία.

□ Εν συνεχείᾳ κάνουμε προτάσεις για ένα σωστό κολατσίο.

### Κολατσιό

#### Προτιμάμε:

● Φρέσκο κουλούρι ή μαύρο ψωμί με τυρί και λαχανικά εποχής για να χορτάσουμε.

● Ξηροί καρποί, φρούτα, ξερά σύκα και δαμάσκηνα είναι ό,τι καλύτερο για τα κρύα πρωινά του χειμώνα.

● Γιαούρτι ή ρυζόγαλο, πλούσια σε ασβέστιο και χωνευτικά.

● Φρέσκα φρούτα και χυμούς για να ξεδιψάσουμε.

#### Αποφεύγουμε:

● Τα αναψυκτικά διότι έχουν άσπρη ζάχαρη, φουσκώνουν το στομάχι και δεν ξεδιψούν πραγματικά.

● Γαριδάκια, πατατάκια και μπισκότα επειδή δε μας χορταίνουν και περιέχουν πολύ αλάτι ή ζάχαρη.

● Σοκολάτες, καραμέλες και γλυκά επειδή καταστρέφουν τα δόντια μας.

□ Στη συνέχεια κάνουμε προτάσεις για σωστή διατροφή.

### Προτάσεις για σωστή διατροφή

● (*To πρωινό είναι το βασικότερο γεύμα*). Μας δίνει ενέργεια μέχρι το μεσημέρι και μας βοηθάει να έχουμε όρεξη στο παιχνίδι και το σχολείο.

Ένα σωστό πρωινό μπορεί να περιέχει:

❑ Φρέσκο γάλα, σκέτο ή με λίγο μέλι, για γερά κόκκαλα. Το γάλα με κακό ή άλλα πρόσθετα είναι δύσπεπτο και δεν αφήνει όλο το ασβέστιο να απορροφηθεί από τα κόκκαλα.

❑ Φρέσκο αβγό για περισσότερη δύναμη.

❑ Προϊόντα δημητριακών (μαύρο ψωμί, νιφάδες καλαμποκιού, μούσλ κ.ά.) για την καλή λειτουργία του οργανισμού μας.

❑ Φρούτα ή χυμό για δροσιά και γεύση.

Για να απολαύσουμε το πρωινό μας πρέπει να ξυπνάμε νωρίτερα. Αξίζε τον κόπο.

● (*Το μεσημεριανό φαγητό είναι το κύριο γεύμα της ημέρας*). Κατά τη διάρκεια του γεύματος:

❑ Αποφεύγουμε να ανοίγουμε την τηλεόραση.

❑ Τρώμε αργά το φαγητό μας και μασάμε καλά τις τροφές.

❑ Προτιμάμε βραστά ή ψυτά φαγητά και αποφεύγουμε τα τηγανιτά.

❑ Αποφεύγουμε να πίνουμε νερό ή αναψυκτικά κατά τη διάρκεια του γεύματος.

❑ Τρώμε σαλάτες εποχής ή βρασμένα λαχανικά σε κάθε γεύμα.

Το σπιτικό φαγητό είναι πιο νόστιμο, πιο φρέσκο και πιο θρεπτικό από κάθε άλλη προετοιμασμένη ή συντηρημένη τροφή.

● Το δείπνο είναι το τελευταίο γεύμα της ημέρας, γι' αυτό πρέπει να το τρώμε νωρίς (8 μ.μ. περίπου), ώστε να γίνεται η χώνεψη πριν από το βραδινό ύπνο.

❑ Προτιμάμε μικρές ποσότητες από ελαφρύ φαγητό.

❑ Αποφεύγουμε τα τηγανιτά και τις βαριές σάλτσες.

❑ Ο καλύτερος τρόπος για να τελειώνουν τη μέρα τους τα παιδιά είναι ένα ποτήρι ζεστό γάλα πριν από τον ύπνο. Δύο ποτήρια γάλα την ημέρα εφοδιάζουν τον οργανισμό περίπου με το 90% της προτεινόμενης διαιτολογικής δοσολογίας ασβεστίου.

Επισήμανση: «Τελειώνοντας το γεύμα μας με ένα κομμάτι τυρί συμβάλλουμε μερικώς στην αποφυγή της τερπδόνας. Το μάστιγμα και η γεύση προκαλούν μεγάλη έκριση σιέλου, η οποία απομακρύνει τη ζάχαρη από τις τροφές. Επιπλέον, τα υψηλά επίπεδα ασβεστίου και φωσφόρου στο τυρί διαμορφώνουν ένα είδος προστατευτικού τείχους στην οδοντική πλάκα», βεβαιώνει έπειτα από έρευνες που έκανε ο Dr. Burgess, D.D.S., διευθυντής της προληπτικής οδοντιατρικής στην Οδοντιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Τορόντο.

## *Η συνχρόντια λίψης των τροφών*

### **Διδακτικές ενέργειες**

Δίνουμε στα παιδιά να λύσουν το ακόλουθο πρόβλημα:

Αν φάτε 5 καραμέλες μαζί (την ίδια χρονική στιγμή) θα εκθέσετε τα δόντια σας στα τερατοοξέα επί 20 λεπτά. Αν φάτε αυτές τις πέντε καραμέλες σε διαφορετικές στιγμές κατά τη διάρκεια της ημέρας, επί πόσα λεπτά θα εκθέσετε τα δόντια σας στα τερατοοξέα;

Η λύση του προβλήματος οδηγεί τους μαθητές σε συμπεράσματα:

● Αν θέλουμε να φάμε γλυκό, πρέπει να το τρώμε μετά το φαγητό και αμέσως να πλένουμε τα δόντια μας. Αν αυτό είναι αδύνατο (βρισκόμαστε σε χώρο που δεν μπορούμε να τα πλύνουμε), τότε ας μασάμε τοίχλα χωρίς ζάχαρη. Η τοίχλα χωρίς ζάχαρη είναι φτιαγμένη από ξυλιτόλη, μια φυσική ουσία που βρίσκεται στα φρούτα και τα λαχανικά και βοηθάει στην εξόντωση μικροοργανισμών, οι οποίοι σχηματίζουν την πλάκα και ευνοούν την τερηδόνα. Επίσης, αυξάνει την έκκριση σιέλου, το οποίο συντελεί στην απομάκρυνση των υπολειμμάτων των τροφών από το στόμα.

● Αν πίνουμε ρόφημα με ζάχαρη, το πίνουμε μαζί με κάποια τροφή διότι τότε οι βλαβερές συνέπειες είναι μικρές. Όμως, αν το πίνουμε αργά αργά, τότε γίνεται βλαβερότερο και από τις καραμέλες.

● Τα φρούτα, τα λαχανικά, το τυρί, οι ξηροί καρποί, το καλαμπόκι (pop – corn) είναι τροφές που μπορούμε να τις τρώμε άφοβα ανάμεσα στα γεύματα. Αντίθετα, τροφές με άμυλο και ζάχαρη όπως πατατάκια, γαριδάκια, κρουασάν, μπισκότα, καραμέλες είναι εξαιρετικά επικίνδυνες για τα δόντια μας.

● Αντί για αναψυκτικά να προτιμάμε το νερό (σκέτο ή με λεμόνι). Είναι δροσιστικό και ξεδιψάει καλύτερα.

### **Δραστηριότητα**

Τα παιδιά με βάση τις πληροφορίες που πήραν παρουσιάζουν θεατρικό δρώμενο με τα δόντια-μαριονέτες και με θέμα τις βλαβερές και τις ωφέλιμες τροφές για τα δόντια.

Έχουμε αυτοσχέδιο στήσιμο της ιστορίας ή τη δίνουμε ως εργασία στις ομάδες. Εν συνεχείᾳ η ιστορία προετοιμάζεται και παιζεται.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΥΜΜΕΝΗΣ ΖΑΧΑΡΗΣ

Είδος Τροφίμου ή ποτού	Μερίδα	Πόσα κουταλάκια ζάχαρης ισοδυναμούν* στη μερίδα
Σοκολάτα	50 γρ. (μικρή)	6
Σοκολάτα με καραμέλα	1 μικρή	9
Μπισκότα	1 τεμάχιο	1
Καραμέλες	1 μικρό πακέτο	7
Καραμέλες με σοκολάτα	1 πακέτο	7,5
Τσίχλες με ζάχαρη	1 πακέτο	8
Γλυκό (πάστα)	1 κομμάτι κανονικό	4
Κέικ	1 κομμάτι κανονικό	4
Μαρμελάδα	2 κουταλάκια	3
Μέλι	2 κουταλάκια	2
Παγωτό	1 μεζούρα σερβιρίσματος	2
Πιαούρτι με φρούτα	1 μικρό	4,5
Κορνφλέικς με ζάχαρη	3 κουταλιές	1/2
Μούσλι με ζάχαρη	1 κουταλιά	1
Σοκολάτα ρόφημα	1 φλιτζάνι	3
Σοκολατούχο γάλα	1 μικρό κουτί	6,5
Πορτοκαλάδα με ζάχαρη	1 μικρό ποτήρι	1
Αναψυκτικό τύπου Cola	1 κουτί	8
Γκαζόζα ή λεμονάδα	1 μικρή φιάλη	3
Τόνικ	1 μικρή φιάλη	3
Τομάτα ketchup	2 μικρές κουταλιές	1/2
Σάλτσα salad cream	2 μικρές κουταλιές	1/4

\* Οι ποσότητες περιεκτικότητας ζάχαρης προέρχονται από:

1. "Hidden" Sugar in Foods, British Health Education Authority
2. Mc Cance and Widdowson's "The Composition of Food" by A.A.Paul and D.A.T. Southgate / Fourth revised edition.

### Σημείωση

Ο Πίνακας βρίσκεται στην εκπαιδευτική πρόταση «Στοματική υγιεινή» του Γραφείου Αγωγής Υγείας της Δ.Ε. του ΥΠ.Ε.Π.Θ. και του Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας.

# ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

(Συμπληρώνεται από τους γονείς)

- Σημειώστε στο πιερολόγιο οτιδήποτε φάει ή πιει το παιδί σας οποιαδήποτε ώρα της πημέρας.
  - Μην ξεχνάτε να συμβουλεύεστε τον πίνακα της κρυμμένης ζάχαρης.

	ΦΑΓΗΤΟ ή ΠΟΤΟ ΠΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΘΗΚΕ	ΠΟΣΑ ΚΟΥΤΑΛΑΚΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ ΠΕΡΙΕΙΧΕ
1η ΗΜΕΡΑ		
2η ΗΜΕΡΑ		
3η ΗΜΕΡΑ		

# Δ' ΕΝΟΤΗΤΑ

## Το βούρτσισμα

### Στόχοι

- Να μάθουν το σωστό τρόπο βουρτσίσματος.
- Να μάθουν τον τρόπο με τον οποίο γίνεται μια έρευνα.
- Να κάνουν συλλογή δεδομένων της έρευνας και γραφικές αναπαραστάσεις με τα αποτελέσματα της έρευνας, για να εξαγάγουν τα ανάλογα συμπαράσματα.

### Υλικά

Μεγάλη τεχνητή οδοντοστοιχία, οδοντόβουρτσες, οδοντόπαστες, κούκλες-δόντια, αφίσα με οδηγίες βουρτσίσματος, καρτέλες που απεικονίζουν τρόπους βουρτσίσματος, καρτέλες με γραπτές οδηγίες βουρτσίσματος.

### Διδακτικές ενέργειες

Ζητάμε από τα παιδιά να μας δείξουν τον τρόπο με τον οποίο βουρτσίζουν τα δόντια τους.

Στη συνέχεια, αναρτάμε σε εμφανές σημείο της τάξης την αφίσα με τις οδηγίες βουρτσίσματος και ζητάμε από τα παιδιά να την παρατηρήσουν.

Παρουσιάζουμε τις πλαστικοποιημένες καρτέλες που δείχνουν τον τρόπο με τον οποίον κινείται η βούρτσα πάνω στα δόντια.

### Δραστηριότητες

❑ Τα παιδιά παρατηρούν την αφίσα και τις πλαστικοποιημένες καρτέλες. Ακολουθεί συζήτηση που βασίζεται στα παρακάτω ερωτήματα:

- Η βούρτσα κινείται μόνο στην εξωτερική επιφάνεια των δοντιών;

- Ποιες πλευρές του δοντιού βουρτσίζονται με την οδοντόβουρτσα;
- Σε ποια δόντια βουρτσίζεται η μασπική επιφάνεια;
- Πιστεύετε ότι είναι απαραίτητο να βουρτσίζεται η εσωτερική επιφάνεια των δοντιών και γιατί;

– Βλέπετε την οδοντόβουρτσα ότι αγγίζει τα ούλα; Γιατί πρέπει να βουρτσίζουμε το δόντι στα σημεία που ακουμπάει τα ούλα;

□ Μετά τη συζήτηση αρκετές απορίες έχουν λυθεί. Μοιράζεται στην τάξη συνοδευτικό κείμενο με πληροφορίες για το σωστό τρόπο βουρτσίσματος. Οι ομάδες το μελετούν και στη συνέχεια τα παιδιά τοποθετούν πάνω στις πλαστικοποιημένες καρτέλες με τις εικόνες τις ανάλογες οδηγίες βουρτσίσματος.

□ Παίρνουμε τα δόντια-μαριονέτες και εφαρμόζουμε με τις ατομικές μας οδοντόβουρτσες τους τρόπους βουρτσίσματος που μάθαμε.

□ Όσα παιδιά θέλουν εφαρμόζουν τις οδηγίες βουρτσίσματος στην τεχνητή οδοντοστοιχία δείχνοντας τις σωστές κινήσεις στους συμμαθητές τους.

□ Κάθε παιδί προσπαθεί με τη βούρτσα και το καθρεφτάκι του να κάνει τις σωστές κινήσεις βουρτσίσματος. Όλοι συμβουλεύονται την αφίσα και τις πλαστικοποιημένες καρτέλες. Τα μέλη των ομάδων αυτοαξιολογούνται και αξιολογούν τους συμμαθητές τους.

### Αξιολόγηση

- Βουρτσίζουμε όλοι μαζί τα δόντια μας στις βρύσες του σχολείου και κάτωπιν συζητάμε για τα λάθη που έγιναν κατά τη διάρκεια του βουρτσίσματος.
- Αποφασίζουμε να πλένουμε τα δόντια μας όλοι μαζί στο σχολείο μετά το μεσημεριανό φαγητό.

### *To βουρτσισμα των δοντιών*

Το βουρτσισμα είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος καθαρισμού των δοντιών από τη μικροβιακή πλάκα και την καταστροφική επίδραση των οξέων μετά το φαγητό. Διατηρεί τα δόντια και τα ούλα καθαρά και υγιή και μας χαρίζει όμορφο χαμόγελο και δροσερή αναπνοή.

Θα πρέπει να γίνεται τρεις φορές τη μέρα (πρωί, μεσημέρι και βράδυ) μετά το φαγητό.

Είναι απαραίτητο να βουρτσίζονται όλες οι επιφάνειες των δοντιών, διπλαδή, η μέσα, η έξω και η επάνω μασπική επιφάνεια.

Η οδοντόβουρτσα πρέπει να είναι μαλακή για να μην τραυματίζει τα ούλα.

Να έχει νάιλον τρίχες με στρογγυλεμένες άκρες και μικρό κεφάλι, ώστε να καθαρίζει όλα τα δόντια. Όταν οι τρίχες της οδοντόβουρτσας έχουν γυρίσει προ τα έξω, τότε οι επιφάνειες των δοντιών δεν καθαρίζονται σωστά και η οδοντόβουρτσα χρειάζεται αντικατάσταση. Αυτό συμβαίνει περίπου κάθε 3-4 μήνες

## Ο σωστός τρόπος βουρτσίσματος

- Τοποθετούμε την οδοντόβουρτσα σε γωνία κατά μήκος των ούλων στη σημείο που ενώνονται τα δόντια με τα ούλα.
- Μετακινούμε την οδοντόβουρτσα με μικρές κυκλικές κινήσεις μπροστίως σημαδεύοντας τη γραμμή των ούλων.
- Βουρτσίζουμε ξεκινώντας από τα ούλα προς την κορυφή του δοντιού.
- Βουρτσίζουμε πρώτα τις εξωτερικές επιφάνειες των δοντιών πάνω κατώ και στη συνέχεια με τον ίδιον τρόπο βουρτσίζουμε τις εσωτερικές επιφάνειες των δοντιών.
- Τελευταία βουρτσίζουμε την επάνω επιφάνεια των δοντιών με κινήσεις μπροστίως-πίσω. Δεν πρέπει να ξεχνάμε και τις πίσω επιφάνειες των τελευταίων δοντιών.
- Πρέπει να προσπαθούμε να βουρτσίζουμε γερά και οι τρίχες της βουρτσας να περνούν, όσο είναι δυνατόν, από τα κενά των δοντιών μας.
- Κρατάμε τη βουρτσα γερά και την κουνάμε αργά πιέζοντας αρκετά στη σημεία που τα δόντια ενώνονται με τα ούλα. Εδώ χρειάζεται προσοχή, διότι αν πιέσουμε πολύ δυνατά, μπορεί να προκαλέσουμε ζημιά. Μπορεί να προκληθεί υποχώρωση των ούλων και να έχουμε απώλεια οδοντικής ουσίας.
- Το βουρτσίσμα πρέπει να διαρκεί περισσότερο από τρία λεπτά. «Το καλύτερο που έχετε να κάνετε, αν θέλετε να αφαιρέσετε όλη την πλάκα, είναι να βουρτσίζετε τα δόντια σας το λιγότερο επί πέντε λεπτά, δύο ή τρεις φορές την ημέρα», αναφέρει ο Dr. Garber, D.M.D., καθηγητής περιοδοντολογίας και προσθετοδοντικής στο Ιατρικό Κολέγιο στην Augusta της Τζώρτζια. Καλό είναι να βουρτσίζουμε και τη γλώσσα μας, η οποία μαζεύει μικρόβια και προκαλεί δυσάρεστη αναπνοή.
- Σημεία των ούλων που αιμορραγούν λόγω ουλίτιδας πρέπει να βουρτσίζονται περισσότερο.
- «Το καθημερινό μασάζ των ούλων, παράλληλα με το παρατεταμένο βουρτσίσμα των δοντιών, βελτιώνει την κυκλοφορία του αίματος. Αυτό μπορεί να κάνει τα ούλα ανθεκτικότερα στην ουλίτιδα. Μπορείτε να κάνετε μασάζ στα ούλα σας με τα δάχτυλά σας. Χρησιμοποιώντας τον αντίχειρα και το δείκτη (ο δείκτης να είναι προς τα έξω) τρίψτε τόσο τα επάνω όσο και τα κά-

τω ούλα. Με ολιγόλεπτο καθημερινό μασάζ στα ούλα θα συμβάλλετε στη θεραπεία της ουλίτιδας», διατείνεται ο οδοντίατρος Richard Shepard, D.D.S., από το Ντουράγκο του Κολοράντο.

## Συμβουλές βουρτσίσματος για τα παιδιά

### ● *Tι πρέπει να κάνεις:*

□ Διάλεξε μια παιδική οδοντόβουρτσα με μαλακές τρίχες, ώστε να φτάνει εύκολα σ' όλα τα δόντια σου και να μην πληγώνει τα ούλα σου.

□ Βούρτσιζε με απαλές κυκλικές κινήσεις όλες τις οδοντικές επιφάνειες και τα σημεία μεταξύ δοντιών και ούλων.

□ Ξέπλενε καλά την οδοντόβουρτσά σου έπειτα από κάθε χρήση και φύλαγέ την σε σημείο όπου οι τρίχες της να μπορούν να στεγνώνουν καλά.

□ Άλλαζε την οδοντόβουρτσά σου όταν παλιώνει ή όταν οι τρίχες της λυγίζουν προς τα έξω, διότι δεν καθαρίζει σωστά τις οδοντικές επιφάνειες.

□ Η οδοντόβουρτσα καθαρίζει τρεις από τις πέντε επιφάνειες των δοντιών. Γι' αυτό πρέπει κάθε μέρα να χρησιμοποιείς οδοντικό νήμα, ώστε να απομακρύνεται η μικροβιακή πλάκα από τα δόντια σου, που δεν απομακρύνεται με το βούρτσισμα.

### ● *Tι δεν πρέπει να κάνεις:*

□ Δεν πρέπει να δανείζεις την οδοντόβουρτσά σου σε άλλους.

□ Δεν πρέπει να χρησιμοποιείς την οδοντόβουρτσά σου για οτιδήποτε άλλο εκτός από το βούρτσισμα των δοντιών.

□ Δεν πρέπει να ξεχνάς το βούρτσισμα πριν από το βραδινό ύπνο. Η ποσότητα σάλιου μειώνεται τη νύχτα, άρα μειώνεται και η καθαριστική του δράση. Έτοι, τα δόντια σου γίνονται πιο ευπαθή στην τερπδόνα.

«Πολλές μελέτες έδειξαν ότι μπορείτε να αφαιρέσετε πιο πολλά πλάκα από τα δόντια σας με πλεκτρική οδοντόβουρτσα παρά με κοινή, επειδή αφαιρεί 80% περισσότερη οδοντική πλάκα», επισημαίνει ο Paul Caputo, D.D.S., από το Παλμ Χάρμπορ της Φλόριντας.

## Ημερολόγιο βουρτσίσματος

□ Μοιράζουμε στα παιδιά το ημερολόγιο βουρτσίσματος με οδηγίες και εικόνες για τους γονείς και ζητάμε τη συνεργασία τους, για να επιμείνουν στο βούρτσισμα δυο φορές την ημέρα: μία μετά το φαγητό και μία πριν από το βραδινό ύπνο. Ζητάμε ακόμη από τους γονείς να δείχνουν στο παιδί τους τι πρέπει να κάνει κατά τη διάρκεια του βουρτσίσματος.

□ Τους κάνουμε σαφές ότι βοηθώντας τα παιδιά τους να εφαρμόζουν τι σωστές συνήθειες στοματικής υγιεινής, τα βοηθούν να έχουν φωτεινό και υγιές χαμόγελο σ' όλην την ζωήν.

□ Συμφωνούμε όλοι μαζί να κολληθεί το ημερολόγιο σε εμφανές σημείο στο σπίτι και να τηρηθεί η συχνότητα βουρτσίσματος με ειλικρίνεια, τουλάχιστον επί ένα μίνα, ώστε το βούρτσισμα να γίνει πλέον συνήθεια.

□ Μετά τη συμπλήρωση του ημερολογίου από τα παιδιά, συζητάμε πρώτα με τα ίδια και στη συνέχεια με τους γονείς τους τα αποτελέσματα της δραστηριότητας αυτής.

□ Ζητάμε από τους μαθητές να περιγράψουν πώς αισθάνονται τώρα την αναπνοή τους, το στόμα τους, τα δόντια και τα ούλα τους, αν παρατίρουσαν διαφορά στο χαμόγελό τους, αν νιώθουν τώρα πιο υγιείς.

□ Ζητάμε από τους γονείς να μας πουν αν άλλαξαν οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών τους, αν εδραιώθηκε η συνήθεια του βουρτσίσματος δυο φορές την ημέρα, αν άλλαξε κάτι στη δική τους νοοτροπία και κυρίως στη νοοτροπία των παιδιών τους στο θέμα της στοματικής υγιεινής και καταγράφουμε τις απαντήσεις που πήραμε σε φύλλο αξιολόγησης του προγράμματος.

<b>1</b>	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
<b>2</b>							
<b>3</b>							
<b>4</b>							

ΒΟΥΡΤΖΙΖΕ!

ΒΟΥΡΤΖΙΖΕ!

ΒΟΥΡΤΖΙΖΕ!

## *Έρευνα στις άλλες τάξεις*

Τα παιδιά χωρίζονται σε τρεις ομάδες. Αποφασίζουν να κάνουν έρευνα σε τρεις διαφορετικές τάξεις. Στην Πρώτη, την Πέμπτη και την Έκτη, επειδή θέλουν να εξετάσουν τρεις διαφορετικές πλικίες.

Η πρώτη ομάδα ασχολήθηκε με τα ερωτήματα:

– Βουρτσίζεις τα δόντια σου; Πόσες φορές την ημέρα;

Ο πίνακας που θα συμπληρωθεί μπορεί να έχει την εξής μορφή:

Κάθε πότε βουρτσίζεις τα δόντια σου;						
Όνόματα μαθητών	Μαρία	Γιώργος	Πιάννης	Ελένη	Δέσποινα	Τάσος
Ποτέ						
Μερικές φορές						
1 φορά τη μέρα						
2 φορές τη μέρα						
3 φορές τη μέρα						
Περισσότερες από τρεις						

Η δεύτερη ομάδα ασχολήθηκε με το ερώτημα:

– Πότε νομίζεις ότι πρέπει οπωσδήποτε να πλένεις τα δόντια σου;

Ο πίνακας μπορεί να έχει την εξής μορφή:

Πότε νομίζεις ότι πρέπει οπωσδήποτε να πλένεις τα δόντια σου;					
Όνόματα μαθητών	Το πρωί μόλις ξυπνάς	Πριν από το γεύμα	Μετά τα γεύματα	Μετά τα γλυκά	Το βράδυ πριν κοιμηθείς
Μαρία					
Κώστας					
Διονύσης					
Κατερίνα					

Η τρίτη ομάδα ασχολήθηκε με το ερώτημα:

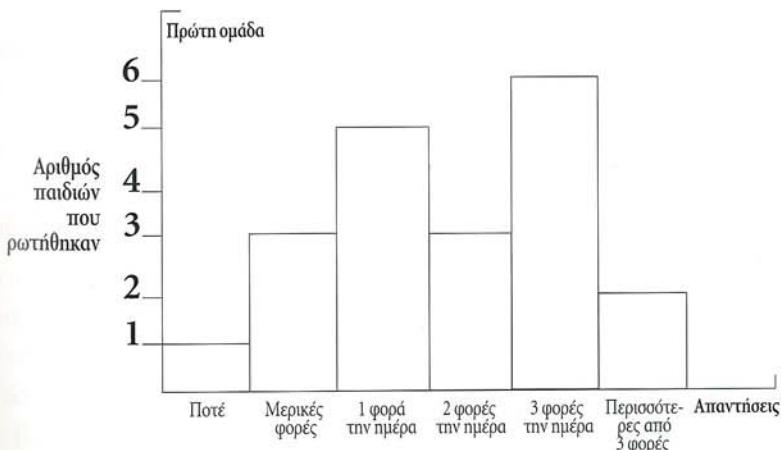
- Για ποιους λόγους πιστεύεις ότι πρέπει να βουρτσίζεις τα δόντια σου;
- Ο πίνακας μπορεί να έχει την εξής μορφή:

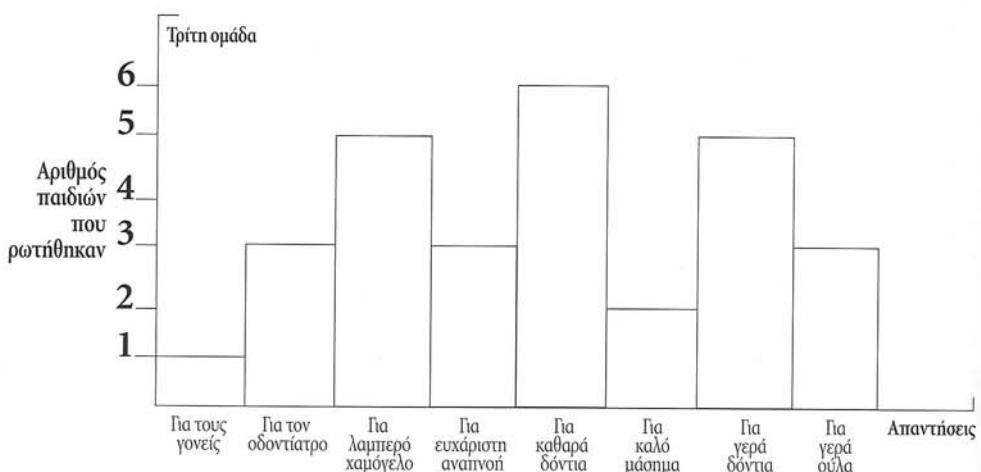
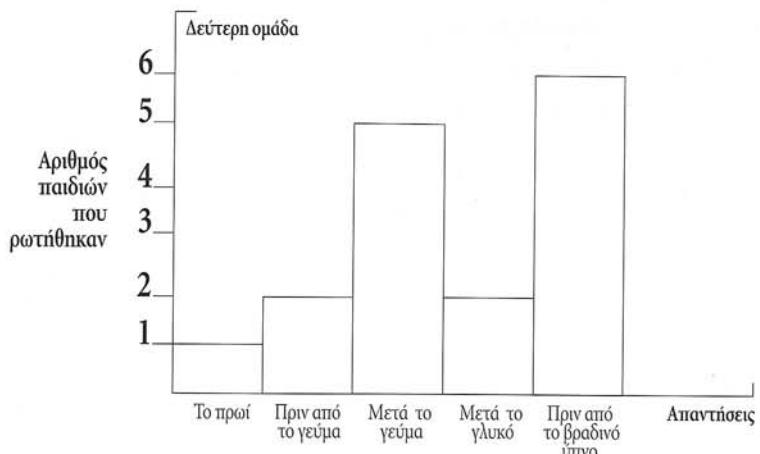
**Για ποιους λόγους πρέπει να βουρτσίζεις τα δόντια σου;**

Ερωτήσεις	NAI	OXI
Για να μην γκρινιάζουν οι γονείς σου;		
Για να μην πηγαίνεις συχνά στον οδοντίατρο;		
Για να έχεις λαμπερό χαμόγελο;		
Για να έχεις ευχάριστη αναπνοή;		
Για να έχεις καθαρά δόντια;		
Για μασάς καλά τις τροφές;		
Για να είναι τα δόντια σου γερά;		
Για να έχεις γερά ούλα;		
Δε χρειάζεται να τα βουρτσίζεις;		

Όλοι φορούν πλαστικοποιημένα καρτελάκια, ένα δόντι-κονκάρδα που έφτειαζαν μόνοι τους και έγραψαν το όνομα και την ιδιότητά τους: «Έρευνη-τής στοματικής κοιλότητας». Παίρνουν τους πίνακες και ξεκινούν για να κάνουν την έρευνα.

Όταν τελειώσει η έρευνα, οι μαθητές συλλέγουν τα δεδομένα και κατασκευάζουν ιστογράμματα που έχουν την εξής μορφή:





Τα ιστογράμματα συζητιούνται στην τάξη και μας βοηθούν να καταλάβουμε το γνωστικό επίπεδο και τις συνήθειες που έχουν τα πιο πολλά παιδιά στο θέμα της στοματικής υγιεινής.

## Ε' ENOTHTA

# Προϊόντα στοματικής υγιεινής

### Στόχοι

- Να γνωρίσουν τα προϊόντα με τα οποία μπορούν να φροντίζουν τα δόντια τους.
- Να κατανοήσουν την απαραίτητη χρήση του οδοντικού νίματος.
- Να γνωρίσουν την ευεργετική επίδραση του φθορίου στην υγεία των δοντιών.
- Να γνωρίσουν το σχήμα και το υλικό της οδοντόβουρτσας. Να μάθουν να επιλέγουν την κατάλληλη οδοντόβουρτσα και να ξέρουν πόσον καιρό μπορούν να τη χρησιμοποιούν και πώς θα γνωρίζουν πότε να την αλλάξουν.

### Υλικά

Αφίσα με υλικά στοματικής υγιεινής, οδοντόκρεμες, οδοντόβουρτσες, οδοντικό νίμα, στοματικό διάλυμα (με περιεκτικότητα φθορίου 0,5%), ξίδι, δυο βραστά αβγά, δύο δοχεία σε μέγεθος ποτηριού.

### *A. Οδοντόβουρτσα*

#### Δραστηριότητες

Τα παιδιά συλλέγουν πληροφορίες από τις πηγές που έχουμε στη διάθεσή μας για την οδοντόβουρτσα.

- Το πρώτο μέσο καθαρισμού των δοντιών που έμοιαζε με οδοντόβουρτσα λεγόταν «σιβάκ». Το είχαν επινοήσει οι Αραβες και το έφτειαχναν από τη ρίζα ενός θάμνου της αραβικής ερήμου.

● Η πρώτη οδοντόβουρτσα κατασκευάστηκε το 1770 από το Γουίλιαμ Άντις (William Addis). Ήταν κρατούμενος σε μια φυλακή της Αγγλίας με την κατηγορία ότι είχε υποκινήσει μια εξέγερση. Για να καθαρίζει τα δόντια του χρησιμοποιούσε κομματάκια από ύφασμα. Μια μέρα κράτησε ένα κόκκαλο από το κρέας που έφαγε και του άνοιξε μικρές τρύπες στη μια άκρη του. Ο φύλακας τουύ έδωσε μερικές τρίχες (από κάποιο σκουπάκι πιθανόν). Έκανε ματσάκια τις τρίχες και τις προσάρμοσε στις τρύπες του κοκκάλου. Όταν αποφυλακίστηκε, ίδρυσε μια μικρή βιοτεχνία και άρχισε να κατασκευάζει τις πρώτες οδοντόβουρτσες.

Διαβάζουμε τις πληροφορίες, τις συζητάμε και περνάμε στην παρατήρηση.  
Ακολουθεί ουζίτηση για την οδοντόβουρτσα.

Ενδεικτικές ερωτήσεις:

- Τι σχήμα έχει; Για ποιο λόγο πιστεύετε πως έχει αυτό το σχήμα;
  - Μπορείτε να σκεφτείτε από ποια υλικά είναι φτειαγμένη;
  - Για ποιο λόγο είναι φτειαγμένη από αυτά τα υλικά;
  - Είναι σκληρή ή μαλακή; Πώς πρέπει να είναι και γιατί;
  - Για ποιο λόγο πρέπει να αλλάζουμε οδοντόβουρτσα; Κάθε πότε πρέπει να την αλλάζουμε;
  - Πώς μπορούμε να καταλάβουμε ότι η οδοντόβουρτσά μας χρειάζεται αντικατάσταση;
  - Πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τις παλιές μας οδοντόβουρτσες;
- Καταγράφουμε τις ιδέες των παιδιών. Συμφωνούμε να φέρουν όλοι στην τάξη τις παλιές τους οδοντόβουρτσες, για να τις χρησιμοποιήσουν με τους τρόπους που πρότειναν.

Πώς μπορούμε να χρησιμοποιούμε την παλιά μας οδοντόβουρτσα.

- Να ζωγραφίσουμε με νερομπογιές.
- Να βάψουμε τα παπούτσια μας.
- Να πλένουμε τα δόντια από τα ζωάκια και τις κούκλες μας.
- Να γυαλίσουμε τα ασπρικά της μαμάς.
- Να την κάνουμε μαριονέτα.

## B. Οδοντόκρεμα

Παρατηρούμε σωληνάρια ή μπουκαλάκια οδοντόκρεμας που φέρνουν τα παιδιά στο σχολείο.

Οι παιδικές οδοντόκρεμες ξεχωρίζουν από τις όμορφες ζωγραφιές τους. Διαβάζουμε ότι είναι γραμμένο πάνω στο σωληνάριο. Η ένδειξη που κυριαρχεί σε όλες είναι «φθοριούχος οδοντόκρεμα». Αποφασίζουμε να ενημερωθούμε για

το φθόριο. Διαβάζουμε τα υπόλοιπα συστατικά τους. Σημειώνουμε τις απορίες μας, για να τις συζητήσουμε με οδοντίατρο που θα επισκεφτεί την τάξη μας. Διαβάζουμε για την προστασία που προσφέρουν, για τη γεύση και για την υφή τους.

Παρατηρούμε ότι όλες οι παιδικές οδοντόκρεμες έχουν την ένδειξη: «τα παιδιά κάτω των 7 ετών πρέπει να χρησιμοποιούν μικρή ποσότητα (στο μέγεθος ενός μπιζελιού) και πάντα υπό την επίβλεψη των γονέων, για να αποφεύγεται η κατάποση».

Επισημαίνουμε στα παιδιά πως η οδοντόκρεμα είναι ειδικό σαπούνι για το στόμα και γι' αυτό είναι βλαβερό όταν το καταπίνουμε.

Βλέπουμε ότι ορισμένες οδοντόκρεμες είναι μαζί και στοματικό διάλυμα. Αναφέρονται ως δύο σε ένα. Οι μαθητές αναρωτιούνται αν οι οδοντόκρεμες αυτής της κατηγορίας είναι αποτελεσματικότερες από τις κοινές. Σημειώνουμε την απορία τους στον κατάλογο των ερωτήσεων που τον ετοιμάζουμε για τον οδοντίατρο.

Παρατηρούμε τις ενδείξεις προστασίας στα σωληνάρια με οδοντόπαστα για μεγάλους. Άλλες από αυτές προσφέρουν προστασία από την τερπδόνα, άλλες προστασία των ούλων, άλλες δρουν κατά της πέτρας και της οδοντικής πλάκας, άλλες προσφέρουν λευκά δόντια και άλλες έχουν αντιβακτηριδιακή δράση. Όλες προσφέρουν ευχάριστη αναπνοή. Υπάρχουν οδοντόκρεμες οι οποίες προσφέρουν όλα τα προηγούμενα μαζί.

□ Πάνω σε πλαστικά πιάτα βάζουμε οδοντόπαστες και τις παρατηρούμε. Τις δοκιμάζουμε με την άκρη της γλώσσας μας, τις πιάνουμε, τις μυρίζουμε και συζητάμε τις προτιμήσεις μας.

□ Υπολογίζουμε πόσες φορές μπορούμε να πλύνουμε τα δόντια μας με ένα σωληνάριο οδοντόπαστας. Τονίζουμε ότι κάθε φορά που πλένουμε τα δόντια μας χρησιμοποιούμε ποσότητα ίση με ένα ρεβίθι ή ίση με το νύχι του αντίχειρα. Συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας No 16.

Τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας, για να υπολογίζουν την ποσότητα, μπορούν κάθε φορά που πλένουν τα δόντια τους να τοποθετούν ένα ρεβίθι σε ένα κουτί.

Τα μεγαλύτερα παιδιά μπορούν κατά τη συμπλήρωση του φύλλου εργασίας να ζυγίσουν την ποσότητα της οδοντόκρεμας που έβαλαν πάνω στη βούρτσα.

## Γ. Οδοντικό νήμα

Τονίζουμε ξανά στην τάξη ότι στοματική υγιεινή δεν είναι μόνο η φροντίδα των δοντιών. Πολύ σημαντικό είναι να έχουμε και υγιή ούλα.

