

Η στάση Νιγηριανών ασθενών απέναντι στη χρήση ορθοδοντικών συσκευών

Chukwudi Ochi Onyeaso,¹ Ifeoma Linda Utomi²

¹Λέκτορας/Σύμβουλος Ορθοδοντικός, Εργαστήριο Στοματικής Υγείας Παιδιού, Ιατρική Σχολή / Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο, Πανεπιστήμιο Ibadan, Ibadan, Νιγηρία.

²Λέκτορας/Σύμβουλος Ορθοδοντικός, Εργαστήριο Στοματικής Υγείας Παιδιού, Ιατρική Σχολή / Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Lagos, Πανεπιστήμιο Lagos, Lagos, Νιγηρία

Attitudes of Nigerian patients to the use of orthodontic appliances

Chukwudi Ochi Onyeaso,¹ Ifeoma Linda Utomi²

¹Senior Lecturer/Consultant Orthodontist, Department of Child Oral Health, College of Medicine / University College Hospital, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria.

²Senior Lecturer/Consultant Orthodontist, Department of Child Dental Health, College of Medicine / Lagos University Teaching Hospital, University of Lagos, Lagos, Nigeria.

ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΣΚΟΠΟΣ: Να αξιολογηθεί η στάση Νιγηριανών ασθενών οι οποίοι βρίσκονται υπό ορθοδοντική θεραπεία απέναντι στις ορθοδοντικές τους συσκευές.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: Μελλοδική κλινική μελέτη.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ: Ορθοδοντικοί ασθενείς οι οποίοι δέχθηκαν θεραπεία κατά την περίοδο μεταξύ Ιανουαρίου 2004 και Ιουνίου 2005 σε δύο κέντρα παραπομπής στη Νιγηρία – την Ορθοδοντική Μονάδα του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου στο Ibadan (UCH) και το Εργαστήριο Στοματικής Υγείας Παιδιού στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Lagos στο Lagos (LUTH).

ΑΤΟΜΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ: Επιστρατεύτηκαν εξήντα τέσσερα άτομα αποτελούμενα από 40 κορίτσια (62,5%) και 24 αγόρια (37,5%) που δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην μελέτη. Κάθε άτομο φόρεσε μία συσκευή για τουλάχιστον 4 εβδομάδες.

ΚΥΡΙΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ: Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο το οποίο περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικά με τις «ενοχλήσεις από την ορθοδοντική συσκευή» και άλλα θέματα προκειμένου να αξιολογηθεί η στάση τους απέναντι στις συσκευές. Χρησιμοποιήθηκε η ταξινόμηση Standard Occupational Classification για την ομαδοποίηση των ατόμων σε κοινωνικά επίπεδα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Πάνω από το 69% των ατόμων συμφώνησε ότι ήταν υπερήφανοι που έβλεπαν τους εαυτούς τους με τις συσκευές στον καθρέπτη, 63,1% χαίρονταν να αφήνουν τους φίλους τους να βλέπουν τις συσκευές τους ενώ 44,6% ήταν ευτυχισμένοι όταν

STRUCTURED ABSTRACT

AIM: To assess the attitudes of Nigerian patients currently undergoing orthodontic treatment towards their appliances.

DESIGN: Prospective clinic-based survey.

SETTING: Orthodontic patients currently undergoing treatment between January 2004 and June 2005 at two referral centres in Nigeria - the Orthodontic Unit of the University College Hospital (UCH), Ibadan and the Department of Child Dental Health at the Lagos University Teaching Hospital (LUTH), Lagos.

SUBJECTS AND METHODS: Sixty-four subjects comprising 40 females (62.5%) and 24 males (37.5%) who accepted to participate in the study were recruited. Each subject had worn an appliance for at least 4 weeks.

MAIN OUTCOME MEASURES: The participants filled in the questionnaire containing questions on 'orthodontic appliance worry' and other items in assessing their attitudes to their appliances. The Standard Occupational Classification was used to group the subjects into social levels.

RESULTS: Over 69% of the subjects agreed that they were proud to look at themselves in the mirror with their appliances on, 63.1% were glad to let their friends see their appliances while 44.6% were happy when people generally noticed their appliances. Although 81.5% of the sample claimed not being bothered about teasing from people while wearing their appliances, the cumulative orthodontic appliances worry score revealed that 80.3% of the sub-

ο κόσμος γενικά πρόσχε τις συσκευές τους. Αν και το 81,5% του δείγματος ισχυρίστηκε ότι δεν νοιάζονταν για τα πειράγματα από τον κόσμο ενώ φορούσαν τις συσκευές τους, το αθροιστικό αποτέλεσμα των ενοχλήσεων από την ορθοδοντική συσκευή αποκάλυψε ότι το 80,3% του δείγματος με πλήρη ανταπόκριση στις ερωτήσεις περί ενοχλήσεων ανήκε στην κατηγορία «μέτρια ενοχλημένος» ενώ 17,9% και 1,8% ανήκε στις κατηγορίες «χαμηλά ενοχλημένος» και «υψηλά ενοχλημένος» αντίστοιχα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Οι ανησυχίες των ορθοδοντικών ασθενών της παρούσας μελέτης οι οποίες είχαν σαν αποτέλεσμα την κατάταξη της πλειονότητας των ατόμων στην κατηγορία «μέτρια ενοχλημένος» θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις προθεραπευτικές συμβουλευτικές συνεδρίες για μία πιο αποτελεσματική ορθοδοντική φροντίδα.

Λέξεις κλειδιά: Στάση, Νιγηριανοί ορθοδοντικοί ασθενείς, συσκευές.

Ελλ Ορθοδ Επιθ 2006;9:73-86.

Παρελήφθη: 27.12.2005 – Έγινε δεκτή: 28.03.2006

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τόσο οι πάγιες όσο και οι κινητές συσκευές μπορούν να προκαλέσουν στους ασθενείς ίδιου βαθμού ταλαιπωρία (Sergl και συν., 1998). Οι Oliver και Knapman (1985) ανέφεραν ότι ο πόνος και η εμφάνιση της συσκευής αποτέλεσαν τα κύρια χαρακτηριστικά παραμόρφωσης που υπέδειξαν οι ασθενείς τους. Σε μία από τις πρώτες μελέτες σχετικά με τη στάση των ασθενών ως προς το να φορούν κινητές ορθοδοντικές συσκευές, οι Lewis και Brown (1973) τεκμηρίωσαν κάποια ζητήματα που ενοχλούσαν τους ασθενείς τους όπως οι αυξημένες πιθανότητες να ξεχάσουν να φορέσουν τις συσκευές, η παρατήρηση των συσκευών από την πλευρά του κόσμου και άλλα. Είναι γνωστό ότι κάποιοι ασθενείς αποδέχονται την ανάγκη να φορέσουν μία συσκευή πιο πρόθυμα από ότι άλλοι και αυτό θα μπορούσε σαφώς να έχει σημαντική επίδραση στην ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα οποιασδήποτε συγκεκριμένης φάσης της θεραπείας (Lewis και Brown, 1973; Gosney, 1985; Oppenheim και συν, 1987). Στην πραγματικότητα, οι αναφορές τους επιβεβαίωσαν την ανάγκη για περισσότερες πληροφορίες ως προς τη στάση των ασθενών απέναντι στη χρήση ορθοδοντικών συσκευών. Πρόσφατα, πολλοί ορθοδοντικοί προσπάθησαν να ερευνήσουν την ταλαιπωρία και τον πόνο που σχετίζεται με τις

sample with complete responses on worry questions were in the 'moderate worrier' group while 17.9% and 1.8% belonged to 'low worrier' and 'high worrier' groups, respectively.

CONCLUSION: Such concerns of the orthodontic patients in this study resulting in the majority of the subjects being in the 'moderate worrier' group need to be considered during pre-treatment counseling sessions for more effective orthodontic care.

