

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

INTERVIEW

Καθηγήτρια Katherine Vig

Η συνέντευξη δόθηκε στην κ. Φ. Μουαμελετζή, μέλος της Συντακτικής Επιτροπής της Ελληνικής Ορθοδοντικής Επιθεώρησης

Ελλ Ορθοδ Επιθ 2007;10:53-65.

This interview was given to Dr. F. Mouameletzi, Member of the Editorial Board of the Hellenic Orthodontic Review.

Hel Orthod Rev 2007;10:53-65.

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Η Δρ. Katherine Vig γεννήθηκε, μεγάλωσε και σπούδασε στην Αγγλία. Πήρε το πτυχίο της Οδοντιατρικής από την Οδοντιατρική Σχολή του Dundee, του Πανεπιστημίου St. Andrews της Σκωτίας. Η ορθοδοντική της εκπαίδευση έγινε στο Eastman Dental Hospital στο Λονδίνο, όπου ήταν μέλος του προσωπικού για δέκα χρόνια. Μετακόμισε στις Ηνωμένες Πολιτείες με το σύζυγο και τις δύο κόρες της το 1976 και δίδαξε στο τμήμα Ορθοδοντικής του UNC από το 1977-1984. Έγινε μέλος του ACPA το 1980 και εργάστηκε στην ομάδα υπερωιοσιστιών του UNC. Το 1984 πήγε στο Πανεπιστήμιο του Michigan, όπου και υπήρξε συν-διευθύντρια του Οδοντοπροσωπικού Προγράμματος. Υπηρέτησε και εκεί στην ομάδα υπερωιοσιστιών και διεύθυνε τις ορθοδοντικές υπηρεσίες στο Ιατρικό Κέντρο του Πανεπιστημίου του Michigan ως Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ορθοδοντικής στην Οδοντιατρική Σχολή. Η Δρ. Vig έγινε Καθηγήτρια και Πρόεδρος του Εργαστηρίου Ορθοδοντικής στο Πανεπιστήμιο του Pittsburgh το 1990. Ακολούθως έγινε Διευθύντρια του τμήματος Παιδιατρικής και Αναπτυξιακής Οδοντιατρικής Επιστήμης και Αναπληρώτρια Διευθύντρια της Ομάδας Υπερωιοσιστιών στο Pittsburgh.

Το 1994 η Δρ. Vig διορίστηκε Πρόεδρος του Εργαστηρίου Ορθοδοντικής στο Πανεπιστήμιο του Ohio. Είναι διπλωματούχος του American Board of Orthodontics. Έχει δημοσιεύσει εκτενώς στην ορθοδοντική βιβλιογραφία με κύριο τομέα ενδιαφέροντος την αντιμετώπιση και θεραπεία ασθενών με υπερωιοσιστίες και κρανιοπροσωπικές διαταραχές. Έχει περισσότερες από 100 δημοσιεύσεις και είναι συν-συγγραφέας τριών συγγραμμάτων, το πιο πρόσφατο των οποίων είναι η 4η έκδοση του «Ορθοδοντική: Τεχνικές και Αρχές» με τους Graber και Vanarsdall, το οποίο δημοσιεύθηκε το 2005. Υπήρξε Πρόεδρος της Ομάδας Κρανιοπροσωπικής Βιολογίας της IADR και της Αμερικανικής Εταιρείας Υπερωιοσιστιών (American Cleft Palate Association) και προέδρευσε του Συμβουλίου της AAO για την Ορθοδοντική Εκπαίδευση.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Δρ. Vig, θα ήθελα να σας καλωσορίσω και εκ μέρους των αναγνωστών μας στις σελίδες της Ελληνικής Ορθοδοντικής Επιθεώρησης. Έχετε μία μεγάλη και διακεκριμένη σταδιοδρομία στην ορθοδοντική και

SHORT CURRICULUM VITAE

Dr. Katherine Dryland Vig was born, raised and educated in England. She received her dental degree from Dundee Dental School, University of St. Andrews in Scotland. Her orthodontic training was at Eastman Dental Hospital in London where she served on the faculty for ten years. She moved to the United States with her husband and two daughters in 1976 and served on the Orthodontic faculty at UNC from 1977-1984. She became a member of ACPA in 1980 and joined the cleft palate team at UNC. She moved to the University of Michigan in 1984 and co-directed the Dentofacial Program and served on their cleft palate team and directed the orthodontic services at the University of Michigan Medical center as Associate Professor of Orthodontics in the Dental School. Dr. Vig became Professor and Chair of Orthodontics at The University of Pittsburgh in 1990 and later became Head of the division of Pediatrics and Developmental Dental Science and Associate Director of the Cleft Palate Team at Pittsburgh.

Dr. Vig moved to The Ohio State University in 1994 to chair the Section of Orthodontics. She is a diplomate of the American Board of Orthodontics. She has published extensively in the orthodontic literature and has a major interest in the management and treatment of patients with Cleft palate and Craniofacial anomalies. She has over 100 publications and co-authored three text books, most recently the 4th edition of «Orthodontics: Techniques and Principles» with Graber and Vanarsdall, which was published in 2005. She is past President of the IADR Craniofacial Biology Group and past President of the American Cleft Palate Association and has chaired the AAO Council on Orthodontic Education.

Dr. F. Mouameletzi: Dr. Vig, on behalf of our readers I would like to welcome you on the pages of the Hellenic Orthodontic Review. You have had a long and distinguished career in Orthodontics and you are the author of many textbooks and articles related to almost every topic



Dr. K. Vig

έχετε συγγράψει πολλά βιβλία και άρθρα που αφορούν σε όλα σχεδόν τα θέματα της επιστήμης μας. Έτσι, λοιπόν, για τους σκοπούς αυτής της συνέντευξης, θα αναφερθούμε σε ορισμένα μόνο από τα πεδία του ενδιαφέροντός σας.

Ένα από τα κύρια θέματα της ειδικότητάς μας, στο οποίο έχετε συνεισφέρει πολύ, είναι οι σχιστίες και οι κρανιοπροσωπικές διαταραχές. Πώς ασχοληθήκατε κατ' αρχάς με αυτό το πεδίο και τι ήταν εκείνο που σας παρακίνησε να το επιλέξετε ως ένα από τα κύρια ενδιαφέροντά σας;

Δρ. K. Vig: Ασχολήθηκα με ασθενείς με σχιστίες και κρανιοπροσωπικές διαταραχές από την αρχή της σταδιοδρομίας μου, όταν ακόμη έκανα ειδικότητα Ορθοδοντικής στο Eastman του Λονδίνου στη δεκαετία του 1960. Τμήμα των κλινικών μας υποχρεώσεων ήταν και η στελέχωση της κλινικής των σχιστιών στο Natal Center της Great Ormond Street στο Λονδίνο. Η οικογένειά μας μετακόμισε από την Αγγλία στο Πανεπιστήμιο North Carolina (UNC) στο Chapel Hill το 1976. Τότε, η κλινική των σχιστιών χρειαζόταν κλινικούς ορθοδοντικούς και έτσι ο Δρ. Proffit, που πρόσφατα είχε γίνει Διευθυντής του τμήματος Ορθοδοντικής στο UNC το 1976, μου πρότεινε να ασχοληθώ με το αντικείμενο. Συνεργάστηκα με εξαιρετικούς συναδέλφους στην ομάδα αντιμετώπισης σχιστιών του UNC και είχα την ευκαιρία να αποκομίσω τόσο διδακτική όσο και κλινική εμπειρία προς όφελος των μεταπτυχιακών φοιτητών, πράγμα που συνεχίστηκε τόσο στο Πανεπιστήμιο του Michigan τη δεκαετία του 1980 όσο και στο Pittsburgh το 1990. Τα τελευταία 12 χρόνια υπηρέτησα ως Διευθύντρια του Τμήματος Ορθοδοντικής στο Ohio State University, όπου ήμουν και επικεφαλής της



Dr. F. Mouameletzi

in orthodontics. For the purposes of this interview we will tackle only a few of your areas of interest. One of your major contributions to our specialty is in the field of cleft palate and craniofacial disorders. How did you become involved in this area in the first place and what has motivated you to choose this field as one of your major interests?

Dr. K. Vig: I became interested in patients with facial clefts and craniofacial anomalies early in my career, when I was in my postgraduate orthodontic training at the Eastman in London in the 1960's. As part of our clinical commitment we staffed the cleft palate clinic at the Natal Center, Great Ormond street in London. Our family moved from England to the University of North Carolina (UNC) at Chapel Hill in 1976. At that time the cleft palate clinic needed clinical coverage, so Dr. Proffit, the recently appointed chair of Orthodontics at UNC in 1976, suggested I might get involved. I worked with a wonderful group of colleagues in the UNC cleft palate team and enjoyed building both a didactic and clinical experience for the residents. This was perpetuated when we moved to the University of Michigan in the 1980's and again at Pittsburgh in 1990. For the past 12 years I have been Head of the Orthodontic department at The Ohio State University, where I also served as Chief of orthodontic services at Children's Hospital, Columbus for over 10 years.