Εκατομμύρια άνθρωποι σ' όλον τον κόσμο, αν και φροντίζουν όσο μπορούν τα δόντια τους, εξακολουθούν να έχουν προβλήματα μ' αυτά. Αυτό συμβαίνει κυρίως, επειδή η βούρτσα δεν μπορεί να εισχωρήσει ανάμεσα στα δόντια κι έτσι αυτές οι επιφάνειες δεν καθαρίζονται.

Τα υγιή δόντια στηρίζονται σε υγιή ούλα. Ένας καλός τρόπος φροντίδας των ούλων είναι το **οδοντικό νίμα**.

Το οδοντικό νίμα βοηθάει στην προστασία από την ουλίτιδα, απομακρύνει την πλάκα και τις τροφές ανάμεσα στα δόντια (ιδιαίτερα μεταξύ δοντιών και ούλων) και φτάνει σε σημεία που δεν μπορεί να φτάσει η οδοντόβουρτσα.

Μόλις το παιδί αποκτήσει αρκετή επιδεξιότητα και τα δόντια του έρθουν σε επαφή το ένα με το άλλο (στέκονται δίπλα δίπλα), πρέπει να αρχίσει να χρησιμοποιεί οδοντικό νίμα.

Το νίμα πρέπει να χρησιμοποιείται πριν από το βούρτσισμα, ώστε η οδοντόκρεμα να φτάνει παντού.

● Τα παιδιά πληροφορούνται για τη χρησιμότητα του οδοντικού νίματος και παρατηρούν εικόνες με τον τρόπο χρήσης του.

Στη συνέχεια τοποθετούν σε κάθε εικόνα το καρτελάκι με την οδηγία που της αντιστοιχεί.

## Τρόπος χρήσης του οδοντικού νίματος

1. Τραβήξτε από το κουτί περίπου 70 εκατοστά νίματος και τυλίξτε κάθε άκρη του στα μεσαία δάχτυλα των χεριών. Αφήστε 7 εκατοστά ελεύθερου νίματος μεταξύ των δαχτύλων.

2. Χρησιμοποιήστε τον αντίχειρα και τους δείκτες για να περάσετε το νίμα ανάμεσα σε κάθε δόντι.

3. Όταν φτάσει στα ούλα αγκαλιάστε το δόντι με το νίμα λυγίζοντάς το σε σχήμα «C». Μετακινήστε το **απαλά** στην ουλοδοντική σχισμή μέχρι να αισθανθείτε αντίσταση. Η κίνηση χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην μπει το νίμα ανάμεσα στο δόντι και το ούλο και πληγώσει ευαίσθητους ιστούς.

4. Καθώς το νίμα έχει «αγκαλιάσει» το δόντι, μετακινήστε το νίμα πάνω - κάτω, τρίβοντας το σημείο μεταξύ των δοντιών και πιέζοντας την επιφάνεια του δοντιού.

5. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία σε κάθε δόντι. Κάθε φορά πρέπει να αντικαθιστάτε το φθαρμένο και λερωμένο νίμα με γερό και καθαρό.

6. Μνη ξενάγτε να καθαρίζετε την πίσω επιφάνεια του τελευταίου δοντιού ή κάθε δόντι που δε «γειτονεύει» με άλλο.

Εφαρμόζουμε αργά και προσεκτικά τις οδηγίες του πίνακα στην τάξη. Ο δάσκαλος επιδεικνύει και τα παιδιά επαναλαμβάνουν τις κινήσεις παρακολουθώντας τον εαυτό τους στα καθρεφτάκια τους.

Παίρνουν τις οδηγίες χρίσος του οδοντικού νήματος στο σπίτι και ενημερώνουν τους γονείς τους, ώστε να τα βοηθήσουν στην καθημερινή εφαρμογή τους.

**Σημείωση:** Κατά τη διάρκεια της εργασίας οι μαθητές ρώτησαν αν οι οδοντογλυφίδες μπορούν να αντικαταστήσουν το οδοντικό νίμα.

Η απάντηση που με τις κατάλληλες ερωτήσεις εκμαιεύτηκε από τα παιδιά ήταν ότι: οι οδοντογλυφίδες είναι ένα μέσο καθαρισμού για την περιοχή ανάμεσα στα δόντια. Όμως, πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από τους μεγάλους και μάλιστα με ιδιαίτερη προσοχή, διότι μπορεί να τραυματίσουν τα ούλα.

«Ενας από τους ευκολότερους τρόπους για να αποφύγετε την ουλίτιδα, ειδικά όσοι δε χρησιμοποιείτε οδοντικό νίμα, είναι η χρήση μιας μαλακής ξύλινης οδοντογλυφίδας που εύκολα μπορείτε να τη βρείτε στο εμπόριο. Αυτές οι οδοντογλυφίδες έχουν γυρισμένες άκρες και τέτοιο σχήμα, ώστε να εφαρμόζουν ανάμεσα στα δόντια και να φτάνουν εκεί όπου η οδοντική πλάκα κάνει την περισσότερη ζημιά», λέει ο David Garber.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το οδοντικό νίμα, οι ειδικές οδοντογλυφίδες, τα μεσοδόντια βουρτσάκια και τα άλλα βοηθητικά μέσα εξυπηρετούν την καλύτερη υγείαν του στόματος. Όμως, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με συγκεκριμένες οδηγίες, για να μην πληγώνονται τα ούλα. Εννοείται ότι αυτά τα μέσα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πέραν του βουρτσίσματος και όχι να αντικαθιστούν το βούρτσισμα.

#### *Δ. Φθόριο*

#### **ΠΕΙΡΑΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΦΘΟΡΙΟΥ ΣΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΜΑΣ**

##### **Προετοιμασία**

- Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες των 5 ατόμων.
- Έχουν αναλάβει να παρατηρούν, να καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους επί 2 ημέρες, να υποθέτουν, να προβλέπουν τι μπορεί να συμβεί, να εξάγουν συμπεράσματα και στο τέλος του πειράματος να τα ανακοινώσουν στην τάξη. Γι' αυτό πρέπει να ουνεργαστούν αρμονικά μεταξύ τους.
- ❑ Εξηγούμε στα παιδιά ότι θα ξεκινήσουμε ένα πείραμα, με το οποίο θα

αποδείξουμε ότι το φθόριο προστατεύει τα δόντια. Ανακοινώνουμε τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει κάθε ομάδα:

- 2 αβγά (σφιχτά) βρασμένα από το σπίτι. Δεν πρέπει να είναι ξεφλουδισμένα.
- Φθοριούχο στοματικό διάλυμα με περιεκτικότητα φθορίου 0,5%.
- Ξίδι.
- 2 κύπελλα τόσης χωρητικότητας, ώστε να καλύπτεται ένα αβγό με νερό.

**Σημείωση:** Για να διεξαχθεί το πείραμα, απαιτούνται τρεις συνεχόμενες ημέρες. Συνεπώς δεν μπορεί να ξεκινήσει τις ημέρες Πέμπτη ή Παρασκευή.

□ Εξηγούμε ακόμη στα παιδιά ότι χρησιμοποιούμε αβγά στο πείραμά μας, διότι τα αποτελέσματά του είναι παρόμοια με αυτό που μπορεί να συμβεί στα δόντια μας.

□ Η παρατήρηση και η καταγραφή των αποτελεσμάτων θα γίνεται τις επόμενες δύο ημέρες.

- Μετά το χωρισμό των ομάδων γράφουμε στον πίνακα τις εργασίες που πρέπει να κάνει κάθε ομάδα.

### Εργασίες κάθε ομάδας

**1η ημέρα:** Συγκεντρώνουμε τα υλικά. Κολλάμε στα κύπελλα ετικέτες «Με φθορίωση» και «Χωρίς φθορίωση».

Βάζουμε στο ένα κύπελλο που έχει την ετικέτα «Με φθορίωση» το ένα αβγό και το καλύπτουμε με το φθοριούχο στοματικό διάλυμα. Θα μείνει εκεί όλο το βράδυ.

**2η ημέρα:** Βγάζουμε το αβγό από το φθόριο, το ξεπλένουμε με νερό και το ξαναβάζουμε στο ίδιο κύπελλο. Το γεμίζουμε με ξίδι ώς επάνω. Παράλληλα βάζουμε και το δεύτερο αβγό στο άλλο κύπελλο με την ετικέτα «Χωρίς φθορίωση». Το γεμίζουμε και αυτό με ξίδι ώς επάνω. Τα αβγά θα μείνουν στα κύπελλα ώς την άλλη μέρα το πρωί.

**3η ημέρα:** Οι ομάδες βγάζουν τα αβγά από τα κύπελλα, αγγίζουν το κέλυφός τους και παρατηρούν τις αλλαγές. Συμπληρώνουν τις παρατηρήσεις τους. Επιβεβαιώνουν τις προβλέψεις και τις υποθέσεις τους και οδηγούνται σε συμπεράσματα.

● Γράφουμε επιπλέον την αρμοδιότητα και το ρόλο που πρέπει να αναλάβει κάθε μέλος της ομάδας:

**1. Τεχνικός εργαστηρίου:** Θα φέρει τα κατάλληλα υλικά και θα στίσει το πείραμα. Θα φέρει 2 αβγά, ξίδι, φθοριούχο διάλυμα και 2 κύπελλα. Θα βάλει

ετικέτες στα κύπελλα. Στο ένα θα βάλει την ετικέτα «Με φθορίωση» και στο άλλο θα βάλει την ετικέτα «Χωρίς φθορίωση».

**2. Ερευνητής:** Ρωτάει κάθε μέλος της ομάδας για τις υποθέσεις, τις προβλέψεις και τις παρατηρήσεις του για τα αποτελέσματα.

**3. Γραμματέας:** Καταγράφει στο «Φύλλο Εργασίας του Πειράματος» όσα του παραδίδει ο ερευνητής.

**4. Ρεπόρτερ:** Ανακοινώνει, κατά την τελευταία ημέρα, στην τάξη την πορεία των ερευνών και τα αποτελέσματα της ομάδας του.

**5. Υπεύθυνος Υγιεινής:** Πετάει όλα τα απορρίμματα και καθαρίζει τα κύπελλα.

● Ακολουθεί συζήτηση. Τα παιδιά εκφράζουν τις επιθυμίες τους και αναλαμβάνουν τους ρόλους τους σε κάθε ομάδα. Διανέμεται το φύλλο εργασίας Νο 17.

## Παρουσίαση

Όταν οι ομάδες είναι έτοιμες, ο ρεπόρτερ κάθε ομάδας κοινοποιεί σε χαρτόνι όσα κατέγραψε κάθε ομάδα κατά τη διάρκεια του πειράματος. Ακολουθεί αξιολογική συζήτηση συγκρίνοντας την πορεία των εργασιών, των υποθέσεων και των συμπερασμάτων.

Συνθέτουμε τα συμπεράσματα και τα καταγράφουμε σε χαρτόνι με τίτλο «Το φθόριο και η σημασία του στην υγεία των δοντιών μας».

## Προηγούμενη γνώση

Οι μαθητές γνωρίζουν από τις προηγούμενες ενότητες του προγράμματος ότι το φθόριο είναι μια ουσία που βοηθάει τη διατήρηση της καλής υγείας των δοντιών και το συναντάμε κυρίως στο πόσιμο νερό, τα ψάρια και το σπανάκι.

Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να κάνει μια μικρή έρευνα για το φθόριο, η οποία θα βασίζεται στα εξής ερωτήματα:

- Ποιο είναι το τελικό συμπέρασμα από το πείραμα;
- Από πού προέρχεται το φθόριο;
- Πού αλλού το βρίσκουμε;
- Πώς μπορούμε να ενισχύσουμε τα δόντια μας με φθόριο;

## Το φθόριο και η σημασία του στην υγεία των δοντιών μας

Το φθόριο (fluorine) είναι αέριο χημικό, το πρώτο της ομάδας των αλογόνων, το οποίο απαντάται στη φύση μόνο σε ενώσεις. Δυναμώνει τα δόντια επειδή τα «επανασβεστιώνει», δηλαδή, τα «τρέφει», κάνει πιο συμπαγή τη

μοριακή δομή τους, ενδυναμώνει το σμάλτο τους και τα κάνει σκληρά και ανθεκτικά. Έτσι, αντέχουν στην επίδραση των οξέων. Επιπλέον, βοηθάει το σώμα να μάχεται εναντίον των μεταδοτικών ασθενειών και να ανανεώνει γρίγορα τους κατεστραμμένους ιστούς των κοκκάλων. Χρησιμοποιείται τοπικά ή με κατάποση για την πρόληψη της τερπδόνας. Όταν χρησιμοποιείται με μορφή φθοριούχου νατρίου ή ασβεστίου, ενώνεται με την αδαμαντίνη των δοντιών και σχηματίζει μαζί της φθοριοαπατίτη, ο οποίος την κάνει ανθεκτικότερη.

## Η φθορίωση του πόσιμου νερού

Το πιο αποτελεσματικό, ασφαλές και αποδοτικό μέσο δημόσιας υγείας για τη μείωση της τερπδόνας είναι η φθορίωση του πόσιμου νερού. Σήμερα, μέσα από πολυάριθμες μελέτες που έγιναν σε φυσικά ή τεχνητά φθοριωμένες περιοχές, έχει τεκμηριωθεί πλήρως ότι το φθοριωμένο νερό σε αναλογία 1mg φθορίου ανά λίτρο νερού είναι ακίνδυνο στην υγεία. Το μέτρο αυτό διασφαλίζει τον εμπλουτισμό των δοντιών με φθόριο κατά την ανάπτυξη της οδοντοφυΐας και καθ' όλην τη διάρκεια της ζωής.

Το Grand Rapids, στην πολιτεία του Μίσιγκαν στις ΗΠΑ, ήταν η πρώτη κοινότητα που εφάρμοσε τεχνητή φθορίωση στο σύστημα παροχής πόσιμου νερού, το 1946.

Από τότε πολλές πόλεις σε όλον τον κόσμο προχώρησαν στην εφαρμογή του μέτρου. Το μεγαλύτερο πρόγραμμα φθορίωσης νερού στην Αγγλία υλοποιήθηκε στο Μπέρμιγχαμ. Η αξιολόγησή του έδειξε ότι υπήρξε δραστική βελτίωση της οδοντικής υγείας των παιδιών αφότου άρχισε η φθορίωση του νερού, το 1964.

Τα οφέλη από τη φθορίωση του νερού μπορούν να τεκμηριωθούν με πολλούς τρόπους. Πολλές επιδημιολογικές έρευνες έδειξαν μείωση της τερπδόνας στον πληθυσμό της τάξης του 40-70%.

Στην Ελλάδα υπάρχει από το 1974 υγειονομική διάταξη «Περί φθοριώσεως του πόσιμου ύδατος» (ΦΕΚ 52/TB/19-1-74) που επιβάλλει τη φθορίωση. Το μέτρο παρά τις όποιες προσπάθειες δεν εφαρμόζεται.

Οι οδοντόκρεμες που περιέχουν φθόριο προστατεύουν από την τερπδόνα. Αν το διαιτολόγιό μας περιλαμβάνει τροφές όπως παντζάρια, λάχανο, μουρουνέλαιο, αντίδια, σκόρδο, κατσικίσιο τυρί, μαϊντανό ή πλιόσπορους, τότε το φυσικό φθόριο που παίρνουμε απ' αυτές επαρκεί, ώστε να μη χρειαζόμαστε πρόσθετο.

Όταν ο οργανισμός δε λαμβάνει φθόριο από το πόσιμο νερό ή από τις

τροφές, τότε πρέπει να ενισχυθεί με εξωτερική λίψη ή με χορήγηση σκευασμάτων.

### α) Τρόποι εξωτερικής λίψης φθορίου:

● Με φθοριούχο οδοντόκρεμα. Η περιεκτικότητα του φθορίου αναγράφεται στη συσκευασία. Η καθημερινή χρήση φθοριούχου οδοντόπαστας θεωρείται σύμερα ως ο κυριότερος τρόπος προστασίας των δοντιών από την τερπδόνα, διότι αποτελεί μέθοδο παροχής φθορίου στην επιφάνεια των δοντιών. Η χρήση της φθοριούχου οδοντόπαστας γενικεύτηκε πριν από 30 χρόνια, περίπου το 1974.

● Με στοματικό διάλυμα που μπορεί να χρησιμοποιείται καθημερινώς στο σπίτι έπειτα από συμβουλή του οδοντίατρου. Τα βακτηρίδια που βρίσκονται στο στόμα εγκλωβίζονται στο υγρό και αποβάλλονται καθώς ξεβγάζουμε το στόμα μας. Όταν αγοράζουμε στοματικό διάλυμα, πρέπει να ελέγχουμε την ετικέτα, για να διαπιστώσουμε ότι περιέχει *cetulpyridinium chloride* ή *domiphen bromide*, τα ενεργά συστατικά που μειώνουν τη βακτηριακή πλάκα. Δε συνιστάται σε παιδιά μικρότερα των επτά ετών, καθόσον μπορεί να το καταπιούν.

● Τοπικές εφαρμογές φθοριούχου gel (μια συμπυκνωμένη σύνθεση που εφαρμόζεται από τον οδοντίατρο σε τακτικές επισκέψεις).

### β) Χορήγηση σκευασμάτων:

Το σκεύασμα φθορίου καταπίνεται και μπορεί να ληφθεί μόνο κατά την περίοδο που τα δόντια μεγαλώνουν μέσα στα ούλα, δηλ. από 7-14 ετών.

Φθοριούχα χάπια, καραμέλες ή σταγόνες χορηγούνται μόνο από τον οδοντίατρο όταν δεν υπάρχουν φυσικές πηγές λίψης φθορίου.

Οι γιατροί λένε πως η παρουσία φθορίου στον οργανισμό διαιπιστώνεται εύκολα κοιτάζοντας το άσπρο των ματιών μας. Το αντίθετο συμβαίνει με τα δόντια μας. Όταν είναι πολύ άσπρα λείπει από τον οργανισμό μας το φθόριο, διότι το φυσικό τους χρώμα είναι κρεμ.

Τα υγιή άτομα με ισορροπημένο διαιτολόγιο διαθέτουν όση ποσότητα φθορίου χρειάζεται το σώμα τους. Φυσικά δεν είναι λύση να τρώμε κάθε λογίς γλυκά με άσπρη ζάχαρη και να περιμένουμε ότι το φθόριο θα προστατεύει τα δόντια μας.

Οι γιατροί λένε ότι η λίψη φυσικού φθορίου σε μεγάλες ποσότητες καταστρέφει τη σπονδυλική στήλη. Η υπερβολική λίψη φθορίου προκαλεί χρόνια

δηλητηρίαση που ονομάζεται φθορίαση. Προκαλείται όταν το πόσιμο νερό έχει ποσότητα φθορίου περισσότερη από την επιτρεπτή (0,8-1 ppm). Η φθορίαση προκαλεί βλάβες στα οστά και τα δόντια.

Προκαλεί αλλοιώσεις στην επιφάνεια των δοντιών με μορφή λευκών στιγμάτων και κηλίδων χρώματος κίτρινου ή καστανού. Επίσης, διάσπαρτες περιοχές έχουν ακανόνιστο σχήμα, κοιλάνσεις ή απλές γραμμώσεις. Χαρακτηριστικό είναι ότι οι αλλοιώσεις από τη φθορίαση είναι συμμετρικές και στα τέσσερα ημιμόρια του στόματος. Για παράδειγμα, αν έχει υποστεί αλλοίωση φθορίασης ο αριστερός κυνόδοντας της άνω γνάθου, τότε θα έχει υποστεί αλλοίωση και ο δεξιός αλλά και οι δύο της κάτω γνάθου.

Η έλλειψη, όμως, φυσικού φθορίου προκαλεί αναιμία, πονοκέφαλο, πρόωρα γηρατειά, δερματοπάθειες και, φυσικά, χαλασμένα δόντια.

● Όπου είναι δυνατόν μπορεί να πραγματοποιηθεί επίσκεψη σε σουπερμάρκετ της περιοχής. Έτσι έχουμε τη δυνατότητα να παρατηρήσουμε μεγάλη ποικιλία προϊόντων στοματικής υγιεινής, να διαβάσουμε τη σύσταση των προϊόντων και τι προσφέρει το καθένα, να καταγράψουμε και να συγκρίνουμε τις τιμές τους, να συζητήσουμε με τους υπευθύνους του σουπερμάρκετ για τα προϊόντα που καταναλώνονται περισσότερο. Στη συνέχεια, μπορούμε να συζητήσουμε στην τάξη τις πληροφορίες που συγκεντρώσαμε και να συντάξουμε κατάλογο, με τον οποίο θα εφιστάμε την προσοχή του καταναλωτή στις προδιαγραφές προϊόντων στοματικής υγιεινής.

π.χ. – Η οδοντόκρεμα που αγοράζετε πρέπει οπωσδήποτε να περιέχει φθόριο.

– Η οδοντόβουρτσα πρέπει να είναι μαλακή, με νάιλον τρίχες και στρογγυλεμένες τις άκρες της.

– Προτιμήστε κηρωμένο οδοντικό νίμα για τα παιδιά και ακήρωτο για τους ενήλικες.

# ΣΤ΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

## Οδοντίατρος

### Στόχοι

- Να κατανοίσουν τους προληπτικούς λόγους για τους οποίους θα πρέπει να επισκέπτονται τον οδοντίατρο.
- Να γνωρίσουν τις προληπτικές εργασίες που μπορεί να κάνει ο οδοντίατρος στα δόντια μας, ώστε να προστατεύονται από τις ασθένειες.
- Να κατανοίσουν το συμβουλευτικό ρόλο του οδοντιάτρου στα θέματα της στοματικής υγειεινής.
- Να αποβάλουν το φόβο για τον οδοντίατρο.
- Να εξοικειωθούν με τα οδοντιατρικά εργαλεία και τις οδοντιατρικές εργασίες.
- Να γνωρίσουν τις θεραπευτικές επεμβάσεις του οδοντιάτρου σε ασθένειες που εμφανίζονται στο στόμα μας.
- Να γνωρίσουν τα ορθοδοντικά προβλήματα, την προληπτική ορθοδοντική θεραπεία, τα στάδια της ορθοδοντικής θεραπείας, καθώς και τα ειδικά μπχανίματα που χρησιμοποιούνται σ' αυτή.
- Να γνωρίσουν τις οδοντιατρικές ειδικότητες και το επάγγελμα του οδοντοτεχνίτη.

### Υλικά

Αφίσες με οδοντιατρικά εργαλεία, ατομικά καθρεφτάκια, οδοντιατρικά εργαλεία-παιχνίδια (ή και αληθινά αν υπάρχουν), άσπρη ρόμπα (ιατρική), ιατρικές μάσκες και γάντια, μετωπικός φακός, ύφασμα για την καρέκλα του οδοντιάτρου, ταμπέλα οδοντιατρείου (τη φτειάχνουν με χαρτόνι τα παιδιά).

- Οι μαθητές συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας No 18.
- Ακολουθεί συζήτηση στην τάξη, κατά την οποία οι μαθητές καταθέτουν τις προσωπικές τους εμπειρίες από τις επισκέψεις τους στον οδοντίατρο.

Η συζήτηση στηρίζεται στα παρακάτω ερωτήματα:

- Έχετε πάει ποτέ στον οδοντίατρο; Πόσες φορές; Για ποιους λόγους;
- Τι ήταν αυτό που σας οδήγησε στον οδοντίατρο την πρώτη φορά;
- Πώς αισθανθήκατε; Πονέσατε; Φοβήθηκατε;
- Ποιες εργασίες σάς έκανε ο οδοντίατρος; Μπορείτε να τις περιγράψετε;
- Συζητήσατε μαζί του για τα δόντια σας; Τι σας συμβούλεψε;
- Διαβάζουμε το παραμύθι «Ιππόλυτος ο Ιπποπόταμος» της Σοφίας Ζαραμπούκα. Ακολουθεί συζήτηση με ερωτήσεις κατανόησης του περιεχομένου του παραμυθιού.

Όπου είναι δυνατόν οργανώνουμε επίσκεψη σε κοντινό οδοντιατρείο. Έτσι, τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να παρατηρήσουν το χώρο από κοντά, να καθίσουν στην οδοντιατρική καρέκλα, να δουν τα οδοντιατρικά εργαλεία, να συζητήσουν με τον οδοντίατρο χωρίς το φόβο της εξέτασης, να του κάνουν ερωτήσεις και να λύσουν τις απορίες τους.

Αν δεν υπάρχει δυνατότητα επίσκεψης σε οδοντιατρείο της περιοχής, μπορούμε να καλέσουμε έναν οδοντίατρο στο σχολείο μας και να συζητήσουμε μαζί του.

Τα παιδιά προετοιμάζουν τις ερωτήσεις τους και του παίρνουν συνέντευξη.

### *Συνέντευξη με οδοντίατρο*

**Ερώτηση:** Κάθε πότε πρέπει να επισκεπτόμαστε τον οδοντίατρο;

**Απάντηση:** Πολλοί είναι αυτοί που πιστεύουν ότι πρέπει να επισκεπτόμαστε τον οδοντίατρο όταν πονούν τα δόντια μας. Η αντίληψη αυτή είναι λανθασμένη, διότι όταν τα δόντια μας πονούν, σημαίνει ότι η τερπόδνα έχει τρυπήσει την οδοντίνη και έχει φτάσει πλέον στο βάθος του δοντιού, στο νεύρο. Σημαντικότερος είναι ο προληπτικός παρά ο διορθωτικός ρόλος του οδοντιάτρου. Η σωστή φροντίδα των δοντιών γίνεται πάντα σε συνεργασία με το γιατρό. Τα δόντια πρέπει να ελέγχονται συχνά, ώστε τα προβλήματα να αντιμετωπίζονται εγκαίρως και να δίνονται διαρκώς οι κατάλληλες συμβουλές για την πρόληψη πιθανών νόσων του στόματος.

**Ερώτηση:** Κάθε πότε πρέπει, λοιπόν, να πηγαίνουμε στον οδοντίατρο;

**Απάντηση:** Κάθε 6 μήνες για απλή εξέταση.

**Ερώτηση:** Αν δεν έχουμε χαλασμένα δόντια, τι μπορεί να μας προσφέρει ο οδοντίατρος;

**Απάντηση:** Μπορεί να εντοπίσει την τερπδόνα στο ξεκίνημά της. Έτσι, τα δόντια δε θα προλάβουν να χαλάσουν πολύ και θα αποφύγουμε τον πόνο αλλά και το φόβο του πόνου.

**Ερώτηση:** Το σφράγισμα και η ένεση πονάνε πολύ;

**Απάντηση:** Με τις προόδους της ιατρικής είναι σίγουρο πως η αποκατάσταση του τερπδονιομένου δοντιού δεν πονά καθόλου, ενώ αντιθέτως ο πόνος που προκαλείται όταν η τερπδόνα φτάνει στο νεύρο είναι αβάσταχτος.

**Ερώτηση:** Πώς γιατρεύεται η ουλίτιδα;

**Απάντηση:** Στην ιατρική επιστήμη η κατάληξη -ίτιδα σημαίνει φλεγμονή. Αν υπάρχει ουλίτιδα ή περιοδοντίτιδα, γίνεται αμέσως θεραπεία στα ούλα όπως αφαίρεση της πέτρας, ώστε να σταματήσει η εξέλιξή της.

**Ερώτηση:** Τι άλλο μπορεί να κάνει ο οδοντίατρος;

**Απάντηση:** Σας εξηγεί πότε, πώς και για ποιους λόγους πρέπει να βουρτσίζετε τα δόντια σας. Ο καθαρισμός των δοντιών γίνεται σε πλικίες από 12 ετών και πάνω, εκτός και αν υπάρχουν ειδικοί λόγοι οι οποίοι μας υποχρεώνουν να τον κάνουμε νωρίτερα, επειδή μέχρι τα 12 ολοκληρώνεται η οδοντοφυΐα. Μπορεί να καθαρίσει και να γυαλίσει τα δόντια σας, ώστε να απομακρυνθούν η μικροβιακή πλάκα και η πέτρα. Να διαπιστώσει ορθοδοντικές ανωμαλίες και να παραπέμψει το παιδί στον ορθοδοντικό. Να κάνει προληπτικά σφραγίσματα με λείανση ή έμφραξη. Μπορεί επίσης να κάνει φθορίωση στα δόντια.

**Ερώτηση:** Τι είναι η φθορίωση;

**Απάντηση:** Είναι τοπική εφαρμογή του φθορίου. Ο γιατρός βάζει στα δόντια σας ένα ειδικό «ζελέ» φθορίου, που μοιάζει με οδοντόπαστα, και ενισχύει έτσι την αδαμαντίνη, ώστε να γίνει σκληρότερη. Γίνεται με ειδικό μασελάκι είτε με επίθεση με βαμβάκι ή με πινέλο σε περιπτώσεις δοντιών με έντονο πρόβλημα τερπδόνας.

**Ερώτηση:** Η φθορίωση είναι απαραίτητη; Αν ναι, κάθε πότε πρέπει να γίνεται;

**Απάντηση:** Όλα τα παιδιά από 6 ως 14 χρόνων χρειάζονται φθορίωση κάθε 6 μήνες.

**Ερώτηση:** Υπάρχουν άλλοι τρόποι για να πάρουμε φθόριο;

**Απάντηση:** Εκτός από τις τροφές και το νερό, αν υπάρχει ανάγκη γίνεται χημική παρέμβαση και δίνεται από το γιατρό φθόριο σε χάπια, σταγόνες ή καραμέλες. Όταν υπάρχει έντονη τάση καταστροφής των δοντιών χορηγούνται σκευάσματα φθορίου σε παιδιά από 7 ως 14 ετών, τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υποχρεωτικά, χωρίς παράλειψη και σε καθημερινή βάση.

**Ερώτηση:** Πρέπει να χρησιμοποιούμε στοματικά διαλύματα;

**Απάντηση:** Η χρήση στοματικών διαλυμάτων από τα παιδιά συστίνεται μόνον

όταν υπάρχει ανξημένη τάση τερπδονισμού των δοντιών, διότι αναπτύσσονται στελέχη που δε βοηθούν τη σωστή άμυνα του οργανισμού.

**Ερώτηση:** Πώς ξέρουμε ότι καθαρίζουμε σωστά τα δόντια μας;

**Απάντηση:** Υπάρχουν στο εμπόριο ειδικές καραμέλες, οι οποίες βάφουν τις περιοχές που δεν καθαρίστηκαν σωστά. Ο οδοντίατρός σας θα σας πει κάθε πότε μπορείτε να τις χρησιμοποιείτε. Θα σας δείξει, ακόμη, πώς να χρησιμοποιείτε σωστά όχι μόνο τη βούρτσα αλλά και το οδοντικό νήμα, το οποίο είναι απαραίτητο στην καθημερινή στοματική υγειεινή.

**Ερώτηση:** Πώς μπορούμε να προφυλάξουμε τους γομφίους από την τερπδόνα, οι οποίοι λόγω της θέσης τους χαλούν ευκολότερα;

**Απάντηση:** Μπορούν να γίνουν προληπτικές εμφράξεις ή να τοποθετηθούν προσωρινά μεταλλικές στεφάνες.

**Ερώτηση:** Τι είναι οι μεταλλικές στεφάνες;

**Απάντηση:** Είναι λεπτοί προστατευτικοί μανδύες που τοποθετούνται στη μαστική επιφάνεια των γομφίων, καθόσον αυτά τα δόντια έχουν βαθιές χαραμάδες και εκεί δε φτάνει εύκολα η οδοντόβουρτσα. Λειτουργούν σαν φυσική ασπίδα γεμίζοντας τα αυλάκια, στα οποία μπορούν να εισχωρήσουν οι τροφές και τα μικρόβια και να προκληθεί τερπδόνα.

**Ερώτηση:** Πόσον καιρό θα έχουμε στο στόμα μας αυτές τις στεφάνες;

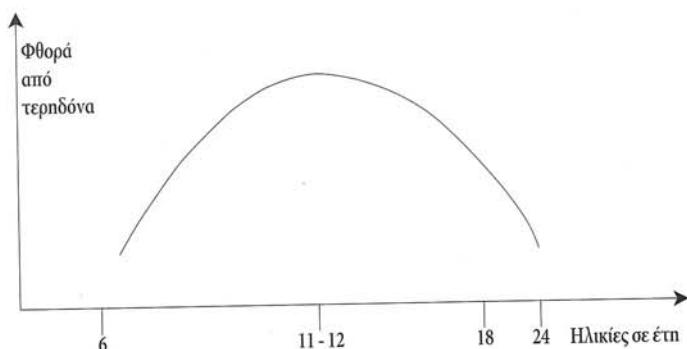
**Απάντηση:** Ως την πλικά των 14 ετών.

**Ερώτηση:** Τι είναι οι προληπτικές εμφράξεις;

**Απάντηση:** Είναι προληπτικά σφραγίδια τα οποία γίνονται από τον οδοντίατρο στις μαστικές επιφάνειες των πίσω δοντιών και είναι αποτελεσματικό μέσο, για να αποφεύγουμε την τερπδόνα. Έτσι, οι χαραμάδες των γομφίων σφραγίζονται και δεν καταστρέφονται.

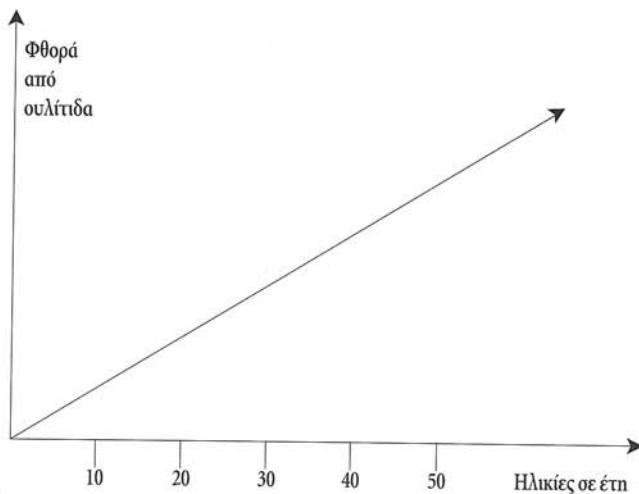
**Ερώτηση:** Έχει σχέση η πλικά με τη φθορά των δοντιών;

**Απάντηση:** Υπάρχει μια καρπύλη που μας δείχνει τη φθορά των δοντιών από την τερπδόνα και έχει την εξής μορφή:



Παρατηρούμε ότι η μεγαλύτερη φθορά των δοντιών από την τερπδόνα σημειώνεται μεταξύ 11 και 12 ετών, για να μειωθεί γύρω στα 18 και ακόμη περισσότερο γύρω στα 24.

Αντιθέτως, η φθορά από την ουλίτιδα παριστάνεται γραφικά με ανερχόμενη ευθεία γραμμή, διότι δε σταματά με το πέρασμα των χρόνων, αυξάνεται διαρκώς στον ενήλικο βίο και έχει την εξής μορφή:



**Ερώτηση:** Αν ένα παιδί αναπνέει με το στόμα, κάνει κακό στα δόντια του;

**Απάντηση:** Βεβαίως κάνει κακό. Τους προκαλεί φθορά τόσο με μπχανικό όσο και με χημικό-μικροβιακό τρόπο. Κατά το μπχανικό τρόπο η γλώσσα σπρώχνει το πίσω μέρος του στόματος, με αποτέλεσμα να ψηλώνει την υπερώα και να αλλάζει το μυοσκελετικό σύστημα. Τα χείλη, που θα έπρεπε κανονικά να είναι κλειστά και σε κατάσταση πρεμίας, δεν εφάπτονται και δεν κατορθώνουν να γίνουν φυσικό φράγμα για τα δόντια, το οποίο θα τα συγκρατεί στη θέση τους. Τα δόντια τότε στραβώνουν και προκαλείται φθορά. Κατά το χημικό-μικροβιακό τρόπο το στόμα στεγνώνει και εννοείται η ανάπτυξη μικροβίων, τα οποία αναπτύσσονται με τη βοήθεια του οξυγόνου, είναι ιδιαίτερα επιθετικά και δημιουργούν εύκολα τερπδόνα και πέτρα. Επίσης δε γίνεται σωστή αιμάτωση του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα να δημιουργείται αναιμία και αίσθημα κούρασης.

**Ερώτηση:** Σε ποιες περιπτώσεις ένα παιδί αναπνέει με το στόμα;

**Απάντηση:** Σε περιπτώσεις που υπάρχουν χρόνιες ρινίτιδες, κρεατάκια ή στενό διάφραγμα. Γι' αυτό πρέπει να επισκεφτεί πρώτα τον ωτορινολαρυγγολόγο και στη συνέχεια, αν χρειάζεται, να γίνει ορθοδοντική παρέμβαση.

**Ερώτηση:** Η βιταμίνη C βονθά στη διατήρηση της καλής υγείας των δοντιών;

**Απάντηση:** Βονθά στη διατήρηση της καλής υγείας των ούλων, διότι συντελεί στην ανάπλασή τους και εμποδίζει την ανάπτυξη της ουλίτιδας.

**Ερώτηση:** Τι πρέπει να προσέχουμε όταν αγοράζουμε οδοντόβουρτσα;

**Απάντηση:** Καθένας αγοράζει την οδοντόβουρτσα που θεωρεί ότι είναι η καλύτερη για τα δόντια του. Η επιλογή πρέπει να γίνεται πάντοτε σε συνεργασία με τον οδοντίατρο. Για τους περισσότερους ανθρώπους καταλληλότερες οδοντόβουρτσες είναι οι μαλακές, με πλαστικές τρίχες και με στρογγυλεμένες άκρες, για να μην πληγώνουν τα ούλα. Πρέπει επίσης να είναι μικρές σε μέγεθος, ώστε να κινούνται πιο εύκολα μέσα στο στόμα.

**Ερώτηση:** Τι πρέπει να προσέχουμε στην οδοντόπαστα;

**Απάντηση:** Οι καλύτερες οδοντόπαστες είναι οι φθοριούχες. Δεν είναι όμως κατάλληλες γι' αυτούς που κάνουν ομοιοπαθητική αγωγή, διότι αναιρούν τη δράση των ομοιοπαθητικών φαρμάκων.

**Ερώτηση:** Τι είναι το Fluoride;

**Απάντηση:** Το πρόθυμα Fluori δηλώνει παρουσία φθορίου σε μια κημική ένωση. Σημαίνει στην περίπτωσή μας φθοριούχος.

**Ερώτηση:** Όταν αγοράζουμε οδοντικό νίμα, τι πρέπει να προσέχουμε;

**Απάντηση:** Υπάρχουν δύο ειδών νίματα. Το ακίρωτο και το κηρωμένο. Τα παιδιά πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιούν κηρωμένο οδοντικό νίμα, επειδή περνάει ευκολότερα ανάμεσα στα δόντια. Το ακίρωτο νίμα πρέπει να χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που υπάρχουν γέφυρες ή στεφάνες, είναι πιο λεπτό και καθαρίζει πολύ καλά τα διαστήματα ανάμεσα στα δόντια. Όμως αφήνει ίνες και μπορεί στα παιδιά να προκαλέσει τραυματισμούς.