Key words: Attitudes, Nigerian orthodontic patients, appliances.

Hell Orthod Rev 2006;9:73-86.

Received: 27.12.2005 – Accepted: 28.03.2006

INTRODUCTION

Both fixed and removable appliances may cause an equal amount of discomfort (Sergl et al., 1998). Oliver and Knapman (1985) reported that pain and the appearance of the appliance were the main disfiguring features indicated by their patients. In one of the foremost studies on the attitude of patients to the wearing of removable orthodontic appliances, Lewis and Brown (1973) documented some of the issues which worried their patients such as high chances of forgetting to wear the appliances, people noticing the appliances and others. It is well known that some patients accept the need to wear an appliance more readily than others and clearly why they should do so could have an important influence on the speed and effectiveness of any particular course of treatment (Lewis and Brown, 1973; Gosney, 1985; Oppenheim et al., 1987). Their reports actually affirmed the need for further information on the attitude of patients to the use of orthodontic appliances.

In the recent years, many orthodontists have tried to investigate into the discomfort and pain associated with orthodontic appliance wear and the reactions of patients towards these factors (Cardonne et al., 1989; Ngan et al., 1989; Scheurer et al., 1996; Stewart et al., 1997; Sergl et al., 1998). Desire to discontinue orthodontic treatment have been associated with some of the patients' complaints (Oliver and Knapman, 1985). Individual psychological susceptibility is likely to be a significant factor for the intensity of discomfort caused by physical effects of an appliance on oral tissues (Sergl et al., 1998). The psychological make up of an individual could be

ορθοδοντικές συσκευές και τις αντιδράσεις των ασθενών απέναντι σε αυτούς τους παράγοντες (Cardonne και συν., 1989; Ngan και συν., 1989; Scheurer και συν., 1996; Stewart και συν., 1997; Sergl και συν., 1998). Η επιθυμία διακοπής της ορθοδοντικής θεραπείας έχει συσχετιστεί με μερικά από τα παράπονα των ασθενών (Oliver και Knapman, 1985). Η ατομική ψυχολογική ευαισθησία είναι πιθανό να αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ένταση της ταλαιπωρίας που προκαλείται από την φυσική επίδραση μιας συσκευής στους στοματικούς ιστούς (Sergl και συν., 1998). Η ψυχολογική σύνθεση ενός ατόμου θα μπορούσε να επηρεαστεί από το πολιτιστικό περιβάλλον (περιβαλλοντικοί παράγοντες). Οι Fox και συν. (1982) συνέβαλαν στην επινόηση και ισχυροποίηση ενός μέτρου της στάσης απέναντι σε συγκλησιακή δυσαρμονία με την εισαγωγή της κλίμακας "Concern for Occlusion Scale", ενώ οι Lewit και Virolainen (1968) είχαν προηγουμένως επινοήσει ένα πιο λεπτομερές ερωτηματολόγιο σχετικά με την επιθυμία για ορθοδοντική θεραπεία την κλίμακα "Desire for Orthodontic Treatment Scale" που ήταν μια βελτίωση προγενέστερων τρόπων αξιολόγησης της επιθυμίας για θεραπεία. Η κλίμακα "Headgear Scale and General Attitude Scale" που περιγράφηκε από τους Clemmer και Hayes (1979) τροποποιήθηκε από τους Sergl και συν. (1998) για να εκτιμηθεί η αποδοχή των ορθοδοντικών συσκευών από τους ασθενείς.

Παρόλο που κάποιες προγενέστερες Νιγηριανές μελέτες (Onyeaso, 2003a, 2003b; Onyeaso και Arowojolu, 2003; Onyeaso και Aderinokun, 2003; Onyeaso και συν., 2005; Onyeaso και Sanu, 2005) έχουν αναφερθεί στην αντίληψη της ανάγκης για ορθοδοντική θεραπεία, στην ψυχολογική επίδραση μιας συγκλησιακής ανωμαλίας σε Νιγηριανούς μαθητές σχολείων και σε ασθενείς (πληθυσμός που επιζητά θεραπεία), καμία μελέτη μέχρι τώρα δεν έχει συγκεκριμένα εκτιμήσει τη στάση Νιγηριανών ασθενών απέναντι στη χρήση ορθοδοντικών συσκευών. Η διδασκαλία και η εξάσκηση της ορθοδοντικής στη Νιγηρία είναι ακόμη σχετικά νέα σε σύγκριση με άλλα ανεπτυγμένα μέρη του κόσμου. Ως εκ τούτου, εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη σχετικής πληροφόρησης για την αποτελεσματική διδασκαλία και των προπτυχιακών και των μεταπτυχιακών φοιτητών, καθώς επίσης και για την προσφορά υπηρεσιών προς τον Νιγηριανό λαό που έχει ανάγκη.

Υποτέθηκε ότι οι Νιγηριανοί ορθοδοντικοί ασθενείς θα είχαν κάποιες ενοχλήσεις από τις συσκευές τους. Η παρούσα μελέτη είχε σαν σκοπό να αξιολογήσει τη στάση

influenced by the cultural milieu (environmental factors). Fox et al. (1982) contributed in the development and validation of a measure of attitudes toward malocclusion such as the introduction of the "Concern for Occlusion Scale" while Lewit and Virolainen (1968) had earlier come up with more detailed questionnaire about desire for orthodontic such as the "Desire for Orthodontic Treatment Scale," which was an improvement on the previous means of assessing desire for treatment. The "Headgear Scale and General Attitude Scale" described by Clemmer and Hayes (1979) have been modified by Sergl et al. (1998) in rating acceptance of orthodontic appliance by patients.

Although some previous Nigerian studies (Onyeaso, 2003a, 2003b; Onyeaso and Arowojolu, 2003; Onyeaso and Aderinokun, 2003; Onyeaso et al., 2005; Onyeaso and Sanu, 2005) had reported on perceived orthodontic treatment need, psychological impact of malocclusion on Nigerian schoolchildren as well as patients (demand population), no study hitherto has specifically evaluated the attitude of Nigerian patients to the wear of orthodontic appliances. Teaching and practice of orthodontics in Nigeria is still relatively young when compared to other developed parts of the globe, and as such relevant information is still needed for effective teaching of both the undergraduate/ postgraduate students and delivery of services to the Nigerian needy population.

It was hypothesized that Nigerian orthodontic patients would have some worries about their appliances. This study aimed at assessing the attitudes of Nigerian patients currently undergoing orthodontic care towards their orthodontic appliances.

SUBJECTS AND METHODS

A questionnaire was used to gather information from routine orthodontic patients who were receiving orthodontic treatment between January 2004 and June 2005 at two referral centres in Nigeria: Lagos University Teaching Hospital (LUTH) and the University College Hospital (UCH), Ibadan. Each patient undergoing orthodontic treatment during this period and had worn an orthodontic appliance (fixed or removable) for at least 4 weeks was invited to participate in the study. Consent was sought and received from every participant before

Νιγηριανών ασθενών οι οποίοι βρίσκονται υπό ορθοδοντική θεραπεία απέναντι στις ορθοδοντικές τους συσκευές.

ΑΤΟΜΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Έγινε χρήση ενός ερωτηματολόγιου με σκοπό να συγκρινωθούν πληροφορίες από ασθενείς ρουτίνας οι οποίοι δέχθηκαν θεραπεία κατά την περίοδο μεταξύ Ιανουαρίου 2004 και Ιουνίου 2005 σε δύο κέντρα παραπομπής στη Νιγηρία: στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Lagos (LUTH) και στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Ibadan (UCH). Κάθε ασθενής ο οποίος ήταν υπό θεραπεία κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου και είχε φορέσει μία ορθοδοντική συσκευή (πάγια ή κινητή) για τουλάχιστον 4 εβδομάδες κλήθηκε να συμμετάσχει στην παρούσα μελέτη. Ζητήθηκε και ελήφθη συγκατάθεση από κάθε συμμετέχοντα πριν τη συμμετοχή του. Κάθε ασθενής και οι γονείς / κηδεμόνες έλαβαν το ερωτηματολόγιο προκειμένου να καταχωρήσουν τις απόψεις τους (βλέπε Παράρτημα I). Τα άτομα συμπλήρωσαν μόνο τους το ερωτηματολόγιο ενώ οι γονείς / κηδεμόνες βοήθησαν τα παιδιά / κηδεμονευόμενους (τους νεότερους) που δεν μπορούσαν να συμπληρώσουν μόνο τους το ερωτηματολόγιο, μετά από εξακρίβωση της γνώμης των παιδιών. Η διάρκεια της μελέτης ήταν περίπου 12 μήνες.

Συνολικά, 64 ασθενείς συμμετείχαν στην μελέτη – 40 κορίτσια (62,5%) και 24 αγόρια (37,5%) – με κορυφαία ηλικία τα 15-18 έτη. Οκτώ από αυτούς φορούσαν κινητές συσκευές ενώ οι υπόλοιποι έφεραν πάγιες συσκευές. Οι κινητές συσκευές ήταν κυρίως για το άνω οδοντικό τόξο όπως οι πλάκες δήξης Sved για μείωση της βαθιάς δήξης σε ασθενείς υπό αύξηση, χειλικά τόξα για μείωση της οριζόντιας πρόταξης και ελατήρια ελεύθερου άκρου για διόρθωση προσθίων σταυροειδών συγκλίσεων.

Σε συμφωνία με τους Lewis και Brown (1973), επινοήθηκε ένα σύστημα αθροιστικού σκοραρίσματος όπως φαίνεται στο Παράρτημα II. Μιας και οι ερωτήσεις σχετικά με τις ενοχλήσεις από τις ορθοδοντικές συσκευές περιλαμβάνουν 6 παραγράφους, το χαμηλότερο δυνατό αποτέλεσμα για κάθε ερώτηση ήταν 6 (ταξινομούμενο ως χαμηλά ενοχλημένος) και το υψηλότερο δυνατό αποτέλεσμα ήταν 24 (υψηλά ενοχλημένος). Συνεπώς, όσον αφορά στις ερωτήσεις για τις ενοχλήσεις από την ορθοδοντική συσκευή, ελήφθη ένα αθροιστικό αποτέλεσμα για τις ενοχλήσεις για κάθε ασθενή (Παράρτημα I, Μέρος B). Αξιολογήθηκε επίσης η αντίδραση των ανθρώπων του περιβάλλοντος των

being recruited. Each patient and parents / guardians received the questionnaire to enter his / her views (see Appendix I). The subjects filled in the questionnaire themselves while parents/guardians assisted their children/wards (the minors) who could not fill in the questionnaire alone after ascertaining the views of the children. The study lasted for about 12 months.

In all, 64 subjects participated in the study - 40 (62.5%) females and 24 (37.5%) males - with peak age of 15-18 years. Eight of them were wearing removable appliances while the rest were on fixed appliances. The removable appliances were mainly for the upper arch such as the use of Sved bite planes for reduction of deep bites in growing patients, labial bows for overjet reductions and cantilever springs for correction of anterior crossbites.

In line with Lewis and Brown (1973), a cumulative scoring system was devised as shown in Appendix II. Since the questions on orthodontic appliance worry have 6 sections, the lowest possible score for each question was 6 (classified as low worrier) and the highest possible score was 24 (high worrier). Therefore, a cumulative worry score was obtained for each patient in relation to the orthodontic appliance worry questions (Appendix I, Section B). Reaction of the people in the patients' environment to the appliance was also assessed. (Appendix I, Section C).

The socio-demographic information of the patients was gathered. In line with some earlier Nigerian studies (Onyeaso, 2004a, 2004b, 2003c), their social classification was made according to the Standard Occupational Classification (OPCS, 1990).

Statistical analysis

The sample was analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows, Release 11.00, Chicago, Ill, USA). In addition to descriptive statistics, Pearson Chi-square test was used to test for associations, accepting P values of less than 0.05 as statistically significant.

RESULTS

Over 69% of the subjects agreed that they were proud to look at themselves in the mirror with their appliances on, 63.1% were glad to let their friends see their

ασθενών ως προς τις συσκευές (Παράρτημα Ι, Μέρος Γ). Συγκεντρώθηκαν κοινωνικο-δημογραφικές πληροφορίες για τους ασθενείς. Σε συμφωνία με κάποιες προγενέστερες Νιγηριανές μελέτες (Onyeaso, 2004a, 2004b, 2003c), η κοινωνική κατάταξη πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την ταξινόμηση Standard Occupational Classification (OPCS, 1990).

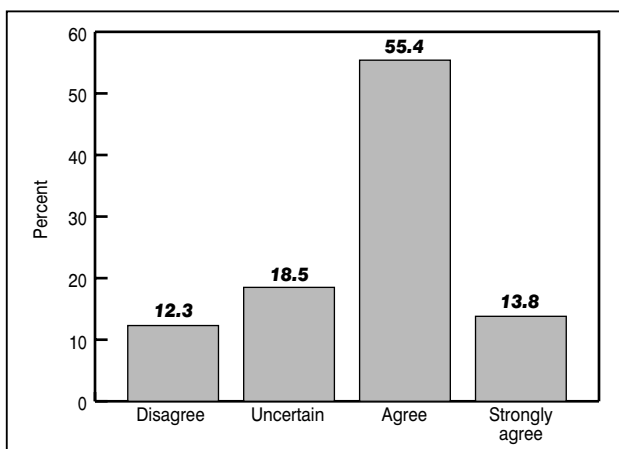
Στατιστική επεξεργασία

Η στατιστική επεξεργασία του δείγματος πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του προγράμματος Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows, Release 11.00, Chicago, Ill, USA). Εκτός από περιγραφική στατιστική, χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Pearson χ^2 για τον έλεγχο συσχετισμών, δεχόμενοι σαν στατιστικά σημαντικές τις τιμές του συντελεστή P που ήταν μικρότερες από 0,05.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πάνω από το 69% των ατόμων συμφώνησε ότι ήταν υπερήφανοι που έβλεπαν τους εαυτούς τους με τις συσκευές στον καθρέπτη, 63,1% χαιρόνταν να αφήνουν τους φίλους τους να βλέπουν τις συσκευές τους ενώ 44,6% ήταν ευτυχισμένοι όταν ο κόσμος γενικά πρόσεχε τις συσκευές τους (Εικόνες 1, 2 και 3).

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει την κατανομή του αθροιστικού αποτελέσματος των ενοχλήσεων από τις ορθοδοντικές συσκευές. Η κατηγορία βαθμολόγησης «μέτρια ενοχλημένος» περιελάμβανε 45 από τα 56 άτομα με πλήρη στοι-



Εικόνα 1: Υπερήφανος να βλέπεις τον εαυτό σου στον καθρέπτη όταν φοράς τη συσκευή σου.

Figure 1: Proud to look at yourself in the mirror with your appliance on.

appliances while 44.6% were happy when people generally noticed their appliances (Figures 1, 2 and 3).