Dr. F. Mouameletzi: Recent advances in molecular biology,

Ορθοδοντικής στο Νοσοκομείο Παιδών του Columbus για περισσότερα από 10 χρόνια.

Δρ. Φ. Μουαμελετζί: Οι πρόσφατες εξελίξεις στη μοριακή βιολογία, τη χαρτογράφηση του ανθρώπινου γονιδιώματος και τη μηχανική των ιστών, καθώς και στις απεικονιστικές τεχνικές προσφέρουν νέες προοπτικές στην αντιμετώπιση ασθενών με κρανιοπροσωπικές διαταραχές. Θα μπορούσατε να μας μεταφέρετε τις τελευταίες γνώσεις στους τομείς αυτούς;

Δρ. Κ. Vig: Δεν γνωρίζω αν είμαι το καταλληλότερο άτομο για αυτό το σκοπό. Το συλλογικό πρόγραμμα της χαρτογράφησης του ανθρώπινου γονιδιώματος άνοιξε ένα εντελώς νέο πεδίο προσπαθειών. Έτσι, τα εργαστήρια του Δόκτορα Jeffrey Murray, του Δόκτορα Andrew Lidral και της Δόκτορας Mary Marazita απομόνωσαν υποψήφια γονίδια και πρόσφατα ταυτοποίησαν ένα γονίδιο μη συνδρομικής χειλοσιστίας και/ή υπερωσιστίας (Riley et al., 2007). Οι ανακαλύψεις αυτές προσφέρουν πρωτοποριακές και σημαντικές πληροφορίες με ιδιαίτερη κλινική σημασία. Η νέα αυτή γνώση μας μεταφέρει από το εργαστήριο στην κλινική και αυξάνει την κατανόσή μας σχετικά με τη γενετική συνιστώσα της πολυπαραγοντικής αιτιολογίας της χειλοϋπερωσιστίας.

Η μηχανική των ιστών αποτελεί ταχέως εξελισσόμενο πεδίο που δίνει τη δυνατότητα σημαντικών ιατρικών καινοτομιών στην αντικατάσταση ελλειπόντων, δυσπλαστικών και λειτούργικων μερών του σώματος, του έξω ωτός συμπεριλαμβανομένου, σε σύνδρομα όπως το Treacher Collins και η Ημιπροσωπική Μικροσωμία.

Στην ορθοδοντική υπάρχει, επίσης, μία νέα συναρπαστική εξέλιξη στις τρισδιάστατες απεικονιστικές τεχνικές με την τεχνολογία CBCT (ψηφιακή τομογραφία δέσμης κώνου) για τη λήψη διαγνωστικών στοιχείων. Έτσι, εξαλείφεται σιγά σιγά η ανάγκη λήψης αποτυπωμάτων, φωτογραφιών και ακτινογραφιών. Επί του παρόντος, η τεχνολογία αυτή χρησιμοποιείται δίκην ρουτίνας στα τμήματα ορθοδοντικής ορισμένων Πανεπιστημίων για τη λήψη ορθοδοντικών διαγνωστικών στοιχείων από τους ασθενείς. Παρέχεται, λοιπόν, πλήθος πληροφοριών, πέραν των διαγνωστικών που απαιτούνται για οδοντιατρικούς και ορθοδοντικούς σκοπούς. Και ενώ είναι πολύτιμες οι πληροφορίες που παίρνουμε σχετικά με έκτοπους κυνόδοντες που δεν έχουν ανατείλει ή σχετικά με το πού θα τοποθετηθούν οι συσκευές προσωρινής στήριξης (μικροεμφυτεύματα), δεν χρησιμοποιούμε ακόμη στο έπακρο όλες τις κρανιοπροσωπικές πληροφορίες που έχουμε στη διάθεσή μας από αυτές τις απεικονίσεις. Παραδοσιακά, οι κεφαλομετρικές μας αναλύσεις βασίζονται σε δυσδιά-

human genome mapping and tissue engineering as well as imaging techniques offer new perspectives in the management of patients with craniofacial disorders. Could you share with us some of the latest knowledge on these issues?

Dr. K. Vig: I am not sure if I am the best informed person to give you the latest knowledge in craniofacial and molecular biology. The collaborative human genome project opened up a whole new field of endeavor from which Drs Jeffrey Murray, Andrew Lidral and Dr Mary Marazita's laboratories have isolated candidate genes and recently identified a gene for non-syndromic cleft lip and/or palate (Riley et al., 2007). These discoveries provide breakthrough information with great clinical relevance. This new knowledge takes us from bench to bedside in translational research and increases our understanding of the genetic contribution in the multifactorial etiology of cleft lip and palate.

Tissue engineering is also a rapidly advancing field with the ability to make major medical breakthroughs in replacing missing, malformed and functioning body parts, including the external ear, in syndromes such as Treacher Collins and Hemifacial Microsomia.

In orthodontics, there is also a very exciting new era in 3-dimensional imaging with CBCT technology to obtain diagnostic records and eliminate the need for taking impressions, photographs and radiographs. Currently, in some orthodontic departments, this technology is routinely being used for obtaining orthodontic records for their patients. This provides a wealth of information exceeding the diagnostic information needed for dental and orthodontic purposes. While it may be valuable to locate unerupted and ectopic maxillary canines and provide information in choosing the site for temporary anchorage devices (mini-screw implants), we currently do not fully use all the craniofacial information available on these images. Traditionally, our cephalometric analyses are based on two-dimensional images. As we do not have the analyses to take advantage of 3-dimensional data, it is often reduced to two dimensions.

Dr. F. Mouameletzi: What are the latest trends in scientific research in relation to craniofacial problems?

Dr. K. Vig: Some of the recent trends in scientific research in relation to craniofacial problems have already been discussed including the emphasis on genetic breakthroughs.

στατες εικόνες. Επειδή δεν διαθέτουμε ακόμη αναλύσεις που να επεξεργάζονται τρισδιάστατα δεδομένα, περιοριζόμαστε, αναγκαστικά, σε δύο διαστάσεις.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Ποιες είναι οι τελευταίες τάσεις της επιστημονικής έρευνας σε σχέση με τα κρανιοπροσωπικά προβλήματα;

Δρ. Κ. Vig: Ορισμένα από αυτά τα συζητήσαμε ήδη, με ιδιαίτερη έμφαση στις εξελίξεις της γενετικής. Μία ανερχόμενη τάση στην ιατρική κλινική πράξη είναι η ανάπτυξη επιστημονικά τεκμηριωμένης μεθοδολογικής προσέγγισης για τη συστηματική ανασκόπηση της δημοσιευμένης βιβλιογραφίας και την εφαρμογή των αποτελεσμάτων στην κλινική πράξη. Με την πληθώρα επιστημονικών περιοδικών και την έκρηξη των πληροφοριών, καθώς και τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις, είναι αδύνατο να διαβάσει κανείς όλη τη διαθέσιμη βιβλιογραφία. Η εμφάνιση της συνεργασίας Cochrane στην Ιατρική το 1989 και η πιο πρόσφατη ομάδα στοματικής υγείας Cochrane στην Οδοντιατρική είχαν ως αποτέλεσμα συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις. Στόχος τους είναι να καθοδηγήσουν τους κλινικούς κατά τη συζήτηση με τους ασθενείς τους σχετικά με την προ της θεραπείας εκτίμηση των πιθανοτήτων επιτυχίας των εναλλακτικών θεραπευτικών προσεγγίσεων που τους προτείνονται. Αυτή η νέα τάση οπτικοποίησης της επιστημονικής έρευνας εντός του πλαισίου της δημοσιευμένης βιβλιογραφίας σε παγκόσμια κλίμακα περιλαμβάνει όλες τις γλώσσες και είχε ως αποτέλεσμα την προώθηση του «χρυσού κανόνα» των τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών (randomized clinical trials – RCTs) με υψηλότερο επίπεδο τεκμηρίωσης αυτό της μετα-ανάληψης (Vig et al., 2007). Συχνά, σε περιπτώσεις όπου υπάρχει αμφιβολία σχετικά με το ποια είναι η καλύτερη θεραπεία για τον ασθενή, η απόφαση βασίζεται στην προτίμηση του κλινικού, γεγονός που επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο προκύπτει η συναίνεση του ασθενούς σχετικά με τις θεραπευτικές παρεμβάσεις στον 21ο αιώνα. Μία από τις επικρατούσες διχογνωμίες στο πεδίο των κρανιοπροσωπικών ανωμαλιών και των σχιστιών αφορά στο ποιο είδος φαρυγγικού κρημνού είναι καλύτερο αναφορικά με τη σχέση κινδύνου/κόστους/οφέλους. Έτσι, μια ομάδα χειρουργών συμφώνησε να συμμετάσχει σε τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή σχετικά με την αντικειμενική αξιολόγηση του αποτελέσματος δύο τύπων φαρυγγικών κρημνών. Μία άλλη διαφωνία που κρατά εδώ και μισό αιώνα αφορά στην χειρουργική νεογενική ορθοπεδική της άνω γνάθου. Τυχαιοποιημένη σχετική κλινική δοκιμή βρίσκεται σε εξέλιξη στην Ολλανδία, ενώ ομάδες σχιστιών από διάφορα κέντρα συνεργάζονται σε κοινές μελέτες, έτσι ώστε να αξιολογηθεί