**Ερώτηση:** Τι είναι η γέφυρα;

**Απάντηση:** Είναι η ακίνητη αποκατάσταση της απωλείας ενός ή περισσότερων δοντιών. Χαρακτηριστικό της είναι τα δόντια - στηρίγματα. Αυτά άλλοτε τροχίζονται άλλοτε όχι. Το μέρος της γέφυρας το οποίο αντικαθιστά το δόντι που λείπει λέγεται γεφύρωμα.

**Ερώτηση:** Τα φυτευτά δόντια φθείρονται εύκολα;

**Απάντηση:** Η στηρικτική τους ικανότητα είναι πολύ καλή. Δε χαλούν εύκολα, όμως, έχουν μεγάλο κόστος τοποθέτησης. Βέβαια, οποιαδήποτε αποτυχία στην τοποθέτηση τους απαιτεί αφαίρεση του οστού και κατά συνέπεια φθορά και των διπλανών δοντιών.

**Ερώτηση:** Η κακοσμία του στόματος σε τι οφείλεται;

**Απάντηση:** Η κακοσμία μπορεί να προκαλείται από χαλασμένο δόντι, από ουλίτιδα, από στομαχικά προβλήματα ή από κολίτιδα.

**Ερώτηση:** Τι είναι ο αποχρωματισμός του δοντιού;

**Απάντηση:** Είναι η καταστροφή των χρωστικών των δοντιών και προκαλείται:

1. Από βλάβη εκ γενετής.

2. Από βλάβη στους οδοντοβλάστες (κύτταρα που είναι υπεύθυνα για το σχηματισμό των δοντιών). Η βλάβη αυτή μπορεί να προκληθεί από υψηλό πυρετό σε μωρά 1-2 ετών ή από αλόγιστη χρόνιαν αντιβιοτικών.

3. Από νέκρωσην του δοντιού λόγω χτυπήματος.

4. Από υψηλά ποσοστά του φθορίου στο νερό. Σε περιοχές όπως είναι το Λαύριο, το φθόριο μπαίνει στις ίνες των δοντιών και δημιουργεί λευκές κηλίδες.

5. Από ιώσεις που δημιουργούν λευκές κηλίδες.

**Ερώτηση:** Τα χαλασμένα δόντια τι επιπτώσεις μπορούν να έχουν στη γενικότερη υγεία του ανθρώπου;

**Απάντηση:** Πέρα από τα προβλήματα πέψης και σωστής απορρόφησης των τροφών από τον οργανισμό, τα αποστήματα των δοντιών είναι δυνατό να προκαλέσουν χρόνιες παθήσεις, καρδιοπάθεια και ρευματοειδείς παθήσεις.

**Ερώτηση:** Υπάρχει κίνδυνος να σπάσει ένα δόντι όταν σπάμε ξηρούς καρπούς ή άλλα σκληρά αντικείμενα;

**Απάντηση:** Φυσικά υπάρχει, όμως υπάρχει ακόμα μεγαλύτερος κίνδυνος φθοράς των δοντιών από αντικείμενα που τα παιδιά καθημερινά συνηθίζουν να βάζουν στο στόμα τους όπως στιλό, μολύβια κ.ά.

**Ερώτηση:** Έχει σχέση το χρώμα των δοντιών με την υγεία τους;

**Απάντηση:** Το φυσικό χρώμα των δοντιών πρέπει να διατηρείται ως έχει, χωρίς να γίνεται προσπάθεια ασπρίσματός τους.

**Ερώτηση:** Εκτός από τη ζάχαρη υπάρχουν άλλες ουσίες που κάνουν κακό στα δόντια;

**Απάντηση:** Οι όξινες ουσίες μειώνουν την ποσότητα ασβεστίου στον οργανισμό και κάνουν κακό στα δόντια.

**Ερώτηση:** Ποιες ειδικότητες σχετίζονται με τα δόντια;

**Απάντηση:** Οδοντίατρος, ορθοδοντικός, περιοδοντολόγος, γναθοχειρουργός, προσθετολόγος, ενδοδοντικής (ασχολείται μόνο με τις απονευρώσεις), στοματολόγος, οδοντοτεχνίτης κ.ά.

Σας ευχαριστούμε πολύ!

— Έχω να σας δώσω μία τελευταία συμβουλή: βούρτσισμα καθημερινό μετά τα γεύματα και τα γλυκά, οπωσδήποτε πριν από το βραδινό ύπνο, και πάντα με την προϋπόθεση να διαρκεί το βούρτσισμα 4 με 5 λεπτά.

## *Επίσκεψη σε Παιδοδοντικό Κέντρο*

### **Πριν από την επίσκεψη**

Όταν ανακοινώθηκε στην τάξη η επίσκεψη που θα κάναμε στο Παιδοδοντικό Κέντρο, εκδηλώθηκαν συναισθήματα χαράς και ενθουσιασμού. Όσο περνούσαν οι μέρες άρχισε να εκδηλώνεται φόβος και αμυχανία. Ταυτόχρονα, όμως, υπήρχε και η ανυπομονοσία για την ημέρα της επίσκεψης. Η εναλλαγή των συναισθημάτων υπήρχε επειδή τα παιδιά γνώριζαν ότι θα εξετάζονταν από γιατρούς.

Την παραμονή, συγκεντρώσαμε τις ερωτήσεις που θα απευθύναμε στον ορθοδοντικό, καθόσον είχε προηγηθεί η συνέντευξη με οδοντίατρο, με την οποία είχαμε λύσει αρκετές απορίες. Είχαμε παρατηρήσει από πριν φωτογραφίες παιδιών που φορούσαν σιδεράκια στα δόντια και ορισμένα παιδιά της τάξης είχαν ήδη επισκεφτεί ορθοδοντικό. Δε γνωρίζαμε, όμως, ποια προβλήματα οδηγούν σε ορθοδοντική θεραπεία, πώς ξεκινά αυτή και ποια είναι τα στάδια της εξέλιξής της. Επίσης, θέλαμε να μάθουμε περισσότερα πράγματα για τις ειδικότητες της οδοντιατρικής.

### **Η επίσκεψη**

Όταν φτάσαμε στο Παιδοδοντικό Κέντρο μάς υποδέχτηκαν με μεγάλη χαρά. Βρεθήκαμε σε ζεστό, άνετο και φιλόξενο περιβάλλον και αντικρίσαμε πρόσωπα φιλικά και γελαστά. Στην πόρτα μάς υποδέχτηκε ο παιδοδοντίατρος, ο οποίος μας έδωσε πάρα πολλές πληροφορίες για τη στοματική υγιεινή μέσα από διαφάνειες που μας έδειξε. Στη συνέχεια, τα παιδιά μαγνητοφώνησαν τη συνέντευξή του και του έκαναν βροχή από ερωτήσεις.

### **Παρουσίαση διαφανειών**

Οι διαφάνειες παρουσίαζαν μέσα από σκηνές κουκλοθεάτρου τον τρόπο με τον οποίο δημιουργείται η μικροβιακή πλάκα στα δόντια, η οποία οδηγεί στην πέτρα και καταλήγει στην τερπδόνα και την ουλίτιδα.

Στη συνέχεια, είδαμε διαφάνειες που παρουσίαζαν τερπδονισμένα και κατεστραμμένα παιδικά δόντια και συζητήσαμε για τις αιτίες που οδήγησαν σ' αυτό το αποτέλεσμα. Τα παιδιά αισθάνθηκαν άσχημα με τις εικόνες που είδαν, όμως το μήνυμα που τίθηναν ήταν πολύ ισχυρό. Είδαμε στόμα πολύ μικρού παιδιού με τα νεογιλά του δόντια τελείως κατεστραμμένα. Ο παιδοδοντίατρος μάς εξήγησε ότι τα δόντια αυτά καταστράφηκαν επειδή το μωρό αυτό κοιμόταν με το μπιμπερό στο στόμα, το οποίο ήταν βουτηγμένο στη ζάχαρη!

Τα σλάιντ που ακολούθησαν σχετίζονταν με τη διατροφή. Ο παιδοδοντίατρος μάς τόνισε ότι είναι πολύ σημαντικό για τη γενικότερη υγεία μας, αλλά και για την υγεία των δοντιών μας ειδικότερα, να έχουμε σωστές διατροφικές συνήθειες. Μας έδειξε διαφάνειες με γαλακτοκομικά προϊόντα, τα οποία είναι απαραίτητα για το ασβέστιο που περιέχουν, και μας είπε πως πρέπει να παίρνουμε 4 «μονάδες» την ημέρα (δηλ. 2 ποτήρια γάλα, 1 γιαούρτι και 1 κομμάτι τυρί). Από όσπρια και κρέας χρειαζόμαστε 2 «μονάδες» την ημέρα, διότι μας δίνουν τις πρωτεΐνες που είναι απαραίτητες για την ανάπλαση και αναπαραγωγή των ιστών. Επίσης, χρειαζόμαστε ημεροσίως 4 «μονάδες» από δημητριακά και 4 «μονάδες» από φρούτα και λαχανικά, διότι μας δίνουν βιταμίνες που είναι αναγκαίες για την ανάπτυξή μας.

Τόνισε ότι από αυτές τις ομάδες των τροφών τα φρούτα, τα λαχανικά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα ενισχύουν την ανάπτυξη του σκελετού και όλων των δοντιών.

«Δε σας λέω να μην τρώτε γλυκά. Φυσικά και θα τρώτε. Πρέπει όμως να γνωρίζετε τον τρόπο με τον οποίο θα τα τρώτε και κυρίως το χρόνο. Τα γλυκά τρώγονται μετά το γάλα το πρωί, μετά το φαγητό το μεσημέρι και μετά το βραδινό. Δεν τρώμε γλυκά ποτέ ανάμεσα στα γεύματα και θα σας εξηγήσω για ποιους λόγους:

– Πρώτον εξασφαλίζω μ’ αυτόν τον τρόπο την υγεία των δοντιών μου, εφόσον βέβαια τα βουρτσίζω μετά τα γεύματα.

– Δεύτερον δε μου κόβεται η όρεξη για το κυρίως φαγητό, το οποίο μου εξασφαλίζει εκείνα τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζομαι για να αναπτυχθώ.

– Τρίτον προστατεύω τον εαυτό μου από πιθανή μελλοντική παχυσαρκία, διότι μετά το φαγητό δεν μπορώ να πάρω μεγάλη ποσότητα ζάχαρης, αφού το στομάχι μου είναι ήδη γεμάτο.

Μνηξενάτε ακόμη πως ανάμεσα στα γεύματα υπάρχει μειωμένη έκκριση σάλιου, πράγμα που αυξάνει τη δράση της τερπδόνας. Πρέπει, επίσης, να αποφεύγετε τα αναψυκτικά ιδίως αυτά που είναι τύπου «κόλα». Κάνουν μεγάλο κακό στα δόντια και το στομάχι. Αν πάρετε ένα δόντι και το ρίξετε σε αναψυκτικό τύπου «κόλα», έπειτα από 3-4 ημέρες θα γίνει μαλακό σαν σφουγγάρι κι αν ρίξετε ένα κομμάτι ψωμί, θα εξαφανιστεί εντελώς».

Αυτά μας συμβούλεψε για τις τροφές και τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να λαμβάνονται.

Η παρουσίαση των διαφανειών τελείωσε με επίδειξη του σωστού τρόπου βουρτσίσματος.

Κατ’ αρχάς, ο παιδοδοντικός μάς τόνισε να μη βρέχουμε τη βούρτσα πριν

από το βούρτσισμα, διότι μαλακώνει. Η βούρτσα πρέπει να ξεκινά από τα ούλα σε θέση γωνίας προς αυτά, για να απομακρύνει την πλάκα που μαζεύεται στην περιοχή ανάμεσα στα δόντια και τα ούλα. Ακολούθως, να κατεβαίνει και να κινείται κυκλικά στην εξωτερική επιφάνεια των δοντιών και όχι πέρα – δώθε, διότι με αυτόν τον τρόπο σπρώχνουμε τα μικρόβια στις πλαϊνές επιφάνειες των δοντιών, με αποτέλεσμα να σφυνώνονται ανάμεσα στα δόντια και να μην μπορούν εύκολα να απομακρυνθούν. Όταν τελειώσουμε με την εξωτερική επιφάνεια των δοντιών, να καθαρίζουμε την εσωτερική με τον ίδιον ακριβώς τρόπο. Παρακολουθήσαμε πώς τοποθετείται η βούρτσα κάθετα προς τις εσωτερικές επιφάνειες των μπροστινών δοντιών. Ακολούθως το βούρτσισμα της μασπικής επιφάνειας των γομφίων με κίνηση της βούρτσας πέρα-δώθε και τέλος το βούρτσισμα της γλώσσας. Επέμεινε πολύ στη διάρκεια και τη σχολαστικότητα του βουρτσίσματος. «Την ίδια διαδικασία βουρτσίσματος ακολουθούμε σε κάθε δόντι και προσέξτε να περάσει η βούρτσα από κάθε δόντι 10 φορές!».

Τα παιδιά των ρώτησαν πόσες φορές ο ίδιος βουρτσίζει τα δόντια του και τους απάντησε: «Τρεις φορές τη μέρα, έπειτα από κάθε γεύμα».

Επέμεινε ακόμη στο βραδινό βούρτσισμα έπειτα από το οποίο μας παρότρυνε να μη βάζουμε τίποτα στο στόμα μας. Το γάλα να το πίνουμε από πριν, διότι περιέχει μια ζαχαρώδη ουσία που κάνει κακό στα δόντια.

Ένας μικρούλης γεμάτος απορία των ρώτησε: «Μα καλά δεν το ξεχνάτε ποτέ;» και ο γιατρός του είπε: «Όχι, δεν υπάρχει περίπτωση. Είναι συνήθεια που έγινε τρόπος ζωής».

Η επόμενη ερώτηση ήταν: «Εχετε παιδιά; Βουρτσίζουν τα δόντια τους όπως κι εσείς;»

Απάντηση: «Βέβαια, όλη μου η οικογένεια τηρεί αυτούς τους κανόνες και έχουν όλοι τους υγιέστατα και λαμπερά δόντια».

«Τώρα είμαι έτοιμος να δεχτώ τις ερωτήσεις σας. Αν δε βιάζεστε, είμαι έτοιμος να απαντήσω λεπτομερώς σε όλες σας τις ερωτήσεις».

**Συνέντευξη με επίκ. καθηγητή παιδοδοντολογίας  
του Οδοντιατρικού τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών  
(με ειδικότητα στην ορθοδοντική)**

**Ερώτηση:** Ποια είναι τα ορθοδοντικά προβλήματα;

**Απάντηση:** Τα ορθοδοντικά προβλήματα μπορεί να είναι οδοντικά, δηλαδή, στραβά και πεταχτά δόντια ή σκελετικά, δηλαδή, μεγαλύτερος ή μικρότερος αριθμός δοντιών και οι ασυμμετρίες των προσώπου ή των γνάθων.

**Ερώτηση:** Τι είναι η ασυμμετρία του προσώπου και των γνάθων;

**Απάντηση:** Αν προσέξουμε τα πρόσωπα όλων των ανθρώπων θα διαπιστώσουμε ότι υπάρχουν ασυμμετρίες. Κανένα πρόσωπο δεν είναι απολύτως συμμετρικό. Κανονικά, η άνω γνάθος πρέπει να είναι λίγο πιο μπροστά από την κάτω. Τρία στα εκατό παιδιά έχουν μεγαλύτερη την κάτω γνάθο, δηλαδή έχουν προγναθισμό. 40 στα 100 παιδιά έχουν μεγαλύτερη την άνω από την κάτω γνάθο. Υπάρχουν και ορισμένα παιδιά που έχουν σε μεγάλο μέγεθος και τις δύο γνάθους.

**Ερώτηση:** Τα παιδιά που αναφέρετε έχουν γεννηθεί έτσι;

**Απάντηση:** Ναι, αυτές τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει το στόμα τους τις έχουν κληρονομήσει από τους γονείς τους.

**Ερώτηση:** Ποια μπορεί να είναι τα οδοντικά προβλήματα που μας αναφέρατε;

**Απάντηση:** Οδοντικά προβλήματα υπάρχουν όταν, για παράδειγμα, δεν υπάρχει χώρος στις γνάθους για να χωρέσουν όλα τα δόντια ή όταν τα δόντια είναι μεγαλύτερα από όσο θα έπρεπε ή όταν οι γνάθοι είναι μικρές. Μπορεί ακόμη σε ένα παιδικό στόμα να υπάρχουν υπεράριθμα δόντια ή δόντια τα οποία έχουν πάρει περιέργυη κλίση.

**Ερώτηση:** Γιατί πολλά παιδιά αντιμετωπίζουν αυτά τα προβλήματα;

**Απάντηση:** Διότι έχουν κάποια προδιάθεση που την κληρονόμησαν από τους γονείς τους. Όμως, υπάρχουν και πολλά ορθοδοντικά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν όχι από τη γέννηση ενός παιδιού αλλά αργότερα, κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης των δοντιών.

**Ερώτηση:** Για ποιους λόγους ένα παιδί αποκτά ορθοδοντικά προβλήματα;

**Απάντηση:** Ένας από τους λόγους μπορεί να είναι το **πιπίλισμα του δάκτυλου**. Όταν ένα μωρό θυλάζει το δάκτυλό του, σπρώχνει τον ουρανίσκο του προς τα μπροστινά και προς τα πάνω, με αποτέλεσμα να αρχίσει να στραβώνει. Μαζί μ' αυτόν, το κόκκαλο της άνω γνάθου προβάλλει προς τα έξω. Έτσι, μαζί με το κόκκαλο πετιούνται και τα δόντια προς τα έξω. Δημιουργείται κενό στα πάνω και τα κάτω δόντια τη στιγμή που τα πίσω δόντια «κλειδώνουν» σωστά.

**Ερώτηση:** Πώς αντιμετωπίζεται αυτό το πρόβλημα;

**Απάντηση:** Η συνήθεια του πιπίλισματος θα πρέπει να κοπεί οπωσδήποτε μέχρι την πλικία των 6 ετών. Πρέπει το παιδί να ενημερωθεί από τους γονείς του για το κακό που κάνει στα δόντια του.

**Ερώτηση:** Κι αν πιπίλιζει κρυφά;

**Απάντηση:** Αν η μαμά ανακαλύψει ότι η κακή συνήθεια συνεχίζεται, παίρνει από το φαρμακείο ένα ειδικό βερνίκι με πολύ κακή γεύση, βάφει τον αντίχειρα του

παιδιού και έτοι όταν αυτό βάλει το δάχτυλο στο στόμα του, η δυσάρεστη γεύση θα το εμποδίσει να το πιπλίσει. Αν και με αυτή τη μέθοδο δεν έχουμε αποτελέσματα, τότε το λόγο έχει ο ορθοδοντικός. Αυτός θα τοποθετήσει ένα ειδικό μπχάνημα στο στόμα του παιδιού, που θα εμποδίσει το δάχτυλο να μπαίνει στο στόμα.

**Ερώτηση:** Υπάρχουν άλλοι λόγοι που δημιουργούν ορθοδοντικά προβλήματα;

**Απάντηση:** Βεβαίως, όπως για παράδειγμα **ο τρόπος με τον οποίο καταπίνει ένα βρέφος πριν αποκτήσει δόντια**.

**Ερώτηση:** Δηλαδή;

**Απάντηση:** Όταν ένα μωρό έχει κλειστό το στόμα του, τα ούλα εφάπτονται μεταξύ τους μόνο στο πίσω μέρος. Μπροστά αφήνονται ένα κενό, που έχει προβλεφτεί από τη φύση, για να μπορέσουν αργότερα να «φυτρώσουν» εκεί τα δόντια. Την ώρα που το μωρό θηλάζει φράζει αυτό το κενό, για να δημιουργηθεί πίεση και να καταπιεί το γάλα. Αν υπήρχαν δόντια, θα περνούσε τη γλώσσα του ανάμεσα στα δόντια. Όταν το μωρό καταπίνει, σπρώχνει με τη γλώσσα προς τα έξω. Έχει διαπιστωθεί ότι καταπίνουμε 1.500 ως 1.700 φορές την ημέρα. Όταν ανατείλουν τα δόντια στο στόμα, υπάρχει περίπτωση το μωρό να συνεχίσει να καταπίνει με τον ίδιο τρόπο. Σκεφτείτε την πίεση που δέχονται τα δόντια (1.700 φορές την ημέρα). Η γλώσσα σπρώχνει τα δόντια προς τα εμπρός με αποτέλεσμα και τα πάνω και τα κάτω δόντια να προβάλλουν προς τα έξω.

**Ερώτηση:** Πώς θα έπρεπε να καταπίνει φυσιολογικά το μωρό;

**Απάντηση:** Να ακουμπά τη γλώσσα στον ουρανίσκο πίσω από τα μπροστινά δόντια.

**Ερώτηση:** Και πώς αντιμετωπίζεται αυτό το πρόβλημα;

**Απάντηση:** Το πρόβλημα αντιμετωπίζεται με ειδικές καραμέλες που έχουν μια τρύπα στη μέση. Το παιδί τη βάζει στο στόμα του και του ζητάμε να την κρατά με την άκρη της γλώσσας του κολλημένη στον ουρανίσκο. Καθώς η καραμέλα λειώνει δημιουργεί σάλιο, που το παιδί πρέπει να το καταπιεί, χωρίς να μετακινήσει τη γλώσσα του. Αν όμως αποτύχει αυτός ο τρόπος, τότε το λόγο έχει ο ορθοδοντικός. Υπάρχουν ειδικά μπχανήματα που εμποδίζουν τη γλώσσα να «χτυπάει» και να σπρώχνει προς τα έξω τα μπροστινά δόντια.

**Ερώτηση:** Πώς μπαίνουν αυτά τα μπχανήματα;

**Απάντηση:** Είτε τοποθετούνται μια φορά από τον ειδικό είτε το παιδί μπορεί να τα φοράει και να τα αφαιρεί όποτε θέλει.

**Ερώτηση:** Αν ένα παιδί αναπνέει με το στόμα, κάνει κακό στα δόντια του;

**Απάντηση:** Η αναπνοή με το στόμα αλλάζει το μυοσκελετικό σύστημα.

**Ερώτηση:** Μπορείτε να μας το εξηγήσετε;

**Απάντηση:** Όταν ένα παιδί αναπνέει με το στόμα, το έχει πάντα λίγο ανοιχτό. Η γλώσσα ακουμπάει στην υπερώα και τη σπρώχνει προς τα πάνω. Οι μύες που τεντώνονται λίγο περισσότερο επιρρεάζουν το σκελετό του προσώπου, δημιουργώντας στενότερη γνάθο, πολύ βαθιά υπερώα και πιο μακρύ πρόσωπο. Η στενή γνάθος δεν αφήνει χώρο στα καινούρια δόντια και έτσι το ένα καβαλάει το άλλο. Όταν αναπνέουμε με τη μύτη, η γλώσσα ακουμπάει στην κάτω γνάθο και τα δόντια δε στραβώνουν.

**Ερώτηση:** Σε ποιες περιπτώσεις ένα παιδί αναπνέει με το στόμα;

**Απάντηση:** Σε περιπτώσεις που υπάρχουν χρόνιες ρινίτιδες, κρεατάκια ή στενά ρυθούντια. Γι' αυτό πρέπει να επισκεφθεί ωτορινολαρυγγολόγο, για να προλάβει την οδοντική θεραπεία.

**Ερώτηση:** Πώς παρεμβαίνει ο ορθοδοντικός για να βοηθήσει ένα παιδί που αναπνέει με το στόμα;

**Απάντηση:** Πολλές φορές, λόγω συνήθειας, η στοματική αναπνοή συνεχίζεται και μετά την εξάλειψη των αιτιών που τη δημιουργούν. Σ' αυτή την περίπτωση παρεμβαίνει ο ορθοδοντικός έχοντας, όμως, τη συναίνεση του παιδιού. Χωρίς αυτήν, η ορθοδοντική παρέμβαση θα είναι αποτυχημένη. Αν το παιδί συμφωνήσει, τοποθετείται ένα ειδικό τόξο-εμπόδιο στο στόμα του σαν τείχος, το οποίο αν σπρωχτεί από τη γλώσσα, βγαίνει αμέσως από το στόμα. Τον πρώτο καιρό της εφαρμογής του μέτρου, το παιδί σπρώχνει το τόξο και το βγάζει από το στόμα του κατά τη διάρκεια της νύχτας, διότι, όπως ξέρετε, υπερισχύει η δύναμη της συνήθειας. Όμως, κάθε νύχτα το τόξο μπορεί να παραμένει στο στόμα όλο και περισσότερο χρόνο, οπότε σιγά σιγά με τον καιρό η ρινική αναπνοή εδραιώνεται.

**Ερώτηση:** Αν χαλάσουν από τερπδόνα τα νεογιλά δόντια μας, θα χρειαστούμε ορθοδοντικό;

**Απάντηση:** Η τερπδόνα στα νεογιλά δόντια επιρρεάζει σε μεγάλο βαθμό το χώρο που καταλαμβάνουν τα δόντια στη στοματική κοιλότητα. Αυτό έχει αποτέλεσμα να αλλάζει ταντόχρονα και ο χώρος που αναλογεί στα μόνιμα δόντια. Μικράνει σε ύψος και σε πλάτος και χάνει τις φυσιολογικές του διαστάσεις. Όταν, λοιπόν, θα αρχίσουν να εμφανίζονται τα μόνιμα δόντια, δε θα μπορούν να αναπτύσσονται σωστά, διότι οι θέσεις που τους αναλογούν δε θα έχουν τις διαστάσεις που πρέπει να έχουν. Έτσι εμφανίζονται τα πρώτα ορθοδοντικά προβλήματα.

**Ερώτηση:** Μπορεί να συμβεί το ίδιο και σε νεογιλά δόντια που έχουν σπάσει;

**Απάντηση:** Το κενό που αφήνει οτις μικρές πλικίες ένα νεογιλό δόντι, το οποίο τραυματίστηκε, έπεσε ή χάλασε και δε σφραγίστηκε είναι πολύ δύσκολο να διατηρηθεί, για να καλυφθεί από το αντίστοιχο μόνιμο δόντι.

**Ερώτηση:** Γιατί είναι δύσκολο;

**Απάντηση:** Διότι όταν εμφανιστούν οι πρώτοι μόνιμοι γομφίοι, θα σπρώξουν τα υπόλοιπα δόντια και θα κλείσουν το κενό. Έτοις όταν θα είναι έτοιμα να ανατείλουν τα μόνιμα δόντια, δε θα βρίσκουν χώρο. Θα ανατείλουν στραβά προς τα μάγουλα ή προς τη γλώσσα ή ακόμη χειρότερα θα μείνουν «έγκλειστα».

**Ερώτηση:** Τι πρέπει να κάνουμε όταν χάσουμε ένα νεογιλό δόντι;

**Απάντηση:** Όταν χαθεί ένα νεογιλό δόντι, πρέπει να διατηρηθεί ο χώρος ελεύθερος μέχρι να βγει το μόνιμο. Υπάρχει ένα μπχάνημα «διάτροπης χώρου», το οποίο αποτελείται από «δακτυλιδάκια». Αυτά μπαίνουν στα πίσω δόντια και από ένα μικρό συρματάκι δημιουργείται αντίσταση ανάμεσα σ' αυτά και τα προηγούμενα δόντια. Υπάρχουν και άλλου τύπου μπχανάκια που κρατούν αντίσταση σε όλα τα δόντια μαζί, όπως είναι το «γλωσσικό τόξο».

**Ερώτηση:** Τι είναι αυτό;

**Απάντηση:** Είναι ένα μπχάνημα που κρατάει αντίσταση στον ουρανίσκο. Υπάρχουν και άλλου τύπου μικροκατασκευές που κολλάνε πάνω στα δόντια διατηρώντας τα κενά, ώστε ένα παιδί να μπορεί να τα αφαιρεί και να τα ξαναβάζει όποτε θέλει. Με αυτά τα μπχανίματα γίνεται προληπτική ορθοδοντική θεραπεία. Βέβαια, το ιδανικό είναι να μην αφίνουμε να χαθεί κανένα νεογιλό δόντι.

**Ερώτηση:** Δηλαδή η ορθοδοντική θεραπεία εκτός από ομορφιά μάς χαρίζει και υγεία;

**Απάντηση:** Οι περισσότεροι γονείς πιστεύουν ότι τα σιδεράκια θα χαρίσουν ένα όμορφο χαμόγελο στο παιδί τους, αλλά αυτή είναι η μισή αλήθεια. Η ορθοδοντική θεωρείται μοντέρνα ειδικότητα της οδοντιατρικής. Μπορεί με ακρίβεια να προβλέψει και να σχεδιάσει όλα τα στοιχεία, για να δημιουργηθεί αρμονικό πρόσωπο με λειτουργικό στόμα. Στόχος, λοιπόν, της ορθοδοντικής πέρα από το αισθητικό αποτέλεσμα, το οποίο τονώνει την αυτοπεποίθηση και την ψυχική μας ισορροπία, είναι να εξασφαλίσει την υγεία των δοντιών και των ούλων, να επιτρέψει στο παιδί να έχει καλύτερη άρθρωση και να βελτιώσει τη μάσηση. Για παράδειγμα, κοιτάξτε αυτήν τη μασέλα. Όπως είναι τώρα, τα δόντια εξασφαλίζουν σωστή μάσηση, όμως, αν τη στραβώσω δεξιά ή αριστερά, μπορώ να μασήσω σωστά; Όχι, δεν μπορώ. Αν προεκτείνω μία από τις γνάθους προς τα μπρος ή προς τα πίσω, μπορώ να μασήσω σωστά; Και πάλι όχι.

**Ερώτηση:** Πιστεύετε ότι είναι αναγκαία η ορθοδοντική θεραπεία;

**Απάντηση:** Έρευνες έχουν δείξει ότι παιδιά με ορθοδοντικά προβλήματα που δεν αντιμετωπίστηκαν, ανέπτυξαν έντονη τερπδόνα και ουλίτιδα, παρουσίασαν προβλήματα από την αποτριβή των δοντιών και σχεδόν ολοκληρωτική καταστροφή του οστού, το οποίο στρίζει τα ούλα και τα δόντια. Ακόμη, έχει παρατηρηθεί ότι τα ορ-

θοδοντικά προβλήματα μπορεί να ταλαιπωρούν τους ενήλικες με χρόνιους πονοκεφάλους, ημικρανίες, πόνους του αυχένα και νευραλγίες του προσώπου. Η ορθοδοντική θεραπεία, λοιπόν, δεν είναι προαιρετική αλλά εξαιρετικά σημαντική και επιβεβλημένη θεραπεία.

**Ερώτηση:** Πόσων χρονών πρέπει να είναι ένα παιδί για να πάει στον ορθοδοντικό;

**Απάντηση:** Καλό είναι να εξετάζεται ένα παιδί από τον παιδορθοδοντικό από τεσσάρων ετών και πάνω. Βέβαια, αυτό δε σημαίνει ότι με την πρώτη επίσκεψη θα ξεκινήσει αμέσως θεραπεία, αλλά ότι γίνεται για προληπτικούς λόγους. Όσο νωρίτερα διαγνωστεί η ανάγκη και προγραμματιστεί το σχέδιο θεραπείας τόσο μεγαλύτερο είναι το όφελος της θεραπείας σε χρόνο, κόστος και επιτυχία. Η αποκατάσταση των ορθογναθικών και γναθοπροσωπικών ανωμαλιών μπορεί να γίνεται και στους ενήλικες. Βελτιώνει όχι μόνο την ποιότητα της ζωής τους, αλλά τους απαλλάσσει από πιθανές συνέπειες του προβλήματος (χαλασμένα δόντια, περιοδοντίτιδα, πονοκεφάλους, νευραλγίες). Εξάλλου, σήμερα χρησιμοποιούνται λευκά διαφανή κεραμικά άγκιστρα, τα οποία έχουν βελτιώσει σημαντικά την εμφάνιση και την αισθητική κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Για να πετύχουμε το καλύτερο δυνατό αισθητικό και λειτουργικό αποτέλεσμα είναι απαραίτητο να καταγράφουμε και να αναλύσουμε ένα πλήρες ορθοδοντικό ιστορικό, επειδή η ορθοδοντική θεραπεία είναι εξατομικευμένη θεραπεία.

**Ερώτηση:** Ποια είναι τα στάδια μιας ορθοδοντικής θεραπείας;

**Απάντηση:** Η ορθοδοντική θεραπεία περνάει από τρία στάδια:

- Τη διάγνωση και κατάστρωση του σχεδίου θεραπείας.
- Τη θεραπεία που είναι η ενεργός φάση της μετακίνησης των δοντιών.
- Τη διατήρηση του αποτελέσματος της θεραπείας.

**Ερώτηση:** Πώς καταστρώνεται το σχέδιο θεραπείας;

**Απάντηση:** 1) Γίνεται κλινική εξέταση κατά την οποία αξιολογούμε:

- Το στόμα (δόντια, ούλα, χαλινό – διότι σε πολλά παιδιά είναι μικρός και τα εμποδίζει στην ομιλία – βλεννογόνο και γλώσσα).

- Τη σύγκλιση των δοντιών.
- Τις αναλογίες του προσώπου.
- Το προφίλ.

● Την κροταφογναθική διάρθρωση (άρθρωση της κάτω γνάθου με το υπόλοιπο κρανίο).

Οι παράγοντες αυτοί θα παίξουν καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία του σχεδίου θεραπείας.

2) Βγαίνουν δύο ακτινογραφίες, για να έχουμε τα απαραίτητα δεδομένα για την ανάλυση της οδοντογναθικής κατάστασης του παιδιού.

*Μια κεφαλομετρική που μας βοηθάει να καθορίσουμε:*

- Τις σχέσεις των δοντιών μεταξύ τους.
- Τις σχέσεις των γνάθων μεταξύ τους.
- Τις σχέσεις των μαλακών ιστών μεταξύ τους (μύτη, πιγούνι, χείλη).
- Τη φορά ανάπτυξης των γνάθων.
- Τις μετατοπίσεις των δοντιών σε σχέση με τα προαναφερθέντα.
- Τη χρονική διάρκεια της θεραπείας.

*Μια πανοραμική*, που οποία μας δείχνει καθαρά όλα τα δόντια που υπάρχουν στο στόμα, τα δόντια που αναπτύσσονται μέσα στις γνάθους, καθώς και τα οστά της άνω και της κάτω γνάθου. Η ακτινογραφία αυτή μας βοηθάει να διαπιστώσουμε προβλήματα όπως:

- Υπεράριθμα ή ελλείποντα δόντια.
- Θέση τρίτων γομφίων (φρονιμίτες).
- Ανωμαλίες στα δόντια ή τα οστά των γνάθων.

Η δόση της ακτινοβολίας που παίρνει το παιδί είναι τριάντα φορές μικρότερη από εκείνη μιας ακτινογραφίας θώρακος. Ένας επιβάτης μιας υπερατλαντικής πτήσης Αθηνών – Νέας Υόρκης δέχεται κοσμική ακτινοβολία 4 φορές μεγαλύτερη απ' αυτήν των προαναφερθεισών ακτινογραφιών.

3) Παίρνουμε αποτυπώματα των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου και κατασκευάζουμε εκμαγεία από γύψο που αναπαριστούν την ακριβή θέση των δοντιών του ασθενούς. Το σχήμα και το μέγεθος των δοντιών που παίρνουμε από τα εκμαγεία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες στις μετρήσεις που κάνουμε, για να δημιουργήσουμε σχέδιο θεραπείας.

4) Πριν από τη θεραπεία και μετά το τέλος της, παίρνουμε φωτογραφίες «προφίλ», «ανφάς» και «χαμόγελο», οι οποίες μας βοηθούν να ελέγχουμε την αισθητική βελτίωσην του παιδιού. Οι φωτογραφίες παίρνονται, διότι σκοπός της ορθοδοντικής είναι να αποδοθεί η μέγιστη δυνατή αρμονία και συμμετρία στο πρόσωπο.

5) Η απεικόνιση των δοντιών πριν από και μετά τη θεραπεία με διαφάνειες ολοκληρώνουν το διαγνωστικό ιστορικό του παιδιού.

**Ερώτηση:** Στο δεύτερο στάδιο της θεραπείας τι συμβαίνει;

**Απάντηση:** Στη φάση αυτή χρονιμοποιούνται:

- «Κινητά» ορθοδοντικά μπχανήματα (αφαιρούνται και επανατοποθετούνται στο στόμα από το παιδί, σύμφωνα με τις οδηγίες του ειδικού).
- «Ακίνητα» ορθοδοντικά μπχανήματα (εφαρμόζονται μόνιμα στα δόντια μέχρι το τέλος της θεραπείας και δεν μπορεί να τα αφαιρέσει το παιδί).

Επειδή, όμως, η ορθοδοντική θεραπεία διαρκεί αρκετό καιρό (περίπου ενάμισι χρόνο) ζητάμε από τους ασθενείς να ακολουθήσουν ορισμένες οδηγίες:

## **1. Μεγάλη προσοχή στη στοματική υγειεινή, δηλαδή:**

- Βούρτσισμα ύστερα από κάθε γεύμα.
- Χρήση οδοντικού νήματος.
- Χρήση φθοριούχων διαλυμάτων.
- Προσοχή στη διατροφή (να αποφεύγουμε τα γλυκά ανάμεσα στα γεύματα).
- Να κάνουν προληπτικό έλεγχο στοματικής υγειεινής στο Κέντρο μας όσο χρονικό διάστημα διαρκεί η ορθοδοντική θεραπεία.