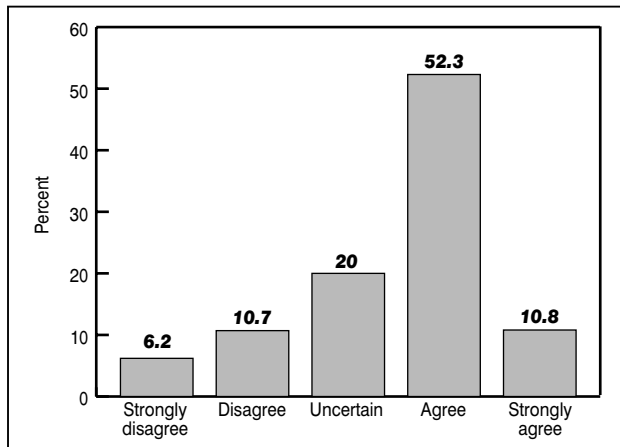
Cumulative orthodontic appliances worry score distribution is shown in Table 1. Moderate worry score grade accounted for 45 out of the 56 subjects with complete data on worry questions. Only 1 subject belonged to high worry score grade.

Table 2 gives the distribution of people that teased the subjects about their appliances while Figure 4 shows the graphic presentation (pie chart) of the reaction of the subjects to the teasing. Ten (15.4%) of the subjects were annoyed by the teasing while 2 subjects (both males and in the same age range of 23-26 years) did not respond to that question. Table 3 shows the distribution of the twelve (12) subjects that were annoyed by teasing in relation to the worry grades. The only patient in the high worry group was among this sub-sample that was annoyed with teasing. In addition, the twelve subjects had equal gender distribution – 6 males and 6 females. About 97% of the subjects belonged to the 'middle class' and 1 (1.5%) belonged to the 'working class' while another 1 (1.5%) did not fill-in that aspect of the questionnaire.

DISCUSSION

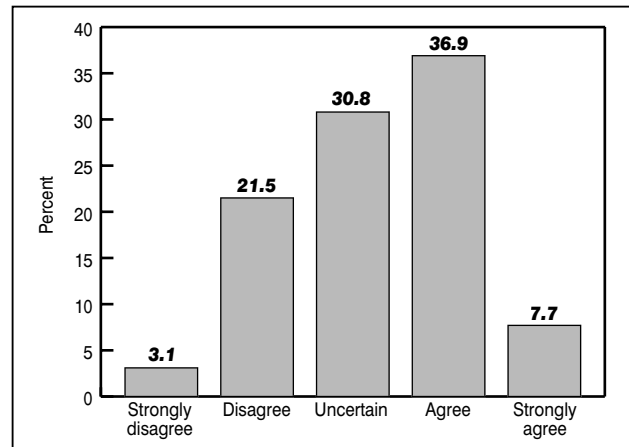
The results from an analysis of orthodontic worry should be of special interest to clinicians as they may assist them to prepare their patients for the inconveniences they may undergo while wearing their appliances (Lewis and Brown, 1973). In North America, Egolf et al. (1990) had reported that associated complaints by patients were the primary reasons for poor cooperation.

In the present Nigerian study, over 69% of the subjects (patients) studied were proud to look at themselves in the mirror with the appliance on and about 63% were glad to let their friends see their appliances which could be seen as a reflection of their positive attitudes towards their appliances and satisfaction with the treatment. Oliver and Knapman (1985) reported that both patients and parents were satisfied with the treatment they received while according to Stewart et al. (1997), some embarrassment caused by wearing orthodontic appliance in public was similar whether it was fixed or removable. The present study revealed that appreciable proportion (55.4%) of the Nigerian subjects was not



Εικόνα 2: Χαρούμενος να αφήνεις τους φίλους σου να βλέπουν τη συσκευή σου.

Figure 2: Glad to let your friends see your appliance.



Εικόνα 3: Ευτυχισμένος όταν ο κόσμος προσέχει τη συσκευή σου.

Figure 3: Happy when people notice your appliance

Πίνακας 1. Αθροιστικό αποτέλεσμα για τις ενοχλήσεις από την ορθοδοντική συσκευή (n = 56).

Table 1. Cumulative orthodontic appliance worry score (n = 56).

Τύπος συσκευής Appliance type	Φύλο Gender	Βαθμός ενόχλησης Worry grade			Σύνολο Total
		Υψηλός High	Μέτριος Moderate	Χαμηλός Low	
Πάγιες / Fixed	Άρρενες Male	1	15	---	16
	Θήλεα Female	---	23	9	32
Σύνολο / Total		1	38	9	48
Κινητές / Removable	Άρρενες Male	---	4	1	5
	Θήλεα Female	---	3	---	3
Σύνολο / Total		---	7	1	8
Άθροισμα / Sum		1	45	10	56

*8 άτομα με πάγιες συσκευές έδωσαν ατελείς απαντήσεις στις ερωτήσεις σχετικά με τις ενοχλήσεις.
 Για τη δοκιμασία συσχέτισης μεταξύ τύπου συσκευής και βαθμών ενόχλησης, $\chi^2 = 0.376$, $df = 2$, $P = 0.829$
 Για τη δοκιμασία συσχέτισης μεταξύ φύλου και βαθμών ενόχλησης, $\chi^2 = 5.32$, $df = 2$, $P = 0.070$
 *8 subjects on fixed appliances gave incomplete responses on the questions relating to worry.
 For test of association between appliance type and worry grades, $\chi^2 = 0.376$, $df = 2$, $P = 0.829$
 For test of association between gender and worry grades, $\chi^2 = 5.32$, $df = 2$, $P = 0.070$

χεία σχετικά με τις ερωτήσεις περί ενοχλήσεων. Μόνο 1 άτομο ανήκε στην κατηγορία βαθμολόγησης «υψηλά ενοχλημένος».

Ο πίνακας 2 παρέχει την κατανομή των ανθρώπων που πείραζαν τα άτομα της μελέτης για τις συσκευές τους, ενώ

happy when people generally noticed their orthodontic appliances. This Nigerian study did not separate the responses of the subjects with removable appliances from those with fixed appliances. Also, a recent Nigerian study by Onyeaso et al. (2005) revealed that equally

Πίνακας 2. Η κατανομή των πειραγμάτων που δέχονταν τα άτομα για τις συσκευές τους.

Table 2. The distribution of teasing received by the subjects about their appliances.

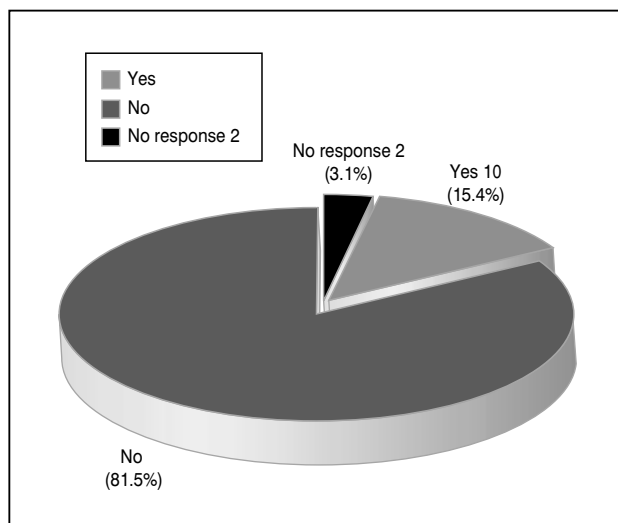
Άτομο Person	Συχνότητα Frequency	Ποσοστό Percentage
Φίλοι Friends	15	23.1
Αδερφός Brother	3	4.6
Αδερφή Sister	1	1.5
Εχθροί Enemies	2	3.1
Κανένας Nobody	19	29.2
Διάφορα άτομα μαζί Various persons together	8	12.3
Άλλοι Others	17	26.2
Σύνολο Total	65	100.0

*Κάποια άτομα (συμμετέχοντες) δεν απάντησαν τις ερωτήσεις ενώ κάποιοι σημείωσαν περισσότερες από μία επιλογές.

* Some subjects (participants) did not answer the questions while some indicated more than one option.