An emerging trend in Medical clinical practice is the development of an evidence-based methodological approach to systematically review the scientific published literature and apply the results to clinical practice. With the abundance of journals and the information explosion, with the contemporary technological advancements, it is impossible to read all the available literature. The advent of the Cochrane collaboration in medicine in 1989 and the more recent Cochrane oral health group in Dentistry have resulted in systematic reviews and meta-analyses to guide clinicians in discussing with their patients the prior probability estimate of successful outcomes when alternative treatments are available. This new trend to conceptualize scientific research in the context of published scientific literature on a global scale includes all languages and has resulted in promoting the “gold standard” of randomized clinical trials (RCT) with the highest level of evidence in meta-analysis (Vig et al., 2007). In order to resolve clinical controversies, where there is uncertainty as to which treatment is best for a patient, the decision has often been based on the clinician's preference. This has an impact on how patient consent for treatment interventions is obtained in the 21st century. One of the prevailing controversies in craniofacial anomalies and facial clefts concerns which type of pharyngeal flap is the best in terms of risk/cost/benefit ratio. Thus, a group of surgeons agreed to enter into a randomized clinical trial to objectively evaluate the outcome of two types of pharyngeal flaps. Another controversy which has spanned half a century is presurgical neonatal maxillary orthopedics. A randomized clinical trial is in progress in the Netherlands and other clinical trials have involved multi-center cleft teams in collaborative studies to evaluate the outcome of speech, timing of palatal repair and alveolar bone grafts (Vig, 1999; Vig et al., 1999). These well designed randomized controlled clinical trials are expensive and time consuming, but the results should provide data from which future patients will know the risks, costs and benefits when making a decision and consenting to one treatment option in preference to an alternative.

Dr. F. Mouameletzi: Craniofacial problems have a complex biological and clinical background, and numerous ethical and social aspects are associated with them. After such a long life-commitment to craniofacial patients, what are the most delicate issues that need to be addressed and how has the “team approach” helped

το αποτέλεσμα στην ομιλία του ασθενούς, ο χρόνος της αποκατάστασης της υπερώας και τα φατνιακά οστικά μωσχεύματα (Vig, 1999; Vig et al., 1999). Αυτές οι καλά σχεδιασμένες τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές στοιχίζουν σε χρήμα και χρόνο, τα αποτελέσματα, όμως, θα παρέχουν δεδομένα από τα οποία οι μελλοντικοί ασθενείς θα ενημερώνονται σχετικά με τους κινδύνους, το κόστος και τα οφέλη όταν αποφασίζουν και συναινούν προς μία θεραπεία έναντι μιας άλλης.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Τα κρανιοπροσωπικά προβλήματα έχουν σύνθετο βιολογικό και κληνικό υπόβαθρο, και προκύπτουν πολλή δοντολογικά και κοινωνικά ζητήματα που σχετίζονται με αυτά. Μετά από τη μακρά ενασχόλησή σας με τους κρανιοπροσωπικούς ασθενείς, ποια πιστεύετε ότι είναι τα πιο ευαίσθητα θέματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν και πώς έχει βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση η «προσέγγιση από διεπιστημονική ομάδα»;

Δρ. Κ. Vig: Από την πλευρά του ασθενούς, η ομαδική προσέγγιση για την αντιμετώπιση των χειλοϋπερωιοσχιστικών έδωσε τη δυνατότητα συζήτησης και αξιολόγησης του χρόνου και της αλληλοϋχίας των θεραπευτικών παρεμβάσεων σε πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων ειδικοτήτων. Συχνά, αυτή η ομαδική συνεργασία επιτρέπει την επίτευξη περισσότερων της μιας επεμβάσεων με μία μόνο γενική αναισθησία. Οι διαδικασίες αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν την τοποθέτηση σωληνίσκων για παροχέτευση των υγρών της μέσης ωτίτιδας (grommets) από τον ωτορρινολaryγγολόγο κατά τον ίδιο χρόνο που ο πλαστικός χειρουργός επιτελεί αποκατάσταση της υπερώας, ύστερη αποκατάσταση της μύτης και του χείλους ή τοποθετεί μόσχευμα φατνιακού οστού. Ακόμη, η προσέγγιση από ομάδα ειδικών προσφέρει μακροπρόθεσμο σχέδιο θεραπείας στον νεαρό ασθενή, έτσι ώστε όλοι οι τομείς της περίθαλψής του να ρυθμίζονται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο (Vig and Mercado, 2005). Τα ευαίσθητα σημεία της θεραπείας αφορούν κυρίως ζητήματα αλληλοεπικάλυψης των διαφόρων ειδικοτήτων και μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα όταν ο ασθενής αντιμετωπίζεται από μεμονωμένους ειδικούς που δεν συνεργάζονται σε ομαδικό πλαίσιο. Το πλεονέκτημα όταν βλέπουν το ίδιο παιδί όλοι οι ειδικοί που συνεργάζονται σε μία ομάδα δίνει τη δυνατότητα επίλυσης, και όχι αμφισβήτησης, αυτών των λεπτών θεμάτων.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Έχετε δημοσιεύσει εκτενώς σχετικά με τους εγγενείς περιορισμούς που αφορούν ειδικά στην ορθοδοντική κληνική έρευνα. Πώς επηρεάζει η μεθοδολογία των κληνικών ερευνητικών μελετών την ικανότητά τους να απαντήσουν σε κληνικά ερωτήματα που σχετίζονται με την καθ-

in this direction?

Dr. K. Vig: From the patient's perspective the team approach to the management of cleft lip and palate has allowed the timing and sequencing of interventions to be discussed and evaluated in a collaborative context between the different disciplines. Often this collaboration of specialists permits more than one treatment intervention to be performed during the same general anesthesia. These procedures may include grommets (tubes to drain otitis media effusions) being placed in the child's ears by the oto-rhino-laryngologist (ENT) surgeon at the same time as the plastic surgeon is performing palate repair or nose and lip revisions, or placement of an alveolar bone graft. The team approach also provides a long-term plan for the child so that all aspects of their care are optimally sequenced (Vig and Mercado, 2005). The areas of sensitivity are often in the overlapping territory of the different clinical disciplines and may result in territorial issues when a patient is being treated by individual specialists who are not meeting regularly in a team context. The advantage of the same child being seen by all the specialists who provide team care allows these delicate issues to be resolved rather than contested.

Dr. F. Mouameletzi: You have published extensively on the inherent limitations unique to orthodontic clinical research. How does the methodology of clinical research studies affect their capacity to answer clinical questions related to everyday praxis? What is the correlation between their statistical and their clinical significance?

Dr. K. Vig: This is an interesting dilemma for the orthodontist who treats malocclusion which is a condition and not a disease, such as caries and periodontal disease which have a natural history and will progress unless treated. Malocclusion is not a biologically abnormal state or a condition with unequivocally demonstrated health consequences which need to be taken into account in designing clinical studies. To do the best for our patients we should be reflective and diligent in finding the best evidence available balanced with patient's preferences and clinical judgment. We need to be rigorous and ethical in designing prospective clinical trials and recognize that new information from a charismatic speaker may be just attractive and inspired rhetoric with little scientific support or substance. Currently we need to be realistic that the highest level of evidence may not be available to

μερινή πράξη; Ποια είναι η σχέση μεταξύ της στατιστικής και της κλινικής τους σημασίας;