**2. Να αποφεύγουν τις σκληρές και κολλώδεις τροφές όπως καραμέλες, τσίχλες κ.ά. που μπορούν να ξεκολλήσουν ή να στραβώσουν τα σιδεράκια. Αυτό θα έχει συνέπεια την παράταση του χρόνου θεραπείας.**

**3. Τα προγραμματισμένα ραντεβού πρέπει να ακολουθούνται, για να ελέγχεται η οδοντική μετακίνηση.**

**4. Πρέπει να χρησιμοποιούνται σωστά τα βοηθητικά μπχανήματα τα οποία είναι πιθανόν να χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Τέτοια μπχανήματα μπορεί να είναι τα: εξωστοματικό τόξο, λαστιχάκια ή κινητά μπχανήματα. Ο ορθός τρόπος χρήσης τους είναι αποφασιστικής σημασίας για την επιτυχία του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος στο συντομότερο χρονικό διάστημα.**

**5. Σε περίπτωση κατά την οποία ξεκολλήσει κάποιο «σιδεράκι» ή παρονοιαστεί οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα, πρέπει αμέσως να έρθουμε σε επικοινωνία με τον ορθοδοντικό.**

**6. Μετά την τοποθέτηση των ορθοδοντικών μπχανημάτων, οι μαλακοί ιστοί (χείλη, γλώσσα) θα χρειαστούν κάποιο χρονικό διάστημα μέχρι να προσαρμοστούν στη νέα κατάσταση. Το ίδιο θα συμβεί και με τα δόντια όταν αρχίσει η μετακίνηση τους.**

Η εναισθησία, βέβαια, ποικίλλει από άτομο σε άτομο. Συνήθως η ενόχληση διαρκεί 3 ημέρες.

Αν υπάρχει ερεθισμός, τότε χρησιμοποιούμε πανσίπονα ή ζεστό διάλυμα από αλατόνερο. Στα περισσότερα παιδιά η εναισθησία αυτή, αν υπάρχει, γίνεται εύκολα ανεκτή.

Σε περίπτωση κατά την οποία τα άγκιστρα ερεθίσουν την εσωτερική επιφάνεια των χειλιών του ασθενούς τότε καλύπτονται με ειδικό οδοντιατρικό κερί.

**Ερώτηση:** Τι γίνεται στο τελευταίο στάδιο της ορθοδοντικής θεραπείας;

**Απάντηση:** Είναι το στάδιο της «συγκράτησης», δηλαδή της διατήρησης του αποτελέσματος. Είναι πολύ σημαντική φάση και δίνει στα δόντια το χρόνο που χρειάζονται για να σταθεροποιηθούν στην καινούρια τους θέση.

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία συγκρατητικών μπχανημάτων, κινητών και ακινητών. Για να είναι επιτυχής η τελευταία φάση της συγκράτησης χρειάζεται από τον ασθενή συνέπεια:

- στην αδιάκοπη χρήση των συγκρατητικών μπχανημάτων,
- στις οδηγίες χρήσης των μπχανημάτων στην περίπτωση που συμβεί κάποια βλάβη,
- στην καθημερινή υγειεινή και φροντίδα του στόματος,
- στην καλή συντήρηση των κινητών μπχανημάτων και την αποφυγή των σκληρών ή κολλωδών τροφών.

Η σπουδαιότητα αυτού του σταδίου της θεραπείας φαίνεται και από τη διάρκειά του που είναι 12 μήνες (1 χρόνο), ενώ η κυρίως θεραπεία διαρκεί ενάμιση χρόνο. Εξάλλου, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι τα δόντια που ήταν στραβωμένα επί σειρά ετών θα τείνουν να επιστρέψουν στην αρχική τους θέση. Με την πιστή εφαρμογή των οδηγιών του ειδικού για τη χρήση των συγκρατητικών μπχανημάτων, ο ασθενής μπορεί να ελαχιστοποιήσει αυτή την επαναφορά.

**Ερώτηση:** Με πιοις τρόπους παίρνει φθόριο ένα παιδί;

**Απάντηση:** Με τη φθορίωση, με τη φθοριούχο οδοντόκρεμα, με τα στοματικά διαλύματα, με καραμέλες ή σταγόνες, με το πόσιμο νερό – όταν έχει υποστεί φθορίωση – και με τη σωστή διατροφή. Ένα παιδί στην πλικία σας (8 χρόνων) χρειάζεται καθημερινώς 1 ml φθορίου. Με έρευνες έχει αποδειχθεί ότι στις παραθαλάσσιες και υπσιωτικές περιοχές, τα παιδιά έχουν λιγότερο τερπδονισμένα δόντια από τα παιδιά ορεινών περιοχών. Αυτό συμβαίνει λόγω του φθορίου που περιέχεται στα φάρια που καταναλώνουν.

**Ερώτηση:** Τι πρέπει να προσέχουμε στα προϊόντα στοματικής υγιεινής που χρησιμοποιούμε;

**Απάντηση:** Η βούρτσα πρέπει να είναι μαλακή και μικρή, η οδοντόκρεμα να περιέχει φθόριο και το στοματικό διάλυμα να είναι και αυτό φθοριούχο. Πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιούμε οδοντικό νήμα, διότι η βούρτσα καθαρίζει μόνο την παρειακή επιφάνεια των δοντιών (εξωτερική), τη γλωσσική επιφάνεια (εσωτερική) και τη μαστική επιφάνεια των γομφίων. Δεν καθαρίζει, όμως, τις πλάγιες επιφάνειες, οι οποίες χρειάζονται νήμα για να καθαριστούν.

**Ερώτηση:** Τι είναι το φθοριούχο νάτριο;

**Απάντηση:** Είναι κημική ένωση ιδιαίτερα αποτελεσματική στην ενίσχυση της αδαμαντίνης των δοντιών, όπως και ο φθοριούχος κασούτερος.

**Ερώτηση:** Μπορείτε να μας μιλήσετε για τις προληπτικές εμφράξεις;

**Απάντηση:** Τα πίσω δόντια (τραπεζίτες) έχουν πάνω στις μαστικές τους επιφάνειες βαθιά αυλάκια, οπές και σχισμές που κατακρατούν στο βάθος τους μεγάλη ποσότητα μικροβιακής πλάκας, η οποία είναι δύσκολο – αν όχι αδύνατο – να αφαιρεθεί. Αυτή είναι η αιτία, για την οποία τα πίσω δόντια προσβάλλονται ευκολότερα από την τερπδόνα στις μαστικές επιφάνειες παρά γύρω γύρω. Αν λάβει κανείς υπόψη

τον ότι οι γομφίοι εμφανίζονται νωρίς στο στόμα του παιδιού, έχοντας μεγάλη πιθανότητα να προσβληθούν από τερπδόνα. Γι' αυτό οι καλύψεις οπών και σχισμών προσφέρουν ουσιαστική προστασία.

Πρόκειται για την ενσωμάτωση μιας σύνθετης ρητίνης στη μασπική επιφάνεια των γομφίων. Το υλικό γεμίζει το βαθύ αυλάκι της μασπικής επιφάνειας και εμποδίζει τα βακτηρίδια να παρεισφρέουν και να δημιουργούν τερπδόνα. Η τεχνική είναι 100% ασφαλής και ονομάζεται sealants (από το seal – σφράγισμα). Η ρητίνη ενσωματώνεται με την αδαμαντίνη και διατηρεί υγιή τη μασπική τους επιφάνεια. Ο τρόπος εφαρμογής της είναι απλός και ανώδυνος, γίνεται χωρίς αναισθησία και χωρίς χρήση κοπτικών εργαλείων και δίνει τη δυνατότητα σ' όλα τα παιδιά να διαφυλάξουν την υγεία τόσο των νεογιλών όσο και των μόνιμων δοντιών τους.

Μετά τη συνέντευξη ακολούθησε μικρό διάλειμμα για ξεκούραση. Τα παιδιά έπαιξαν στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο του σαλονιού και ασχολήθηκαν με τα παιγνίδια που υπάρχουν εκεί.

Στη συνέχεια χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες.

Η μία ομάδα μπήκε στο ιατρείο για να εξεταστεί. Η δεύτερη ομάδα πήγε σε διπλανό ιατρείο για να παίξει το παιχνίδι της διατροφής και η τρίτη ομάδα συνέχισε το παιχνίδι στο σαλόνι.

Όλα τα παιδιά εξετάστηκαν από το γιατρό για να διαπιστωθεί αν αντιμετώπιζαν οδοντιατρικά ή ορθοδοντικά προβλήματα. Μία οδοντίατρος κρατούσε σημειώσεις και κατέγραφε την κλινική εικόνα κάθε παιδιού, ώστε να μας σταλεί έπειτα από μερικές ημέρες, τυπωμένη λεπτομερώς, και να δοθεί στους γονείς για ενημέρωσή τους.

Τέσσερα παιδιά είχαν έντονα ορθοδοντικά προβλήματα. Τρία από αυτά, όπως είπαν, ανέπνεαν με το στόμα, για διαφορετικό λόγο το καθένα. Το ένα δε φυσούσε αρκετά τη μύτη του και είχε αποκτήσει χρόνια ρινίτιδα, το άλλο πιπίλιζε αρκετά χρόνια το δάχτυλό του ενώ το τρίτο, που ήταν αγοράκι, είχε μικρά ρουθούνια.

Τα δόντια δύο παιδιών είχαν υποστεί σχεδόν ολική καταστροφή από τερπδόνα. Δύο παιδιά είχαν αποστίματα και αρκετά από τα υπόλοιπα είχαν τερπδονισμένα δόντια τα οποία χρειάζονταν σφράγισμα. Αρκετά παιδιά άκουσαν με δυσαρέσκεια ότι στο μέλλον θα πρέπει να φορέσουν σιδεράκια και λίγα (μόλις τρία παιδιά) ήταν εκείνα που άκουσαν με ανακούφιση ότι τα δόντια τους ήταν μια χαρά!

Σ' όλους δόθηκε η δυνατότητα να καθίσουν στην οδοντιατρική καρέκλα, να παρατηρήσουν τον εξοπλισμό ενός υπερσύγχρονου οδοντιατρείου και να δουν από κοντά τα οδοντιατρικά εργαλεία. Το παιχνίδι της διατροφής που

έπαιξαν το γνώριζαν καλά, επειδή το είχαμε παιξει στο σχολείο όταν ασχολήθηκαμε με τη διατροφή.

Στα καλάθια υπήρχαν πλαστικές τροφές, για τις οποίες οι μαθητές συζήτησαν με έναν οδοντίατρο του Κέντρου. Μίλησαν για τη θρεπτική τους αξία και για την ωφελιμότητά τους στα δόντια. Ακολούθως, κατέτασσαν τις τροφές στην ομάδα του χαρούμενου και την ομάδα του λυπημένου δοντιού, ανάλογα με τη θετική ή την αρνητική τους επίδραση στα δόντια.

Όταν ο γιατρός τελείωσε την εξέταση όλων των παιδιών, μας οδήγησε στο δεύτερο όροφο του Κέντρου και μας ξενάγησε στα οδοντιατρικά ιατρεία και το οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

Μας είπε ότι, με τη σημερινή εξέλιξη της τεχνολογίας, ένας γιατρός δεν μπορεί από μόνος του να καλύψει όλο το φάσμα της οδοντιατρικής θεραπείας. Στο Κέντρο απασχολούνται 14 οδοντίατροι, οι οποίοι καλύπτουν 10 διαφορετικές ειδικότητες. Όλοι τους έχουν ειδικευτεί στην Αμερική, τη Σκανδιναβία, την Ολλανδία και την Αυστραλία με τρία χρόνια επιπλέον σπουδές πάνω στην ειδικότητά τους. Εν συνεχείᾳ μάς μίλησε για τις οδοντιατρικές ειδικότητες λεπτομερώς.

## Οδοντιατρικές ειδικότητες

### 1. Γναθοχειρουργική

Ασχολείται με χειρουργικές επεμβάσεις – μεγάλες ή μικρές – στο στόμα, την ευρύτερη περιοχή των γνάθων και το μεγαλύτερο μέρος του προσώπου. Οι γναθοπροσωπικοί χειρουργοί ασχολούνται με δύσκολες εξαγωγές δοντιών, με τοποθετήσεις εμφυτευμάτων και με περίπλοκες επεμβάσεις για την αντιμετώπιση νεοπλασμάτων. Αυτές οι εργασίες γίνονται σε οργανωμένα χειρουργικά κέντρα.

### 2. Εμφυτευματολογία

Τα εμφυτεύματα αποτελούν την τελευταία μέθοδο αποκατάστασης των δοντιών που για οποιονδήποτε λόγο τα έχει χάσει ο ασθενής. Τα εμφυτεύματα τοποθετούνται και ολοκληρώνονται με τις απαραίτητες προσθετικές εργασίες. Με τη συνεργασία του γναθοχειρουργού και του προσθετολόγου γίνεται πλήρης λειτουργική αποκατάσταση του ασθενούς.

### 3. Στοματολογία

Πάνω από 700 νοσήματα υπολογίζεται ότι προσβάλλουν το στόμα και τους περιστοματικούς ιστούς. Τα περισσότερα απ' αυτά επηρεάζουν δυσμενώς την ποιότητα της ζωής μας. Δημιουργούν πληγές, πόνους και δυσκολία στη μάση ή την κατάποση. Η στοματολογία αντιμετωπίζει αυτά τα νοσή-

ματα με ακριβή διάγνωση και θεραπεία, σε στενή συνεργασία και με άλλες οδοντιατρικές ειδικότητες.

#### **4. Περιοδοντολογία**

Στόχος αυτής της ειδικότητας είναι η θεραπεία και διατήρηση των ούλων και των υπόλοιπων στηρικτικών ιστών σε υγιή κατάσταση, χωρίς να χάνονται τα υγιή δόντια εξαιτίας της ουλίτιδας και της περιοδοντίτιδας.

#### **5. Ορθοδοντική**

Αντιμετωπίζει τις ορθοδοντικές ανωμαλίες. Χρησιμοποιείται και σε ενίλικες με τη χρήση αισθητικών ορθοδοντικών μέσων. Για την επιτυχημένη ολοκλήρωση της θεραπείας απαιτείται στενή συνεργασία ορθοδοντικού και παιδοδοντιάτρου, ώστε να αντιμετωπιστεί η τερπδόνα και να εκπαιδευτεί ο ασθενής στην ολοκληρωμένη φροντίδα του στόματός του.

#### **6. Οδοντιατρικά LASER**

Παρέχουν τη δυνατότητα τέλεσης οδοντιατρικών εργασιών χωρίς αναισθησία. Εγγυώνται εντυπωσιακά αποτελέσματα με σιγουριά, ταχύτητα και ακρίβεια στη χειρουργική σκληρών ιστών (σφραγίσματα, χειρουργική οστών), τη χειρουργική μαλακών ιστών (ουλεκτομή, βιοψία, θεραπεία επιχείλιου έρπητα, θεραπεία άφθας κ.λπ.) και την αισθητική οδοντιατρική (αποχρωματισμός κηλίδων, λεύκανση δοντιών σε μια επίσκεψη κ.ά.).

#### **7. Αισθητική οδοντιατρική**

Ασχολείται με την αισθητική αποκατάσταση τεχνητών δοντιών, ώστε να προσεγγίζουν την αισθητική των φυσικών. Ο αισθητικός οδοντίατρος συνεργάζεται με τον προσθετολόγο, τον ορθοδοντικό, τον πλαστικό χειρουργό και τον οδοντίατρο που ειδικεύεται στα Laser, ώστε να επιτυγχάνει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

#### **8. Παιδοδοντία**

Ασχολείται αποκλειστικά με οδοντιατρικά προβλήματα παιδιών και εφήβων ώς 18 ετών. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται, εκτός από τη θεραπεία, στη διατήρηση του θεραπευτικού αποτελέσματος και την πρόληψη της τερπδόνας, της ουλίτιδας, του οδοντικού τραύματος και των ορθοδοντικών ανωμαλιών.

Στις μικρές πλικίες ο παιδοδοντίατρος συνεργάζεται ευθέως με τον ορθοδοντικό, ενώ στους εφήβους συνεργάζεται με τον προσθετολόγο, τον αισθητικό οδοντίατρο, τον περιοδοντολόγο και τον εξειδικευμένο στα Laser.

#### **9. Ενδοδοντία**

Η ενδοδοντική θεραπεία είναι το τελευταίο βήμα πριν από την εξαγωγή των κατεστραμμένων δοντιών. Η επιτυχία της βοηθά τη διατήρηση δοντιών που άλλοτε ήταν «καταδικασμένα». Επιδιώξη των ενδοδοντιστών είναι να

διατηρίσουν στο στόμα τα ενδοδοντικά κατεστραμμένα δόντια, ώστε να αποφευχθούν προβλήματα που θα σήμαιναν πιθανή απώλειά τους.

## 10. Προσθετική

Μπορεί να αποκαταστήσει τη μασπική, αισθητική και φωνητική λειτουργία των δοντιών σε άτομα που τις έχουν χάσει. Η πληθώρα προσθετικών τεχνικών και μέσων που εφαρμόζονται, εγγυώνται τη λειτουργική αποκατάσταση δοντιών που έχουν καταστραφεί ή εξαχθεί. Η συνεργασία του ενδοδοντιστή και του περιοδοντολόγου με τον προσθετολόγο τούς δίνει τη δυνατότητα ολοκληρωμένης θεραπείας.

### Μετά την επίσκεψη

Έπειτα από τρίωρη παραμονή στο χώρο, ευχαριστήσαμε θερμά τους γιατρούς για το χρόνο που μας αφιέρωσαν και γυρίσαμε στο σχολείο γεμάτοι προβληματισμό, γνώσεις και εντυπώσεις.

Όλοι μιλούσαμε με ενθουσιασμό γι' αυτά που μάθαμε και ακούσαμε και διατυπώσαμε γραπτώς ό,τι θυμόμασταν, ό,τι μας εντυπωσίασε και ό,τι μας προβλημάτισε.

Είναι σίγουρο ότι θα συζητάμε καιρό αυτή την επίσκεψη.

Στη συνέχεια συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας No 19.

### Δραστηριότητες

□ Παρατηρούμε τους πίνακες με τα οδοντιατρικά εργαλεία. Συζητάμε για τη χρησιμότητά τους. Προσπαθούμε να αναγνωρίσουμε ορισμένα από αυτά που μπορεί να έχουν χρησιμοποιηθεί στο στόμα μας από επισκέψεις μας σε οδοντίατρο.

□ Συγκεντρώνουμε πλαστικά οδοντιατρικά εργαλεία στην τάξη (από παιχνίδια μας).

□ Αντιστοιχίζουμε τα ψεύτικα οδοντιατρικά εργαλεία που συγκεντρώσαμε με τα αληθινά, τα οποία βλέπουμε στις αφίσες.

□ Φέρνουμε οδοντιατρική ρόμπα, μάσκα, γάντια, οδοντιατρικό καθρεφτάκι. Συζητάμε για τη χρησιμότητά τους.

□ Φτειάχνουμε στην τάξη το οδοντιατρείο μας. Όποτε υπάρχει ελεύθερος χρόνος ανάμεσα στα μαθήματα, τα παιδιά επισκέπτονται το οδοντιατρείο και κάνουν παιχνίδι ρόλων, μέσα από το οποίο εξοικειώνονται με τη δουλειά του οδοντιάτρου και ξεπερνούν πιθανό φόβο τους.

□ Οι μαθητές των μεγαλύτερων τάξεων μπορούν να φτειάζουν με ανακυκλώσιμα υλικά μακέτα που να αναπαριστά το ιδανικό οδοντιατρείο.

□ Τα παιδιά γίνονται οδοντίατροι του εαυτού τους. Εξετάζουν προσεκτι-

κά το στόμα τους με τα ατομικά τους καθρεφτάκια και συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας No 20.

□ Φτειάχνουμε το πημερολόγιο των οδοντιατρικών επισκέψεων. Συμφωνούμε να το φέρουμε στο σχολείο στο τέλος της σχολικής χρονιάς, για να παρουσιάσει ο καθένας τις εργασίες που του έγιναν από τις επισκέψεις του στον οδοντίατρο.

Από το ημερολόγιο μπορεί να αξιολογηθεί η αλλαγή στάσης γονέων και παιδιών στο θέμα της στοματικής υγιεινής και της πρόληψης.

## Z' ENOTHTA

# Τα δόντια των ζώων

### Στόχοι:

- Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι τα δόντια είναι για τα ζώα όπως και για τον άνθρωπο όργανα ζωτικής σημασίας.
- Να κατανοήσουν ότι τα δόντια των ζώων είναι όργανα όχι μόνο πρόσληψης και μάσποσης της τροφής, αλλά και όπλο που χρησιμεύει στην άμυνα και την επίθεση.
- Να γνωρίσουν τη μεγάλη ποικιλία των ειδών των δοντιών στα ζώα.
- Να συνδέσουν το είδος των δοντιών κάθε ζώου με την τροφή που καταναλώνει και το περιβάλλον που ζει.
- Να γνωρίσουν τη συχνότητα αλλαγής των δοντιών στα ζώα και να τη συνδέσουν με την τροφή τους.
- Να συγκρίνουν τα είδη και το μέγεθος των δοντιών στις διάφορες κατηγορίες τους.
- Να κατανοήσουν ότι τα δόντια αποτελούν ταξινομικό χαρακτηριστικό.
- Να συγκρίνουν τα δόντια του ανθρώπου με τα δόντια των ζώων.

*Επίσκεψη στο Ζωολογικό Μονοείο  
Πανεπιστημιούπολης Ζωγράφου*

### Πριν από την επίσκεψη

Εξηγούμε στους μαθητές ότι εκεί πρόκειται να δούμε ταριχευμένα ζώα. Ότι θα μας δοθεί η δυνατότητα, εκτός των άλλων, να παρατηρήσουμε τα δόντια τους, να καταγράψουμε τα χαρακτηριστικά τους και να σημειώσουμε ότι μας εντυπωσίασε.

## **Επίσκεψη**

Τα παιδιά χωρίζονται σε πέντε ομάδες. Κάθε ομάδα έχει αναλάβει να παρατηρήσει με προσοχή τα δόντια μιας κατηγορίας ζώων. Καταγράφει όλα τα είδη ζώων που υπάρχουν στο μουσείο, τα χαρακτηριστικά των δοντιών που διακρίνονται, καθώς και τις εντυπώσεις τους.

Η πρώτη ομάδα ασχολείται με τα σαρκοφάγα θηλαστικά.

Η δεύτερη ομάδα με τα φυτοφάγα θηλαστικά.

Η τρίτη με τα ερπετά.

Η τέταρτη με τα ψάρια.

Η πέμπτη με τα κίτη.

Κατά την παρατήρηση τα παιδιά κρατούν το φύλλο εργασίας No 21, καταγράφουν τα ζώα που βλέπουν και συμπληρώνουν τα χαρακτηριστικά των δοντιών τους.

Ένα μέλος κάθε ομάδας ασχολείται με τη φωτογράφιση, καθόσον οι φωτογραφίες αποτελούν πολύτιμο υλικό παρατήρησης και εξαγωγής συμπερασμάτων στην τάξη.

Στο τέλος της περιήγησης, οι ομάδες συγκεντρώνονται στο χώρο του μουσείου και τα μέλη τους καταγράφουν τις εντυπώσεις τους από τα δόντια που παρατήρησαν. Στη συνέχεια ζωγραφίζουν δόντια ζώων, συζητούν και ετοιμάζονται για την παρουσίαση της δουλειάς τους.

## **Μετά την επίσκεψη**

Οι ομάδες παρουσιάζουν τις εργασίες τους στην τάξη, μιλούν για τη συνεργασία των μελών και φτειάχνουν συνθετικό ταμπλό, στο οποίο παρουσιάζονται οι κατηγορίες των ζώων που βλέπουμε στο μουσείο, με βάση το φωτογραφικό υλικό από την επίσκεψη και από άλλες εικόνες που συγκεντρώνουμε, καθώς και τα είδη των δοντιών κάθε κατηγορίας.

## **Αξιολογική εργασία**

Τα παιδιά παρατηρούν στο επιδιασκόπιο κεφαλικούς σκελετούς ζώων που τους είδαν στο μουσείο. Οι οδοντοφυΐες των ζώων φαίνονται πολύ καθαρά. Προσπαθούν να μαντέψουν σε ποιες κατηγορίες ζώων ανήκουν τα δόντια που βλέπουν και συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας No 22.

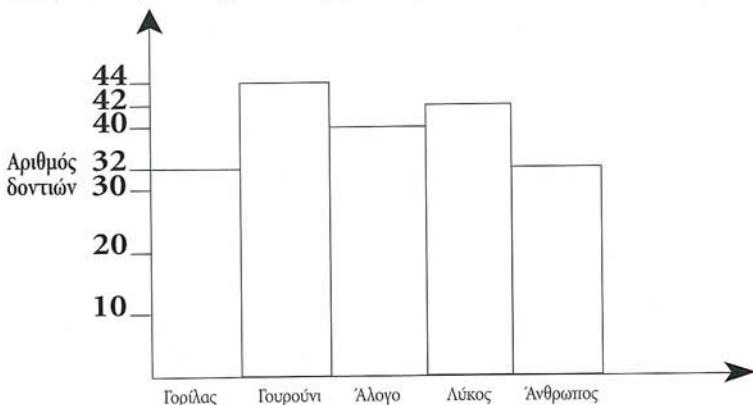
Ξαναβλέπουμε στο επιδιασκόπιο τους κεφαλικούς σκελετούς και ακολουθεί συζήτηση που βασίζεται στα παρακάτω ερωτήματα:

- Πώς είναι τα δόντια των σαρκοφάγων θηλαστικών;
- Γιατί έχουν τόσο μεγάλους κυνόδοντες; Γιατί οι κοπτήρες είναι μυτεροί;

- Γιατί οι προγόμφιοι και οι γομφίοι έχουν μυτερές τριγωνικές πλευρές;
- Σε τι μοιάζουν και σε τι διαφέρουν με τα δόντια του ανθρώπου;
- Γιατί τα φυτοφάγα έχουν τόσο δυνατούς κοπτήρες;
- Ποια δόντια λείπουν στα φυτοφάγα και γιατί;
- Πώς είναι οι τραπεζίτες τους;
- Γιατί τα τρωκτικά έχουν τόσο μεγάλους και δυνατούς κοπτήρες;
- Με τι μοιάζουν τα δόντια των φιδιών; Γιατί είναι τόσο σουβλερά;
- Είναι όλα ίδια μεταξύ τους;
- Πώς είναι μεταξύ τους τα δόντια του κροκόδειλου;
- Πώς είναι τα δόντια των ψαριών;

### Δραστηριότητες

- Φέρνουμε μασέλα προβάτου.
- Φέρνουμε πληροφοριακό υλικό στην τάξη. Οι ομάδες βρίσκουν πληροφορίες για τα δόντια των ζώων που ανέλαβαν από την αρχή. Συνθέτουμε κείμενο που μοιράζεται σε όλους.
- Φτειάχνουμε μασέλες ζώων από πηλό.
- Τα παιδιά χρησιμοποιούν τη φαντασία τους για να ζωγραφίσουν ζώα με δόντια και εξηγούν τι ζώο είναι αυτό που φτειάχνουν.
- Επίσκεψη στο Αττικό Ζωολογικό Πάρκο των Σπάτων. Εδώ οι παραπρήσεις μας όσον αφορά τα δόντια των ζώων είναι σχεδόν αδύνατες. Έχουμε, όμως, την ευκαιρία να γνωρίσουμε από κοντά τα περισσότερα από τα είδη των ζώων, με τα οποία ασχολούμαστε στην εργασία μας με τα δόντια.
- Φτειάχνουμε συγκριτικό ιστόγραμμα στο οποίο εμφανίζονται τα δόντια τεσσάρων ζώων και τα δόντια του ανθρώπου. Σ' αυτό φαίνεται ότι ο γορίλας έχει 32 δόντια, το γουρούνι 44, το άλογο 40, ο λύκος 42 και ο άνθρωπος 32.
- Συμπληρώνουμε το φύλλο εργασίας No 23.



## *Ta δόντια των ζώων*

Οι ζωντανοί οργανισμοί για να ζήσουν και να αναπτυχθούν χρειάζονται τροφή. Διαθέτουν, λοιπόν, τα κατάλληλα όργανα ώστε να παίρνουν τροφή από το περιβάλλον τους. Τα φυτά έχουν τις ρίζες με τις οποίες παίρνουν ουσίες και νερό από το έδαφος και φτειάζουν μόνα τους την τροφή τους. Τα ζώα, δύος, παίρνουν έτοιμη την τροφή, την κόβουν, τη μασούν και στη συνέχεια τη χωνεύουν. Γι' αυτό έχουν ειδικά όργανα.

Ένα κεράτινο ράμφος αντικαθιστά τα δόντια στα **πουλιά**. Τα **έντομα** έχουν στο στόμα τους ένα ζεύγος άνω γνάθων που τους χρησιμεύει για να τεμαχίζουν την τροφή τους και ένα ζεύγος κάτω γνάθων που τα διευκολύνει στη μάσηση.

**Οδοντοφυΐα** καλείται κάθε διαδοχική εμφάνιση δοντιών σε ένα ζώο.

● Στα μη θηλαστικά σπονδυλόζωα οι οδοντοφυΐες είναι πολλαπλές. Τα δόντια-αντικαταστάτες βρίσκονται εσωτερικά μέσα στα ούλα. Κάθε φορά που κάποιο δόντι εξαφανίζεται για λειτουργικούς λόγους, ένα εσωτερικό δόντι έρχεται να το αντικαταστήσει. Τα **πολυφυόδοντα** ζώα έχουν δόντια όχι μόνο στις παρυφές των γνάθων αλλά και στο θόλο της στοματικής κοιλότητας (υνικά, υπερώια και πτερυγοειδή δόντια) ή στα βραγχιακά τόξα (φαρυγγικά δόντια) ιδιαίτερα στα ψάρια.

● Ορισμένα είδη θηλαστικών, όπως ο ελέφαντας, έχουν δόντια που πρέρχονται από μία μόνο γαλακτική οδοντοφυΐα και λέγονται **μονοφυόδοντα**.

● Στα περισσότερα θηλαστικά και τον άνθρωπο οι οδοντοφυΐες είναι δύο και λέγονται **διφυόδοντα**.

Τα περισσότερα ζώα έχουν τα δόντια τους, για να κόβουν και να μασούν την τροφή. Πολλά ζώα χρησιμοποιούν τα δόντια τους, για να αμύνονται και για να επιτίθενται. Τα δόντια είναι πάντοτε προσαρμοσμένα στο είδος της τροφής που καταναλώνεται.

Τα σαγόνια και τα δόντια ενός ζώου μπορούν να δώσουν πολλές πληροφορίες για τον κάτοχό τους. Όταν οι επιστήμονες τα εξετάσουν προσεκτικά, είναι σε θέση να γνωρίζουν σε τι είδους ζώο ανήκαν τα δόντια, καθώς και τις τροφές με τις οποίες τρεφόταν. Αυτό μπορεί να συμβεί ακόμα και για ζώα που έχουν εξαφανιστεί, όπως ο δεινόσαυρος. Τα δόντια ορισμένων θηλαστικών μάς δίνουν στοιχεία για την ανεύρεση της πλικίας τους.

### **Καθορισμός της πλικίας ενός ζώου από τα δόντια του**

Τα δόντια, κυρίως οι τομείς, έχουν πολύτιμα χαρακτηριστικά για τον καθορισμό της πλικίας ενός ζώου.

● Το **πουλάρι** γεννιέται χωρίς τομείς, οι οποίοι εμφανίζονται μετά τις πρώτες 10 μέρες της ζωής του. Μετά τα 14 χρόνια του είναι δύσκολο να υπολογιστεί με ακρίβεια η πλικία του. Ορισμένες ανωμαλίες στη σύσταση των δοντιών μπορεί να μας παραπλανήσουν στον υπολογισμό. Έτσι, ένα άλογο μπορεί να έχει όλα του τα δόντια παρότι μπορεί να είναι γερασμένο, νόθο ως προς τη ράτσα ή άρρωστο.

● Το **μοσχάρι** γεννιέται με 8 κοπτήρες, που εμφανίζονται πλήρως από τα ούλα στον πρώτο ενάμιση μήνα της ζωής του. Έπειτα από 5 χρόνια ζωής του, μπορεί να υπολογιστεί η πλικία του από τη χρήση των κορυφών των δοντιών.

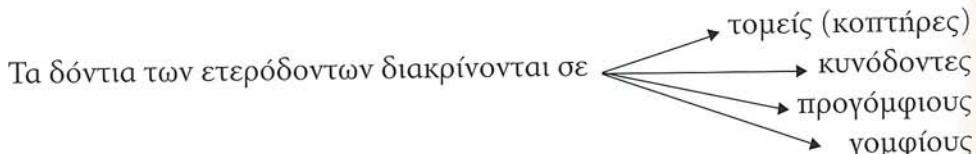
● Τα **πρόβατα** και τα **κατσίκια** γεννιούνται χωρίς τομείς, οι οποίοι εμφανίζονται τον πρώτο μήνα της ζωής τους. Από τη στιγμή που θα εμφανιστούν οι κορυφές των γαλακτικών δοντιών μέχρι την πτώση και αντικατάστασή τους από τα ενήλικα δόντια, είναι δύσκολο να υπολογιστεί η πλικία τους.

● Τα **κουτάβια** μερικές φορές γεννιούνται χωρίς τομείς. Στην πλικία ενός μήνα το ζώο αποκτά όλα τα γαλακτικά του δόντια. Στην αρχή τα δόντια του σκύλου είναι κατάλευκα. Αργότερα κιτρινίζουν και 4-5 χρόνων έχει όλα τα δόντια του ακονισμένα.

## Τα δόντια των θηλαστικών

Τα δόντια των θηλαστικών είναι τοποθετημένα στα λεγόμενα φατνία και είναι προσαρμοσμένα στο είδος τροφής του ζώου. Τα περισσότερα θηλαστικά βγάζουν κατά τη διάρκεια της ζωής τους δύο σειρές δοντιών. Η πρώτη οδοντοφυΐα είναι η νεογιλή, οι γαλαξίες που ανατέλλουν την εποχή του γάλακτος, του θηλασμού. Η δεύτερη είναι η μόνιμη. Δεν αντικαθίστανται, όμως, όλα τα δόντια. Οι γομφίοι δεν αλλάζουν, ενώ σε μερικά είδη μαρσιποφόρων αντικαθίσταται μόνον ο πρώτος γομφίος. Οι τομείς στα τρωκτικά και τους ελέφαντες, οι γομφίοι του κάστορα και οι κυνόδοντες των χοίρων δεν αντικαθίστανται από μόνιμα δόντια. Παραμένουν τα νεογιλά τους, τα οποία μεγαλώνουν συνεχώς διατηρώντας σταθερό μέγεθος, επειδή φθείρονται διαρκώς.

Υπάρχουν θηλαστικά που τα δόντια τους είναι όμοια μεταξύ τους και λέγονται **ομοιόδοντα**, όπως είναι τα δελφίνια και οι φάλαινες φυσοπτήρες. Όσα θηλαστικά έχουν διαφορετικά δόντια λέγονται **ετερόδοντα**.



**Τομείς:** για σύλληψη, συγκράτηση και κόψιμο.

**Κυνόδοντες:** για κάρφωμα και μάσπον.

**Προγόμφιοι και γομφίοι:** για μάσπον και σπάσιμο.

Ορισμένα δόντια χάνουν τον τροφικό τους ρόλο, για να γίνουν αμυντικά όπλα. Οι χαυλιόδοντες των αγριόχοιρων και των θαλάσσιων ελεφάντων είναι υπερτροφικοί κυνόδοντες, ενώ των ελεφάντων είναι κοπτήρες της άνω σιαγόνας.

## A. Τα σαρκοφάγα θηλαστικά

Τρέφονται με σάρκες. Τα δόντια τους είναι κατάλληλα για να σκοτώνουν άλλα ζώα, να ξεσκίζουν το κρέας και να κομματίζουν τα κόκκαλα. Χροσιμοποιούν τους κοπτήρες που είναι μεγάλοι, για να πιάνουν και να τραβούν το κρέας από τα κόκκαλα.

Οι κυνόδοντες είναι μακριά, μυτερά, κοφτερά και κυρτά δόντια και χρησιμοποιούνται από τα σαρκοφάγα για να σκοτώνουν τη λεία τους και να ξεσκίζουν τις σάρκες.

Οι προγόμφιοι έχουν κοφτερές άκρες και μυτερές τριγωνικές πλευρές. Δουλεύουν σαν ψαλίδια. Κόβουν κομμάτια κρέατος και συνθλίβουν τα κόκκαλα.

Οι γομφίοι (τα πίσω δόντια) είναι κοφτεροί σαν μαχαίρια και λειώνουν την τροφή, ώστε να γίνεται πολτός έτοιμος προς κατάποση. Στα σαρκοφάγα ζώα (σκύλο, γάτα, λύκο κ.ά.), ο επάνω τέταρτος τραπεζίτης και ο πρώτος κάτω έχουν προσαρμοστεί, ιδιαίτερα ως προς το σχήμα και τη δύναμη, στο ξέσκισμα του κρέατος και τη σύνθλιψη των οστών.

● Ο λύκος και ο σκύλος έχουν δόντια κατάλληλα για να σκοτώνουν και να κομματίζουν τη λεία τους. Έχουν 4 μακριούς κυνόδοντες, οι οποίοι είναι φοβερά όπλα για κυνήγι. Σε πολλά κατοικίδια σκυλιά τα δόντια δε χρειάζεται πλέον να κάνουν αυτές τις δουλειές και χάνουν σιγά σιγά τη δύναμή τους.

● Οι γάτες βγάζουν τα νεογιλά δόντια τους τις πρώτες 5 εβδομάδες της ζωής τους. Όταν πέσουν αυτά, μέσα σε 7 μίνες ανατέλλουν και τα 30 μόνιμα δόντια τους. Τα μικρά γατάκια, λοιπόν, μπορούν να βρίσκουν πολύ γρήγορα την τροφή τους. Οι αγριόγατες βέβαια, που δεν έχουν κανένα να τις φροντίσει, πρέπει να πιάσουν και να σκοτώσουν το θήραμά τους και να μασίσουν το κρέας με τα δόντια τους. Μία αγριόγατα με σπασμένους κυνόδοντες ή χαλασμένους τραπεζίτες δεν μπορεί να τραφεί κανονικά και κινδυνεύει να πεθάνει.

Για να διατηρούνται τα δόντια του σκύλου και της γάτας γυμνασμένα, πρέπει να τους δίνουμε κόκκαλα και άλλα σκληρά αντικείμενα, για να τα δαγκώνουν παιζοντας.

Όσο κακό κάνουν τα γλυκά στα δόντια του ανθρώπου άλλο τόσο κακό κά-

νουν στα δόντια των ζώων. Τα κατοικίδια ζώα ή τα ζώα του ζωολογικού κήπου έχουν συχνά τερπδόνα στα δόντια τους από τα γλυκά που τους δίνουν οι άνθρωποι. Γι' αυτό υποφέρουν συχνά από πονόδοντους. Τερπδόνα συναντάμε κυρίως στους γομφίους. Στο σκύλο και τη γάτα πολλές φορές εναποτίθεται ένα ασβεστούχο επίχρισμα (τρυγία) στον αυχένα, το τμήμα του δοντιού μεταξύ μύλης και ρίζας. Αν η τρυγία δεν αφαιρεθεί μπορεί να προκαλέσει ουλίτιδα, η οποία προσδίδει στην αναπνοή του ζώου οσμή σαπίλας.