η Εικόνα 4 παρουσιάζει την γραφική αναπαράσταση (κυκλικό διάγραμμα) της αντίδρασης των ατόμων στα πειράγματα. Δέκα άτομα (15,4%) ενοχλούνταν από τα πειράγματα ενώ 2 άτομα (και τα δύο άρρενα και στην ίδια κλίμακα ηλικίας των 23-26 ετών) δεν απάντησαν σε αυτή την ερώτηση. Ο πίνακας 3 παρουσιάζει την κατανομή των δώδεκα (12) ατόμων που ενοχλούνταν από τα πειράγματα σε σχέση με το βαθμό ενοχλήσης από τη συσκευή. Ο μοναδικός ασθενής της ομάδας «υψηλά ενοχλημένος» από τη συσκευή ανήκε και στην ομάδα που ενοχλούνταν από τα πειράγματα. Επιπρόσθετα, τα δώδεκα άτομα παρουσίαζαν ίση κατανομή ως προς το φύλο – 6 άρρενα και 6 θήλεα.

Περίπου το 97% των ατόμων ανήκε στην «μεσαία τάξη» και 1 (1,5%) ανήκε στην «εργατική τάξη», ενώ 1 (1,5%) δεν συμπλήρωσε αυτό το θέμα του ερωτηματολογίου.



Εικόνα 4: Σε ενοχλήθηκε το πείραγμα από τον κόσμο;

Figure 4: Did the teasing from people annoy you?

considerable percentage of Nigerian orthodontic patients were emotionally affected by their malocclusions, which prevented a good percentage of them from establishing close relationships and disturbed their public / social lives.

According to Lewis and Brown (1973), it appeared that the patients they studied were comparatively free from serious worry. In the present Nigerian study, only one subject was classified as having high score grade while Lewis and Brown (1973) recorded none in this worry score grade. The results of these two studies are comparable. However, this Nigerian study classified 45 out of 56 subjects as having moderate worry score grade and 10 subjects belonging to the low worry score grade while Lewis and Brown (1973) recorded 27% as belonging to the moderate score grade and 73% in the low score grade. Comparing the two studies shows that more Nigerian patients worry about their orthodontic appliances than the Caucasians. The different general dental awareness and social norms in Nigerian and Cardiff, U.K. could account for the attitudinal differences towards orthodontic appliances. Nigerian could be described as having relatively low general dental awareness and socially less advanced than Cardiff.

In a comparative assessment of acceptance of different types of functional appliance in Germany, Sergl and

Πίνακας 3. Κατανομή των 10 ατόμων που ενοχλούνταν από τα πειράγματα και των 2 ατόμων που δεν απάντησαν στην ερώτηση ανάλογα με το βαθμό ενόχλησης.

Table 3. Distribution the 10 subjects annoyed by teasing and 2 subjects with no response to the question according to worry grades.

Απάντηση Response	Βαθμός ενόχλησης Worry grade			Total
	Υψηλός High	Μέτριος Moderate	Χαμηλός Low	
Ναι Yes	1	7	2	10
Καμία απάντηση No response	---	1	1	2
Σύνολο Total	1	8	3	12

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα αποτελέσματα από την ανάλυση των ορθοδοντικών ενοχλήσεων θα ενδιέφεραν ιδιαίτερα τους κλινικούς μιας και θα μπορούσαν να τους βοηθήσουν να προετοιμάσουν τους ασθενείς τους για τις ενοχλήσεις που ίσως υποστούν ενώ θα φοράνε τις συσκευές τους (Lewis και Brown, 1973). Στην Βόρεια Αμερική, οι Egolf και συν. (1990) ανέφεραν ότι τα σχετικά παράπονα από τους ασθενείς αποτελούσαν τους πρωταρχικούς λόγους κακής συνεργασίας. Στην παρούσα Νιγηριανή μελέτη, πάνω από το 69% των ατόμων (ασθενών) που εξετάστηκαν ήταν υπερήφανοι που έβλεπαν τους εαυτούς τους με τις συσκευές στον καθρέπτη και περίπου το 63% χαίρονταν να αφήνουν τους φίλους τους να βλέπουν τις συσκευές τους, κάτι που θα μπορούσε να θεωρηθεί σαν αντανάκλαση της θετικής τους στάσης απέναντι στις συσκευές τους και της ικανοποίησής τους από την θεραπεία. Οι Oliver και Knarman (1985) ανέφεραν ότι και οι ασθενείς και οι γονείς ήταν ικανοποιημένοι με τη θεραπεία που υπέστησαν, ενώ σύμφωνα με τους Stewart συν. (1997) κάποια δυσχέρεια που προκλήθηκε από τη δημόσια χρήση των ορθοδοντικών συσκευών ήταν παρόμοια είτε οι συσκευές ήταν πάγιες είτε κινητές. Η παρούσα μελέτη φανέρωσε ότι ένα υπολογίσιμο ποσοστό (55,4%) των Νιγηριανών ατόμων δεν ήταν ευτυχισμένοι όταν ο κόσμος γενικά πρόσεχε τις ορθοδοντικές συσκευές τους. Αυτή η Νιγηριανή μελέτη δεν διαχώρισε τις απαντήσεις των ατόμων με κινητές συσκευές από εκείνες αυτών με πάγιες συσκευές. Επίσης, μία πρόσφατη Νιγηριανή μελέτη των Onyeaso και συν. (2005) φανέρωσε ότι εξίσου σημαντικό ποσοστό των Νιγηριανών ορθοδοντικών ασθενών επηρεάστηκε συναι-

Zentner (1998) reported that bionator, functional corrector FR-1 and elastic open activator showed the highest acceptance by the test subjects. They concluded that a more acceptable appliance would be more readily worn by the patient contributing to successful treatment. Sergl et al. (2000) revealed that a significant reduction in the number of complaints was observed between 2 and 7 days after insertion of the appliance, and no further differences were revealed after longer periods of appliance wear. Their patients were wearing removable, functional or fixed appliances. In this Nigerian study, the patients were not rated at various period intervals for possible differences in their worries. Bos et al. (2005) failed to confirm the hypothesis that reminders are useful in the prevention of failed appointments in an orthodontic clinic. It seems, therefore, that other factors apart from mere forgetfulness of appointment dates could be involved in failed appointments such as attitude to orthodontic treatment / appliance. Also, this Nigerian study has agreed with other related earlier studies concerning pain / discomfort and worries about orthodontic appliances by the patients (Ngan et al., 1989; Sergl and Zentner, 1998; Johnson et al., 1998).

According to the results of the present Nigerian study, different people teased the patients (subjects) about their orthodontic appliances. According to Lewis and Brown (1973), 15% and 3% of the subjects were teased by friends and enemies, respectively. In the present Nigerian study, 21.1% and 3.1% of the subjects were teased by friends and enemies, respectively. In a recent Nigerian study by Onyeaso and Sanu (2004), the

σθηματικά από τις συγκλησιακές τους ανωμαλίες, κάτι το οποίο εμπόδιζε ένα ικανό ποσοστό από αυτούς να συνάψει στενές σχέσεις και διατάραξε τις δημόσιες / κοινωνικές τους ζωές.