Δρ. Κ. Vig: Αυτό αποτελεί ενδιαφέρον δίλημμα για τον ορθοδοντικό που καλείται να θεραπεύσει τη συγκλειακή διαταραχή. Η διαταραχή αυτή αποτελεί κατάσταση και όχι νόσο, όπως η τερηδόνα και η περιοδοντική νόσος που έχουν φυσικό ιστορικό και θα εξελιχθούν εφόσον δεν αντιμετωπιστούν. Η διαταραχή της σύγκλεισης δεν είναι κατάσταση ή συνθήκη με αναμφίβολες επιπτώσεις στην υγεία του ατόμου, οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν στο σχεδιασμό κλινικών μελετών. Το καλύτερο για τους ασθενείς μας είναι να μελετούμε σχολαστικά για να βρούμε την καλύτερη τεκμηρίωση ως προς τις θεραπευτικές επιλογές που θα προτείνουμε, πάντα σε ισορροπία με τις επιθυμίες του ασθενούς και την κλινική μας κρίση. Πρέπει να τηρούμε αυστηρά, δεοντολογικά κριτήρια κατά το σχεδιασμό προοπτικών κλινικών μελετών και να μπορούμε να αναγνωρίζουμε ότι οι νέες πληροφορίες από ένα χαρισματικό ομιλήτη μπορεί να μην είναι παρά «ωραία λόγια» με περισσότερη ρητορική και πολύ λίγη επιστημονική υποστήριξη ή ουσία. Προς το παρόν, πρέπει να είμαστε ρεαλιστές και να γνωρίζουμε ότι ίσως να μη διαθέτουμε το υψηλότερο επίπεδο τεκμηρίωσης σχετικά με τις κλινικές μας αποφάσεις. Ομοίως, στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα μπορεί να στερούνται κλινικής σημασίας.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Σε άρθρο σας αναφέρετε ότι «τα αποτελέσματα κλινικών δοκιμών συγκεκριμένα..... θα πρέπει να ενημερώνουν τους κλινικούς και, έτσι, να έχουν ως αποτέλεσμα θεραπείες που προσφέρουν το μέγιστο όφελος στους ασθενείς, ενώ παράλληλα μειώνουν στο ελάχιστο το κόστος και τους κινδύνους». Θα μπορούσατε να μας δώσετε συνοπτικά τις τελευταίες πληροφορίες σχετικά με αυτό το θέμα;

Δρ. Κ. Vig: Σε πρόσφατο άρθρο που δημοσιεύτηκε στη Σειρά Κρανιοπροσωπικής Αύξησης του Ann Arbor (Vig et al., 2007) ασχοληθήκαμε με το θέμα της λήψης λογικών αποφάσεων εκεί όπου υπάρχει ασάφεια. Το πρόβλημα της επιστημονικά τεκμηριωμένης προσέγγισης (evidence-based approach), που όπως ήδη ανέφερα είναι σημαντική μεθόδευση στην επιστημονική έρευνα, προκύπτει όταν τα δεδομένα είναι ανεπαρκή. Εφόσον οι κλινικές αποφάσεις λαμβάνονται με βάση τη συστηματική ανασκόπηση της επιστημονικής βιβλιογραφίας χωρίς να υπάρχουν αναφορές προοπτικών τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών σχετικών με το συγκεκριμένο κλινικό ερώτημα, η κλινική κρίση βασίζεται τόσο στην κλινική εμπειρία του ορθοδοντικού όσο και

guide all our clinical decisions. Likewise statistically significant results may not have clinical significance.

Dr. F. Mouameletzi: To quote one of your own articles, “The results of clinical trials in particular..... should inform practitioners, and, thereby, yield treatments that provide the maximum in tangible benefits to patients, while reducing costs and risks to the minimum”; could you sum up, for us, some of the latest information on this issue?

Dr. K. Vig: In a recent article published in the Ann Arbor Craniofacial Growth Series (Vig et al., 2007), I address the issue of making rational decisions when uncertainty exists. The problem when using an evidence-based approach, as I have already discussed as an important future trend in scientific research, is when there is inadequate data. If clinical decisions are being made from a systematic review of the scientific literature and there are no reports of prospective randomized clinical trials relating to the specific clinical question, one returns to clinical judgment based on clinical experience and patient preferences. However, even when evidence is available, clinicians may still be unable to relinquish the beliefs that are based on their clinical experience. In clinical practice, treatment decisions are more often based on the belief that the intervention is beneficial, even when evidentiary data exists that confirms the treatment is not beneficial in terms of effectiveness, efficiency, risk, cost and benefits compared to an alternative intervention. Patients are waiting to be treated even though we cannot provide prior probability estimates for the outcome of alternative treatment options at the time of the initial consultation. Although we strive to base our clinical decisions on a hierarchical approach to relevant data, it is still necessary to recognize that innovations are first reported as anecdotal observations, such as in the discovery of penicillin. Although low on the strength of the evidence pyramid, initial observations and case reports do have value as do retrospective studies, case series and clinical experience.

Dr. F. Mouameletzi: You have undertaken significant research in the field of orthodontic treatment outcome and effectiveness. How can we define treatment attributes that would help us distinguish between alternative treatments?

Dr. K. Vig: Because the assessment of existing practices is

στις προτιμήσεις του ασθενούς. Εν τούτοις, ακόμη και όταν υπάρχει επιστημονική τεκμηρίωση, οι κλινικοί μπορεί να μην είναι διατεθειμένοι να εγκαταλείψουν αντιλήψεις που βασίζονται στην κλινική τους εμπειρία. Οι αποφάσεις στην κλινική πράξη βασίζονται συχνότερα στην πεποίθηση ότι η θεραπευτική παρέμβαση είναι σωστή, ακόμη και όταν υπάρχουν δεδομένα που αποδεικνύουν και επιβεβαιώνουν ότι η συγκεκριμένη θεραπευτική παρέμβαση δεν είναι ευεργετική για τον ασθενή όσον αφορά στην αποτελεσματικότητα, την απόδοση, τους κινδύνους, το κόστος και τα οφέλη σε σύγκριση με άλλη επιλογή. Οι ασθενείς προσδοκούν στη θεραπεία, ακόμη και όταν δεν μπορούμε κατά την πρώτη τους επίσκεψη στο ιατρείο να δώσουμε εκ των προτέρων εκτίμηση πιθανοτήτων σχετικά με το αποτέλεσμα διαφορετικών θεραπειών. Παρόλο που προσπαθούμε να βασίζουμε τις κλινικές μας αποφάσεις σε μία ιεραρχική προσέγγιση των σχετικών δεδομένων, πρέπει να είμαστε σε θέση να αναγνωρίζουμε ότι όλες οι καινοτομίες πρωτοπαρουσιάζονται ως ανέκδοτες παρατηρήσεις, όπως συνέβη με την ανακάλυψη της πενικιλίνης. Παρόλο που βρίσκονται χαμηλά στην πυραμίδα από άποψη ισχύος τεκμηρίωσης, οι αρχικές παρατηρήσεις και οι αναφορές περιστατικών έχουν και αυτές την αξία τους, όπως ισχύει και για τις αναδρομικές μελέτες, τις σειρές περιστατικών και την κλινική εμπειρία.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Έχετε κάνει σημαντική έρευνα σχετικά με το αποτέλεσμα και την αποτελεσματικότητα της ορθοδοντικής θεραπείας. Πώς μπορούμε να ορίσουμε τις παραμέτρους εκείνες της θεραπείας που θα μας βοηθήσουν να επιλέξουμε μεταξύ εναλλακτικών σχεδίων θεραπείας;

Δρ. Κ. Vig: Είναι σημαντικό να αξιολογούμε τις υπάρχουσες πρακτικές ώστε να ποσοτικοποιήσουμε τη χρησιμότητά τους. Έτσι, λοιπόν, καλό είναι να μελετήσουμε κατά πόσο μία συγκεκριμένη θεραπευτική παρέμβαση είναι επιτυχής κάτω από ιδεώδεις συνθήκες, γεγονός που αποτελεί μέτρο της ισχύος (efficacy) της, σε σύγκριση με το πόσο επιτυχημένο είναι το αποτέλεσμα της ίδιας παρέμβασης σε επίπεδο καθημερινής κλινικής πράξης, γεγονός που μεταφράζεται σε αποτελεσματικότητα (effectiveness) της θεραπείας ή σε σχέση με το επίπεδο απόδοσής της κάτω από γενικότερες συνθήκες «πραγματικής ζωής» (Vig et al., 1995).

Η αποτελεσματικότητα (effectiveness) και η αποδοτικότητα (efficiency) έχουν διευρυνθεί σε σχέση με την αρχική τους έννοια (Cochrane, 1972). Η επιλογή κριτηρίων από τα αποτελέσματα κλινικών δοκιμών σε μελέτες ισχύος (efficacy studies) θα πρέπει, επίσης, να συνδέεται και με τις προτιμήσεις του ασθενούς και να αντικατοπτρίζουν την ποιότητα ζωής και την κατάσταση της υγείας τους. Η ανάπτυξη έρευ-

of importance in quantifying their usefulness, it is well to consider how a particular intervention succeeds under ideal conditions, which is a measure of efficacy, compared to how well the outcome of the same intervention in everyday clinical practice succeeds as the effectiveness of the treatment or how well it works and its level of performance under more generalized "real life" circumstances (Vig et al., 1995).