## B. Τα φυτοφάγα θηλαστικά

Τρέφονται με φυτά. Τα δόντια τους είναι κατάλληλα να κόβουν και να αλέθουν το χορτάρι. Γι' αυτό δε σταματούν να μεγαλώνουν. Χροσιμοποιούν τους κοπτήρες για να πιάνουν και να τραβούν χόρτα. Τους προγόμφιους και τους τραπεζίτες, οι οποίοι είναι επίπεδα δυνατά δόντια με ανώμαλη, ευρεία και επιμήκη μασπική επιφάνεια και σκληρές άκρες τούς χροσιμοποιούν σαν μυλόλιθους, για να αλέθουν και να λειώνουν την τροφή, ώστε να γίνεται πολτός. Τα φυτοφάγα δε διαθέτουν κυνόδοντες και το κενό μεταξύ των κοπτήρων και των προγόμφιων επιτρέπει τη διευθέτηση της τροφής μέσα στο στόμα. Τα μαρσιποφόρα έχουν περισσότερα από 44 δόντια, διότι έχουν πολλούς κοπτήρες.

● Ο γορίλας έχει τον ίδιο αριθμό δοντιών με τον άνθρωπο, δηλαδή 32 δόντια. Στον άνθρωπο τα δόντια είναι τοποθετημένα σε σχήμα πετάλου. Στο γορίλα είναι τοποθετημένα σε μορφή τριών πλευρών του τετραγώνου. Είναι ζώο φυτοφάγο. Οι μεγάλες ποσότητες βλάστησης τις οποίες μασάει κάθε μέρα είναι πολύ σκληρές, γι' αυτό οι γορίλες σε μεγάλη πλοκή υποφέρουν από χαλασμένα δόντια.

● Ο ελέφαντας, το γιγαντιαίο αυτό θηλαστικό είναι φυτοφάγο. Έχει πολύ περίεργα δόντια. Στο πάνω σαγόνι βγαίνουν οι χαυλιόδοντες που μεγαλώνουν συνεχώς. Του χροιμεύουν να σκάβει, να τραβά μεγάλες ποσότητες φυλλωμάτων και να επιτίθεται. Οι χαυλιόδοντες συχνά αποκτούν μεγάλο μέγεθος και βάρος. Κάθε χαυλιόδοντας ζυγίζει 30 ώς 45 κιλά στα αρσενικά και 10 κιλά στα θηλυκά. Για να μασάει, έχει από δύο τραπεζίτες σε κάθε γνάθο, έναν αριστερά και έναν δεξιά που είναι μεγάλοι και δυνατοί. Η επιφάνεια του τραπεζίτη του αφρικανικού ελέφαντα φτάνει τα 20 εκατοστά σε μήκος! Με τους τραπεζίτες του, οι οποίοι έχουν ανώμαλη μασπική επιφάνεια, λειώνει την τροφή του. Δίπλα σε κάθε γομφί υπάρχουν καταβολές δοντιών που εμφανίζονται περιοδικά και αντικαθιστούν το γομφί που βρίσκεται σε χρίση, επειδή με την πάροδο του χρόνου καταστρέφεται. Η αντικατάσταση αυτή επαναλαμβάνεται 5 φορές σ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ελέφαντα.

## **Γ. Τα εντομοφάγα θηλαστικά**

Εντομοφάγα θηλαστικά είναι ο τυφλοπόντικας και η νυχτερίδα. Έχουν δόντια γερά, κωνικά και στενά, ώστε να σπάζουν τη σκληρή επένδυση των εντόμων.

## **Δ. Τα παμφάγα ζώα**

Αυτά τρώνε τα πάντα. Τα δόντια τους είναι φτειαγμένα έτσι, ώστε να μπορούν να τρώνε όλων των ειδών τις τροφές. Έχουν όλα τα είδη των δοντιών. Οι τραπεζίτες τους είναι σχετικά χαμπλοί με στρογγυλεμένες άκρες, ώστε να μπορούν να συντρίβουν πολλών ειδών τροφές. Μερικά παμφάγα, όπως είναι οι μαϊμούδες, έχουν μακρύτερους κυνόδοντες, για να μπορούν να αμύνονται και να δαγκώνουν.

● Παμφάγα είναι τα τρωκτικά όπως ο ποντικός, ο κάστορας, ο σκίουρος κ.ά., τα οποία ξεχωρίζουν κυρίως από τα δόντια τους. Τα περισσότερα είδη τρωκτικών έχουν σε κάθε γνάθο από ένα ζευγάρι πολύ ανεπτυγμένους κοπτήρες που μεγαλώνουν σ' όλην την ζωή. Αυτό συμβαίνει στα δόντια τους, επειδή φθείρονται τοσακίζοντας πολύ σκληρές τροφές ακόμα και ξύλα. Ανάμεσα στους κοπτήρες και τους τραπεζίτες υπάρχει μεγάλο κενό.

Το ινδικό χοιρίδιο έχει κοπτήρες σε σχήμα σμίλης, οι οποίοι είναι χαρακτηριστικοί των τρωκτικών και είναι ιδανικοί για ροκάνισμα. Μεγαλώνουν συνεχώς από ρίζες που εκτείνονται βαθιά στο γναθιαίο οστό. Το μπροστινό μέρος κάθε δοντιού έχει ανθεκτικό κάλυμμα από σμάλτο, το οποίο λειτουργεί σαν λεπίδα ακονίσματος, διότι η οδοντίνη που βρίσκεται από πίσω είναι μαλακότερη και φθείρεται.

● Οι ορνιθόρρυγχοι, οι βραδύποδες, οι μυρμηκοφάγοι και οι δασύποδες δεν έχουν δόντια.

● Το δελφίνι έχει στόμα που εκτείνεται σε προτεταμένο ραμφοειδές ρύγχος. Έχει δόντια και στις δύο σιαγόνες. Ο αριθμός των δοντιών του καμιά φορά ξεπερνάει τα 50 σε κάθε γνάθο. Μεταξύ των δοντιών μεσολαβούν μικρά διαστήματα στα οποία αντιστοιχούν τα δόντια της άνω γνάθου και αντιστρόφως. Σχηματίζεται έτσι ένα αδιαπέραστο φράγμα δοντιών, το οποίο δεν αφήνει τίποτα να ξεφύγει. Τα δόντια του έχουν σχήμα κωνικό και το άκρο τους στρέφεται ελαφρώς προς τα μέσα. Όλα τα οδοντοκηλώδη έχουν δόντια πολυάριθμα, όμοια μεταξύ τους για μια απλή λειτουργία: τη συγκράτηση της τροφής.

● Η πολική φάλαινα είναι από τα μεγαλύτερα θηλαστικά. Δεν έχει δόντια αλλά κεράτινα ελάσματα που λέγονται μπαλαίνες ή φαλαίνια, κρέμονται από το επάνω μέρος του στόματός της και έχουν μήκος 3,5 μέτρα. Οι μπαλαίνες

είναι τριγωνικές και τοποθετημένες σε δύο σειρές. Όταν η φάλαινα κλείνει το στόμα της, οι μπαλαίνες αφήνουν το νερό να βγει έξω, αλλά κρατούν μέσα στο στόμα την τροφή της που είναι κυρίως μικρά ψάρια και μικροσκοπικοί οργανισμοί (ζωοπλαγκτόν).

● Ένα μεγάλο θηλαστικό είναι η φάλαινα φυσοπίρας. Αυτή έχει 52 δόντια μόνο στο κάτω σαγόνι, το μήκος των οποίων φτάνει τα 20 εκατοστά.

● Οι φώκιες και τα θαλάσσια λιοντάρια έχουν δόντια προσαρμοσμένα στη μάση του κρέατος κυρίως των ψαριών και των κεφαλόποδων μαλακίων.

● Οι θαλάσσιοι ίπποι έχουν δύο επιμήκεις χαυλιόδοντες που είναι οι κυνόδοντες της άνω γνάθου. Αυτοί χρησιμοποιούνται ως όπλα στις διεκδικήσεις με τα άλλα αρσενικά.

Επισήμανση: Σ' όλα τα σπονδυλόζωα με εξαίρεση των κροκόδειλους και τα θηλαστικά, τα δόντια είναι απλώς εμφυτευμένα στο δέρμα το οποίο καλύπτει τα σκελετικά τμήματα των γνάθων, είτε κάθετα προς το σκελετό της γνάθου είτε πλάγια προς το εσωτερικό.

## Τα δόντια των ερπετών

Μέσα στη στοματική τους κοιλότητα επάνω στις γνάθους υπάρχουν δόντια ή κεράτινα χείλη με κοφτερές άκρες όπως στις χελώνες. Οι χελώνες για να συλλέβουν και να αλέσουν την τροφή τους χρησιμοποιούν το σκληρό περικάλυμμα που περιβάλλει το στόμα τους. Τα ερπετά έχουν πολλές οδοντοφυΐες κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Μπορεί να φτάσουν τις είκοσι, ίσως και περισσότερες. Τα δόντια στα περισσότερα ερπετά συνδέονται στη βάση τους με οδοντοφόρα οστά, εκτός από τον κροκόδειλο που έχει φαντανία. Είναι δυνατό, όμως, να φυτρώσουν δόντια και από άλλα οστά της στοματικής τους κοιλότητας π.χ. από τα οστά της υπερώας. Τα δόντια που φυτρώνουν από την επάνω επιφάνεια των γνάθων λέγονται **ακρόδοντα**, ενώ όσα φυτρώνουν στις πλάγιες επιφάνειές τους λέγονται **πλευρόδοντα**. Πλευρόδοντα δόντια έχουν τα περισσότερα φίδια και η δηλητηριώδης σαύρα **ελόδερμα**. Στα περισσότερα φίδια τα πλευρόδοντα κυρτώνουν έντονα προς τα πίσω.

Τα δηλητηριώδη φίδια έχουν μερικά δόντια που συνδέονται με δηλητηριώδεις αδένες. Οι αδένες αυτοί βρίσκονται μέσα στο κρέας της παρειάς τους. Τα δηλητηριώδη φίδια διακρίνονται ανάλογα με τη θέση και την κατασκευή αυτών των δοντιών σε: οπισθόγλυφα, προτερόγλυφα και σωληνόγλυφα.

● Στα **οπισθόγλυφα** φίδια τα δηλητηριώδη δόντια βρίσκονται στο πίσω μέρος της γνάθου. Είναι μυτερά και έχουν αυλάκι κατά μήκος του δοντιού.

Εξαιτίας της θέσης τους είναι άχρονα για τη σύλληψη και τη θανάτωση του θύματος. Το δηλητήριο χύνεται κατά την κατάποση.

● **Στα προτερόγλυφα** φίδια τα δηλητηριώδη δόντια βρίσκονται τοποθετημένα στο μπροστινό μέρος της γνάθου. Είναι πολύ μυτερά και έχουν κι αυτά αυλάκι κατά μήκος του δοντιού. Καρφώνουν τη σάρκα του θύματος και εκκρίνουν δηλητήριο. Τα φίδια αυτά είναι τα πιο επικίνδυνα. Στις κόμπρες και τα συγγενικά τους είδη τα δόντια αυτά είναι σταθερά, ενώ στους κροταλίες και τις έχιδνες (οχιές) μπορούν να διπλώνονται όταν τα φίδια αναπαύονται.

● **Στα σωληνόγλυφα** φίδια τα δηλητηριώδη δόντια είναι μακριά και βρίσκονται στα επάνω γναθικά οστά. Στο εσωτερικό τους υπάρχει ένας σωλήνας που καταλίγει σε άνοιγμα στην άκρη του δοντιού. Η βάση του δοντιού επικοινωνεί με το δηλητηριώδη αδένα.

Όσα φίδια δεν έχουν δηλητήριο έχουν δόντια που γέρνουν προς τα μέσα, ώστε το θύμα τους να μην μπορεί να ξεφύγει.

● Η οχιά έχει στο πάνω σαγόνι της δεξιά και αριστερά ένα μεγάλο δόντι λυγισμένο προς τα μέσα, με μυτερή κορυφή. Το δόντι αυτό είναι άδειο εσωτερικά. Η κορυφή του έχει τρύπα και επικοινωνεί με τον αδένα, ο οποίος παράγει δηλητήριο. Πίσω από τα δηλητηριώδη δόντια υπάρχουν άλλα μικρότερα, τα οποία είναι προορισμένα να αντικαθιστούν τα δηλητηριώδη αμέσως μόλις σπάζουν.

Άλλα ερπετά έχουν δόντια διαφορετικά σε κοπτήρες, κυνόδοντες και γομφίους, όπως τα φίδια, και λέγονται **ετερόδοντα** και άλλα έχουν δόντια όμοια μεταξύ τους, όπως οι κροκόδειλοι και λέγονται **ομοιόδοντα**.

● Ο κροκόδειλος είναι τόσο επικίνδυνο ερπετό που κανένα άλλο ζώο δεν τον πλησιάζει. Το κεφάλι του έχει τεράστιο στοματικό άνοιγμα με πολύ μακριά σαγόνια που είναι εφοδιασμένα με κωνικά και σχεδόν ομοιόμορφα δόντια, τα οποία τού χρησιμεύουν για να συλλαμβάνει, να συγκρατεί και να ξεσκίζει τη λεία του, όχι όμως και για να τη μασά. Τα δόντια είναι σφηνωμένα μέσα σε κοκκάλινες θήκες, τα φατνία, όπως και στον άνθρωπο. Όταν ο κροκόδειλος αποφρέι, βγαίνει στη στεριά και λιάζεται με ανοιχτό το στόμα. Τότε τον πλησιάζει ένα μικρό πουλί, το οποίο ζει κοντά του και ονομάζεται τροχίλος. Ο τροχίλος τρώει τις τροφές που έχουν απομείνει στα δόντια του κροκόδειλου. Μ' αυτόν τον τρόπο καθαρίζει τα δόντια του κροκόδειλου και ταυτόχρονα εξασφαλίζει και ο ίδιος την τροφή του.

Το χαρακτηριστικό των ερπετών είναι ότι χρησιμοποιούν τα δόντια τους, για να συλλαμβάνουν και να συγκρατούν το θύμα τους και όχι για να μασούν.

## Τα δόντια των αμφίβιων

Στα αμφίβια τα δόντια φύονται με διαφορετικό τρόπο στο κάθε είδος. Άλλοτε φύονται μόνο στην άνω γνάθο, άλλοτε μόνο στην κάτω, άλλοτε και στις δυο. Είναι πολυάριθμα, μικρά και κωνικά. Μερικές φορές φύονται δόντια και σε άλλα οστά της στοματικής κοιλότητας. Ορισμένα άνουρα αμφίβια έχουν μικρή οδοντοστοιχία ή δεν έχουν καθόλου δόντια.

Τα δόντια των αμφίβιων δεν έχουν μασπική ικανότητα. Χρησιμεύουν μόνο για να συγκρατούν τη λεία τους πριν από την κατάποση. Εξάλλου καταπίνουν την τροφή τους ολόκληρη.

- Ο βάτραχος έχει πολύ μεγάλο στόμα, με μικρά και λεπτά δόντια που βρίσκονται μόνο στην άνω γνάθο και τον ουρανίσκο.

## Τα δόντια των ψαριών

Στη στοματική κοιλότητα των ψαριών βρίσκονται τα δόντια, τα οποία τους χρησιμεύουν για τη σύλληψη, τον τεμαχίσμο και τη μάσπο της λείας. Εμφανίζουν μεγάλη ποικιλία, διότι διαφέρουν από είδος σε είδος ανάλογα με την τροφή κάθε είδους.

Τα αρπακτικά σαρκοφάγα ψάρια έχουν στα σαγόνια τους πολλά μυτερά δόντια που είναι όμοια μεταξύ τους. Μ' αυτά συγκρατούν τη λεία τους που την καταπίνουν σχεδόν αμάσπητη.

Τα χορτοφάγα ψάρια έχουν δόντια ανοιχτά και πλατιά ενώ άλλα, όπως η τοιπούρα, έχουν κοπτήρες μπροστά και γομφίους πίσω. Τα ψάρια που τρέφονται με μαλάκια έχουν δόντια σε σχήμα μυλόπετρας, με τα οποία μπορούν να σπάνε τα δόστρακά τους.

● Στους χοντροϊχθείς όλα τα είδη φέρουν δόντια. Είναι διατεταγμένα σε πολλές σειρές (4 ως 6) και στα δύο σαγόνια. Από τις σειρές των δοντιών λειτουργούν μόνον οι πρώτες, ενώ οι τελευταίες λειτουργούν στοιχειωδώς. Σε ακανόνιστα χρονικά διαστήματα τα μπροστινά δόντια πέφτουν και αντικαθίστανται σιγά σιγά από τα πίσω. Μερικές φορές τα δόντια σχηματίζουν οδοντικές πλάκες.

● Οι οστεοϊχθύες έχουν δόντια και στις δύο σιαγόνες, αλλά υπάρχουν και σε άλλα οστά της στοματοφαρυγγικής κοιλότητας, όπως στην ύνιδα, την υπερώα και τα φαρυγγικά οστά. Συνήθως τα δόντια τους είναι μεγάλα, κωνικά και αιχμηρά, άλλοτε ίσια και άλλοτε στραμμένα προς τα εμπρός ή προς τα πίσω. Μερικές φορές είναι τοποθετημένα μέσα σε φατνία.

- Οι μπαρακούντας, τα πιράνχας των θερμών θαλασσών και τα πιράνχας

των γλυκών νερών της νότιας Αμερικής είναι από τα ψάρια που έχουν τα μεγαλύτερα και πιο μυτερά δόντια.

● Το πριονόψαρο είναι επικίνδυνο ψάρι και διαθέτει ένα φοβερό όπλο, το ρύγχος του, από το οποίο πίρε και το όνομά του. Είναι πλατύ, μακρύ και μοιάζει με πριόνι. Σε κάθε πλευρά του «πριονιού» υπάρχει μια σειρά από δυνατά δόντια, με τα οποία το πριονόψαρο χτυπάει τον αντίπαλο, σκοτώνει τη λεία του ή αμύνεται.

● Ο αχόρταγος και φοβερός καρχαρίας τρώει τα πάντα. Ο γαλάζιος καρχαρίας έχει μυτερό (οξύ) ρύγχος. Το πάνω σαγόνι του προεξέχει. Από κάτω, σε σχήμα μισοφέγγαρου, ανοίγει το τεράστιο στόμα του. Όταν επιτίθεται, αγγίζει πρώτα με το ρύγχος του το θύμα και μετά, για να το συλλάβει, αναστρέφει το σώμα του, επειδή το στόμα βρίσκεται σπνη κάτω πλευρά. Τα σαγόνια του είναι πολύ ισχυρά και φέρουν πολλές παράλληλες σειρές από μυτερά και κωνικά δόντια. Τα δόντια του καρχαρία και των συγγενών ειδών του είναι σκεπασμένα με σμάλτο. Όταν ένα από τα δόντια του καταστραφεί, ανατέλλει καινούριο. Αυτό γίνεται σ' όλη τη διάρκεια της ζωής του.

● Πολλά ψάρια που τρέφονται με όστρακα, καρκινοειδή ή κοράλλια έχουν δόντια-πλάκες που σχηματίζουν «λιθόστρωτο» για το θρυμματισμό τής λείας τους.

## Τα δόντια άλλων έμβιων οργανισμών

Μερικά ασπόνδυλα έχουν κεράτινα δόντια. Ορισμένα, σκουλίκια για παράδειγμα, έχουν στο πίσω μέρος του φάρυγγά τους δύο δόντια σε σχήμα ράμφους, τα οποία μπορούν να τα μετακινούν ώς το στόμα τους.

Αρκετά ψάρια, όπως ο σολομός, έχουν δόντια και στον ουρανίσκο και στη γλώσσα τους.

Οι καραβίδες αλέθουν την τροφή τους μέσα στο στομάχι με τα εσωτερικά δόντια που διαθέτουν και που ονομάζονται γαστρικοί τριβείς.

Τα αρθρόποδα φέρουν στη στοματική τους περιοχή «δόντια» σε σχήμα ξύστρας και σε άλλους σχηματισμούς, οι οποίοι συμβάλλουν στον τεμαχισμό της τροφής τους.

Μερικοί σαλίγκαροι και μαλάκια χρησιμοποιούν ένα όργανο που μοιάζει με λίμα και ονομάζεται ξύστρο. Η οδοντωτή γλώσσα του σαλίγκαρου περιβάλλεται από 14.000 πολύ μικρά δοντάκια που κατευθύνονται προς τα πίσω. Άν πάρουμε ένα σαλιγκάρι και το αφίσουμε πάνω στην εσωτερική πλευρά μιας μπανανόφλουδας, τότε αυτό αρχίζει να την ξύνει με το ξύστρο.

Τα καλαμάρια και τα χταπόδια έχουν κεράτινα δόντια σε σχήμα ράμφους.

Οι αράχνες παρόλο που έχουν δόντια, αρπάζουν και ξεσκίζουν τη λεία τους με κάτι όργανα που ονομάζονται χηληκεραίες.

**Σημείωση:** Τα δόντια των ζώων συχνά παρουσιάζουν ανωμαλίες οι οποίες μπορεί να αλλοιώσουν τον αριθμό, τη μορφή και τη δομή τους. Φυσιολογικά, τα οδοντικά τόξα αντιστοιχούν ακριβώς μεταξύ τους. Μπορεί όμως το ένα από αυτά να βρίσκεται λίγο πιο μπροστά. Στο άλογο οι γομφίοι μπορεί να είναι ακανόνιστοι και να σχηματίζουν τραχιές ζώνες που το ενοχλούν σημαντικά στη μάση.

## Η' ENOTHTA

# Τα δόντια ταξιδεύουν στο χρόνο

### Στόχοι

- Να γνωρίσουν οι μαθητές τι ήξεραν οι άνθρωποι για τα δόντια τους πολλούς αιώνες πριν από τη γέννηση του Χριστού σε διάφορα μέρη της γης.
- Να γνωρίσουν τη σημασία των δοντιών για τους πρωτόγονους λαούς.
- Να κατανοήσουν τι συμβόλιζε για τους πρωτόγονους λαούς η δυνατή οδοντοφυΐα.
- Να μάθουν πώς αντιμετώπιζαν τα προβλήματα των δοντιών.
- Να γνωρίσουν τους τρόπους με τους οποίους περιποιούνταν τα δόντια τους οι αρχαίοι λαοί.
- Να δουν τις γνώσεις των αρχαίων Ελλίνων για τα δόντια.
- Να γνωρίσουν μύθους από την ελληνική μυθολογία σχετικούς με τα δόντια.

*Από την προϊστορία ως την καθιέρωση  
της οδοντιατρικής ως επιστήμης*

Φέρνουμε στην τάξη πληροφοριακό υλικό και το δίνουμε στις ομάδες για επεξεργασία.

- Οι επιστήμονες διαβεβαιώνουν ότι μαζί με την εμφάνιση της ζωής εμφανίστηκαν και τα οδοντικά προβλήματα. Αυτό διαπιστώθηκε από μελέτες σε σκελετούς ζώων (αρκούδων, δεινόσαυρων κ.λπ.) που βρέθηκαν σε σπηλιές. Δεν κατόρθωσαν, όμως, να βρουν αρκετά στοιχεία για οδοντικά προβλήματα των πρωτόγονων ανθρώπων.
- Τα δόντια για τους πρωτόγονους ανθρώπους ήταν ιδιαίτερα σημαντικά, διότι εκτός των άλλων τους χροσίμευαν και για όπλα. Το περιβάλλον στο

οποίο ζούσαν ήταν εχθρικό και επικίνδυνο. Κυνηγούσαν συνεχώς, για να εξασφαλίσουν την τροφή τους και ταυτόχρονα κυνηγιόνταν από τα ζώα, καθώς αποτελούσαν τη λεία τους. Ο άνθρωπος είχε να αντιμετωπίσει πολλά ζώα που ήταν δυνατότερα και ταχύτερα απ' αυτόν, ενώ η τροφή και το νερό ήταν δυσεύρετα. Τα γερά δόντια του ήταν απαραίτητα όχι μόνο για τη διατροφή του αλλά και για άμυνα και επίθεση. Όποιος έχανε τα δόντια του έχανε και τη δύναμη του. Αδύνατα και άρρωστα δόντια σήμαιναν δυσκολίες για την επιβίωση. Φωτογραφίες από φυλές ιθαγενών που ζουν σε πρωτόγονη κατάσταση παρουσιάζουν τους αρχηγούς τους να φορούν περιδέραια με δόντια ζώων, διότι πίστευαν ότι φορώντας τα μεταβιβάζεται σ' αυτούς η δύναμη του σκοτωμένου ζώου.

● Κάποιες εθνοτικές ομάδες της Νότιας Αμερικής και της Ασίας, ακόμα και στις μέρες μας, φυλάνε τα δόντια που τους βγαίνουν, επειδή πιστεύουν ότι θα χάσουν τη δύναμη τους ίf θα πάθουν κακό αν τα βγαλμένα δόντια πέσουν στα χέρια των εχθρών τους. Οι πρωτόγονοι, για να ανακουφίζονται από τον πονόδοντο, χρησιμοποιούσαν για φάρμακα διάφορα φυτά. Ο αρχηγός της ομάδας που ήταν και μάγος, δηλ. πρακτικός γιατρός, βοηθούσε στην αντιμετώπιση του πόνου.

Σε πολλά έθνη υπάρχουν συνήθειες και έθιμα σχετικά με τα δόντια:

● Οι ντόπιοι πληθυσμοί του Ινδουστάν φροντίζουν με μεγάλη προσοχή τα δόντια τους. Κάθε πρωί, την ώρα που κοιτούν προς την ανατολή και προσεύχονται, καθαρίζουν συγχρόνως τα δόντια τους με ένα κλαδάκι από συκιά.

● Κάποιοι άνθρωποι σε χώρες της Ασίας βάφουν τα δόντια τους μαύρα, επειδή τα θεωρούν ομορφότερα από τα λευκά.

● Στην Αφρική, τα μέλη μιας εθνοτικής ομάδας λιμάρουν τα μπροστινά τους δόντια, ώστε να μοιάζουν με κυνόδοντες. Έτσι, το πρόσωπό τους παίρνει αγριότερη όψη.

Στο Βρετανικό Μουσείο υπάρχει μια πλάκα που βρέθηκε στη Μεσοποταμία κοντά στον ποταμό Ευφράτη. Οι επιστήμονες λένε ότι χρονολογείται στο 5000 π.Χ. Η πλάκα αυτή είναι γνωστή με το όνομα «Το παραμύθι του σκουλπκιού», καθώς παρουσιάζει ένα σκουλήκι να μπαίνει μέσα στο δόντι και να το καταστρέφει.

Στο μύθο εξηγείται ο υπαίτιος του πονόδοντου. Αναφέρεται στην επωδό (ρεφρέν) ενός ύμνου, ο οποίος απαγγελλόταν ταυτόχρονα με την άσκηση θεραπευτικής αγωγής για τις σωματικές αρρώστιες. Η απαγγελία αυτού του ύμνου (ή και περισσότερων) ήταν απαραίτητη και γινόταν, για να ξορκίσει τα κακά πνεύ-

ματα ί την κακία των μάγων που έφερναν την αρρώστια. Η επωδός (ρεφρέν) στο τέλος του ύμνου λέει ότι πρέπει να επαναληφθεί τρεις φορές πάνω από τον άρρωστο, εφόσον θα έχει γίνει η θεραπεία με το κατάλληλο φάρμακο:

*Αφού ο Ανού δημιούργησε τον ουρανό  
ο ουρανός έφτιαξε τη γη,  
η γη τους ποταμούς,  
οι ποταμοί τα κανάλια,  
τα κανάλια τους βάλτους,  
και οι βάλτοι το σκουλήκι.  
Το σκουλήκι πήγε κλαίγοντας στο Σαμάς  
τα δάκρυνά του έφτασαν μέχρι τον Εά:  
«Τί θα μου δώσεις να φάω;  
Τί θα έχω να βυζάξω;»  
«Θα σου δώσω ώριμα σύκα  
και βερίκοκα».   
«Τί να τα κάνω τα ώριμα σύκα  
και τα βερίκοκα;  
Σήκωσέ με και βάλε με να ζήσω  
ανάμεσα στα δόντια και τα ούλα!  
Το αίμα των δοντιών θα ρουφάω  
Και θα ροκανίζω των ούλων τις ρίζες τους.  
Βάλε την καρφίτσα και μέτρα το μέγεθός του.  
«Επειδή το είπες σκουλήκι!  
Μπορεί ο Εά να σε χτυπήσει με τη δύναμη  
του χεριού του!»*

Ο μύθος υπάρχει στα «Κείμενα της Αρχαίας Εγγύς Ανατολής». Η μετάφραση έγινε από το Σπάιζερ (Speiser).

Σάμουελ Χένρυ Χουκ: «Μυθολογία της Μέσης Ανατολής».

Petra Eisele: «Βαβυλώνα», «Η είσοδος στους Θεούς», «Η μεγάλη πόρνη». Εκδόσεις Κονιδάρη.

● Οι Ινδοί πριν από πολλά χρόνια, το 3000 π.Χ., είχαν οδοντιατρικές γνώσεις. Χρησιμοποιούσαν εργαλεία για οδοντιατρικές εργασίες και κατασκεύαζαν τεχνητά δόντια, χρυσά σφραγίσματα και σφραγίσματα από πολύτιμες πέτρες.

● Από τα πολύ παλιά χρόνια οι άνθρωποι έβαζαν πρόσθετα δόντια. Ένας αρχαιολόγος ανακάλυψε σε τάφο μιας γυναίκας στη Σιδώνα πρόσθετα δόντια

δεμένα με χρυσό σύρμα. Ο τάφος χρονολογείται στο 2000 π.Χ. Στις Ινδίες ακόμη και σήμερα κατασκευάζουν πρόσθετα δόντια.

● Στην Αίγυπτο βρέθηκε πάπυρος, ο οποίος πιστεύεται ότι γράφτηκε το 1550 π.Χ., όπου αναφέρονται αρρώστιες δοντιών και 48 συνταγές φαρμάκων για τη θεραπεία τους. Οι περισσότερες απ' αυτές γίνονταν από χόρτα ή από διάφορα φυτά.

*Συνταγή για απόστημα ή πονόδοντο:*

**Υλικά:**

Γάλα αγελάδας, φρέσκοι χουρμάδες, αλεύρι. Όλα μαζί ανακατεύονταν και έμπαιναν στο σημείο που νοούσε ή το μασούσαν σαν τοίχλα.

Πολλά από τα υλικά, που τα χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι Αιγύπτιοι και Μεσοποταμίοι για τις συνταγές των φαρμάκων, τα χρησιμοποιούν και σήμερα οι άνθρωποι ως πρακτικά φάρμακα, όπως είναι το ψημένο κρεμμύδι για το πρόξιμο ή το μέλι.

Τα σφραγίσματα τα γνώριζαν και οι Αιγύπτιοι. Στη μελέτη του σκελετού κάποιου Φαραώ βρέθηκαν πολλά δόντια σφραγισμένα με ταρταρούγα (καύκαλο χελώνας).

● Το 14ο αιώνα αναπτύχθηκε στην Κεντρική και τη Νότια Αμερική ο πολιτισμός των Μάγιας (Μεξικό) και των Ίνκας (Περού). Αυτοί τρόχιζαν τα δόντια τους για αισθητικούς λόγους, για να δείξουν κοινωνική ανωτερότητα ή έπειτα από προσταγή κάποιου μάγου. Εκτός από το τρόχισμα, στόλιζαν τα δόντια τους με πολύτιμα πετράδια όπως αιματίπη, τιρκουάζ κ.λπ.

Στο Ανθρωπολογικό Μουσείο του Μεξικού βρίσκεται η μεγαλύτερη συλλογή στον κόσμο με τροχισμένα δόντια σε διάφορα σχήματα, καθώς και μια πλούσια συλλογή κρανίων με δόντια στολισμένα με πολύτιμα πετράδια.

● Το 800 π.Χ., στην Ιταλία χρησιμοποιούσαν πρόσθετα δόντια που είχαν πάνω τους χρυσό δακτύλιο. Γι' αυτούς ο χρυσός συμβόλιζε τον πλούτο.

● Ο Ιπποκράτης (460 π.Χ.) περιγράφει στα βιβλία του ασθένειες δοντιών, αποστήματα και φάρμακα για θεραπείες. Συμβούλευε να καθαρίζονται τα δόντια με κιμωλία και σκόνη από ελαφρόπετρα. Οι σημερινές οδοντόπαστες περιέχουν συστατικό κιμωλίας. Στα χρόνια του Ιπποκράτη υπήρχαν γιατροί που ασχολούνταν μόνο με τα δόντια.

● Ο μεγάλος φιλόσοφος Αριστοτέλης (384 π.Χ.) έλεγε ότι τα δόντια των ζώων διαφέρουν σε σχήμα και αριθμό από είδος σε είδος και ανάλογα με την ποιότητα της τροφής κάθε είδους. Έλεγε, ακόμη, ότι η τοποθέτηση των δοντιών στο στόμα τους εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούν

τα δόντια τους. Δηλαδή, αν τα χροσιμοποιούν απλώς για να διαχωρίζουν την τροφή τους ή τα χροσιμοποιούν για άμυνα και επίθεση.

Στον άνθρωπο έλεγε, εκτός από τη μάσοπο, του χροσιμεύουν για την άρθρωση των λέξεων και την προφορά των φθόγγων. Επίσης προσπαθούσε να βρει γιατί τα σύκα, όταν είναι μαλακά και γλυκά, μπορεί να προκαλούν βλάβη στα δόντια.

● Οι Ρωμαίοι, κατά τη διάρκεια των διωγμών, χροσιμοποιούσαν την εξαγωγή δοντιών ως τιμωρία. Έτσι, κανένας γιατρός δεν ήθελε να ασχοληθεί με τα δόντια, επειδή το θεωρούσε εξευτελιστικό. Για αιώνες η οδοντιατρική ασκούνταν από τους κουρείς, τους γυρολόγους και τους αγύρτες.

Η οδοντιατρική από τα πανάρχαια χρόνια ήταν γνωστή, σε υποτυπώδη βέβαια μορφή, σε Ετρούσκους, Αιγυπτίους, Ρωμαίους και άλλους λαούς, λόγω της χροσιμότητάς της. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι οι άνθρωποι από πολύ παλιά ενδιαφέρονταν για τα δόντια τους. Μελετούσαν τις αρρώστιες των δοντιών και γνώριζαν φάρμακα για τη θεραπεία τους. Φρόντιζαν την καθαριότητα και την υγεία τους. Νοιάζονταν για την ωραία εμφάνιση που τους χάριζαν, σύμφωνα με τα αισθητικά κριτήρια της εποχής τους. Παρατηρούσαν, επίσης, τα δόντια των ζώων, έβλεπαν τις ειδολογικές τους διαφορές και απέδιαν σ' αυτά μαγικές ιδιότητες.

● Το 1738 κυκλοφόρησε στη Γαλλία ένα βιβλίο του Φοσάρ με τίτλο «Ο χειρουργός οδοντίατρος», το οποίο ήταν ιδιαίτερα διαφωτιστικό όσον αφορά τις μεθόδους που χροσιμοποιούσαν τότε οι οδοντίατροι στην Ευρώπη. Περιέχει τις γνώσεις της εποχής του και τις βάσεις πολλών σύγχρονων τεχνικών μεθόδων. Το βιβλίο αυτό αποτέλεσε ορόσημο και ο Φοσάρ θεωρήθηκε πατέρας της οδοντιατρικής.

### *Mύθοι για τα δόντια από την ελληνική μυθολογία*

#### **Ο Κάδμος σκοτώνει το δράκο**

Μετά την αρπαγή της Ευρώπης από το Δία, οι τρεις αδελφοί της, κατόπιν εντολής του πατέρα τους, ξεκίνησαν για να τη βρουν. Ο καθένας τους ακολούθησε διαφορετικό δρόμο. Ο Φοίνικας πήγε στην Αφρική, ο Κίλικας στη Μ. Ασία και ο Κάδμος άρχισε να γυρίζει σ' όλην την Ελλάδα.

Ο Κάδμος έπειτα από πολλές περιπλανήσεις έφτασε στην Κεντρική Ελλάδα και επισκέφθηκε το Μαντείο των Δελφών, για να ρωτήσει τι να κάνει για να βρει την αδελφή του. Το Μαντείο τού είπε πως πρέπει να σταματήσει να ψάχνει για την Ευρώπη και, αντί γι' αυτό, να ακολουθήσει μια αγελάδα που δεν είχε μπει ακόμη στο ζυγό και όπου αυτή κουραστεί και καθίσει, εκεί να

χτίσει μια πόλη και να εγκατασταθεί. Το σημάδι της αγελάδας, για να τη γνωρίσει, ήταν ένας άσπρος κύκλος, που έμοιαζε με ολόγιομφ φεγγάρι σε καθένα από τα πλευρά της.

Ο Κάδμιος ακολουθώντας τις εντολές του μαντείου βρήκε την αγελάδα σε ένα κοπάδι και την αγόρασε. Την άφησε ελεύθερη και την ακολούθησε. Διέσχισαν τη Βοιωτία και όταν έφτασαν στα μέρη της Θήβας, η αγελάδα γονάτισε και ξάπλωσε κουρασμένη. Ο Κάδμος κατάλαβε ότι ο χρονομός είχε εκπληρωθεί και αποφάσισε στο μέρος αυτό να χτίσει πόλη και να θυσιάσει την αγελάδα στην Αθηνά. Άρχισε να ετοιμάζει θυσία και έστειλε μερικούς από τους συντρόφους του σε μια κοντινή πηγή, την Άρεια, για να φέρουν νερό. Την πηγή αυτή τη φύλαγε ένα πελώριο φίδι γεννημένο από τον Άρη, το οποίο εμπόδιζε όποιον ίθελε να πάρει νερό. Το φίδι αφάνισε αρκετούς συντρόφους του Κάδμου. Στο τέλος πήγε ο ίδιος ο Κάδμος στην πηγή. Με μια πέτρα θρυμμάτισε το κεφάλι του φιδιού, πήρε νερό και θυσίασε την αγελάδα στην Αθηνά. Για να θυμούνται ότι μια αγελάδα (βους) οδήγησε τον Κάδμο σε αυτό το μέρος, το ονόμασαν Βοιωτία.