Σύμφωνα με τους Lewis και Brown (1973), φάνηκε ότι οι ασθενείς που μελέτησαν ήταν σχετικά απαλλαγμένοι από σοβαρές ενοχλήσεις. Στην παρούσα Νιγηριανή μελέτη, μόνο ένα άτομο κατατάχθηκε στην υψηλή κατηγορία βαθμολόγησης ενώ οι Lewis και Brown (1973) δεν κατέγραψαν κανέναν σε αυτή την κατηγορία βαθμολόγησης των ενοχλήσεων. Τα αποτελέσματα αυτών των δύο μελετών είναι παρεμφερή. Ωστόσο, η παρούσα Νιγηριανή μελέτη κατέταξε 45 από τα 56 άτομα στην κατηγορία βαθμολόγησης με μέτρια ενόχληση και 10 άτομα στην κατηγορία βαθμολόγησης με χαμηλή ενόχληση, ενώ οι Lewis και Brown (1973) κατέγραψαν 27% των ατόμων να ανήκουν κατηγορία βαθμολόγησης με μέτρια ενόχληση και 73% στην κατηγορία βαθμολόγησης με χαμηλή ενόχληση. Η σύγκριση των δύο μελετών φανερώνει ότι περισσότεροι Νιγηριανοί ασθενείς ενοχλούνται από τις ορθοδοντικές τους συσκευές σε σχέση με τους Καυκάσιους. Οι διαφορές στη γενική οδοντιατρική αντίληψη και στα κοινωνικά πρότυπα ανάμεσα σε Νιγηρία και Cardiff, θα μπορούσαν να εξηγήσουν τις διαφορές στη στάση απέναντι στις ορθοδοντικές συσκευές. Οι Νιγηριανοί θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως έχοντες σχετικά χαμηλή οδοντιατρική συναίσθηση και όντας κοινωνικά λιγότερο προηγμένοι σε σχέση με τους κατοίκους του Cardiff.

Σε μία συγκριτική αξιολόγηση της αποδοχής διαφόρων τύπων λειτουργικών συσκευών στη Γερμανία, οι Sergl και Zentner (1998) ανέφεραν ότι οι συσκευές bionator, λειτουργικός διορθωτής FR-1 και ελαστικός ανοικτός ενεργοποιητής παρουσίασαν την μεγαλύτερη αποδοχή από τα εξεταζόμενα άτομα. Συμπεράναν ότι μία πιο αποδεκτή συσκευή θα μπορούσε να φορεθεί πιο πρόθυμα από τον ασθενή συμβάλλοντας σε μία επιτυχημένη θεραπεία. Οι Sergl και συν. (2000) αποκάλυψαν ότι παρατηρήθηκε σημαντική μείωση του αριθμού των παραπόνων μεταξύ της δεύτερης και έβδομης ημέρας μετά την τοποθέτηση της συσκευής. Δεν φάνηκαν πρόσθετες διαφορές μετά από μεγαλύτερες περιόδους χρήσης της συσκευής. Οι ασθενείς τους έφεραν κινητές, λειτουργικές ή πάγιες συσκευές. Στην παρούσα Νιγηριανή μελέτη, δεν πραγματοποιήθηκε ταξινόμηση των ασθενών σε διάφορα χρονικά διαστήματα για πιθανές διαφορές ως προς τις ενοχλήσεις τους.

percentage of Nigerian adolescents (secondary school students) teased by their colleagues for malocclusions was found comparable to that in developed communities like Denmark and Wales (Helms et al., 1985; Shaw et al., 1980). The result of the present study has also shown comparable results in terms of teasing about orthodontic appliances between Nigerian patients and the Caucasians (Cardiff) reported by Lewis and Brown (1973).

Lewis and Brown (1973) reported that 19% of the orthodontic patients (subjects) teased were annoyed by it while 81% were not, and this Nigerian study recorded 15.4% and 81.5%, respectively.

Onyeaso (2004b) reported that 483 (76%) of the adolescents in Ibadan had malocclusions. The present Nigerian clinic-based study with 64 subjects receiving orthodontic treatment during the period of this study suggests that about only 10% of the total population needs was being met. This low percentage of patients receiving orthodontic treatment could partly be attributed to the general poor economic situation in Nigeria because payment for healthcare services including orthodontic treatment has been by 'fee-for-services' and thereby making it almost unaffordable by many. Another possible explanation for this low percentage of Nigerians receiving orthodontic care could be due to low general dental awareness including orthodontic services in Nigeria when compared with other developed parts of the globe. In fact, a clinic-based study by Onyeaso (2004a) revealed that subjects in the lower social class (semi-skilled and unskilled occupations) had objectively more severe orthodontic treatment needs than their higher social class (professional, managerial, and skilled occupations) counterparts. Being a demand population, it was suggested that the higher orthodontic need among the lower social class subjects could be a reflection of the fact that such subjects only demanded orthodontic care because of the severity of their malocclusions. However, it is expected that when the recently launched National Health Insurance Scheme (NHIS) takes off effectively, increasingly more Nigerians are likely to seek orthodontic care.

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

- Considerable percentage of the studied Nigerian patients was not happy with people generally

Οι Βος και συν. (2005) δεν κατάφεραν να επιβεβαιώσουν την υπόθεση ότι οι υπενθυμίσεις είναι χρήσιμες για την πρόληψη των χαμένων ραντεβού σε μία ορθοδοντική κλινική. Φαίνεται, επομένως, ότι στα χαμένα ραντεβού θα μπορούσαν να εμπλακούν άλλοι παράγοντες εκτός από τη λησμοσύνη και μόνο των ημερομηνιών των ραντεβού, όπως η στάση απέναντι στην ορθοδοντική θεραπεία / συσκευή. Επίσης, η παρούσα Νιγηριανή μελέτη συμφωνεί με προγενέστερες σχετικές μελέτες που αφορούσαν πόνο / ταλαιπωρία και χρήση ορθοδοντικών συσκευών από τους ασθενείς (Ngan και συν., 1989; Sergl και Zentner, 1998; Johnson και συν., 1998).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας Νιγηριανής μελέτης, διάφοροι άνθρωποι πείραζαν τους ασθενείς (άτομα) για τις ορθοδοντικές τους συσκευές. Σύμφωνα με τους Lewis και Brown (1973), το 15% και το 3% των ατόμων δέχονταν πειράγματα από φίλους και εχθρούς αντίστοιχα. Στην παρούσα Νιγηριανή μελέτη, το 21,1% και το 3,1% των ατόμων δέχονταν πειράγματα από φίλους και εχθρούς αντίστοιχα. Σε μία πρόσφατη Νιγηριανή μελέτη από τους Onyeaso και Sanu (2004), το ποσοστό των Νιγηριανών εφήβων (μαθητές σχολείου μέσης εκπαίδευσης) που δέχονταν πειράγματα από τους συναδέλφους τους για συγκλησιακές ανωμαλίες βρέθηκε να είναι εφάμιλλο με εκείνο σε αναπτυγμένες κοινωνίες όπως η Δανία και η Ουαλία (Helms και συν., 1985; Shaw και συν., 1980). Η παρούσα μελέτη έδειξε επίσης ότι τα αποτελέσματα σχετικά με τα πειράγματα για τις ορθοδοντικές συσκευές για τους Νιγηριανούς ασθενείς ήταν εφάμιλλα με αυτά για τους Καυκάσιους (Cardiff) που αναφέρθηκαν από τους Lewis και Brown (1973).

Οι Lewis και Brown (1973) ανέφεραν ότι το 19% των ορθοδοντικών ασθενών (ατόμων) που δέχονταν πειράγματα ενοχλούνταν από αυτά ενώ το 81% όχι, και η παρούσα Νιγηριανή μελέτη κατέγραψε ποσοστά 15,4% και 81,5% αντίστοιχα.

Ο Onyeaso (2004b) ανέφερε ότι 483 (76%) από τους εφήβους στο Ibadan παρουσίαζε συγκλησιακές ανωμαλίες. Η παρούσα Νιγηριανή κλινική μελέτη, με 64 άτομα τα οποία υπέστησαν θεραπεία κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής της μελέτης, δείχνει ότι αντιμετώπιστηκε μόνο το 10% περίπου των συνοηλικών αναγκών του πληθυσμού. Αυτό το χαμηλό ποσοστό ασθενών που υπέστη ορθοδοντική θεραπεία θα μπορούσε να αποδοθεί κατά ένα μέρος στη γενική φτωχή οικονομική κατάσταση στη Νιγηρία, μιας και οι παροχές υγείας συμπεριλαμβανομένης της ορθοδο-

noticing their orthodontic appliances.