Effectiveness and efficiency have been expanded from the original concept (Cochrane, 1972). Selection of criteria from the outcomes selected from clinical trials in efficacy studies need also to relate to patient preferences and reflect those aspects pertinent to their quality of life and health status. The development of patient oriented research that evaluates the outcomes and effectiveness of different interventions has resulted in qualitative and quantitative research on an equal footing (Ahrens, 1992). The choice of outcome measures and attributes that we consider defining or reflecting success and failure of an orthodontic treatment will help us distinguish between alternative interventions, but this is more objectively evaluated in a decision analytical approach. To assess utilities to the attributes of treatment outcome also requires that models are developed, which will allow trade-offs that characterize clinical treatment (Vig and Vig, 1995).

Dr. F. Mouameletzi: In order to enhance decision-making in Orthodontics, we need to establish a basis for the objective evaluation of the quality and effectiveness of our clinical outcomes. Could you elaborate on the issue of clinical decision analysis?

Dr. K. Vig: Decision analytic modeling demonstrates the usefulness in deciding between mutually exclusive strategic options, such as extraction versus non-extraction or one-stage versus two-stage treatment. Clinical decision analysis is an application of Bayesian logic and depends on using prior probabilities and revisions when chance elements intervene in the process leading from decision to outcome. It is essentially a mathematical manipulation of probabilities and problem solution when uncertainty exists. It takes into account the existence of trade-offs between the positive and negative attributes of orthodontic treatment. A fair and reasonable comparison between treatment options should take into account treatment outcomes, such as "quality" of care measured by reduction in severity of the malocclusion, "extraction"

νας που επικεντρώνεται στον ασθενή και αξιολογεί τα αποτελέσματα και την αποτελεσματικότητα των διαφόρων θεραπειών οδήγησε σε ποιοτική και ποσοτική έρευνα επί ίσους βάσης (Ahrens, 1992).

Η επιλογή μέτρων σύγκρισης και παραμέτρων του θεραπευτικού αποτελέσματος που ορίζουν ή αντανakλούν την επιτυχία ή αποτυχία της ορθοδοντικής θεραπείας θα μας βοηθήσει να διακρίνουμε μεταξύ διαφόρων θεραπειών. Αυτό, ωστόσο, αξιολογείται πιο αντικειμενικά με αναλυτική προσέγγιση της θεραπευτικής απόφασης. Για να αποτιμηθεί η σκοπιμότητα των παραμέτρων που χαρακτηρίζουν το θεραπευτικό αποτέλεσμα απαιτείται, επίσης, η δημιουργία μοντέλων που επιτρέπουν τους συμβιβασμούς (trade-offs) που χαρακτηρίζουν την κλινική θεραπεία (Vig and Vig, 1995).

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Για να βελτιώσουμε τη διαδικασία λήψης αποφάσεων στην ορθοδοντική, πρέπει να καθιερώσουμε μια βάση αντικειμενικής αξιολόγησης της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των κλινικών μας αποτελεσμάτων. Θα μπορούσατε να αναφερθείτε λίγο πιο διεξοδικά στο θέμα της ανάλυσης των κλινικών αποφάσεων;

Δρ. Κ. Vig: Η αναλυτική μοντελοποίηση της κλινικής απόφασης καταδεικνύει τη χρησιμότητα της απόφασης μεταξύ αμοιβαίως απαγορευτικών θεραπευτικών επιλογών, όπως θεραπεία με ή χωρίς εξαγωγές και θεραπεία ενός ή δύο σταδίων. Η ανάλυση της κλινικής απόφασης αποτελεί εφαρμογή της λογικής του Bayes και βασίζεται στη χρησιμοποίηση προηγούμενων πιθανοτήτων όταν τυχαία στοιχεία παρεμβαίνουν στη διαδικασία που οδηγεί από την απόφαση στο αποτέλεσμα. Είναι, ουσιαστικά, μαθηματικός χειρισμός των πιθανοτήτων και της επίλυσης προβλημάτων εκεί όπου υπάρχει αβεβαιότητα. Λαμβάνει υπ' όψιν την ύπαρξη «ανταλλήλων» (συμβιβασμών) μεταξύ θετικών και αρνητικών παραμέτρων της ορθοδοντικής θεραπείας. Μια δίκαιη και λογική σύγκριση μεταξύ θεραπευτικών επιλογών θα πρέπει να συνεκτιμά παραμέτρους της θεραπείας όπως, «ποιότητα» περιθαλήψης μετρούμενη ως μείωση της σοβαρότητας της συγκλεισιακής διαταραχής, «εξαγωγές» υγιών δοντιών για ανακούφιση του συνωστισμού ως έναν από τους επιβαρυντικούς παράγοντες και «διάρκεια» θεραπείας ως κόστος τόσο για τον προμηθευτή (ορθοδοντικό) όσο και για τον καταναλωτή (ασθενή).

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Σχετικά με το επίκαιρο θέμα της επιστημονικά τεκμηριωμένης κλινικής πράξης (evidence-based clinical practice) και σε σύνδεση με αυτά που συζητήσαμε προηγουμένως, πιστεύετε ότι έχουμε στη διάθεσή μας επαρκή δεδομένα για να υποστηρίξουμε ή να αναιρέσουμε

of healthy teeth to relieve crowding as part of the burden of care and the “duration” of treatment as a cost to both provider and consumer.

Dr. F. Mouameletzi: Moving on to the current issue of evidence-based clinical orthodontic practices and in relation to what we discussed earlier, do you believe that we have adequate evidence to support or refute specific treatment modalities?

Dr. K. Vig: There is still considerable debate on the timing of orthodontic treatment. As with all controversies they are fuelled by strong convictions, weak evidence and lack of a sound theoretical basis. There are those who practice early orthodontic treatment and those who oppose early intervention. This controversy should have been resolved for Class II malocclusion with the published results from randomized clinical trials (RCTs). We now have data to look at the evidence at the highest level of meta-analysis. What we need to know is: will the early phase of treatment in the mixed dentition be effective and eliminate the need for a later second phase of treatment when the permanent successors erupt? Is it an efficient method of treatment? What are the risks, cost and benefits of early treatment compared to treating the malocclusion in one phase later on? In Class II RCTs, there was strong evidence that children aged 8-10 years old with prominent upper incisors enrolled in the early Phase I of treatment showed clinically and statistically significant reduction of incisor prominence, whether the child had been randomized into the bionator or headgear appliance group. There were also statistical differences between the early treated Class II skeletal patterns compared to the control group. However, the difference was not considered clinically significant. The results are considered in the form of Forest plots (Vig et al., 2007), where the findings can be illustrated graphically to summarize the data. When the final outcome of Class II treatment was evaluated in the 3 groups at the end of Phase 2 of comprehensive orthodontic treatment, incisor prominence had been reduced. However, there were no differences in treatment outcome for overjet and skeletal correction, as measured by the ANB angle, between the groups of children who had received one or two phases of treatment.

Dr. F. Mouameletzi: So, specifically for Class II treatment in one versus two stages, can we say that there is eviden-

συγκεκριμένες θεραπευτικές πρακτικές;

Δρ. Κ. Vig: Εξακολουθεί να γίνεται αρκετή συζήτηση σχετικά με τη χρονική στιγμή της ορθοδοντικής παρέμβασης. Όπως συμβαίνει με όλες τις διχογνωμίες, έτσι και αυτό το θέμα τροφοδοτείται από ισχυρές απόψεις, ελλιπή τεκμηρίωση και απουσία ισχυρής θεωρητικής βάσης. Υπάρχουν αυτοί που εφαρμόζουν την πρώιμη θεραπευτική παρέμβαση και εκείνοι που αντιτίθενται σε αυτή. Η διαφωνία αυτή θα έπρεπε να είχε επιλυθεί ειδικά για την Τάξη II, για την οποία υπάρχουν τα δημοσιευμένα αποτελέσματα τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών (RCTs – randomized clinical trials). Έχουμε πλέον δεδομένα για να βρούμε τεκμηρίωση στο υψηλότερο επίπεδο μετα-ανάλυσης. Είναι αποτελεσματική η πρώιμη φάση θεραπείας στο μικτό φραγμό; Θα εξαλείψει την ανάγκη δεύτερης φάσης όταν ανατείλουν τα μόνιμα δόντια; Είναι επαρκής θεραπευτική μέθοδος; Ποιοι είναι οι κίνδυνοι, το κόστος και τα οφέλη της πρώιμης θεραπείας σε σύγκριση με όψιμη θεραπεία μιας φάσης; Από τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές για την Τάξη II προέκυψαν ισχυρές αποδείξεις ότι παιδιά ηλικίας 8-10 ετών με πρόταση των άνω τομέων, τα οποία ήταν στην κατηγορία της πρώιμης θεραπείας Φάσης 1, παρουσίασαν κλινικά και στατιστικά σημαντική μείωση της τομικής πρόταξης είτε είχαν ενταχθεί τυχαία στην ομάδα του Bionator είτε στην ομάδα του εξαστοματικού. Ακόμη, υπήρχαν στατιστικές διαφορές μεταξύ των ατόμων με σκελετικό πρότυπο Τάξης II που θεραπεύτηκαν πρώιμα και των ατόμων της ομάδας ελέγχου. Εν τούτοις, η διαφορά δεν θεωρήθηκε κλινικά σημαντική. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με τη μορφή Forest plots (Vig et al., 2007), όπου γίνεται γραφική παράσταση των ευρημάτων για να συνοψιστούν τα δεδομένα. Όταν αξιολογήθηκε το τελικό αποτέλεσμα στις 3 ομάδες στο τέλος της Φάσης 2 της ολοκληρωμένης ορθοδοντικής θεραπείας Τάξης II, η πρόταση των τομέων είχε μειωθεί. Παρόλα αυτά, δεν υπήρχαν διαφορές αναφορικά με την οριζόντια πρόταση και τη σκελετική διόρθωση, όπως αυτή μετριέται με τη γωνία ANB, μεταξύ των ομάδων των παιδιών που είχαν δεχθεί θεραπεία μιας ή δύο φάσεων.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Έτσι, λοιπόν, ειδικά για τη θεραπεία της Τάξης II σε ένα ή δύο στάδια, θεωρείτε ότι υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση υπέρ ή κατά της πρώιμης παρέμβασης;