Μετά το φόρο του φιδιού η Αθηνά συμβούλεψε τον Κάδμο να βγάλει τα δόντια του φιδιού και να τα σπείρει. Μόλις τα έσπειρε, ξεπετάχτηκαν από τη γη πολλοί άντρες, οι «Σπαρτοί» (σπαρμένοι) ή «Κάδμειοι», που φάνταζαν τρομακτικοί μέσα στην αρματωσία τους. Από τον τρόμο του ο Κάδμος πέταξε μια πέτρα ανάμεσά τους και αυτοί, επειδή νόμισαν πως κάποιος από τους ίδιους την πέταξε, άρχισαν να χτυπιούνται μεταξύ τους. Στο φοβερό αυτό αγώνα, ο οποίος σταμάτησε μετά την προσταγή της Αθηνάς, οκοτώθηκαν όλοι εκτός από πέντε. Αυτοί αποτέλεσαν τους πρώτους πολίτες της νέας πόλης, την οποία έχτισε ο Κάδμος πάνω στο λόφο της Θήβας και την είπαν Καδμεία από το όνομά του. Οι απόγονοι των Σπαρτών έμειναν και αυτοί στη Θήβα και όλοι τους είχαν από γεννησιμού τους ένα κοινό χαρακτηριστικό, το σχέδιο μιας λόγχης στο σώμα τους. Απ' αυτούς που φύτρωσαν από τα δόντια πλάστηκε η λέξη «οδοντοφυείς».

## Ο Ιάσονας σκοτώνει το δράκο στην Κολχίδα

Όταν ο Ιάσονας έφτασε στην Κολχίδα, παρουσιάστηκε μπροστά στο βασιλιά Αιόπτη και του ζήτησε το χρυσόμαλλο δέρας. Ο Αιόπτης υπέβαλε τον Ιάσονα σε τρεις δοκιμασίες. Η πρώτη ήταν να σκοτώσει το δράκοντα που φύλαγε το χρυσόμαλλο δέρας σε μια σπηλιά στο δάσος. Η δεύτερη δοκιμασία ήταν να συναγωνιστεί με τον Αιόπτη στο άροτρο. Η τρίτη ήταν να σπείρει τα δόντια του σκοτωμένου δράκου στα αυλάκια που άνοιξε καθώς διαγωνίζοταν με τον Αιόπτη στο άροτρο, και εν συνεχείᾳ να σκοτώσει τους πελώριους πολεμιστές που θα ξεφύτρωναν από τα σπαρμένα δόντια.

Ο Ιάσονας σκότωσε το δράκοντα και έσπειρε τα φιδίσια δόντια του στη γη. Μόλις ξεφύτρωσαν οι οπλισμένοι γίγαντες, τον περικύκλωσαν. Εκείνος, χωρίς να χάσει καιρό, έριξε μια πέτρα ανάμεσά τους, όπως τον είχε συμβουλέψει η Μήδεια – κόρη του Αιώντο – και οι γίγαντες άρχισαν να χτυπιούνται μεταξύ τους μέχρι που σκοτώθηκαν όλοι. Ο Αιώντης είδε πως ο Ιάσονας έφερε σε πέρας όλους τους άθλους και ετοιμαζόταν να τον υποβάλει και σε άλλη δοκιμασία. Η Μήδεια, όμως, το κατάλαβε. Ειδοποίησε τους Αργοναύτες, άρπαξαν το χρυσόμαλλο δέρας, μπίκαν στην Αργώ και μαζί με τη Μήδεια απομακρύνθηκαν από την Κολχίδα.

### **Ερωτήσεις – Δραστηριότητες**

Η πρώτη ομάδα ασχολείται με τα δόντια των πρωτόγονων φυλών.

#### **Ερωτήσεις:**

– Πώς χρησιμοποιούσε τα δόντια του ο πρωτόγονος άνθρωπος;

– Τί συμβόλιζαν γι' αυτόν τα γερά και δυνατά δόντια;

#### **Δραστηριότητα:**

– Ζωγραφίστε τις απαντήσεις σας.

Η δεύτερη ομάδα ασχολείται με έθιμα και συνήθειες πρωτόγονων λαών, οι οποίες σχετίζονται με τα δόντια.

#### **Ερώτηση:**

– Με ποιους τρόπους ασχολούνταν με τα δόντια τους διάφορες ομάδες ανθρώπων;

#### **Δραστηριότητα:**

– Συγκεντρώστε εικόνες με ανθρώπους που να δείχνουν στολίδια με δόντια.

Η τρίτη ομάδα ασχολείται με το παραμύθι του σκουληκιού στη Μεσοποταμία.

#### **Ερώτηση:**

– Τί συμβολίζει ο μύθος του σκουληκιού;

#### **Δραστηριότητες:**

– Διηγηθείτε γραπτώς και προφορικώς το μύθο του σκουληκιού με δικά σας λόγια.

– Προσπαθήστε να «παίξετε» το μύθο στους συμμαθητές σας, χωρίς τις σημειώσεις σας.

Η τέταρτη ομάδα ασχολείται με την ιατρική και φαρμακευτική παρέμβαση αρχαίων λαών στα δόντια τους.

#### **Ερωτήσεις:**

– Τί παρεμβάσεις έκαναν στα δόντια τους οι αρχαίοι Ινδοί, Αιγύπτιοι, Μάγιας και Ίνκας;

- Τι βρέθηκε στη Σιδώνα;
- Ποια συμπεράσματα βγάζετε για τις οδοντιατρικές γνώσεις αυτών των λαών;

**Δραστηριότητα:**

- Γράψτε ομοιότητες και διαφορές για τις οδοντικές συνίθειες των σημερινών ανθρώπων και των ανθρώπων της εποχής με την οποία ασχοληθήκατε.
  - Η πέμπτη ομάδα ασχολείται με τις οδοντιατρικές γνώσεις των αρχαίων Ελλήνων, καθώς και με τη τι συνέβαινε την εποχή των Ρωμαίων.

**Ερωτήσεις:**

- Ποιες ήταν οι οδοντιατρικές γνώσεις του Ιπποκράτη;
- Τι υποστηρίζει ο Αριστοτέλης ως προς τα δόντια των ανθρώπων και των ζώων;

**Δραστηριότητα:**

- Προσπαθήστε να φτειάξετε την ιστορική γραμμή, η οποία να απεικονίζει πώς ασχολούνταν οι άνθρωποι με τα δόντια τους από τα βάθη των αιώνων ώς τη στιγμή που η οδοντιατρική καθιερώθηκε ως επιστήμη.
  - Η έκτη ομάδα ασχολείται με τους μύθους που συναντάμε στην ελληνική μυθολογία και σχετίζονται με τα δόντια.

**Δραστηριότητες:**

- Διηγηθείτε στους συμμαθητές σας το μύθο του Κάδμου σύμφωνα με τον οποίο γεννήθηκαν οι οδοντοφυείς.
- Διηγηθείτε το μύθο του Ιάσονα στην Κολχίδα.
- Προσπαθήστε να ζωγραφίσετε τους μύθους.

**Σημείωση:** Πριν αναλάβουν οι ομάδες την ανάλυση και επεξεργασία των πληροφοριών, διδάσκουμε στην τάξη τι σημαίνουν οι συνίθως αρκτικόλεξες φράσεις «προ Χριστού» και «μετά Χριστόν», καθώς και τον τρόπο με τον οποίο ορίζεται ο ιστορικός χρόνος.

Επιπλέον, τους εξηγούμε τον τρόπο με τον οποίο φτειάχνεται η ιστορική γραμμή, στηριζόμενοι σε προηγούμενη γνώση των μαθητών για την έννοια τής αριθμογραμμής και τον τρόπο με τον οποίο ανεβαίνουμε και κατεβαίνουμε πάνω σ' αυτή.

## **Ομαδικές εργασίες**

- Τα παιδιά παρουσιάζουν σε θεατρικό παιγνίδι τους μύθους του Κάδμου και του Ιάσονα.
- Τους διασκευάζουν σε θεατρικό κείμενο, για να τους παρουσιάσουν στο τέλος της χρονιάς μαζί με άλλα δρώμενα κατά την παρουσίαση του προγράμματος.

## *Λογοτεχνικά κείμενα σχετικά με τα δόντια*

### **Ανάμεσα στα δόντια του Θεού**

Η ψυχή μου είναι παράδοξος καρπός που χάνει λίγο λίγο το άρωμα και τη γεύση του, ανάμεσα στα μυτερά δόντια ενός γίγαντα. Καμιά φορά τα δόντια αυτά μοιάζουν με αληθινά. Καθώς περιπλανιόμουνα στην Τραυσουλβανία, σε κάποια μικρή σκοτεινή πολιτεία, στους πρόποδες του βουνού, έφτασα στα βραχώδη υψώματα, αντίκρυ στις παγερές κορφές. Βράχια άσπρα, βράχια έρημα έξω από την τόσο περίλυπη πόλη. Δεν έβλεπες γύρω τίποτα ζωντανό, μόνο λίθους, το κόκκινο, γυμνό σώμα και ψηλά στον ουρανό, σύννεφα που κατέβαιναν, άσπρα κομμάτια μες στην εσπέρα. «Ήταν κρύα τα σύννεφα, το καθετί ήταν κρύο, γυμνό και σαν μέταλλο – γη, βράχια, ουρανός, σύννεφα συμπυκνωμένα, σπαρμένα μες στο ρόδινο άπειρο του δειλινού. Η πολιτεία, η ζωή της ήταν ήδη τόσο μακριά, και τόσο τίποτα. Ασήμαντη πληγή της γης χαμένη περ' από καθετί. Εγώ μόνο ήμουν ζωντανός, ζεστός, ανάμεσα στα βράχια και στα κρύα σύννεφα σαν από κάποια χάρη στριμωγμένος ανάμεσα στη γη και στον πυκνό ουρανό, σ' αυτό τον ουρανό που γκρεμίζόταν αφού τα σύννεφα πέφταν κιόλας επάνω μου. Ω, τι ασήμαντη, αβέβαιη ζωή! Βρισκόμουν μέσα στο άπειρο; Κι ο πυκνός κρύος ουρανός βάραινε πάνω μου. Ζύγωνε με χοντρά κομμάτια από άσπρα σύννεφα σαν τεράστια άσπρα δόντια που βγαίναν από τα κόκκινα ούλα του δειλινού. Τρομερό! Κάτω τ' άσπρα βράχια μοιάζουν κι αυτά με πελώρια δόντια. Χωμένα στα μαλακά ούλα της κόκκινης γης. Κι έτοι, βάδιζα πάνω στα όμορφα και μυτερά δόντια ενός γίγαντα. Τα βράχια σάμπως ν' ανέβαιναν και τα σύννεφα ολοένα κατέβαιναν. Κι εγώ, καθώς αυτά τ' άσπρα δόντια πλοιάζαν, βρισκόμουν ανάμεσά τους μαλακός, τρυφερός, ασήμαντη και ζεστή μπουκιά σάρκας. Έτρεμα.

Ποίου είσαστε, ω πελώρια ευτυχισμένα δόντια που ανάμεσά σας χτυπιέται αδιάκοπα η πονεμένη Ζωή; Τριβόμαστε από δω κι από κει, μικρές μπουκιές μέσα στο τρομερό στόμα για να πέσουμε μετά σκόνη μέσα στα κόκκινα ούλα. Ποια είναι αυτή η μεγάλη αδιαφορία, το Άψυχο που ροκανίζει τη Ζωή; Ω τρομερέ Σίβα! Πού είσαι κι εσύ Ζωή; Ζωή ζεστή και άγρια; Μόνο τα δόντια σου είναι κρύα, αμείλικτε γίγαντα; Αυτά που με σφίγγουν. Κι από τους ριψοκίνδυνους που τα σμιλεύουν για τα σπίτια τους, εγώ τώρα ειμ' έκπληκτος.

Babits Mihaly: *Ανθολογία Ούγγρων ποιητών*, εκδόσεις Ροές,  
μετάφραση: K. Ασημακόπουλος

## **Κοιτάμε με τα δόντια**

Δε φταίει το φεγγάρι για την πίκρα μας  
καθώς στριφογυρνάει δαιμονισμένα  
μέσα στο φωσφόρο  
σκορπώντας δεξιά κι αριστερά τα κόκαλά του  
καθώς και μεις στριφογυρνάμε στο σκοτάδι μας  
σκορπώντας δεξιά κι αριστερά τα κόκαλά μας  
δε φταίει το φεγγάρι για τους λεμονανθούς  
δε φταίει το φεγγάρι για τα χελιδόνια  
δε φταίει το φεγγάρι για την Άνοιξη και τους σταυρούς  
δε φταίει αν πάνω στα μάτια μας φύτρωσαν δόντια.

Μίλτος Σαχτούρης, *Ποιήματα* (1945 – 1971),  
3η έκδοση, εκδόσεις: Κέδρος

Το κείμενο και το ποίημα προσφέρονται για ανάλυση και επεξεργασία από μαθητές μεγαλύτερων τάξεων, οι οποίοι μπορούν να εντοπίσουν παρομοιώσεις και μεταφορές, να τις αναλύσουν και να ζωγραφίσουν κάτι που τους εντυπωσίασε σ' αυτά.

### **Μεταφορικές φράσεις και παροιμίες**

Οι μαθητές φέρνουν στην τάξη μεταφορικές φράσεις και παροιμίες σχετικές με τα δόντια.

❑ Κατ' αρχάς βρίκαμε από πού προήλθαν, πώς γεννήθηκαν και με ποια σημασία χρησιμοποιούνται σήμερα στον καθημερινό μας λόγο.

Ενδεικτικά παρατίθενται μερικές:

### **Αρχαίες φράσεις**

● «Ουδέν έργον λευκών οδόντων, πν μη τι και μασώνται».

(Σε τίποτα δεν ωφελούν τα λευκά δόντια, αν δε μασούν και κάτι)

Αρχαία παροιμία

● «έρκος οδόντων».

(Το φράγμα των οδοντοστοιχιών, το εκ των δύο σειρών οδόντων σχηματιζόμενο σαν φράγμα).

● «Ποίον σε έπος φύγεν ἔρκος οδόντων;»

(Ποιος λόγος σου ξέφυγε από το φράχτη των δοντιών σου;)

Ομήρου Ιλιάδα (Δ 350)

Ομήρου Οδύσσεια (Κ 328)

Μεταχειριζόμαστε τη φράση αυτή επιτιμητικά ή χαριτολογώντας, όταν ο συνομιλητής μας πετάξει καμιά «κοτοάνα», άσεμνη, ανακριβή, ασεβή.

● «οδοντοφυνής»

(που γεννήθηκε από δόντια δράκου, αναφέρεται για τους Σπαρτούς, δηλαδή τους Καδμείους).

● «... δράκοντος γένναν οδοντοφυνή»

Ευριπίδη «Φοίνισσαι» 821

«Στη Θήβα ιστορούσαν πως όταν ο Κάδμος ξέκανε το δράκο που κρατούσε τα νερά του τόπου, πήρε τα δόντια του και τα έσπειρε κατά πού του έδειξε η Αθηνά, κι έτοι απ' αυτήν τη σπορά βγήκε μια νέα γενιά ανθρώπων οι Σπαρτοί (Κάδμειοι). (Ελληνική Μυθολογία εκδοτικής Αθηνών, τόμος Β, «Οι Θεοί», σελ. 10. / Πάπυρος Λαρούς Μπριταννικά, τόμος 31ος, λήμμα «Κάδμος». / Κ. Κερένυι, «Η Μυθολογία των Ελλήνων», σελ.285 – 286, εκδ. Εστία).

## Φράσεις από τις γραφές

● «Οφθαλμόν αντί οφθαλμού και οδόντα αντί οδόντος»

Σύμφωνα με το Μωσαϊκό Νόμο επιτρέπεται η ανταπόδοση του κακού, η αντεκδίκηση: «Ηκούσατε ότι ερρέθη, οφθαλμόν αντί οφθαλμού και οδόντα αντί οδόντος».

(Παλαιά Διαθήκη, Έξοδος, ΚΑ 24).

Η αντεκδίκηση, λοιπόν, είναι θεμιτή και μάλιστα επιβεβλημένη για αρμονική κοινωνική συμβίωση και καλή λειτουργία των θεσμών. Αντίθετα, ο Χριστιανισμός την απαγορεύει, όπως και οι νόμοι όλων των κρατών απαγορεύουν την αυτοδικία.

● «Ο κλανθυμός και ο βρυγμός των οδόντων».

(Το κλάμα και το τρίξιμο των δοντιών). Φοβερή εικόνα της κόλασης που προκαλεί δέος).

(Καινή Διαθήκη, Ματθ. Η'12, Λουκά ΙΓ' 28 κ.α.)

## Βυζαντινές φράσεις που φτάνουν ώς τις μέρες μας

● «Αυτός δείχνει δόντι» - «Τα τσιγγρίσαμε»

Στους βυζαντινούς χρόνους, εκείνος που θύμωνε και νευρίαζε έδειχνε απειλητικά τα δόντια του ανοίγοντας τα χείλη του. Γ' αυτό το μορφασμό χρ-

σιμοποιούσαν το ρήμα «**αποτιγρώνω**», δείχνω τα δόντια μου όπως η τίγρη απειλώντας αυτόν που με προκάλεσε ότι θα τον ξεσκίσω μ’ αυτά.

Στην Ικαρία και τη Νάξο «τσιγρώνω», δηλαδή «**τιγρώνω**», θα πει δείχνω τα δόντια μου και στη Ρόδο σημαίνει σκυθρωπιάζω, μορφάζω. Έτσι προκύπτει η φράση «**Δείχνω τα δόντια μου**».

Η σημερινή φράση «τα τσιγγρίσαμε» (και όχι τα τσουγκρίσαμε) θα πει «**τα τιγρίσαμε**! Δηλαδή, τσακωθίκαμε και κατά τη διάρκεια του τσακωμού δείχναμε τα δόντια μας σαν την τίγρη. Ήμασταν απειλητικοί ο ένας στον άλλο. Έτσι, διακόψαμε τις σχέσεις μας.

● «*Αυτός δεν έχει να ξύσει τα δόντια του*»

Την εποχή του Βυζαντίου οι βασιλιάδες και οι άρχοντες είχαν υπηρέτες, για να τους καθαρίζουν τα δόντια από τα υπολείμματα των φαγητών. Χρονιμοποιούσαν γι’ αυτό το σκοπό μικρά, μυτερά ξυλαράκια λίγο πιο μεγάλα από τις σημερινές οδοντογλυφίδες. Οι υπηρέτες αυτοί ονομάζονταν «οδοντογλύφαι» και αργότερα «δοντάδες», όνομα που έμεινε σε πολλές βυζαντινές οικογένειες ως τίτλος. Σήμερα το συναντάμε ως επώνυμο. Την εποχή εκείνη, όταν κάποιος ευγενής δεν είχε στην υπηρεσία του τουλάχιστον δύο «οδοντογλύφες», θεωρούνταν φτωχός και δεν ήταν ευπρόσδεκτος στις συγκεντρώσεις που έκαναν οι προύχοντες στα μέγαρά τους. Διότι ήταν απαράβατος όρος κάθε καλεσμένος να παίρνει μαζί του τον υπηρέτη του, για να του καθαρίζει τα δόντια έπειτα από κάθε γεύμα. Όταν, λοιπόν, κάποιος δεν είχε μαζί του «οδοντογλύφη», οι άλλοι σχολίαζαν υποτιμητικά: «Αυτός δεν έχει να ξύσει τα δόντια του ή το δόντι του». Από τότε χρονιμοποιούμε τη φράση όταν θέλουμε να χαρακτηρίσουμε κάποιον ότι είναι πολύ φτωχός.

● «*Θα τον τρίξω τα δόντια*»

Την απειλή αυτή τη χρονιμοποιούσαν τόσο οι αρχαίοι όσο και οι Βυζαντινοί. Οι Λουκιανός, Λεόντιος και Χρυσόστομος την αναφέρουν συχνά στα κείμενά τους. «Ο θυμούμενος και απειλών Βυζαντινός, ου μόνον ἐτρίζεν τους οδόντας, αλλά και διαστέλλων τα χείλη, τους εδείκνυεν απλώς, όπερ σχήμα εδίλου δια του ρήματος αποτιγρώνω, δεικνύω, δηλαδή, ως τίγρης τους οδόντας».

Σήμερα χρονιμοποιείται με την ίδια σημασία όπως και παλιά. Δηλαδή, φοβερίζω κάποιον, του μιλώ αυστηρά διότι είμαι θυμωμένος μαζί του.

● «*Tou xáriżan éva γάιδαρο κι αυτός τον κοίταζε στα δόντια*»

Η έκφραση αυτή αναφέρεται πρώτη φορά από το Ρωμαίο συγγραφέα Ιερώνυμο με την παρατήρηση ότι πρόκειται για λαϊκή παροιμία. Η διατύπωση

του Ιερώνυμου έχει ως εξής: «Ένα χαρισμένο άλογο δεν το κοιτάζουν στα δόντια», θέλοντας να πει ότι δεν επιτρέπεται να λεπτολογούμε όταν μας χαρίζουν κάτι. Στις μέρες μας το άλογο έγινε γάιδαρος, ίσως γιατί ήταν πιο χρόσιμος.

## Καθημερινές φράσεις των καιρών μας

- «Οπλισμένος μέχρις οδόντων»: πάνοπλος.

- «Με την ψυχή στα δόντια»: σημαίνει βεβιασμένα, με άγχος.

Πρωτοβλέπουμε τη φράση στα «Αναργύρια Αποσπάσματα» όπως λέγονται τα τρία φύλλα που υποτίθεται πως έγραψε ένας μοναχός της μονής των Αγίων Αναργύρων στην Αθήνα. «... οι του Αγίου Μελετίου αδελφοί εις την Μονήν του εισεκομίσθησαν φέροντες την ψυχήν αυτών επί των κειλέων των».

- «Μαμουλίζω»: μασώ χωρίς δόντια (από το mommolo: βρέφος) (ιταλ: μόμολο).

- «Ακονίζω τα δόντια μου»: ετοιμάζομαι να φάω κάτι λαίμαργα.

- «Ακονίζω τη γλώσσα μου»: ετοιμάζομαι να μιλήσω αυστηρά.

- «Εξω από τα δόντια»: με πλήρη ειλικρίνεια, ξεκάθαρα, χωρίς περιστροφές.

- «Πάλεψε με νύχια και με δόντια»: με κάθε μέσον, με όλες τις δυνάμεις του, καταβάλλοντας κάθε προσπάθεια.

- «Πονάει το δοντάκι»: είναι ερωτευμένος.

- «Δεν είναι για τα δόντια σου»: για πρόσωπο ή πράγμα το οποίο δεν μπορεί να το έχει ή να το απολαύσει κάποιος, επειδή ξεπερνάει τις δυνατότητές του. Μην τρέφεις ελπίδες.

- «Βγάζω δόντια» - «Σκάζουν τα δόντια μου»: λέγεται για τα πρώτα δόντια που βγάζει ένα μωρό.

- «Γλίτωσε από τον χάρον τα δόντια»: γλίτωσε από κάποιο μεγάλο κίνδυνο που απειλούσε τη ζωή του, σώθηκε.

- «Μιλώ μεσ' από τα δόντια»: χωρίς να ακούγονται καθαρά αυτά που λέω, χωρίς να ανοίγω πολύ το στόμα μου, χωρίς να αρθρώνω καθαρά τις λέξεις.

- «Δείχνω άσπρα δόντια»: χαμογελάω.

- «Μασούσε τα λόγια του»: δε μιλούσε ξεκάθαρα.

- «Σφίγγω τα δόντια μου»: κάνω υπομονή, συγκεντρώνω όλες μου τις δυνάμεις για να αντέξω δύσκολες καταστάσεις.

- «Έχει δόντι»: έχει μέσον.

- «Τον κρατώ με τα δόντια»: προσπαθώ να τον συγκρατίσω.
- «Ηλιος με δόντια»: λιακάδα με πολύ κρύο.

## Αναλογικές φράσεις

- Τα δόντια του μαχαιριού.
- Τα δόντια του πριονιού.
- Τα δόντια του τροχού.
- Οδοντωτός σιδηρόδρομος.

## Παροιμία

*«Πάρε ποντικέ το δόντι μου και δώσ' μου σιδερένιο, να κοκκαλίζω το κουκί και το παξιμαδένιο».*

## Δραστηριότητες

- Οι μαθητές κάνουν αντιστοίχιση των μεταφορών με τη σημασία τους.
- Φτειάχνουν δικές τους προτάσεις και διαλόγους με τις μεταφορικές φράσεις.
- Αναλαμβάνουν να εικονογραφίσουν ο καθένας από μια μεταφορική ή παροιμιώδη φράση.
- Οι εργασίες μπαίνουν στο ταμπλό της τάξης.
- Οι φράσεις που συγκεντρώσαμε θα χρησιμοποιούνται γραπτώς ή προφορικώς, όπου αρμόζουν, καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

### Παιχνίδι: «Βρες το ταίρι μου»

Συγκεντρώνουμε τις παροιμιώδεις και μεταφορικές φράσεις και γράφουμε την καθεμιά σε καρτελάκια ίδιου χρώματος (π.χ. κόκκινο). Σε καρτελάκια άλλου χρώματος (π.χ. κίτρινο) γράφουμε την ερμπνεία κάθε φράσης. Οι μαθητές χωρίζονται σε δύο ομάδες. Μια ομάδα παίρνει τα κόκκινα καρτελάκια και τα μοιράζει στα μέλη της. Η άλλη ομάδα παίρνει τα κίτρινα καρτελάκια με τις ερμπνείες των φράσεων. Η ομάδα αυτή αξιολογείται. Κάθε μέλος είναι υποχρεωμένο να βρει το ταίρι της φράσης που θα ακουστεί από την πρώτη ομάδα. Για κάθε λανθασμένη απάντηση ο παίκτης χρεώνεται με έναν πόντο. Όσα μέλη της δεύτερης ομάδας χρεωθούν με τρεις πόντους αποχωρούν από το παιχνίδι. Τα μέλη της δεύτερης ομάδας επιτρέπεται να συνεργάζονται μεταξύ τους. Όταν τελειώσουν τα κόκκινα καρτελάκια της πρώτης ομάδας, τελειώνει ο πρώτος γύρος του παιχνιδιού.

Ακολουθεί ο δεύτερος γύρος, κατά τον οποίο οι ομάδες αλλάζουν χρώμα στα καρτελάκια τους και επομένως αλλάζουν και ρόλους. Αξιολογητές των απαντήσεων είναι δύο παιδιά, τα οποία έχουν μπροστά τους το χαρτόνι με τις αντιστοιχίσεις των φράσεων-ερμηνειών, ώστε να κρίνουν αν οι ερμηνείες που δίνονται είναι οι σωστές. Οι αξιολογητές είναι υπεύθυνοι για την τήρηση των κανόνων του παιχνιδιού.

- Τα καρτελάκια συγκεντρώνονται σε κουτί και τοποθετούνται στη γωνία των δοντιών.

### Δραστηριότητα

□ Φτειάχνουμε το πμερολόγιο «δόντι». Στη σελίδα κάθε μίνα γράφουμε φράσεις από αυτές που συγκεντρώσαμε, αινίγματα και ανέκδοτα. Ζωγραφίζουμε αυτά που γράψαμε για να στολίσουμε το πμερολόγιο.

### Αινίγματα

- |   |           |
|---|-----------|
| – Είκοσι βασιλοπούλες μέσα σε ροζ παλάτι. | Τί είναι; |
| – Άσπρο πάτωμα και κυρά το σφουγγαρίζει.  | Τί είναι; |
| – Φράχτης πάνω, φράχτης κάτω.             | Τί είναι; |
| – Πάνω ξίφη, κάτω ξίφη.                   | Τί είναι; |
| – Πάνω τραπέζι, κάτω τραπέζι.             | Τί είναι; |

### Δραστηριότητα

□ Φτειάχνουμε σε χρωματιστό χαρτόνι δόντια-πόρτες που ανοίγουν. Τα παιδιά γράφουν σε κάθε πόρτα από ένα αίνιγμα και το εικονογραφούν. Ανοίγοντας την πόρτα βρίσκεις μέσα την απάντηση.

### Ανέκδοτα

- Ο δάσκαλος: *Δε μου λες, Γιωργάκη, ποια δόντια βγάζει τελευταία ο άνθρωπος;*  
Γιωργάκης: *Τα φεύτικα, κύριε!*
- Δάσκαλος: *Δε μου λες, Τοτέ, τι είναι αυτό που όταν βγει δεν ξαναμπαίνει ποτέ;*  
Τοτός: *Το δόντι μου, κύριε!*
- Ο άρρωστος: *Γιατρέ μου, κάνε καλά το δόντι μου κι ας πεθάνω!*
- Οδοντίατρος: *Γιατί, Γιωρίκα, με πληρώνεις με πλαστά χρήματα;*  
Γιωρίκας: *Γιατί τα δόντια που μου βάλες, γιατρέ, είναι φεύτικα!*
- Δάσκαλος: *Πού βρίσκονται τα μάτια της γιαγιάς σου, Τοτέ;*  
Τοτός: *Στο πρόσωπό της, κύριε.*

Δάσκαλος: *H μύτη της;*

Τοτός: *Kι αυτή στο πρόσωπό της.*

Δάσκαλος: *Ta δόντια της;*

Τοτός: *Στο κομοδίνο, κύριε!*

- Ρωτάει ο δάσκαλος: *Ti είναι χειρότερο από το να 'χεις ένα χαλασμένο δόντι,*  
*Φανή;*  
*Φανή: Na 'χεις μισό χαλασμένο δόντι, κύριε!*

### Δραστηριότητα

- Τα παιδιά γράφουν τα ανέκδοτα και τα εικονογραφούν.

Ταξιδεύοντας στο χρόνο από την εμφάνιση του ανθρώπου στη γη, ανάμεσα στις πρωτόγονες φυλές, τους ελληνικούς μύθους, το Μωσαϊκό νόμο που έβαζε στην ίδια πολύτιμη θέση το δόντι και το μάτι, τις συνίθειες και αντιλίψεις των Βυζαντινών, καθώς και τις δημιουργίες σύγχρονων ποιητών, διαπιστώνουμε τη μεγάλη σημασία που έδιναν οι άνθρωποι στα γερά δόντια, τα οποία ανέκαθεν τα θεωρούσαν σύμβολο δύναμης και εξουσίας.

## Θ΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

# «Γλωσσικές δραστηριότητες

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος κάνουμε στην τάξη διάφορες γλωσσικές δραστηριότητες. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω:

### Α. Οικογένειες λέξεων

Δίνουμε στα παιδιά τη λέξη-μπτέρα **δόντι** (οδούς) και τους ζητάμε να συλλέξουν όσο περισσότερες λέξεις μπορούν.

(Οδοντίατρος, οδοντιατρική, οδοντόβουρτσα, οδοντιατρείο, οδοντόπαστα, οδοντόπονος, οδοντογλυφίδα, οδοντωτός, οδοντοτεχνίτης, οδοντοστοιχία, οδοντοφυΐα κ.ά.)

Μέσα από αυτή τη διαδικασία μπορούμε να διδάξουμε **παραγωγή** και **σύνθεση** λέξεων, **καταλήξεις** και **κλίσεις** ουσιαστικών και επιθέτων.

### Β. Το σακούλι των λέξεων

Συγκεντρώνουμε σε καρτελάκια καινούριες λέξεις που τις μάθαμε από το πρόγραμμα. Κατά καιρούς, τα παιδιά παίρνουν ορισμένες από αυτές με σκοπό την παραγωγή γραπτού λόγου. Μπορούν να γράψουν ιστορίες, να φτειάζουν παραμύθια, διαλόγους, ποιήματα, θεατρικά δρώμενα.

Έτοι, η τάξη μας αποκτά συγγραφείς, θεατρικούς συγγραφείς, ποιητές και παραμυθάδες.

Μέσα από αυτή τη δραστηριότητα καλλιεργούμε τις δυνατότητες των μαθητών στο γραπτό λόγο, τους δίνουμε τη δυνατότητα ελεύθερης έκφρασης και φαντασίας, καθώς και την ευκαιρία ανάδειξης του ταλέντου κάποιων παιδιών.

## Γ. Οδοντικά – χειλικά σύμφωνα

### Δραστηριότητα

Ζητάμε από τα παιδιά να προφέρουν ως φωνήματα ένα ένα τα σύμφωνα. Τους επισημαίνουμε ότι σκοπός της άσκησης είναι να προσπαθήσουν να καταλάβουν αν υπάρχουν κάποια σύμφωνα, τα οποία προφέρονται με τα δόντια και κάποια, τα οποία προφέρονται με τα χείλη. Εύκολα η άσκηση μάς οδηγεί σε συμπεράσματα.

Αφού τα σύμφωνα τ, δ, θ, και ντ προφέρονται με τα δόντια ονομάζονται οδοντικά, ενώ τα π, β, φ που προφέρονται με τα χείλη ονομάζονται χειλικά.

### Δ. Εμπεδωτική άσκηση χρήσης ρημάτων και ουσιαστικών στο λόγο

Συμπληρώνεται το φύλλο εργασίας No 24.

### *Επιτραπέζιο παιχνίδι*

«Δείξε μου τα δόντια σου να σου πω αν νίκησες»

Στόχος του παιχνιδιού είναι η αξιολόγηση του προγράμματος με παιγνιώδη μορφή, μέσω των ερωτήσεων που υπάρχουν στις κάρτες.

**Παίκτες:** 3 παιδιά εκ των οποίων το ένα κάνει τη «μάνα».

**Υλικά:** 2 πιόνια, 1 ζάρι, 50 κίτρινες κάρτες, 50 πράσινες κάρτες.

#### Κανόνες του παιγνιδιού

- Υπάρχουν 50 κίτρινες κάρτες με ερωτήσεις και 50 πράσινες κάρτες με ερωτήσεις. Όλες οι ερωτήσεις δεν έχουν την ίδια μορφή.
- Οι ερωτήσεις στις πράσινες κάρτες είναι επιλογής. Ο παίκτης καλείται να διαλέξει τη σωστή ανάμεσα σε δύο προτεινόμενες απαντήσεις.
- Στις κάρτες κάτω από την ερώτηση δίνεται η απάντηση.
- Η «μάνα» κρατά τις κάρτες αντεστραμμένες. Οι δύο παίκτες διαλέγουν πράσινες ή κίτρινες κάρτες, χωρίς να βλέπουν την ερώτηση. Την ερώτηση τους τη διαβάζει η «μάνα», η οποία έχει μπροστά της και την απάντηση, για να ελέγχει την πορεία του παιχνιδιού.
- Πρώτος ξεκινά εκείνος από τους παίκτες που θα φέρει το μεγαλύτερο ζάρι.

- Προχωρά μπροστά τόσα δόντια όσα δείχνει το ζάρι.
- Όταν σταματά σε κίτρινο δόντι, διαλέγει κίτρινη κάρτα. Αν απαντήσει σωστά, κερδίζει 10 βαθμούς.
- Όταν σταματά σε πράσινο δόντι, διαλέγει πράσινη κάρτα. Αν απαντήσει σωστά, κερδίζει 5 βαθμούς.
- Όταν σταματά σε κόκκινο δόντι που είναι κοπτήρας, του «κόβονται» 10 βαθμοί.
- Όταν σταματά σε μπλε δόντι που είναι τερπδονισμένο, χάνει τη σειρά του.

- Οι παίκτες παιζουν εναλλάξ.
- Το παιγνίδι τελειώνει μόλις κάποιος παίκτης φτάσει πρώτος στο τέρμα.
- Κερδίζει αυτός που συγκεντρώνει τους περισσότερους βαθμούς.

**Σημείωση:** Αν οι παίκτες αποφασίσουν να παιξουν και δεύτερο γύρο, αφαιρούν τις κάρτες που επέλεξαν κατά τον πρώτο γύρο και συνεχίζουν με τις υπόλοιπες.