- Generally, worry about orthodontic appliance by the majority of the patients (subjects) could be described as moderate. Therefore, the hypothesis that some Nigerian orthodontic patients would be worried about their appliances is confirmed.
- Due to the appreciable proportions of Nigerian orthodontic patients who were moderately worried about different aspects / effects of their appliances and also would not want people generally to notice their appliances, it would be helpful to consider these factors in the pre- treatment counseling of Nigerian orthodontic patients by orthodontists and other oral health care providers for more effective orthodontic care services.
- It is also recommended that considering the possible influence of environmental and cultural differences generally on attitudes, it would seem worthwhile to carry out similar studies in other parts of the globe at least for the purpose of international comparison of data

References

- Bos A, Hoogstraten J, Prah-Andersen B. Failed appointments in an orthodontic clinic. (Short communication). *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;127:355-7.
- Cardonne CR, Pacheco AH, Garcia OA, Coales MC, Zaldivar ER, Ravinal LP. Dropouts from orthodontic treatment. Factors which cause it. *Rev Cubana Estomatol* 1989;26:97-104.
- Clemmer EJ, Hayes EW. Patient cooperation in wearing orthodontic headgear. *Am J Orthod* 1979;75:517-24.
- Egolf RJ, BeGole EA, Upshaw HS. Factors associated with orthodontic patient compliance with intraoral elastic and headgear wear. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1990;97:336-48.
- Fox RN, Albino JE, Green LJ, Farr SD, Tedesco LA. Development and validation of a measure of attitudes toward malocclusion. *J Dent Res* 1982;6:1039-43.
- Frankel R. The treatment of class II division 1 malocclusion with functional correctors. *Am J Orthod* 1969;55:265-75.
- Gosney MBE. An investigation into factors which may deter patients from undergoing orthodontic treatment. *Br J Orthod* 1985;12:133-8.
- Helms S, Kreiborgs S, Solow B. Psychosocial implication of Malocclusion: A 15 -year follow-up study in 30-year-old Danes. *Am J Orthod* 1985;87:110-18.
- Johnson PD, Cohen DA, Aiosa L, McGorray S, Wheeler T. Attitudes and compliance of pre-adolescent children during early treatment of class II malocclusion. *Clin Orthod Res* 1998;1:20-8.

ντικής θεραπείας είναι υπό την μορφή «πληρωμή για τις υπηρεσίες» και αυτό κάνει την κατάσταση μη εφικτή για πολλούς. Μία ακόμη πιθανή εξήγηση για αυτό το μικρό ποσοστό των Νιγηριανών που υπέστη ορθοδοντική φροντίδα θα μπορούσε να είναι η χαμηλή οδοντιατρική συναίσθηση στη Νιγηρία σε σχέση με άλλα ανεπτυγμένα μέρη του κόσμου. Στην πραγματικότητα, μία κλινική μελέτη του Onyeaso (2004a) φανέρωσε ότι άτομα της κατώτερης κοινωνικής τάξης (ημι-ειδικευμένα και ανεπίδικευτα επαγγέλματα) είχαν αντικειμενικά πιο σοβαρές ανάγκες ορθοδοντικής θεραπείας από ότι αντίστοιχα άτομα της ανώτερης κοινωνικής τάξης (ελεύθερα, διευθυντικά και εξειδικευμένα επαγγέλματα). Η μεγαλύτερη ορθοδοντική ανάγκη μεταξύ των ατόμων της κατώτερης κοινωνικής τάξης έχει προταθεί ότι θα μπορούσε να είναι μία αντανάκλαση του γεγονότος ότι αυτά τα άτομα επιζητήσαν ορθοδοντική φροντίδα μόνο εξαιτίας της σοβαρότητας των συγκλησιακών τους ανωμαλιών. Ωστόσο, αναμένεται ότι όταν το πρόσφατα ισχύον ασφαλιστικό σύστημα δημόσιας υγείας (NHIS) αρχίσει να λειτουργεί ικανοποιητικά, περισσότεροι Νιγηριανοί είναι πιθανό να αναζητήσουν ορθοδοντική φροντίδα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ / ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

- Σημαντικό ποσοστό των εξεταζόμενων Νιγηριανών ασθενών δεν ήταν ευτυχισμένο όταν ο κόσμος γενικά πρόσχε τις ορθοδοντικές συσκευές τους.
- Γενικά, η ενόχληση από τις ορθοδοντικές συσκευές θα μπορούσε να περιγραφεί σαν μέτρια για την πλειοψηφία των ασθενών (ατόμων). Επομένως, επιβεβαιώθηκε η υπόθεση ότι κάποιοι Νιγηριανοί ορθοδοντικοί ασθενείς θα είχαν κάποιες ενοχλήσεις από τις συσκευές τους.
- Εξαιτίας των υπολογίσιμων ποσοστών Νιγηριανών ορθοδοντικών ασθενών οι οποίοι ενοχλούνταν σε μέτριο βαθμό από διάφορες παραμέτρους / επιδράσεις των συσκευών τους και που επίσης δεν ήθελαν ο κόσμος γενικά να προσέχει τις συσκευές τους, θα ήταν χρήσιμο αυτοί οι παράγοντες να λαμβάνονται υπόψη κατά τις προ-θεραπευτικές συμβουλευτικές συνεδρίες των Νιγηριανών ασθενών από τους ορθοδοντικούς και τους υπόλοιπους φροντιστές της στοματικής υγείας για πιο αποτελεσματικές υπηρεσίες ορθοδοντικής φροντίδας.
- Λαμβανομένης υπόψη της πιθανής επίδρασης των περιβαλλοντικών και πολιτισμικών διαφορών στη

- Lewis HG, Brown WAB. The attitude of patients to the wearing of removable orthodontic appliances. *Br Dent J* 1973;134:87-90.
- Lewit DW, Virolainen K. Conformity and Independence in Adolescents' Motivation for Orthodontic Treatment. *Child Develop* 1968;38:1189-200.
- Ngan P, Kess B, Wilson S. Perception of discomfort by patients undergoing orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1989;96:47-53.
- Oliver RG, Knapman YM. Attitudes to orthodontic treatment. *Br J Orthod* 1985;12:179-88.
- Onyeaso CO, Aderinokun GA. The relationship between dental aesthetic index (DAI) and perception of aesthetics, function and speech amongst secondary school children in Ibadan, Nigeria. *Int J Paediatr Dent* 2003;13:336-41.
- Onyeaso CO, Arowojolu MO. Perceived, desired and normatively determined orthodontic treatment needs among orthodontically untreated Nigerian adolescents. *West Afr J Med* 2003;22:5-9.
- Onyeaso CO. Orthodontic concern of patients compared with orthodontic treatment need assessed by Dental Aesthetic Index (DAI) in Ibadan, Nigeria. *Odontostomatol Trop* 2003a;26:14-20.
- Onyeaso CO. An assessment of relationship between self-esteem, orthodontic concern, and Dental Aesthetic Index (DAI) scores among secondary school students in Ibadan, Nigerian. *Int Dent J* 2003b;53:79-84.
- Onyeaso CO. An epidemiological survey of occlusal anomalies among secondary school children in Ibadan, Nigeria. *Odontostomatol Trop* 2003c;26:25-9.
- Onyeaso CO, Utomi IL. Expectations of treatment and satisfaction with facial appearance in Nigerian orthodontic patients. *Odontostomatol Trop* 2004;27:35-41.
- Onyeaso CO. Orthodontic treatment need of Nigerian outpatients assessed with the Dental Aesthetic Index. *Aust Orthod J* 2004a;20:19-23.
- Onyeaso CO. Prevalence of malocclusion among adolescents in Ibadan, Nigeria. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004b;126:604-7.
- Onyeaso CO, Utomi IL, Ibekwe TS. Emotional effects of malocclusion in Nigerian orthodontic patients. *J Contemp Dent Pract* 2005;6:64-73.
- Onyeaso CO, Sanu OO. Perception of personal dental appearance in Nigerian adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;127:700-6.
- OPCS (Office of population censuses and survey). Standard occupational classification. London: HMSO, 1990.
- Oppenheim MN, Spedding RH, Ho CC, York S. Psychosocial pathology and developmental tasks in the adolescent. *Pediatr Dent* 1987;9:344-6.
- Scheurer PA, Firestone AR, Burgin WB. Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances. *Eur J Orthod* 1996;18:349-57.

στάση των ατόμων, συνιστάται επίσης η πραγματοποίηση παρόμοιων μελετών και σε άλλα μέρη του κόσμου με σκοπό τουλάχιστον τη σύγκριση των διεθνών δεδομένων.

Reprint requests:**Διεύθυνση για ανάτυπα:**

Dr. C. O. Onyeaso
Department of Child Oral Health
College of Medicine
University of Ibadan
Ibadan, Nigeria

E-mail: coonyeaso@yahoo.com

- Sergl HG, Klages U, Zentner A. Pain and discomfort during orthodontic treatment: Causative factors and effects on compliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998;114:684-91.
- Sergl HG, Klages U, Zentner A. Functional and social discomfort during orthodontic treatment - effects on compliance and prediction of patients' adaptation by personality variables. *Eur J Orthod* 2000;22:307-15.
- Sergl HG, Zentner A. A comparative assessment of acceptance of different types of functional appliances. *Eur J Orthod* 1998;20:517-24.
- Shaw WC, Meek SC, Jones DS. Nicknames, teasing, harassment and the salience of dental feature among school children. *Br J Orthod* 1980;7:75-80.
- Stewart FN, Kerr WJS, Taylor PJS. Appliance wear: the patient's point of view. *Eur J Orthod* 1997;19:377-82.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ / APPENDICES

Παράρτημα I. Θέματα ερωτηματολογίου για τους ασθενείς.
Appendix I. Questionnaire items for the patients.

Παράγραφος A

1. Σημείωσε την ομάδα της ηλικίας σου (παρακαλώ σημείωσε):

- | | | |
|-----------------------|----------------|-----------------|
| (α) 6 ετών και κάτω | (β) 7-10 ετών | (γ) 11-14 ετών |
| (δ) 15-18 ετών | (ε) 19-22 ετών | (στ) 23-26 ετών |
| (ζ) 27 ετών και επάνω | | |

2. Φύλο: Άρρεν Θήλυ

Section A

1. Indicate your age group (Please tick):

- | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------|
| (a) 6 years and below | (b) 7-10 years | (c) 11-14 years |
| (d) 15-18 years | (e) 19-22 years | (f) 23-26 years |
| (g) 27 years and above. | | |

2. Sex: Male Female

Παράγραφος B (Παρακαλώ σημείωσε μόνο μία επιλογή)

1. Τι τύπο ορθοδοντικής συσκευής φοράς;

- (α) Κινητή (β) Πάγια

2. Υπερήφανος να βλέπεις τον εαυτό σου στον καθρέπτη όταν φοράς τη συσκευή σου:

- (α) Διαφωνώ έντονα (α) Διαφωνώ (γ) Αβέβαιος (β) Συμφωνώ (ε) Συμφωνώ έντονα

3. Χαρούμενος να αφήνεις τους φίλους σου να βλέπουν τη συσκευή σου:

- (α) Διαφωνώ έντονα (β) Διαφωνώ (γ) Αβέβαιος (δ) Συμφωνώ (ε) Συμφωνώ έντονα

4. Ευτυχισμένος όταν οι άλλοι άνθρωποι προσέχουν τη συσκευή σου:

- (α) Διαφωνώ έντονα (β) Διαφωνώ (γ) Αβέβαιος (δ) Συμφωνώ (ε) Συμφωνώ έντονα

5. Ποια πράγματα σε ενοχλούν σχετικά με τη συσκευή σου;

- (i) Το ότι πονάει.
 (α) Πολύ (β) Λίγο (γ) Σχεδόν ποτέ (δ) Δεν με ενοχλεί
- (ii) Το ότι οι άλλοι άνθρωποι την προσέχουν.
 (α) Πολύ (β) Λίγο (γ) Σχεδόν ποτέ (δ) Δεν με ενοχλεί
- (iii) Το ότι είναι δύσκολο να φας με αυτή.
 (α) Πολύ (β) Λίγο (γ) Σχεδόν ποτέ (δ) Δεν με ενοχλεί
- (iv) Το ότι είναι χαλαρή.
 (α) Πολύ (β) Λίγο (γ) Σχεδόν ποτέ (δ) Δεν με ενοχλεί
- (v) Το ότι εμποδίζει την ομιλία σου.
 (α) Πολύ (β) Λίγο (γ) Σχεδόν ποτέ (δ) Δεν με ενοχλεί
- (vi) Το ότι είναι εύκολο να ξεχάσεις να την φορέσεις.
 (α) Πολύ (β) Λίγο (γ) Σχεδόν ποτέ (δ) Δεν με ενοχλεί

Section B (Please tick only one option)

1. What type of orthodontic appliances are you wearing?
 (a) Removable (b) Fixed
2. Proud to look at yourself in the mirror with your appliance in:
 (a) Strongly disagree (b) Disagree (c) Uncertain (d) Agree (e) Strongly agree.
3. Glad to let your friends see your appliance:
 (a) Strongly disagree (b) Disagree (c) Uncertain (d) Agree (e) Strongly agree
4. Happy when other people notice your appliance:
 (a) Strongly disagree (b) Disagree (c) Uncertain (d) Agree (e) Strongly agree
5. What things worry you about your appliance?
- (i) That it hurts.
 (a) A lot (b) A little (c) Hardly ever (d) Does not worry me
- (ii) That other people notice it
 (a) A lot (b) A little (c) Hardly ever (d) Does not worry me
- (iii) That it is difficult to eat with it
 (a) A lot (b) A little (c) Hardly ever (d) Does not worry me
- (iv) That it is loose.
 (a) A lot (b) A little (c) Hardly ever (d) Does not worry me
- (v) That it interferes with your speech.
 (a) A lot (b) A little (c) Hardly ever (d) Does not worry me
- (vi) That it is easy to forget to put it in.
 (a) A lot (b) A little (c) Hardly ever (d) Does not worry me

Παράγραφος 3 (Μπορείς να σημειώσεις περισσότερες από μία επιλογές εάν είναι αναγκαίο)

1. Ποιος από τους επόμενους ανθρώπους σε πείραξε για τη συσκευή σου;
- | | | |
|---------|----------|---------|
| Γονείς | Φίλοι | Άλλοι |
| Αδερφός | Δάσκαλος | Κανένας |
| Αδερφή | Εχθροί | |
2. Σε ενόχλησε αυτό; Ναι Όχι

Section C (You can tick more than one option if necessary)

1. Which of the following people teased you about your appliance?
- | | | |
|---------|---------|--------|
| Parents | Friends | Others |
| Brother | Teacher | Nobody |
| Sister | Enemies | |
2. Did this annoy you? Yes No

Παράρτημα II. Σύστημα αθροιστικού αποτελέσματος των ενοχλήσεων για το δείγμα
Appendix II. Cumulative worry scoring system for the sample.

Απάντηση στην ερώτηση για την ενοχλήση Worry question response	Αποτέλεσμα ενοχλήσης Worry score
Πολύ A Lot	4
Λίγο A Little	3
Σχεδόν ποτέ Hardly Ever	2
Δεν με ενοχλεί Does not worry me	1
Βαθμός ενοχλήσης Worry grade	Διακύμανση αποτελέσματος ενοχλήσης Worry score range
Υψηλά ενοχλημένος High worry	17 to 24
Μέτρια ενοχλημένος Moderate worry	9 to 16
Χαμηλά ενοχλημένος Low worry	0 to 8