Δρ. Κ. Vig: Τα αποτελέσματα θεραπείας δύο φάσεων σε παιδιά με συγκλησιακή διαταραχή Τάξης II δείχνουν ότι το πλεονέκτημα που δίνει η πρώιμη παρέμβαση σε σύγκριση με θεραπεία μιας φάσης στην πρώιμη εφηβεία είναι μικρό. Παρόλο, όμως, που η ποσοτική ανάλυση των δεδομένων υποστηρίζει τη θεραπεία μιας φάσης, υπάρχουν ποιοτικά

tiary data in favor or against early treatment?

Dr. K. Vig: The results from two-phase treatment in children with Class II malocclusion indicate that little advantage is gained by early intervention than by waiting until early adolescence and treating with one phase. Although quantitative analysis of the data supports one-phase treatment, there is qualitative data (O'Brien et al., 2003) suggesting that early intervention does increase the child's psychosocial self esteem, although even this benefit appears to be transitory.

A prospective longitudinal cohort design reported by Shaw et al. (2007) followed children aged 11-12 years in 1981 over a twenty year period. Of the 4 groups divided into "need/no need" and "treatment/no treatment", lack of orthodontic treatment, when there was need, did not lead to psychological problems later in life – in spite of the expectation that orthodontic treatment improves psychological well-being and self esteem.

Dolce et al. (2007), whose protocol for their RCT was to evaluate one-stage compared to two-stage treatment of Class II malocclusion, were positive on the effects of stage 1 of treatment with a functional appliance or headgear on the skeletal and dental changes. Their study followed the subjects over a longer period than the Class II RCTs, but still found that ultimately the early intervention had minimal effect on changing the skeletal pattern or the dentoalveolar compensation.

Dr. F. Mouameletzi: When looking through your publications I realize that you have great interest in the "social" profile of Orthodontics, and, more specifically, on how the quality of the orthodontic treatment provided is equally satisfying to both the clinician and the patient. In your view, how do current orthodontic services serve the goal of meeting the values of both clinician/provider and patient/consumer? Could you clarify for us the field of quality of life measures?

Dr. K. Vig: Psychosocial aspects of children having orthodontic treatment were not considered until the 1980s, when dramatic changes in facial appearance were created by orthognathic surgery. Patients were considered to be more socially acceptable and to get better opportunities for jobs and an improved social life. At the same time, changing an individual's facial appearance also had repercussions of altering the perception of their spouse/significant others who now felt threatened by the competing

δεδομένα (O'Brien et al., 2003b) που υποδεικνύουν ότι η πρώιμη παρέμβαση, αν και με προσωρινό μόνο όφελος, αυξάνει πραγματικά την ψυχοκοινωνική αυτοεκτίμηση του παιδιού.

Προοπτική μακροχρόνια μελέτη ομάδας των Shaw και συν. (2007), παρακολούθησε παιδιά ηλικίας 11-12 ετών το 1981 και για μια περίοδο είκοσι χρόνων. Από τις 4 ομάδες της μελέτης, δηλαδή, «ανάγκη θεραπείας/μη ανάγκη θεραπείας» και «θεραπεία/όχι θεραπεία», η απουσία ορθοδοντικής θεραπείας εκεί όπου υπήρχε ανάγκη δεν δημιουργήσε ψυχολογικά προβλήματα αργότερα – παρά την πρόβλεψη ότι η ορθοδοντική θεραπεία γενικά βελτιώνει την ψυχολογική υγεία και την αυτοεκτίμηση.

Οι Dolce και συν. (2007), που αξιολόγησαν τη θεραπεία Τάξης II σε ένα ή δύο στάδια σε τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή, βρήκαν ότι η λειτουργική συσκευή ή το εξωστοματικό που εφαρμόστηκαν κατά το πρώτο στάδιο της θεραπείας επέφεραν θετικές σκελετικές και οδοντικές μεταβολές. Η μελέτη τους παρακολούθησε τα άτομα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε σχέση με τις τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές για την Τάξη II και πάλι, όμως, βρήκαν ότι τελικά η πρώιμη παρέμβαση είχε ελάχιστη επίδραση στη μεταβολή του σκελετικού προτύπου ή την οδοντοφατνιακή αντιστάθμιση.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Από τις δημοσιεύσεις σας φαίνεται ότι σας ενδιαφέρει το «κοινωνικό» προφίλ της Ορθοδοντικής και, πιο συγκεκριμένα, πώς η ποιότητα της παρεχόμενης ορθοδοντικής θεραπείας ικανοποιεί εξίσου τον κλινικό και τον ασθενή. Πώς, κατά τη γνώμη σας, η σύγχρονη ορθοδοντική υπηρετεί το στόχο να ικανοποιήσει τις αξίες τόσο του κλινικού/προμηθευτή όσο και του ασθενή/καταναλωτή; Θα μπορούσατε να μας διευκρινίσετε το πεδίο των μέτρων (κριτηρίων) ποιότητας ζωής;

Δρ. Κ. Vig: Η ψυχοκοινωνική διάσταση της ορθοδοντικής θεραπείας δεν μας απασχόλησε μέχρι τη δεκαετία του 1980, οπότε έγιναν δραματικές αλλαγές στην εμφάνιση του προσώπου με την ορθογναθική χειρουργική. Οι ασθενείς θεωρούνταν περισσότερο αποδεκτοί κοινωνικά, είχαν αυξημένες ευκαιρίες για δουλειά και καλύτερη κοινωνική ζωή. Παράλληλα, η αλληλαγία της εμφάνισης του προσώπου ενός ατόμου είχε επιπτώσεις και στην αντίληψη του/της συζύγου ή των σημαντικών για το άτομο αυτό ανθρώπων, οι οποίοι αισθάνονταν τώρα να απειλούνται από την ελκυστικότητα του δικού τους ανθρώπου και τις πιθανά διαφορετικές προσδοκίες του από τη ζωή.

Στην ορθοδοντική, τα ψυχολογικά οφέλη που συμβάλλουν στην «ποιότητα» της θεραπείας από την πλευρά του ασθενούς χρησιμοποιούν έννοιες που αναπτύχθηκαν στις κοινω-

attractiveness of their spouse and their different expectations of their life.

In orthodontics, the psychological benefits contributing to the “quality” of orthodontic treatment from the patient’s perspective have used constructs developed in the social sciences. The health-related quality of life (HRQoL) has been expanded to include children to measure the impact of malocclusion in adolescents in the Child Perception Questionnaire (CPQ). The benefits following orthodontic treatment that resulted in well-aligned teeth have been studied in cross-sectional studies. However, these children have not been followed longitudinally when the benefit may dissipate, as uncontrolled dental disease may impact dental occlusion in the adult (Vig et al., 2007).

Dr. F. Mouameletzi: You have been educated and worked for some time in England and Scotland before moving to the United States. After working and living for so many years in the U.S.A. which, if any, would you say are the major differences between the European and American philosophy concerning clinical and research issues?