### Ερωτήσεις του επιτραπέζιου παιχνιδιού

#### A. Ερωτήσεις για τα κίτρινα δόντια:

1. Πόσες οδοντοφυΐες έχει ο άνθρωπος;
2. Πώς ονομάζεται η οδοντοφυΐα που αποτελείται από 20 δόντια;
3. Από πόσα δόντια αποτελείται η μόνιμη οδοντοφυΐα;
4. Πώς ονομάζεται η σκληρότερη ουσία του ανθρώπινου σώματος που βρίσκεται στην επιφάνεια της μύλης των δοντιών;
5. Πώς ονομάζεται η κοιλότητα που υπάρχει στο εσωτερικό του δοντιού και τρέφει το δόντι;
6. Εκτός από το φθόριο, τι άλλο χρειάζονται τα δόντια για να αναπτυχθούν σωστά;
7. Πώς ονομάζεται η κοιλότητα του οστού των γνάθων μέσα στην οποία είναι τοποθετημένο το δόντι;
8. Με ποια ουσία ενώνεται η μικροβιακή πλάκα και δημιουργεί τα οξέα;
9. Πώς ονομάζεται η ασθένεια των ούλων;
10. Πώς προκαλείται η ουλίτιδα;
11. Όταν η ουλίτιδα προχωράει πολύ, δημιουργεί την ...
12. Ανάφερε δυο βασικές λειτουργίες που γίνονται με το στόμα.
13. Υπάρχουν προγόμφιοι στην νεογιλή οδοντοφυΐα;
14. Σε ποια πλικία βγαίνουν οι πρώτοι μόνιμοι γομφίοι;
15. Τι κάνουν οι τραπεζίτες στις τροφές;

16. Ποια είναι τα πιο δυνατά δόντια του ανθρώπου;
17. Στη θέση των νεογιλών γομφίων ποια δόντια βγαίνουν στη μόνιμη οδοντοφυΐα;
18. Οι γομφίοι από πού έχουν πάρει το όνομά τους;
19. Πώς ονομάζεται το μέρος του δοντιού που βρίσκεται πάνω από τα ούλα;
20. Πώς ονομάζεται η ουσία την οποία προστατεύει η αδαμαντίνη;
21. Τί είναι η ουλοδοντική σχισμή;
22. Πόσες ρίζες έχει ο προγόμφιος;
23. Πόσες ρίζες έχουν οι γομφίοι της κάτω γνάθου;
24. Όταν τα οξέα χτυπίσουν τα δόντια, δημιουργείται η ...
25. Όταν η μικροβιακή πλάκα δεν απομακρύνεται με το βούρτσισμα, μετατρέπεται σε ...
26. Με ποιους τρόπους μπορούμε να προλάβουμε τις ασθένειες των δοντιών;
27. Ποιες ουσίες είναι απαραίτητες για να διατηρούνται τα δόντια μας γερά;
28. Πόσες φορές την ημέρα πρέπει να βουρτσίζουμε τα δόντια μας;
29. Πότε πρέπει να τρώμε τις ζαχαρώδεις τροφές;
30. Με ποιον τρόπο ελέγχουμε, κατά καιρούς, αν πλύναμε σωστά τα δόντια μας;
31. Πόσες φορές πρέπει να περνάει η βούρτσα πάνω από κάθε δόντι;
32. Ποιες επιφάνειες του δοντιού βουρτσίζει η βούρτσα;
33. Πώς πρέπει να είναι η οδοντόβουρτσα που αγοράζουμε;
34. Εκτός από τη βούρτσα, τι άλλο χρειαζόμαστε καθημερινά, για να βουρτσίζουμε τα δόντια μας;
35. Η οδοντόκρεμα που χρησιμοποιούμε πρέπει οπωσδήποτε να περιέχει ...
36. Η ποσότητα οδοντόκρεμας που χρησιμοποιούμε πρέπει να είναι ίση με ένα ...
37. Τί είναι η φθορίωση;
38. Τί είναι οι προλοπτικές εμφράξεις;
39. Τί είναι το fluoride;
40. Εκτός από τη ζάχαρη, ποιες άλλες ουσίες κάνουν κακό στα δόντια;
41. Ανάφερε δύο λόγους που μας οδηγούν σε ορθοδοντικά προβλήματα.
42. Κατά τη διάρκεια της ζωής τους πόσες φορές αλλάζουν δόντια τα πεισσότερα θηλαστικά ζώα;
43. Ποια δόντια είναι οι χαυλιόδοντες του ελέφαντα;

44. Πόσα δόντια έχει ο γορίλας;
45. Εκτός από τη μάσοπη, σε τι άλλο χρησιμεύουν τα δόντια στα ζώα;
46. Ποια δόντια είναι δυνατά και μεγάλα στα σαρκοφάγα ζώα;
47. Ποιο χαρακτηριστικό έχουν τα δόντια των χορτοφάγων ζώων;
48. Ποια δόντια είναι δυνατά και μεγάλα στα τρωκτικά;
49. Ποιο χαρακτηριστικό έχουν τα δόντια των φιδιών;
50. Κάθε πότε αλλάζει τα δόντια του ο καρχαρίας;

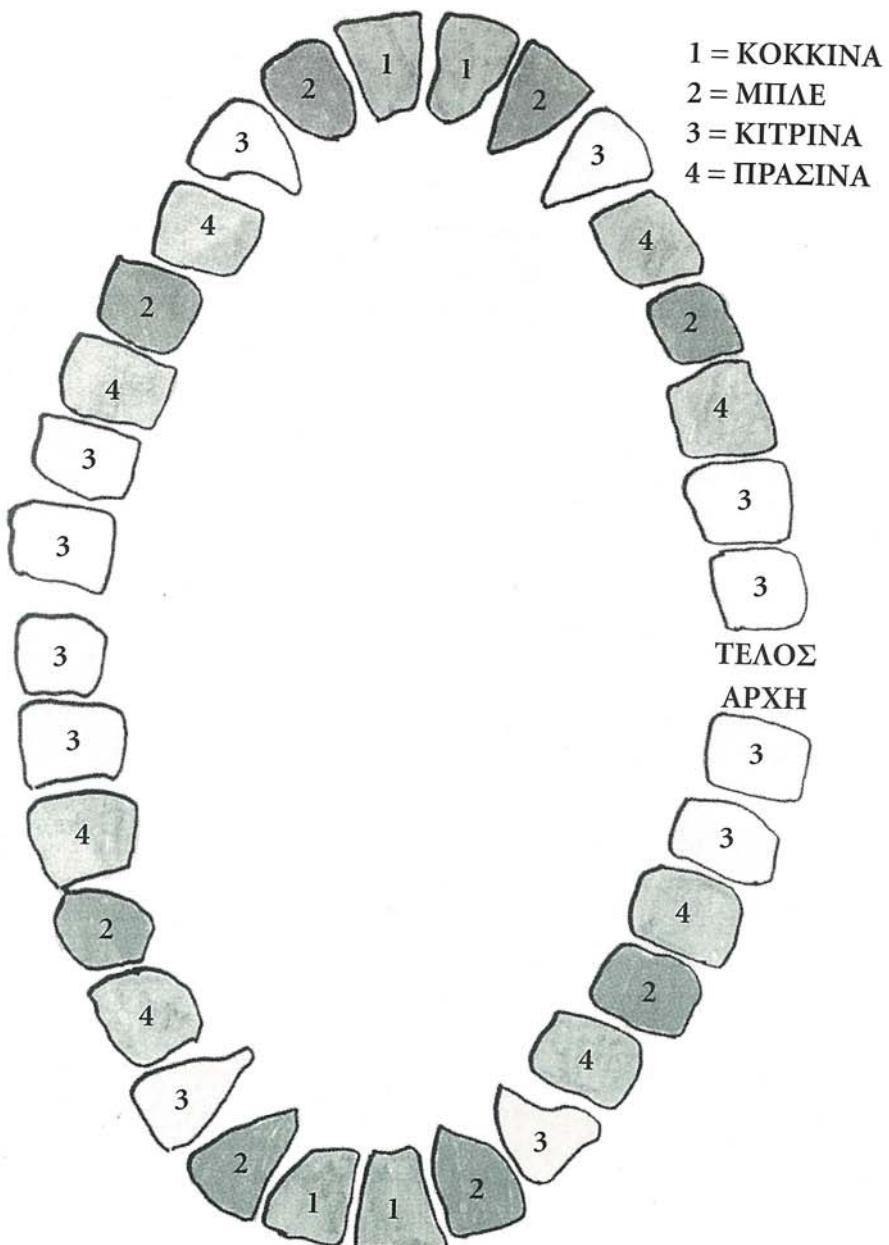
**B. Ερωτήσεις για τα πράσινα δόντια:**

1. Το πρώτο μόνιμο δόντι βγαίνει σε πλικία 4, 6 ή 8 ετών;
2. Στα νεογιλά δόντια υπάρχουν προγόμφιοι ή όχι;
3. Τα σάκχαρα που υπάρχουν από τη φύση στις τροφές δημιουργούν τερπδόνα ή όχι;
4. Τα φρούτα και τα λαχανικά βοηθούν στην ανάπτυξη τερπδόνας ή όχι;
5. Οι όξινες ουσίες, όπως το λεμόνι, προκαλούν κακό στα δόντια ή όχι;
6. Τα αναψυκτικά τύπου cola προκαλούν κακό στα δόντια ή όχι;
7. Κάθε βούρτσισμα με φθοριούχο οδοντόκρεμα αποτελεί φθορίωση ή όχι;
8. Πότε πρέπει να πηγαίνουμε στον οδοντίατρο, πριν από ή μετά τον πονόδοντο;
9. Ποια δόντια τραυματίζονται ευκολότερα, τα νεογιλά ή τα μόνιμα;
10. Ένα νεογιλό δόντι που έφυγε από τη θέση του μπορεί να ξανακολλήσει ή όχι;
11. Το φθόριο το βρίσκουμε στη φύση ή παρασκευάζεται στο χημείο;
12. Οι σκληρές ή οι μαλακές τροφές είναι πιο ωφέλιμες για τα δόντια;
13. Ποια δόντια αλέθουν την τροφή, οι γομφίοι ή οι κυνόδοντες;
14. Η τερπδόνα προσβάλλει πρώτα την αδαμαντίνη ή την οδοντίνη;
15. Τα δόντια πρέπει να πλένονται οπωσδήποτε το πρωί ή το βράδυ;
16. Οι γομφίοι της άνω γνάθου είναι διφυή ή τριφυή δόντια;
17. Ο κάστορας έχει δυνατούς κοπτήρες ή κυνόδοντες;
18. Οι γάτες έχουν 30 ή 40 δόντια;
19. Οι χαυλιόδοντες του αγριόχοιρου είναι κοπτήρες ή κυνόδοντες;
20. Τι κάνουν τα δελφίνια με τα δόντια τους, μασούν ή συγκρατούν την τροφή τους;
21. Τα δόντια του κροκόδειλου είναι σφραγισμένα σε φατνία ή όχι;
22. Οι καραβίδες έχουν δόντια στο στόμα ή το στομάχι;
23. Ο βάτραχος έχει δόντια μόνο στην άνω ή μόνο στην κάτω γνάθο;

24. Πόσες φορές αλλάζει δόντια ο άνθρωπος κατά τη διάρκεια της ζωής του, μία ή δύο;
25. Ποια ασθένεια πλίττει περισσότερο τα παιδιά, η τερπδόνα ή η ουλίτιδα;
26. Ποια ουσία βλέπουμε στα δόντια, την αδαμαντίνη ή την οδοντίνη;
27. Οι προγόμφιοι είναι μονοφυή ή διφυή δόντια;
28. Πότε κουνιέται ένα δόντι, στην ουλίτιδα ή στην περιοδοντίτιδα;
29. Οι σύνθετοι υδατάνθρακες που υπάρχουν στις πατάτες προκαλούν τερπδόνα ή όχι;
30. Πόση ώρα επιδρούν τα οξέα πάνω στα δόντια μας, μισή ή μία;
31. Οι φυσικοί χυμοί προκαλούν τερπδόνα ή όχι;
32. Η τερπδόνα δρα επιφανειακά ή εσωτερικά;
33. Πότε πρέπει να έχουμε πλούσιο γεύμα, το πρωί ή το βράδυ;
34. Τα ζαχαρώδη ροφήματα πρέπει να τα πίνουμε μαζί με το φαγητό ή σιγά σιγά κατά τη διάρκεια της ημέρας;
35. Το βούρτσισμα πρέπει να έχει μικρή ή μεγάλη διάρκεια;
36. Το σημείο που ενώνονται τα ούλα με τα δόντια χρειάζεται βούρτσισμα ή όχι;
37. Βουρτσίζουμε με κυκλικές κινήσεις ή πέρα-δώθε;
38. Πόσες οδοντικές επιφάνειες βουρτσίζει η οδοντόβουρτσα, τρεις ή πέντε;
39. Πρέπει να βρέχουμε τη βούρτσα πριν τη χρησιμοποίουμε ή όχι;
40. Ποιο οδοντικό νήμα είναι καταλληλότερο για τα παιδιά το ακόρωτο ή το κηρωμένο;
41. Τα παιδιά που καταναλώνουν περισσότερο κρέας ή τα παιδιά που καταναλώνουν περισσότερο ψάρι έχουν τα πιο γερά δόντια;
42. Η φθορά των δοντιών από την τερπδόνα μειώνεται σε κάποια ηλικία ή αυξάνεται συνεχώς;
43. Ποια βιταμίνη βοηθά την υγεία των ούλων, η Β ή η C;
44. Η ορθοδοντική θεραπεία είναι απαραίτητη ή όχι;
45. Οι χελώνες έχουν δόντια ή όχι;
46. Πόσες φορές το χρόνο πρέπει να πηγαίνουμε στον οδοντίατρο, μία ή δύο;
47. Τα αμφίβια έχουν φατνιακές κοιλότητες ή όχι;
48. Υπήρχαν οδοντίατροι στην αρχαία Ελλάδα ή όχι;
49. Τα περισσότερα θηλαστικά ζώα έχουν μία ή δύο οδοντοφυΐες;
50. Τα ψάρια έχουν δόντια μόνο στις γνάθους ή έχουν και στην υπερώα;

## ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

«ΔΕΙΞΕ ΜΟΥ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΣΟΥ ΝΑ ΣΟΥ ΠΩ ΑΝ ΝΙΚΗΣΕΣ»



# Αξιολόγηση του σχεδίου εργασίας

Κατά τη διάρκεια του «σχεδίου εργασίας», σύμφωνα με τα κριτήρια που τέθηκαν από την αρχή, γίνεται διαρκώς τόσο η ενδοομαδική αυτοαξιολόγηση όσο και η αξιολόγηση του έργου όλων των ομάδων από τις υπόλοιπες και από το δάσκαλο. Οι ομάδες δεν αξιολογούνται μόνο από το τελικό προϊόν που προκύπτει με την ολοκλήρωση του προγράμματος, αλλά για κάθε διαδικασία που απαιτεί συλλογική δράση.

Το τελικό προϊόν παρουσιάζεται στο τέλος της χρονιάς, σε ανοικτή εκδήλωση, στους μαθητές του σχολείου και τους γονείς τους.

Τα προϊόντα του προγράμματος και το υλικό του εκτίθενται στο αμφιθέατρο του σχολείου.

Τα παιδιά αναλύουν την πορεία που ακολούθησαν όλη τη χρονιά μέσα από σλάιντ και διαφάνειες και δραματοποιούν στη σκηνή μια ιστορία ή οποία βασίζεται στη διασκευή του παραμυθιού «Η Δόνα Τερρόνα και το μυστικό της γαμήλιας τούρτας» του Ευγένιου Τριβιζά, εμπλουτισμένη με στοιχεία ιστοριών που έγραψαν τα παιδιά της τάξης μας για τα δόντια.

## Ομαδικές αξιολογικές εργασίες

□ Φτειάχνουμε αφίσα με κωδικοποιημένες συμβουλές - οδηγίες για μικρούς και μεγάλους.

□ Κατασκευάζουμε ομαδικό χαρτόνι παρουσίασης του προγράμματος, στο οποίο κάθε ομάδα παρουσιάζει και έναν άξονα με τον τρόπο που θα σκεφτεί εκείνη.

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ No 1

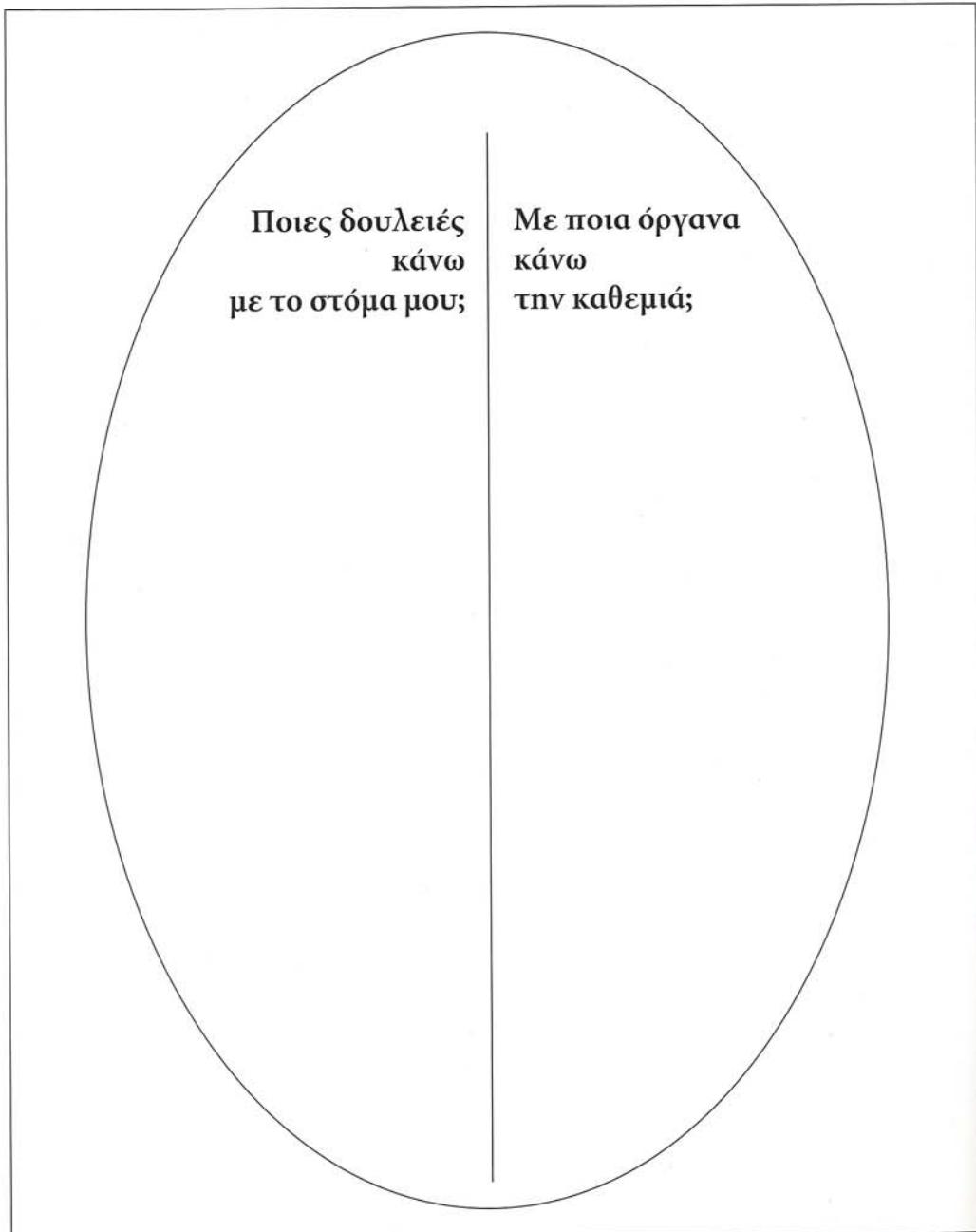
Κατάγραψε ό,τι παρατήρησες μέσα στο στόμα σου

Πώς αλλιώς θα μπορούσαμε να τα ονομάσουμε;



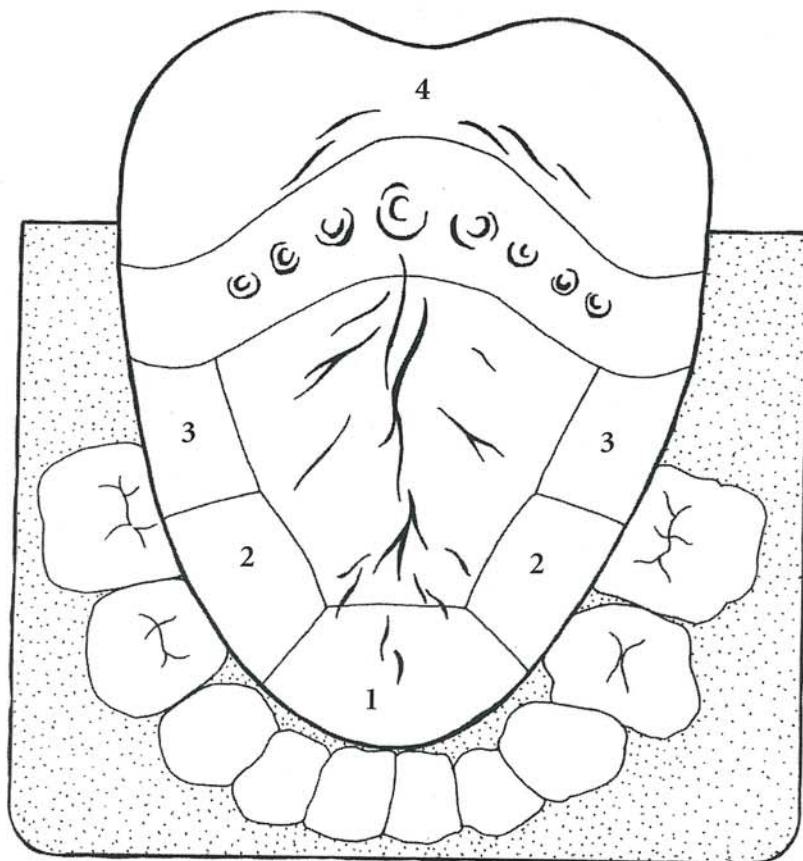
Οι δικές μας λέξεις

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Νο 2



## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 3

### Η ΓΛΩΣΣΑ ΜΟΥ



Συμπλήρωσε σε κάθε κουτάκι το σωστό αριθμό σύμφωνα με το παραπάνω σχέδιο.

αλμυρή περιοχή:

ξινή περιοχή:

γλυκιά περιοχή:

πικρή περιοχή:

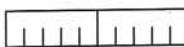
## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Νο 4

ΥΛΙΚΑ: ΜΟΛΥΒΙ: 

ΟΔΟΝΤΙΚΟ ΝΗΜΑ:



ΧΑΡΑΚΑΣ:



ΚΑΘΡΕΦΤΗΣ:



### ΟΔΗΓΙΕΣ:

- ΠΛΥΝΕ ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΣΟΥ ΜΕ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΣΑΠΟΥΝΙ
- ΠΑΡΕ ΤΟ ΧΑΡΑΚΑ ΣΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕ ΤΟ ΥΨΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΔΟΝΤΙΟΥ ΣΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟ ΥΨΟΣ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ΔΟΝΤΙΟΥ ΣΟΥ (ΚΑΤΑΓΡΑΨΕ ΤΟ)
- ΜΕΤΡΑ ΤΩΡΑ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ΔΟΝΤΙΟΥ ΣΟΥ (ΚΑΤΑΓΡΑΨΕ ΤΟ)
- ΒΑΛΕ ΝΗΜΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΣΟΥ ΔΟΝΤΙ
- ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ ΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΤΟΥΣ (ΚΑΤΑΓΡΑΨΕ ΤΟ)



ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΔΟΝΤΙ

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΔΟΝΤΙ



ΟΝΟΜΑΣΙΑ:

ΥΨΟΣ:

ΜΗΚΟΣ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ:

ΧΡΩΜΑ:

ΣΧΕΔΙΑΣΕ ΤΟ:

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 5

### ΥΛΙΚΑ:

Χάρτινο πιάτο, μίλο, καρότο, πίνακας με τις ονομασίες των δοντιών

1. Πλύνε καλά τα χέρια σου με νερό και σαπούνι.
2. Βάλε πάνω στο χάρτινο πιάτο σου ένα κομμάτι μίλο καθαρισμένο και ένα καρότο.
3. Κόψε ένα κομμάτι από το καθένα και, χωρίς να τα μασήσεις, βάλε τα στο πιάτο.

### ΤΙ ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΣ ΠΑΝΩ

ΣΤΟ ΜΗΛΟ	ΣΤΟ ΚΑΡΟΤΟ

4. Με ποια δόντια έκοψες το μίλο .....  
και με ποια το καρότο; .....  
Γράψε τις ονομασίες τους.
5. Δάγκωσε και μάσοσε ένα κομμάτι και φτύστο στο πιάτο σου.
6. Σύγκρινε τα δυο κομμάτια. Σε τι μοιάζουν, σε τι διαφέρουν;
7. Δάγκωσε και μάσοσε ένα κομμάτι από το καθένα. Μπορείς αν θέλεις νά το καταπιείς.
8. Με ποια δόντια μάσοσες το μίλο;.....  
Με ποια το καρότο; .....

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 6

### ΜΕΤΡΗΣΕ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΣΟΥ



ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ  
ΚΟΠΙΤΗΡΕΣ  
ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....  
ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....



ΠΛΑΓΙΟΙ  
ΚΟΠΙΤΗΡΕΣ  
ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....  
ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....



ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ  
ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....  
ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....



ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΙ  
ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....  
ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....



ΕΞΑΡΙΤΕΣ  
ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....  
ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....



ΤΟΜΦΙΟΙ  
ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....  
ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ: .....

#### ΥΛΙΚΑ:

Ατομικό καθρεφτάκι, μολύβι, πίνακες με ονομασίες των δοντιών.

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Νο 7

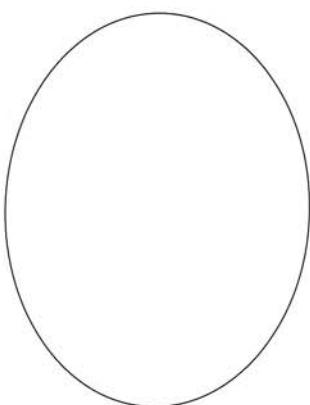
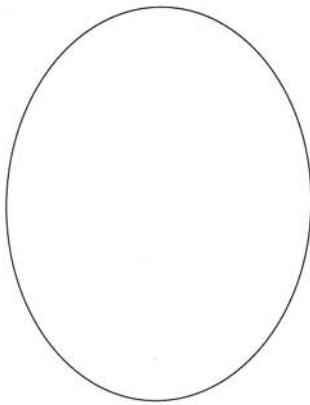
**ΥΛΙΚΑ:**

Ατομικά καθρεφτάκια, μολύβι

ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ:

έναν κοπτήρα;

ένα γομφίο;



Σε τι μοιάζουν;

Σε τι διαφέρουν;

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 8

ΧΡΩΜΑΤΙΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΟΝΤΙΩΝ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑ

### ΠΑΙΔΙΚΑ ΔΟΝΤΙΑ - 1η ΠΕΡΙΟΔΟΣ

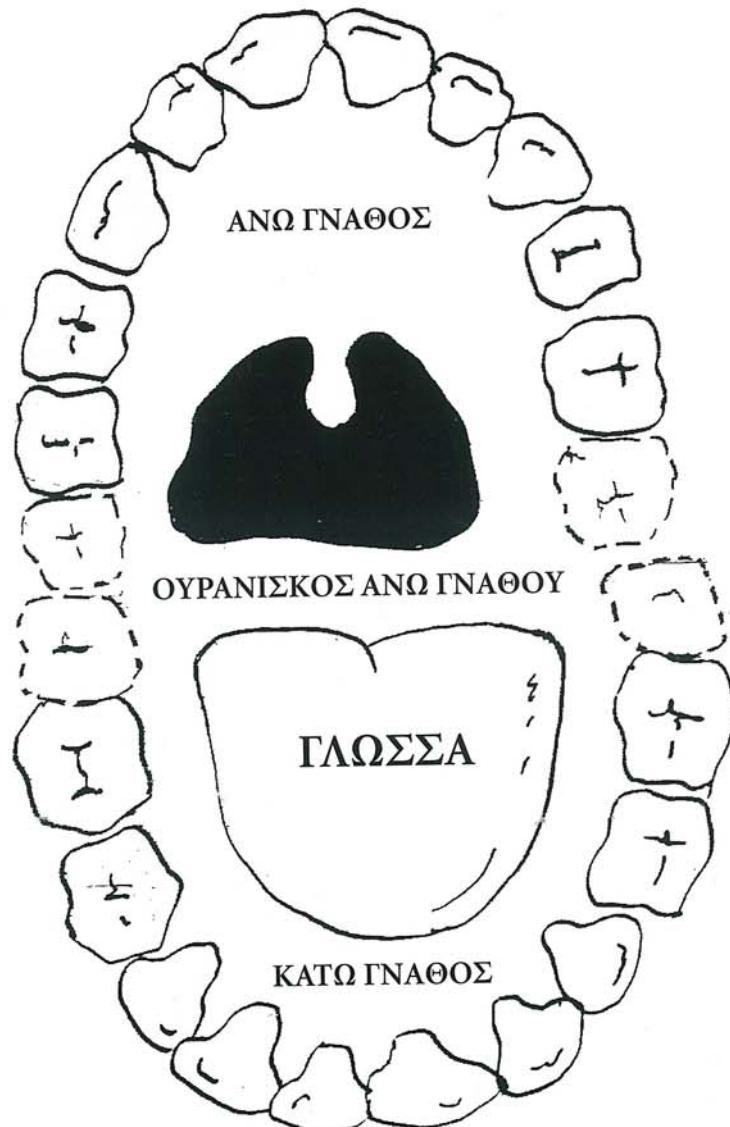
κεντρικούς  
κοπτήρες:  
κόκκινο

πλάγιους  
κοπτήρες:  
ροζ

κυνόδοντες:  
κίτρινο

γομφίους:  
μπλε

εξαρίτες:  
πράσινο



## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 9

ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΜΟΝΙΜΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΝΑ  
ΧΡΩΜΑΤΙΣΕΙΣ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΟΝΤΙΩΝ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑ

### ΔΟΝΤΙΑ ΕΝΗΛΙΚΑ

κεντρικούς  
κοπτήρες:  
κόκκινο

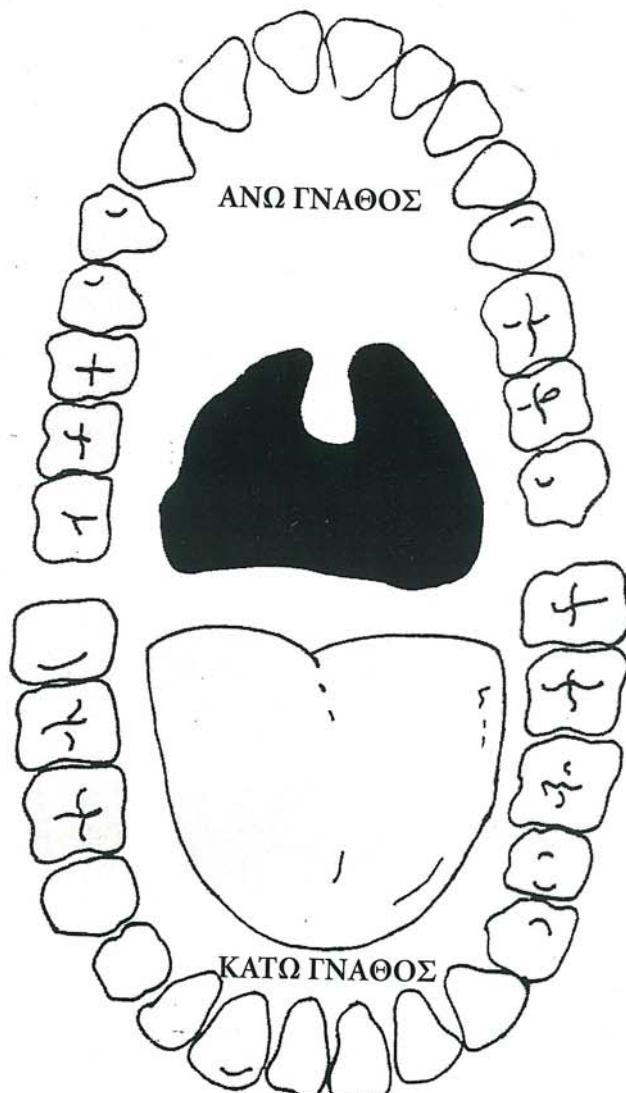
πλάγιους  
κοπτήρες:  
ροζ

κυνόδοντες:  
κίτρινο

προγόμφιους:  
μπλε

γομφίους:  
πράσινο

φρονιμίτες:  
πορτοκαλί



## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 10

### ΥΛΙΚΑ:

Μασέλα, πίνακας με δόντια,  
ατομικό καθρεφτάκι, μολύβι

– Εξέτασε προσεκτικά τη μασέλα  
και τον πίνακα δοντιών του ενηλίκου.  
Δες προσεκτικά και τα δικά σου.

– Σε τι μοιάζουν τα δόντια σου με τα δόντια  
ενός μεγάλου;.....

– Σε τι διαφέρουν;.....

– Πόσα δόντια νομίζεις ότι σου λείπουν για να έχεις  
όσα και οι μεγάλοι;.....

– Εσύ πόσα δόντια έχεις αυτή τη στιγμή; .....

– Ποια από τα δόντια σου είναι νεογιλά (δηλ. παιδικά)  
και ποια είναι τα μόνιμα;.....

– Μήπως τώρα κάποιο νεογιλό δόντι  
κουνιέται; Πώς το λένε;  
.....

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 11

ΥΛΙΚΑ:

ΜΟΛΥΒΙ 

ΞΥΛΟΜΠΟΓΙΕΣ 

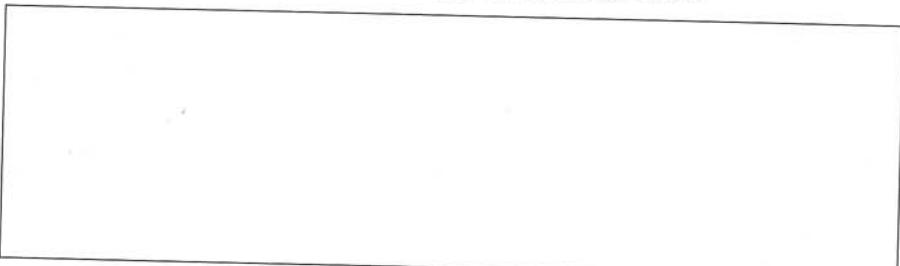
ΚΑΘΡΕΦΤΗΣ 

- ΚΟΙΤΑΞΕ ΤΟΝ ΕΑΥΤΟ ΣΟΥ ΣΤΟΝ ΚΑΘΡΕΦΤΗ ΚΑΙ ΧΑΜΟΓΕΛΑΣΕ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ
- ΓΡΑΨΕ ΚΑΘΕ ΦΟΡΑ ΠΟΣΑ ΔΟΝΤΙΑ ΣΟΥ ΦΑΙΝΟΝΤΑΙ, ΠΟΙΑ ΔΟΝΤΙΑ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΑ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΝΗΚΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΧΑΜΟΓΕΛΟΜΕΤΡΟ

ΧΑΜΟΓΕΛΑΣΕ ΛΙΓΟ	ΠΙΟ ΠΟΛΥ	ΑΚΟΜΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
ΠΟΣΑ ΔΟΝΤΙΑ; ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ; ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:			

<u>ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ</u>
ΠΟΣΑ ΔΟΝΤΙΑ;
ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ;
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

ΕΔΩ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ  
ΕΝΑ ΑΠ' ΟΛΑ ΣΟΥ ΤΑ ΧΑΜΟΓΕΛΑ:



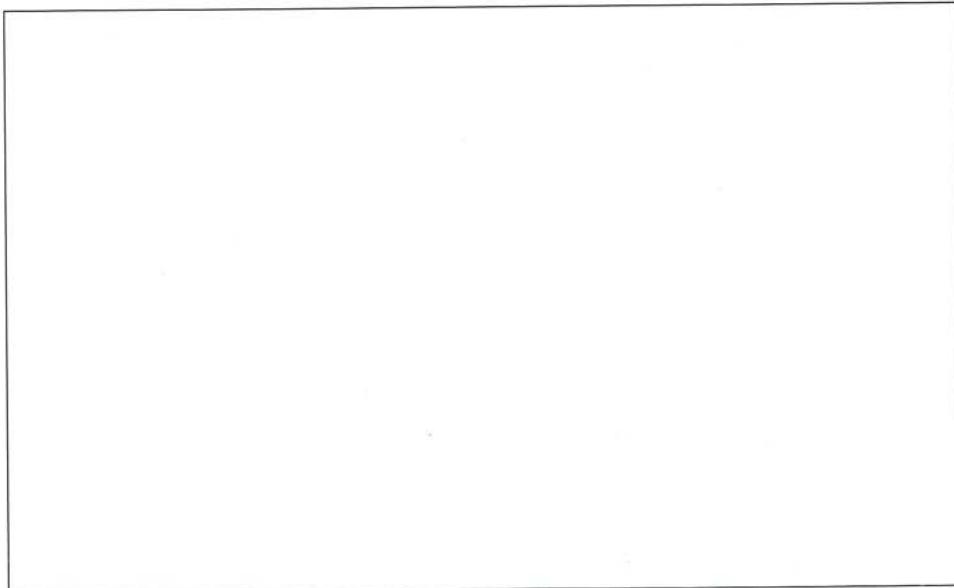
## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 12

### ΕΙΔΗ ΡΙΖΩΝ

Ταξινόμησε τα δόντια σου ανάλογα με το είδος της ρίζας που έχουν.  
Γράψε τα ονόματά τους στην κατηγορία που πρέπει:

<u>Μονοφυή δόντια</u>	<u>Διφυή δόντια</u>	<u>Τριφυή δόντια</u>

Σχεδίασε τα δόντια που ταξινόμησες με τις ρίζες τους.



## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ No 13

**Διάλεξε τροφές από τις παρακάτω και φτειάξε ένα πρωινό, ένα κολατσιό, ένα μεσημεριανό και ένα δείπνο που θα προτιμούσες.  
Μην ξεχνάς πως κάθε γεύμα πρέπει να περιέχει τροφές από κάθε κατηγορία των τροφίμων που έμαθες.**

χορτόσουπα	μέλι	τυρί γραβιέρα
μακαρόνια	μήλο	
γιαούρτι	ψαρόσουπα	
γάλα		κουνουπίδι σαλάτα
ντοματοσαλάτα	ρύζι	
παστίτσιο		ψάρια ψητά
ψωμί	ξηροί καρποί	
βραστό αβγό		τυρί φέτα
πορτοκάλι	κοτόπουλο	
φασολάδα		μούσλι
σαλάτα μαρούλι	νιφάδες καλαμποκιού (κορν φλέιξ)	
ροδάκινα	πατατοσαλάτα	κέικ
χυμός φρούτων		
μπιφτέκια		
σαλάτα λάχανο		

πρωινό	
κολατσιό	
μεσημεριανό	
δείπνο	

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 14

Τα φαγητά που τρώμε παρασκευάζονται από μία ποικιλία τροφίμων.  
Συμπλήρωσε τις παρακάτω γραμμές με τα τρόφιμα που περιέχονται  
σε κάθε φαγητό ανάλογα με την κατηγορία που ανήκουν.

Κατηγορίες Τροφών ⇒ Φαγητά ↓	Γάλα γαλακτοκομικά	Λαχανικά Φρούτα	Όσπρια	Ψωμί και δημητριακά	Κρέας, ψάρια πουλερικά	Λίπη
Μουσακάς	γάλα τυρί	Ντομάτες κρεμμύδια μελιτζάνες πατάτες	—	αλεύρι	κιμάς αβγά	ελαιόλαδο
Ψαρόσουπα						
Φασολάδα						
Χορτόπιτα						
Ρυζόγαλο						
Φρουτοσαλάτα με γιαούρτι						
Γεμιστά						
Το αγαπημένο σου φαγητό						

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 15 ΠΕΙΡΑΜΑ

**ΥΛΙΚΑ:**

ΚΑΡΟΤΟ

ΨΩΜΙ

ΠΟΡΤΟΚΑΛΑΔΑ

ΡΟΛΟΪ

ΦΑΕ ΠΡΩΤΑ ΕΝΑ ΚΟΜΜΑΤΙ ΚΑΡΟΤΟ,  
ΜΕΤΑ ΕΝΑ ΚΟΜΜΑΤΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΨΙΧΑ ΤΟΥ ΨΩΜΙΟΥ.  
ΤΕΛΟΣ, ΠΙΕΣ ΜΕΡΙΚΕΣ ΓΟΥΛΙΕΣ ΠΟΡΤΟΚΑΛΑΔΑ,  
ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΣΕ ΚΑΙ ΓΡΑΦΕ:

- ΠΟΣΟ ΧΡΟΝΟ ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΜΑΣΗΣΕΙΣ  
ΚΑΙ ΝΑ ΚΑΤΑΠΙΕΙΣ ΤΟ ΚΑΡΟΤΟ; .....
- ΠΟΣΟ ΧΡΟΝΟ ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΜΑΣΗΣΕΙΣ  
ΚΑΙ ΝΑ ΚΑΤΑΠΙΕΙΣ ΤΟ ΨΩΜΙ; .....
- ΠΟΣΟ ΧΡΟΝΟ ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΤΑΠΙΕΙΣ  
ΤΗΝ ΠΟΡΤΟΚΑΛΑΔΑ; .....
- ΤΙ ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΣ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΚΑΤΕΓΡΑΦΕΣ;  
.....
- ΜΕ ΠΟΙΑ ΔΟΝΤΙΑ ΕΚΟΨΕΣ ΚΑΙ ΜΕ ΠΟΙΑ ΜΑΣΗΣΕΣ ΤΟ ΚΑΡΟΤΟ;  
.....
- ΜΕ ΠΟΙΑ ΔΟΝΤΙΑ ΕΚΟΨΕΣ ΚΑΙ ΜΕ ΠΟΙΑ ΜΑΣΗΣΕΣ ΤΟ ΨΩΜΙ;  
.....