Dr. K. Vig: As a graduate orthodontic student in Britain, I was trained to teach and practice in a National Health Service environment. There were two main pathways: (a) Clinical tract in which the pathway advanced through specialized clinical practice and hospital based positions to become a Consultant. (b) Academic tract in which the pathway advanced through lecturer, senior lecturer and ultimately to reach the professorial rank and Head of Department. These separate training programs did not expect those on the clinical tract to be necessarily writing grants and having sponsored research with classroom teaching commitments. Although I had been appointed to a Consultant position at the Eastman in London the year before I left for America, I found a very different approach to being a full time faculty in the USA. The triple treat of being a clinician, funded researcher and teacher was expected to advance through the professorial ranks – the clinical teaching being the prerogative of part-time clinical faculty who had extramural practices. I was no longer working in an environment of socialized medicine and dentistry but patients either had insurance coverage or self pay but there were also those individuals in need of orthodontic treatment with no medical or dental coverage.

Although I do believe there are advantages to both health

νικές επιστήμες. Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (health-related quality of life – HRQoL) περιλαμβάνει πλέον και παιδιά, έτσι ώστε να μετρηθεί η επίπτωση της συγκλησιακής διαταραχής στους εφήβους με το Ερωτηματολόγιο Αντίληψης Παιδιού (Child Perception Questionnaire – CPQ). Τα οφέλη μετά την ορθοδοντική θεραπεία, που είναι τα καλώς ευθυγραμμισμένα δόντια, έχουν μελετηθεί σε διασταυρούμενες μελέτες. Ωστόσο, τα παιδιά αυτά δεν έχουν παρακολουθηθεί μακροπρόθεσμα οπότε και το καλό αποτέλεσμα μπορεί να χαθεί σε βάθος χρόνου, καθώς ανεξέλεγκτη οδοντική νόσος είναι δυνατόν να επηρεάσει τη σύγκληση στο ενήλικο άτομο (Vig et al., 2007).

Δρ. Φ. Μουαμελετζί: Έχετε σπουδάσει και έχετε εργαστεί για κάποιο διάστημα στην Αγγλία και τη Σκωτία πριν μετακομίσετε στις Ηνωμένες Πολιτείες. Μετά από τόσα χρόνια που ζείτε στην Αμερική, ποιες, εφόσον υπάρχουν, θα λέγατε ότι είναι οι κύριες διαφορές μεταξύ της ευρωπαϊκής και της αμερικανικής φιλοσοφίας σε κλινικά και ερευνητικά θέματα;

Δρ. Κ. Vig: Ως μεταπτυχιακή φοιτήτρια ορθοδοντικής στη Βρετανία, η εκπαίδευσή μου περιλάμβανε διδασκαλία και κλινική άσκηση στο πλαίσιο του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Υπήρχαν δύο δυνατότητες: (α) Η κλινική οδός, που αφορούσε σε ειδικευμένη κλινική άσκηση και νοσοκομειακές θέσεις για να γίνει κανείς Υφηγητής. (β) Η ακαδημαϊκή οδός, όπου κανείς άρχιζε από λέκτορας και, τελικά, κατέληγε Διευθυντής Τμήματος. Αυτά τα ξεχωριστά εκπαιδευτικά προγράμματα δεν απαιτούσαν από κάποιον κλινικό να υποβάλει προτάσεις για επιχορηγούμενες έρευνες και παράλληλα να έχει διδακτικές υποχρεώσεις. Παρόλο που κατείχα θέση Υφηγητή στο Eastman του Λονδίνου ένα χρόνο πριν φύγω για την Αμερική, η θέση του καθηγητή πλήρους απασχόλησης στις Η.Π.Α. έχει τελείως διαφορετικές υποχρεώσεις. Η τριπλή ιδιότητα του κλινικού, επιχορηγούμενου ερευνητή και διδάσκοντος στην Αμερική εξελίσσεται μέσω της επαγγελματικής ιεραρχίας, με την έννοια ότι η κλινική διδασκαλία αποτελεί προνόμιο του κλινικού προσωπικού μερικής απασχόλησης που ασκεί την ορθοδοντική και ιδιωτικά. Δεν εργαζόμουν πλέον σε περιβάλλον κοινωνικοποιημένων ιατρικής και οδοντιατρικής. Οι ασθενείς είτε είχαν ασφαλιστική κάλυψη του κόστους της θεραπείας είτε πλήρωναν οι ίδιοι, υπήρχαν, όμως, και εκείνοι που είχαν ανάγκη ορθοδοντικής θεραπείας χωρίς να διαθέτουν ιατρική ή οδοντιατρική ασφάλιση.

Παρόλο που πιστεύω πως υπάρχουν πλεονεκτήματα και στα δύο συστήματα υγείας, η ορθοδοντική ειδικότητα αναπτύχθηκε και προωθήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες και οφείλουμε πολλά στην καθοριστική συμβολή του Edward

care systems, the orthodontic specialty was promoted and developed in the United States and much should be attributed to the major contribution made by Edward Angle in the early 1900's for launching the specialty of orthodontics in Dentistry.

Dr. F. Mouameletzi: What is the current status of graduate orthodontic education in the United States? How are recent advances in biomaterials, digital technology, implants, genetics etc. being incorporated in the curricula of American institutions?

Dr. K. Vig: Accreditation standards for advanced specialty education programs in orthodontics and dentofacial orthopedics in US schools require graduate programs in orthodontics to meet 6 major standards. These include measures of the program's effectiveness and institutional affiliation, the program director and teaching staff, the facilities and resources, duration of the orthodontic program and curriculum, the graduate student/residents eligibility and selection and their rights and responsibilities and an emphasis on a research experience. The curriculum is outlined in the standards and revised at intervals to incorporate advances in the orthodontic specialty.

Dr. F. Mouameletzi: Do you see young orthodontists being attracted to pursue an academic career?

Dr. K. Vig: Unfortunately we are missing the next generation of emerging academics in orthodontics and the realization has come too late to rectify this crisis. The cost of educating orthodontic graduate students has increased over the past decade and graduates have debts which require loan forgiveness, if they are to accept a lower paid faculty position compared to the remuneration of private practice. The role models and mentoring junior faculty have been impacted by a reduction in faculty positions with university budgetary cutbacks. This has left the remaining faculty who are stretched by teaching obligations and maintaining research funding at a time when sponsored research is very competitive. This lack of time for mentoring the young academic has resulted in academic orthodontics not being perceived as the attractive career pathway it was in the past (Vig, 2004).

Dr. F. Mouameletzi: Finally, what advice would you give to younger orthodontists?

Angle, ο οποίος ήδη από τις αρχές του 1900 έβαλε τις βάσεις της ορθοδοντικής ως ειδικότητας της οδοντιατρικής.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Ποια είναι η τρέχουσα κατάσταση της ορθοδοντικής εκπαίδευσης στις Ηνωμένες Πολιτείες; Πως ενσωματώνονται οι σύγχρονες εξελίξεις στα βιοϊατρικά, την ψηφιακή τεχνολογία, τα εμφυτεύματα, τη γενετική κλη. στο πρόγραμμα διδασκαλίας των αμερικανικών Πανεπιστημίων;

Δρ. Κ. Vig: Για να υπαχθούν στα πιστοποιημένα εκπαιδευτικά προγράμματα ανώτατης ειδίκευσης στην ορθοδοντική και την οδοντοπροσωπική ορθοπεδική, τα μεταπτυχιακά προγράμματα ορθοδοντικής στις Η.Π.Α. πρέπει να πληρούν 6 βασικά κριτήρια. Αυτά περιλαμβάνουν μέτρα εκτίμησης της αποτελεσματικότητας του προγράμματος και θεσμική αναγνώριση, τα προσόντα του διευθυντή προγράμματος και του διδακτικού προσωπικού, τους χώρους εκπαίδευσης και τους πόρους, τη διάρκεια και το πρόγραμμα διδασκαλίας, την καταλληλότητα και επιλογή των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών και, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους και έμφαση στην ερευνητική εμπειρία. Το πρόγραμμα των μαθημάτων περιγράφεται σε γενικές γραμμές στα πρότυπα κριτήρια και αναθεωρείται κατά διαστήματα, έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνει τις εκάστοτε εξελίξεις που αφορούν στην ορθοδοντική ειδικότητα.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Πιστεύετε ότι η ακαδημαϊκή σταδιοδρομία είναι κάτι που ενδιαφέρει τους νέους ορθοδοντικούς;

Δρ. Κ. Vig: Δυστυχώς λείπει η επόμενη γενιά ανερχόμενων ακαδημαϊκών και αυτό το συνειδητοποιήσαμε πολύ αργά για να μπορέσουμε να επανορθώσουμε. Το κόστος της εκπαίδευσης μεταπτυχιακών φοιτητών ορθοδοντικής έχει αυξηθεί την τελευταία δεκαετία και οι φοιτητές έχουν χρέη που απαιτούν διαγραφή των δανείων τους, εφόσον αποδεχτούν πανεπιστημιακή θέση που συνεπάγεται χαμηλότερες αποδοχές σε σχέση με την ιδιωτική άσκηση του επαγγέλματος. Οι περικοπές του προϋπολογισμού των πανεπιστημίων οδήγησαν σε μείωση των πανεπιστημιακών θέσεων, γεγονός που επηρέασε και την καθοδήγηση των νεότερων πανεπιστημιακών. Έτσι, το προσωπικό που υπάρχει πρέπει και να καλύψει τις διδακτικές υποχρεώσεις και να διατηρήσει την ερευνητική χρηματοδότηση σε καιρούς πολύ ανταγωνιστικούς για τις επιχορηγούμενες έρευνες. Η έλλειψη χρόνου για εκπαίδευση και καθοδήγηση των νέων ακαδημαϊκών είχε ως αποτέλεσμα η ακαδημαϊκή σταδιοδρομία να μην είναι τόσο ελκυστική όσο στο παρελθόν (Vig, 2004).

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Τέλος, ποια είναι η συμβουλή σας

Dr. K. Vig: Academic orthodontics has been a fulfilling life and career for me and I still love to coming to work! The camaraderie and support of my colleagues and the excitement of creating new knowledge is something that money cannot buy - private orthodontic practice may be more remunerative than a fulltime academic faculty position, but without the challenges of balancing teaching, research and clinical practice. Just as the celebration of Nobel Prize winners in Stockholm covers a week of celebrating the outstanding achievements in science and academia, so in a less audacious setting this should be reflected in the life time of an academic. The social side of sharing ideas and expertise, providing opportunities for junior faculty and, nurturing and protecting them, while facilitating their academic advancement, provides a climate of true mentoring with bringing-up the next generation to pass on the same nurturing and mentorship of their teachers and role models. On a positive note, young faculty are now eligible for various loan forgiveness programs and they are to be cherished and encouraged as the teachers of our next generation of orthodontists. The pool of applicants entering postgraduate orthodontic training programs has never been more talented and the opportunity to teach and collaborate with such accomplished individuals is an exhilarating and fulfilling opportunity as faculty. It is a great time to choose an academic career in orthodontics with opportunities for advancement, an unsurpassed quality of life and protection from an uncertain economy.

Dr. F. Mouameletzi: Dr. Vig, on behalf of our readers, I would like to thank you for this enlightening and very interesting interview.

References

- Ahrens EH, Jr. The Crisis in Clinical Research: Overcoming Institutional Obstacles. New York: Oxford University Press, 1992.
- Cochrane AL. Effectiveness and Efficiency: Random reflections on health services. Chapter 5. British Medical Journal - The Nuffield Provincial Hospitals Trust, Cambridge University press 1972;26-44.
- Dolce C, McGorray SP, Brazeau L, King GJ, Wheeler TT. Timing of Class II treatment: skeletal changes comparing 1-phase and 2-phase treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007;132:481-9.
- O'Brien K, Wright J, Conboy F, Sanjie Y, Mandall N, Chadwick S, et al. Effectiveness of early orthodontic treatment with the Twin-block appliance: a multicenter, randomized, controlled trial. Part 1: Dental and skeletal effects. Am J Orthod Dentofacial

προς τους νέους ορθοδοντικούς;

Δρ. Κ. Vig: Η ακαδημαϊκή ορθοδοντική μου πρόσφερε μια πλήρη ζωή και σταδιοδρομία και εξακολουθώ να θέλω να πηγαίνω στη δουλειά μου με χαρά κάθε μέρα. Η συντροφικότητα και η υποστήριξη των συναδέλφων μου και ο ενθουσιασμός της απόκτησης καινούριας γνώσης δεν αγοράζονται με χρήματα. Η ιδιωτική άσκηση της ορθοδοντικής μπορεί να είναι πιο επικερδής από μια πλήρους απασχόλησης πανεπιστημιακή θέση, δεν προσφέρει, όμως, την πρόκληση που υπάρχει όταν πρέπει κανείς να βρει μια ισορροπία μεταξύ διδασκαλίας, έρευνας και κληνικής πράξης. Οι πανηγυρισμοί των νικητών των βραβείων Νομπέλ στη Στοκχόλμη διαρκούν μια εβδομάδα εορτασμού των εξαιρετικών επιτευγμάτων στις επιστήμες. Κάπως έτσι θα έπρεπε να συμβαίνει – έστω και σε πολύ μικρότερη κλίμακα – και στη ζωή του ακαδημαϊκού. Η κοινωνική πλευρά της ανταλλαγής ιδεών και ειδικευμένης γνώσης, της προσφοράς ευκαιριών στους νεότερους πανεπιστημιακούς, η ευκαιρία να τους γαλήουξει και να τους προστατεύει κανείς διευκολύνοντας παράλληλα την ακαδημαϊκή τους εξέλιξη, δημιουργεί μια ατμόσφαιρα πραγματικής καθοδήγησης που ανατρέπει την επόμενη γενιά. Αυτοί, με τη σειρά τους, θα περάσουν στους επόμενους τις αρχές που πήραν από τους μέντορες και τους δασκάλους τους. Για να πούμε και τα θετικά, οι νεότεροι πανεπιστημιακοί έχουν τώρα τη δυνατότητα να μπουν σε προγράμματα απαλλαγής δανείου και πρέπει να τους θεωρούμε πολύτιμους και να τους ενθαρρύνουμε ως δασκάλους της επόμενης γενιάς ορθοδοντικών. Οι φοιτητές που κάνουν αίτηση για τα μεταπτυχιακά προγράμματα ορθοδοντικής είναι πάρα πολύ ταλαντούχοι. Για εμάς το προσωπικό, η διδασκαλία και η συνεργασία με τόσο άξια άτομα αποτελεί συναρπαστική εμπειρία που μας ικανοποιεί βαθιά. Σήμερα, είναι μια εξαιρετική χρονική στιγμή για να επιλέξει κανείς να σταδιοδρομήσει στην ακαδημαϊκή ορθοδοντική όπου υπάρχουν ευκαιρίες για εξέλιξη, αξιόπιστα ποιότητα ζωής και προστασία σε μια αβέβαιη οικονομία.

Δρ. Φ. Μουαμελετζή: Δρ. Vig, εκ μέρους των αναγνωστών μας, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω για αυτή την ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα συνέντευξη.

Orthop 2003;124:234-43.

- Riley RM, Schultz RE, Cooper ME, Goldstein-McHenry, Daack-Hirsch S, Lee KT, Dragan E, Viera AR, Lidral AC, Marazita ML, Murray JC, .A genome -wide linkage scan for cleft lip and cleft palate identifies a novel locus on 8p 11-23. *Amer J Med Genet Part A* 2007;143A:846-52.
- Shaw WC, Richmond S, Kenealy PM, Kingdon A, Worthington H. A 20-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: psychological outcome. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007;132:146-57.
- Vig PS, Vig KWL. Decision analysis to optimize the outcomes for Class II division I orthodontic treatment. *Semin Orthod* 1995;1:139-48.
- Vig KWL, Bennett E, O'Brien K, Vayda D, Vig P, Weyant R. Orthodontic process and outcome: Efficacy and effectiveness studies. In: *Orthodontic treatment: outcome and effectiveness*. Eds CA Trotman & JA McNamara. Craniofacial Monograph Series #30 CHGD, 1995; 227-254.
- Vig KWL. Alveolar bone grafts: The surgical/orthodontic management of the cleft maxilla. *Ann Acad Med Singapore* 1999;28:721-7.
- Vig KWL, Weyant R, O'Brien K, Bennett E. Developing outcome measures in orthodontics that reflect patient and provider values. *Semin Orthod* 1995;5:85-95.
- Vig KWL. Taking stock: a century of orthodontics - has excellence been redefined as expediency? *Orthod Craniofac Res* 2004;7:138-42.
- Vig KWL, Mercado A. The orthodontist's role in the management of clefts. In: Graber TM, Vanarsdall, and Vig KWL. *Orthodontics - Current principles and techniques*. 4th ed. Elsevier-Mosby, 2005.
- Vig KWL, O'Brien K, Harrison J. Early orthodontic and orthopedic treatment. The search for evidence: Will it influence clinical practice? *Craniofacial Growth Series* 2007;44:13-39.
- Vig, KWL, Firestone A, Wood W, Lenk M. Quality of orthodontic treatment. *Semin Orthod* 2007;13:81-7.

Διεύθυνση για ανάπτυξη:**Reprint requests to:**

Dr. Katherine Vig
Professor Emeritus, Former Head of Orthodontics
The Ohio State University, College of Dentistry
4088 Postle Hall, 305 West 12th Avenue,
PO Box 182357
Columbus, Ohio 43218-2357
U.S.A.

E-mail Vig.2@osu.edu