**Συμπλήρωσε τα κενά:**

- (σκληρή, μαλακή, υγρή)

ΤΟ ΚΑΡΟΤΟ ΕΙΝΑΙ ..... ΤΡΟΦΗ, ΤΟ ΨΩΜΙ ΕΙΝΑΙ ..... ΚΑΙ Η  
ΠΟΡΤΟΚΑΛΑΔΑ ΕΙΝΑΙ ..... ΤΡΟΦΗ.

**ΟΔΗΓΙΑ:** Να μασήσεις πολύ καλά τις τροφές πριν τις καταπιείς.

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 16

### ΥΛΙΚΑ:

Οδοντόκρεμα  
Οδοντόβουρτσα  
Μολύβι  
Ρεβίθια

Ζυγαριά ακριβείας

- Πόσα γραμμάρια είναι η οδοντόκρεμα που έχεις στα χέρια σου;

.....

- Αν μπορείς, ζύγισε την ποσότητα της οδοντόκρεμας που έβαλες πάνω στη βούρτσα (και έχει περίπου το μέγεθος ενός ρεβίθιου). Πόσα γραμμάρια είναι; .....
- Μπορείς να βρεις πόσες φορές θα πλύνεις τα δόντια σου μ' αυτή την οδοντόκρεμα;

ΓΡΑΜΜΑΡΙΑ  
ΟΔΟΝΤΟΚΡΕΜΑΣ

ΓΡΑΜΜΑΡΙΑ ΟΔΟΝΤΟΚΡΕΜΑΣ  
(σε μέγεθος ρεβίθιου)  
ή  
ΑΡΙΘΜΟΣ ΡΕΒΙΘΙΩΝ ΠΟΥ ΕΧΕΙΣ  
ΖΩΓΡΑΦΙΣΕΙ  
ΣΤΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ



Φορές που θα πλύνω τα δόντια μου

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 17

### ΠΕΙΡΑΜΑ ΦΘΟΡΙΟΥ

- Το κέλυφος ενός αβγού είναι παρόμοιο με το σμάλτο των δοντιών μας.  
Το πείραμα θα μας επιτρέψει να δούμε την επίδραση του φθορίου και ορισμένων άλλων υγρών στα δόντια μας!

#### ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ:

##### ΥΑΙΚΑ:

Ξίδι, φθοριούχο στοματικό διάλυμα, 2 αβγά βραστά σφικτά (με το τσόφλι τους).

- Τι μπορεί να συμβεί στο κέλυφος του αβγού που δεν έχει φθόριο;

---



---

- Τι μπορεί να συμβεί στο κέλυφος του αβγού που έχει φθόριο;

---



---



#### ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ:

	ΜΕ ΦΘΟΡΙΩΣΗ		ΧΩΡΙΣ ΦΘΟΡΙΩΣΗ	
	Τι κάναμε;	Τι παρατηρήσαμε;	Τι κάναμε;	Τι παρατηρήσαμε;
1η ημέρα				
2η ημέρα				
3η ημέρα				

#### ΜΕΤΑ ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ:

Τα συμπεράσματά μας:



Όνομα:

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 18

- Έχεις πάει ποτέ στον οδοντίατρο;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

- Αν ΝΑΙ, για ποιο λόγο πήγες την τελευταία φορά;

Για πρόληψη  
(να μου ρίξει  
μια ματιά)

Επειδή πονούσα

Δεν πονούσα,  
αλλά έπρεπε  
να κάνω θεραπεία

- Πώς νιώθεις όταν είναι να πας στον οδοντίατρο;

ΧΑΡΑ

ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ

ΣΤΕΝΟΧΩΡΙΑ

- Γιατί νιώθεις έτσι;

- Πώς είναι ο οδοντίατρός σου; (Περίγραψέ τον, γράψε πώς τον λένε)

- Σε ενοχλεί κάτι στον οδοντίατρο; Πώς θα ήθελες να είναι;

- Ζωγράφισε τον εαυτό σου στο οδοντιατρείο.

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 19

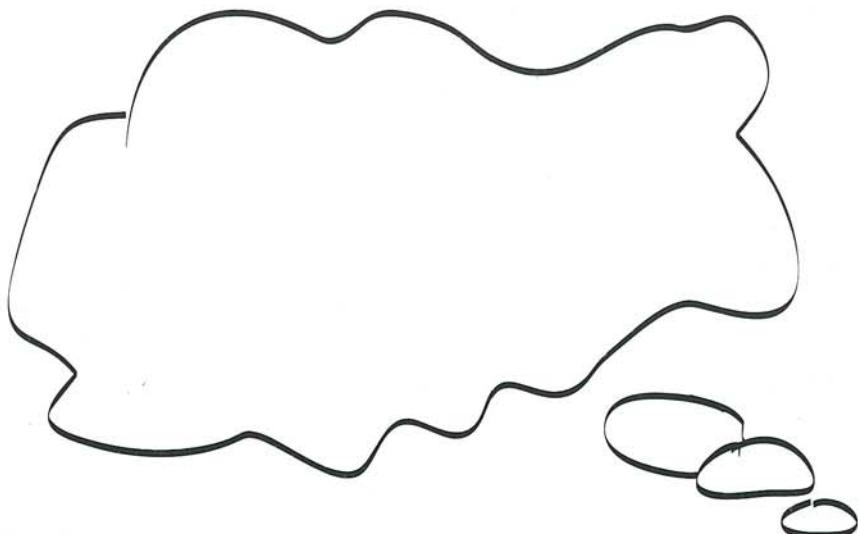
- Κατάγραψε ποιες εργασίες πι- στεύεις ότι μόνο ο οδοντίατρος μπορεί να κάνει στο στόμα σου.



- Αν ήσουν οδοντίατρος, τι θα έκανες διαφορετικά από τον οδοντίατρό σου;

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

- Ζωγράφισε το οδοντιατρείο των ονείρων σου.



## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 20

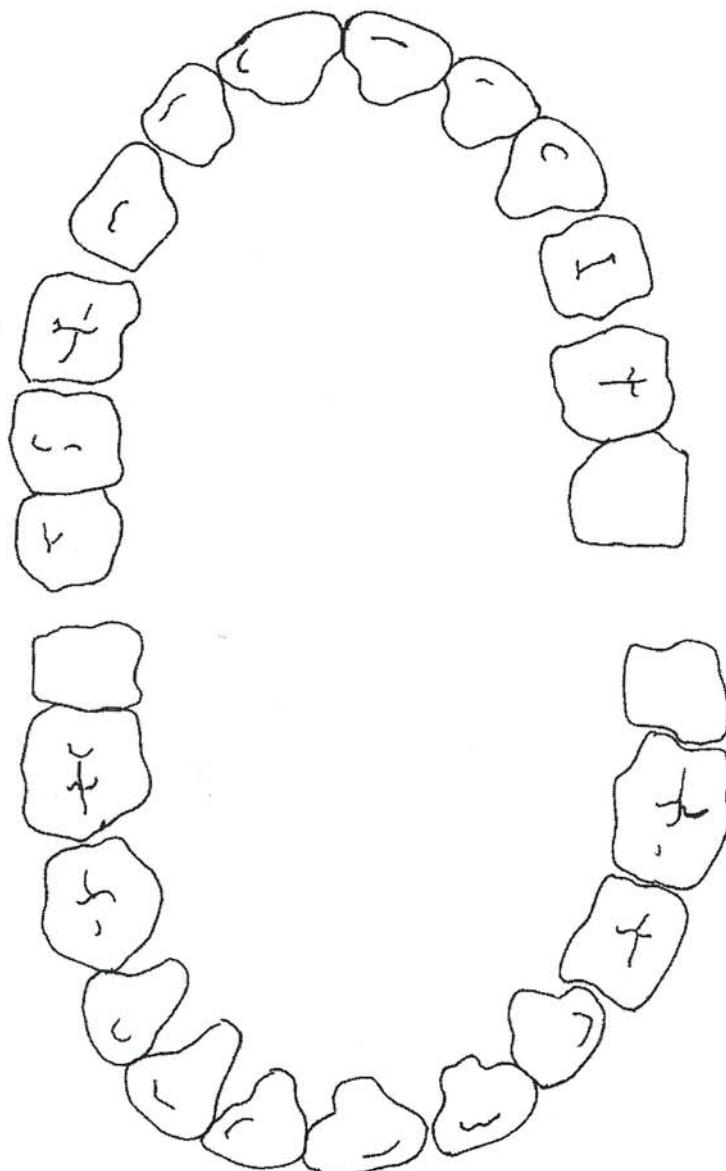
- Εξέτασε προσεκτικά τα δόντια σου και σημείωσε οτιδήποτε νομίζεις ότι πρέπει να εξετάσει ο οδοντίατρός σου.

- Σημείωσε τις ερωτήσεις και τις απορίες που θέλεις να συζητήσεις μαζί του.

- Χρωμάτισε με μπλε τα δόντια που έχεις σφραγίσει.

- Χρωμάτισε με πράσινο τα σπασμένα (αν έχεις).

- Χρωμάτισε με κόκκινο τα χαλασμένα.



## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 21

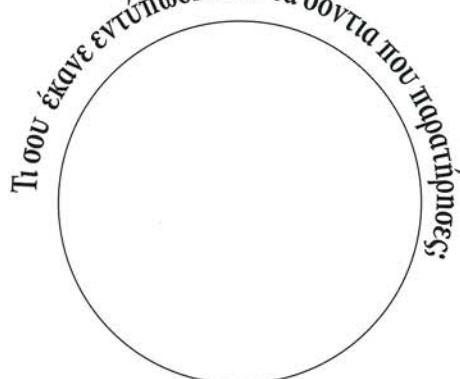
ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΖΟΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ

- Κατάγραψε όσο πιο πολλά ζώα βλέπεις ότι ανίκουν στην κατηγορία που έχει αναλάβει να παρατηρήσει η ομάδα σου.
- Πώς είναι τα δόντια τους;
- Κύκλωσε τις κατάλληλες λέξεις.

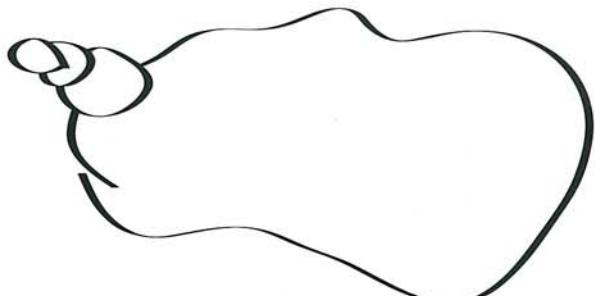
Μεγάλα δυνατά σουβλερά  
Μικρά μυτερά ίσια  
'Όμοια μεταξύ τους  
Διαφορετικά μεταξύ τους  
Στραμμένα προς τα εμπρός  
Στραμμένα προς τα πίσω



Ποια δόντια είναι  
μεγαλύτερα;  
Διακρίνεις κάποια  
είδη δοντιών;  
Ποια;



- Ζωγράφισε τα δόντια των ζώων που παρατήρησες.

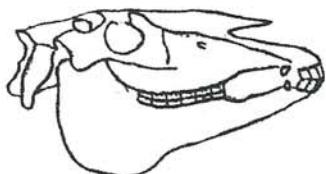


## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 22

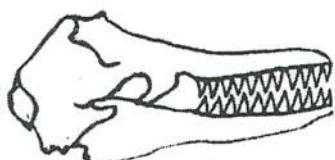
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΕ ΚΑΘΕ ΖΩΟ ΜΕ ΤΟΝ ΚΡΑΝΙΑΚΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΤΟΥ



Ο όρκα



Ο γάτα



Ο κάστορας



Ο αγριογούρουνο



Ο άλογο

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ No 23

### ΥΛΙΚΑ:

καθρεφτάκι, μασέλα  
προβάτου, πίνακας με τους  
οδοντικούς τύπους των ζώων, μολύβι.

- Εξέτασε προσεκτικά τη μασέλα και μέτρησε  
τα δόντια που βλέπεις  
(είναι η μισή μασέλα της μιας γνάθου).

– Υπολόγισε με μαθηματικές πράξεις πόσα είναι όλα  
τα δόντια του ζώου.

– Σύγκρινέ τα με τα δόντια σου:

– Σε τι μοιάζουν;

– Σε τι διαφέρουν;

- Παρατήρησε από τον πίνακα τα δόντια  
της γάτας.

– Σε τι μοιάζουν με τα δικά σου;

– Σε τι διαφέρουν;

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ № 24

### ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Γράψε προτάσεις με τις οποίες θα συμβούλευες τους φίλους σου για την υγιεινή τής στοματικής τους κοιλότητας.

Πρίμα	Ουσιαστικό
Να βουρτσίζεις	τα δόντια σου

# ΠΙΝΑΚΑΣ

## ΠΑΙΔΙΚΑ ΔΟΝΤΙΑ (ΝΕΟΓΙΛΟΙ)

1. ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ  
ΚΟΠΤΗΡΕΣ  
(ΤΟΜΕΙΣ)

2. ΠΛΑΓΙΟΙ  
ΚΟΠΤΗΡΕΣ  
(ΤΟΜΕΙΣ)

3. ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ

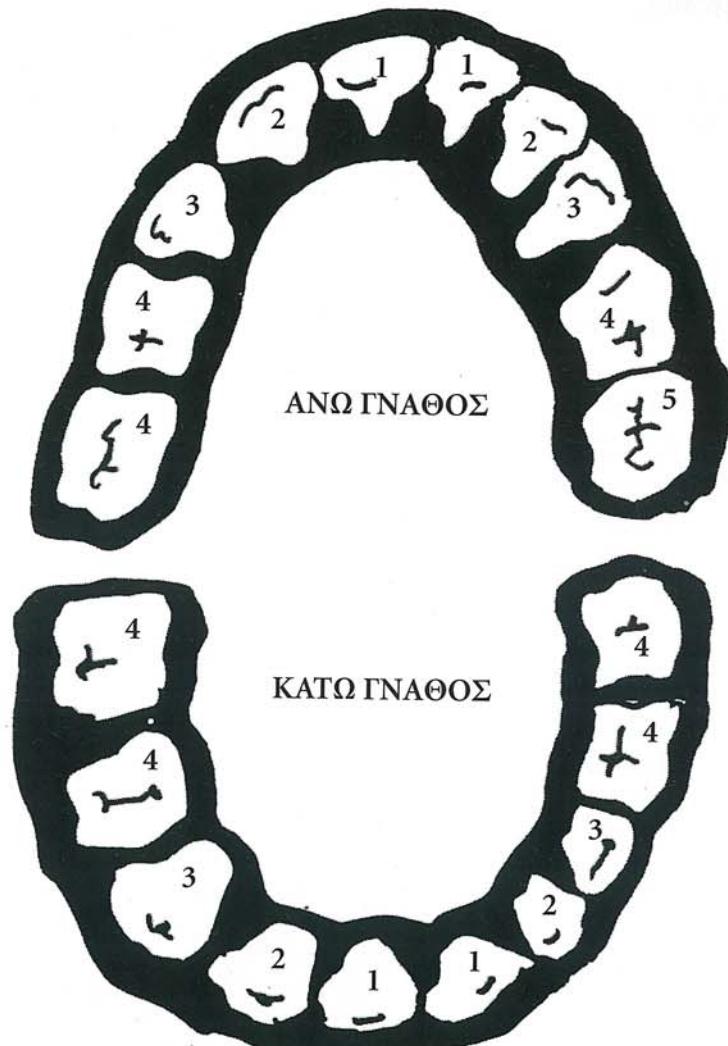
4. ΓΟΜΦΙΟΙ ή  
ΤΡΑΠΕΖΙΤΕΣ

4. ΓΟΜΦΙΟΙ  
Η ΤΡΑΠΕΖΙΤΕΣ

3. ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ

2. ΠΛΑΓΙΟΙ  
ΚΟΠΤΗΡΕΣ  
(ΤΟΜΕΙΣ)

1. ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ  
ΚΟΠΤΗΡΕΣ  
(ΤΟΜΕΙΣ)



# ΠΙΝΑΚΑΣ

## ΜΟΝΙΜΑ ΔΟΝΤΙΑ

1. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ  
ΚΟΠΤΗΡΑΣ  
(ΤΟΜΕΑΣ)

2. ΠΛΑΓΙΟΣ  
ΚΟΠΤΗΡΑΣ  
(ΤΟΜΕΑΣ)

3. ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ

4. ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΙ

5. ΓΟΜΦΙΟΙ  
(ΤΡΑΠΕΖΙΤΕΣ)

6. ΦΡΟΝΙΜΙΤΗΣ

6. ΦΡΟΝΙΜΙΤΗΣ

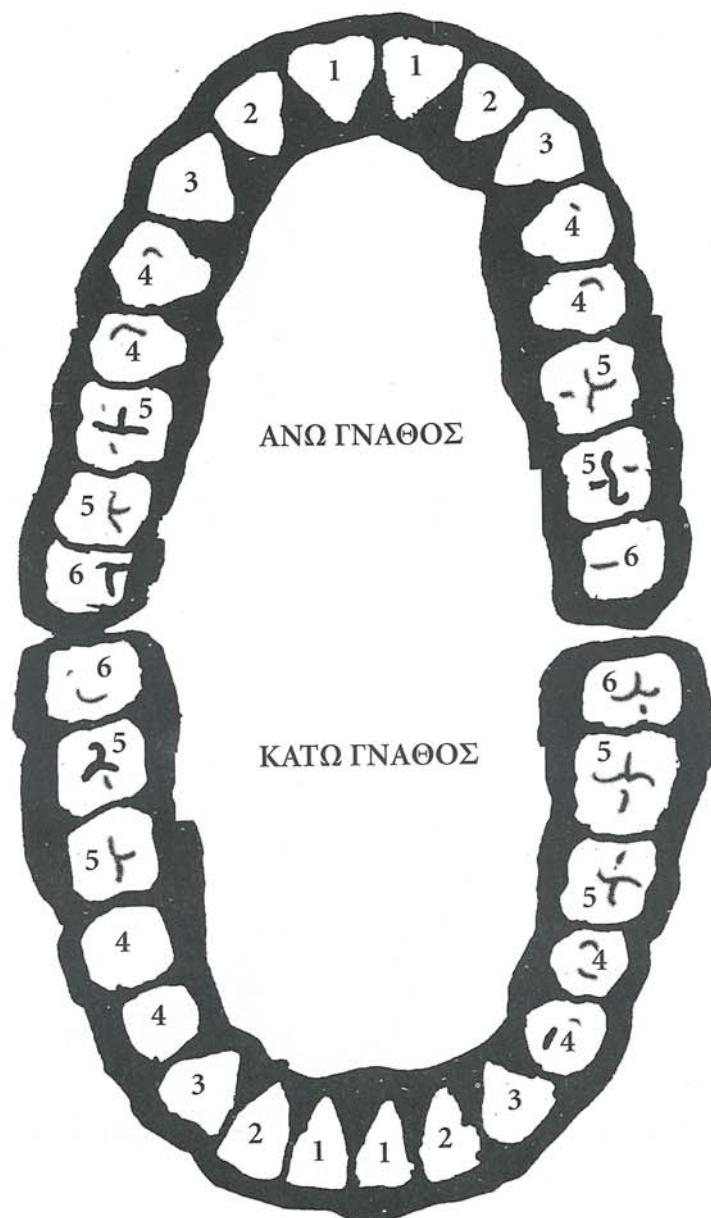
5. ΓΟΜΦΙΟΙ  
(ΤΡΑΠΕΖΙΤΕΣ)

4. ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΙ

3. ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ

2. ΠΛΑΓΙΟΙ

1. ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ



**ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ  
ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ**

Επίθετο ..... Όνομα .....  
Ημερομηνία γέννησης .....  
Διεύθυνση .....  
Επάγγελμα πατέρα .....  
Επάγγελμα μητέρας .....

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΑΙΔΙΩΝ**

**1.** Βουρτοίζεις τα δόντια σου;

Ναι

Όχι

**2.** Πόσο συχνά γίνεται το βούρτσισμα;

Κάθε μέρα

Μια φορά την εβδομάδα

Μια φορά το μήνα

**3.** Με ποιον τρόπο βουρτοίζεις τα δόντια σου;

Κυκλικά

Πάνω – κάτω

Όπως τύχει

**4.** Ποιος σου έδειξε πώς να βουρτοίζεις τα δόντια σου;

Γονείς

Οδοντίατρος

Σχολείο

Τηλεόραση

Κανείς

**5.** Τι βοηθάει περισσότερο στον καλύτερο καθαρισμό των δοντιών;

Οδοντόβουρτσα

Οδοντόκρεμα

**6.** Καθαρίζετε το στόμα σας από τις τροφές και τα μικρόβια με:

- Βούρτσισμα
- Νερό

**7.** Ματώνουν τα ούλα σου όταν βουρτσίζεις τα δόντια σου;

- Ναι
- Όχι

**8.** Έχεις πάει στον οδοντίατρο;

- Ναι
- Όχι

**9.** Στον οδοντίατρο έχεις πάει για:

- Σφράγισμα
- Καθαρισμό δοντιών
- Σιδεράκια
- Φθορίωση δοντιών

**10.** Πόσο συχνά πηγαίνεις στον οδοντίατρο;

- Κάθε χρόνο
- Κάθε 6 μήνες
- Όταν πονάς

**11.** Σε ενδιαφέρει η υγεία του στόματός σου;

- Πολύ
- Λίγο
- Καθόλου

# ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

Επίθετο ..... Όνομα .....  
Ημερ. Γέννησης ..... Επάγγελμα .....  
Απόφοιτος Γυμνασίου ..... Ανωτ. Σχολή ..... Πανεπ.....  
Διεύθυνση.....

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

**7.** Πόσο συχνά πηγαίνετε στον οδοντίατρο;

Κάθε χρόνο

Κάθε 6 μήνες

Όταν πονάτε

**8.** Τα ούλα σας ματώνουν όταν βουρτσίζετε τα δόντια σας;

Nαι

Όχι

**9.** Τα ούλα σας είναι ευαίσθητα, πνοούν ή είναι προσμένα;

Nαι

Όχι

**10.** Υπάρχει κακοσμία στο στόμα σας;

Nαι

Όχι

**11.** Έχουν υποχωρήσει τα ούλα σας και έχουν απογυμνωθεί τα δόντια σας;

Nαι

Όχι

**12.** Πιστεύετε ότι τρέχει πύον από τα ούλα σας;

Nαι

Όχι

**13.** Έχουν αλλάξει θέση ή μετακινήθηκαν τα μπροστινά σας δόντια;

Nαι

Όχι

**14.** Σας ενδιαφέρει η υγεία του στόματός σας;

Πολύ

Λίγο

Καθόλου

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αγωγή στοματικής υγείας, εκδ. Χατζόπουλος, 1988.
2. Άλκηστις, *Η δραματοποίηση για παιδιά*, εκδ. Άλκηστις, Αθήνα 1991.
3. Alder Harry, *Ενιοχύστε τη νοημοσύνη σας*, εκδ. Αλκυών.
4. Ανθολογία Ούγγρων ποιητών, εκδ. Ροές.
5. Άμπερμαν Έρικ, *Γάτες*, εκδ. Κάκτος.
6. Αναστασιάδης Βασίλης, *Ο Κρέστος, ο Τέρης και τα Μυστήρια*, εκδ. Crest.
7. Ασίμοφ Ισαάκ, *Πώς βρίκαμε τις ανθρώπινες ριζες*, εκδ. Πανεπιστημιακός Τύπος.
8. Dievert Roger, *Δόντια για να ροκανίζεις καλύτερα*, εκδ. Δεληθανάσονς.
9. Dryden Gordon & Dr. Vos Jeannette, *Η επανάσταση της μάθησης: Για να αλλάξουμε τον τρόπο που μαθαίνει ο κόσμος*, εκδ. Αλκυών.
10. Eisele Petra, *Baßnulána*, εκδ. Κονιδάρη.
11. Εξαρχόπουλου Μαριόρας και Θανάση, *H ορχήστρα*, εκδ. Αίολος.
12. Frey Karl, *H μέθοδος Project*, εκδ. Αφων Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη, 1986.
13. Zanini Giuseppe, *To βιβλίο της ζωής*, μετάφραση Β. Χοκλατζή, εκδ. Αφοί Στρατίκη.
14. Ζαραμπούκα Σοφία, *Οδοντογιατρός: Ιππόλυτος Ιπποπόταμος*, εκδ. Πατάκη.
15. Goleman Daniel, *H συναισθηματική νοημοσύνη*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα.
16. *H σοκολάτα*, εκδ. Α.Σ.Ε.
17. Ιπποκράτης: *Περί Αρχαίας Ιατρικής*, I. Ζαχαρόπουλος, εκδ. Δαιδαλος
18. Κερένυϊ K., *H μυθολογία των Ελλήνων*, εκδ. Εστία.
19. Κουστό Υβ Ζακ, *O καρχαρίας*, εκδ. Αλκυών.
20. Κουστό Φιλίπ, *H φάλαινα*, εκδ. Αλκυών.
21. Mars Commitment to Nutrition, *Διατροφή και στοματική υγεία: σύγχρονες απόψεις*, μετάφραση Δρ. Ν. Λυγιδάκης, εκδ. ΑΚΙΔΑ.
22. Ματσαγγούρα Ηλία, αναπλ. καθηγ. Διδακτικής Πανεπιστημίου Αθηνών, *Διαθεματικότητα: Από την Εννοιοκεντρική Διδασκαλία στα Σχέδια Εργασίας*, Αθήνα (υπό έκδοση), Ιούνιος 2002, πριτελική καταγραφή.
23. Ματσαγγούρα Ηλία, *Ομαδοκεντρική διδασκαλία και μάθηση*, εκδ. Γρηγόρη.

24. Μικελίνι Κάρλο, *Πώς είμαστε φτιαγμένοι*, μετάφραση Πνελόπη Καραπατσοπούλου, εκδ. Ανέμη.
25. Modolo A., πρ. Διεθνούς Συμποσίου Αγωγής Υγείας, *Στόχοι και Μέθοδοι*, Αθήνα, 1984, Αγωγή Υγείας.
26. Μουρατιάν Z., *Οργάνωση Σκεδίου Εργασίας*, Επιμορφωτική Ημερίδα Ολοήμερων Σχολείων, Αθήνα 27 Μαΐου 2002.
27. Μπαζαίου Κώστα, *Συνδυασμοί – Βιταμίνες: Τα μυστικά της υγειεινής διατροφής*, Ινστιτούτο Εναλλακτικών Ερευνών και Εφαρμογών Διατροφής και Υγείας, εκδ. NUTRICARE, A. E..
28. Νατσούλη Τάκη, Λέξεις και Φράσεις Παροιμιώδεις, εκδ. Σμυρνιωτάκη.
29. Ουλής I. K., *Πρόληψη τερπδόνας*, Σημειώσεις Παιδοδοντίας Πανεπιστημίου Αθηνών, 1987.
30. Παπαζαφείρη Ιωάννας, *Ρήσεις, Γνωμικά, Φράσεις από τις Γραφές*, εκδ. Σμίλη.
31. *Πρώτες Βοήθειες για παιδιά, σε συνεργασία με το Βρετανικό Ερυθρό Σταυρό*, εκδ. Δομική.
32. Ranzi Carlo, *Ο άνθρωπος 70 εκατομμύρια χρόνια*, εκδ. Γνώση.
33. Ράσελμαν Άννα, *Σοκολάκης και Ζαχαρούλα Τρυποδόντη*, εκδ. Άμμος.
34. Ράσελμαν Άννα, *Ο Μάκης Ενζυμάκης και η μάχη στο στομάχι*, εκδ. Άμμος.
35. Sairigne Catherine de, *Η ζάχαρη*, εκδ. Δεληθανάσονς.
36. Σαχτούρης Μίλτος, *Ποιήματα (1945 – 1971)*, εκδ. Κέδρος.
37. Τζαβούρη Ιωαννίδου Π. και συν. Πρ. lou Πανελλ. Συν. Προληπτικής Ιατρικής και Οδοντιατρικής, *Επιπολασμός τερπδόνας σε παιδιά της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης*, Αθήνα, Νοέμ. 1989.
38. *Το βιβλίο της διατροφής*, εκδ. Δήμου Βόλου, (Δημοτικός Οργανισμός Υγείας και Κοινωνικών Θεμάτων Δ.Ο.Υ. Κ.).
39. Τριβιζά Ευγένιου, *Ο κροκόδειλος που πήγε στον Οδοντογιατρό*, εκδ. Κέδρος.
40. Τριβιζά Ευγένιου, *Η Δόνα Τερπδόνα και το Μαρτύριο της Γαμήλιας Τούρτας*, εκδ. Καλέντης.
41. Τριχοπούλου Αντωνία και Τριχόπουλος Δημήτρης, *Προληπτική Οδοντιατρική*, Γρηγόρης Κ. Παρισιάνος, Μαρία Γρ. Παρισιάνου, Επιστημονικές εκδόσεις.
42. Χαραλαμπάκης Νίκος, *Χαμογελάστε Παρακαλώ*, εκδ. Καλειδοσκόπιο.
43. Χουκ Χένρυ Σάμουελ, *Η μυθολογία της Μέσης Ανατολής*, εκδ. Αναγνωστίδη (έχει εξαντληθεί).

## ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΕΣ

1. *Για σας παιδιά.*
2. Δανδράκη Παύλου, *Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια*, Εκδοτικού Οργανισμού Φοίνιξ.
3. *Δομή.*
4. Εγκυκλοπαίδεια (2τομη). *Τα ζώα σ' όλο τον κόσμο*, εκδ. Αλκυών.
5. *Εκπαιδευτική Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια*, εκδ. Αθήνα.
6. *Εκπαιδευτική Εγκυκλοπαίδεια Εκδοτικής Αθηνών*, (Ζωολογία).
7. *Ελληνική Μυθολογία Εκδοτικής Αθηνών*.
8. *Grand Larousse Ενότητα III, Γενικές Επιστήμες-Έμβιος κόσμος*, εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
9. Ο θαυμαστός κόσμος των ζώων, εκδ. Τεγόπουλος – Νίκος.
10. *Πάπυρος Λαρούς Μπριτανικά*.
11. *ΥΔΡΙΑ*.

## ΛΕΞΙΚΑ

1. Δημητράκου Δ., *Μέγα Λεξικόν όλης της ελληνικής γλώσσης*, εκδ. Ασπρακόπουλος και Σια.
2. *Ελληνικό Λεξικό*, εκδ. Τεγόπουλος – Φυτράκης.
3. Μπαμπινιώτη Γ., *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*, εκδ. Κέντρου Λεξικολογίας.

## ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. *Aνοιχτό Σχολείο*, τεύχος 26, Ιαν. – Φεβρουάριος 1990.
2. *Aνοιχτό Σχολείο*, τεύχος 56, Ιαν. – Φεβρουάριος 1995.
3. *Ελληνικά Στοματολογικά Χρονικά*, τεύχος 2, Απρίλιος – Ιούνιος 1987.
4. *Eίναι*, περιοδικό.
5. *Ιατρική*, τεύχος 52, 1987.
6. *Νέα Υγεία*, τεύχος 18, Οκτώβριος – Νοέμβριος – Δεκέμβριος 1997.
7. *ROBAIM*, τεύχη 3 και 5.
8. *Σύγχρονος Οδοντίατρος*, τεύχη 63 – 74, 1986.
9. *To παιδί μου κι εγώ*, Νοέμβριος 2002.

## ΦΥΛΛΑΔΙΑ

1. *Γιατί η Οδοντιατρική πρόληψη είναι ζήτημα εκπαίδευσης*, Eurodentica A.E.
2. *Η Ορθοδοντική στο Παιδοδοντικό Αθηνών*, Ορθοδοντική 1 – 2 – 3, Παιδοδοντικό Αθηνών.

3. Ο Ζώνης γνωρίζει το στόμα του, έκδοση του «Παιδοδοντικού Α.Ε.».
4. Προληπτικές καλύψεις οπών και σχισμών των δοντιών, Eurodentica A.E.
5. Πώς να φροντίζω τα δόντια μου, Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Αθήνα, 1989.
6. Τι πρέπει να ξέρουμε για τη στοματική υγεία των παιδιών μας, Eurodentica A.E.
7. Χαμογελάστε άφοβα, Eurodentica A.E.

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΑΡΘΡΟ

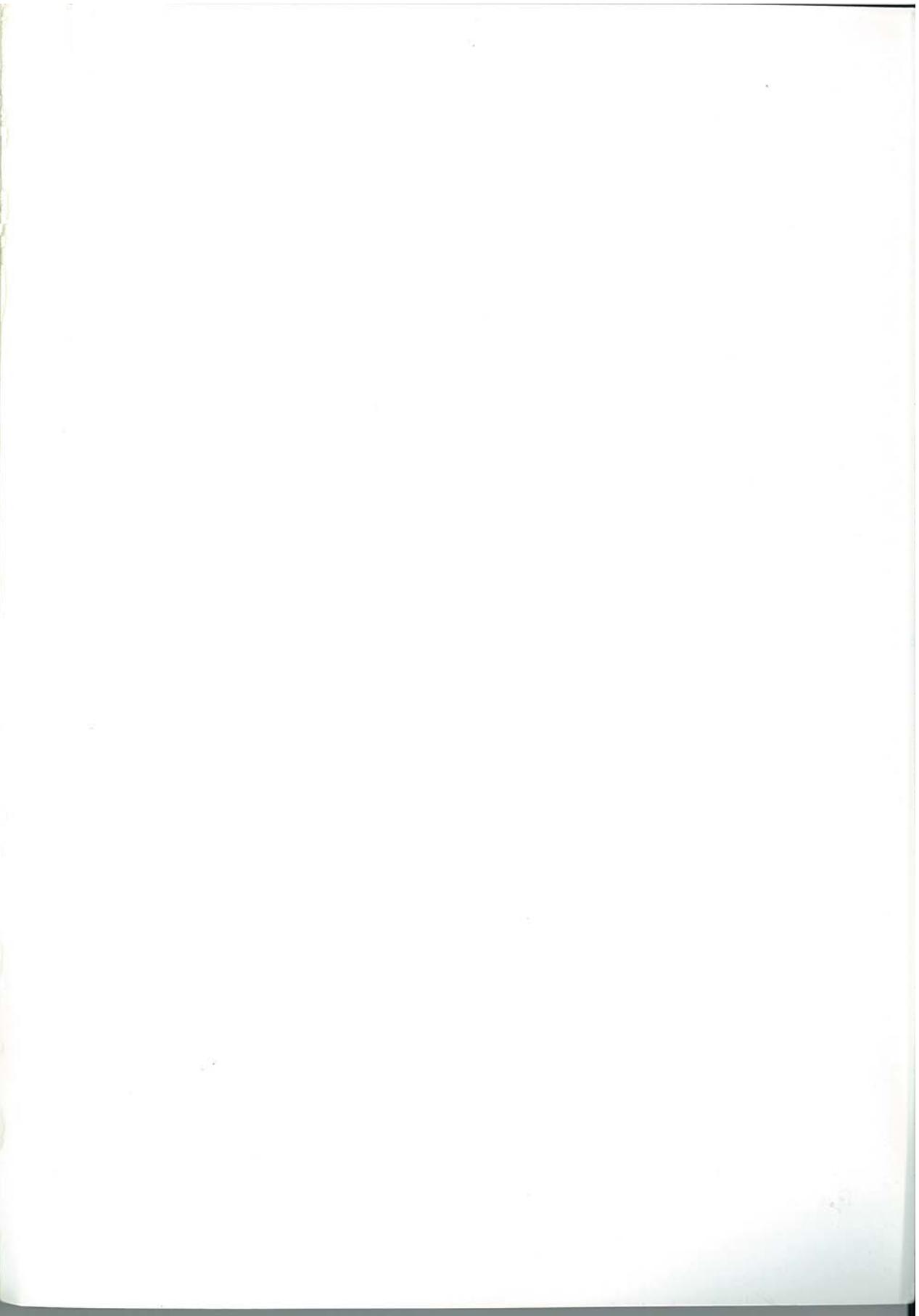
Επιστημονική βάση της Αγωγής για τη Στοματική Υγεία επιμέλεια κειμένων Α. Μωραϊτάκη – Τσάμη, Δρ. οδοντίατρος / Α. Διαμάντη – Κηπιώτη, αναπλ. καθηγ. Οδοντιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών. Διασκευή από το ομόλογο αγγλικό κείμενο με τίτλο: *The scientific basis of dental health education*, έκδοση: Κεντρική Υπηρεσία Αγωγής Υγείας της Αγγλίας και Βρετανική Ομοσπονδία Κοινωνικής Οδοντιατρικής. Επιμέλεια έκδοσης στα ελληνικά: Δ/νση Αγωγής Υγείας και Πληροφόρησης, Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

## ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Μουσειοσκευή *Ta δόντια μας*, Διάθεση «Παιδικό Μουσείο».
2. Πρόγραμμα Αγωγής Υγείας με θέμα *Στοματική Υγιεινή για μαθητές 11 – 14 ετών*, ΥΠ.Ε.Π.Θ., Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Γραφείο Αγωγής Υγείας – Εθνικό Ίδρυμα Νεότητας, έκδοση: Ελληνική Εταιρεία Κοινωνικής Οδοντιατρικής, Αθήνα, 2000.
3. Πρόγραμμα: *Φωτεινά Χαμόγελα, Φωτεινό Μέλλον*, Colgate.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε θερμά τον οδοντίατρο κ. Γιάννη Περάκη και τον πανεπιστημιακό καθηγητή κ. Νίκο Κουβελά για τις συνεντεύξεις που μας παραχώρησαν.



ISBN 960-8313-37-6



Ανάπτυξη πολιτική. Ανάπτυξη για άνοιξη.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΒΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΕΑΣ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



**ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ**  
2<sup>ο</sup> Επιχειρηστικό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης