

Γεωγραφική γλώσσα

ΘΑΝΟΥ ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ*

Στόχος της βιβλιογραφικής αυτής ανασκόπησης είναι η περιγραφή της κλινικής εικόνας της γεωγραφικής γλώσσας (καλοήθους μεταναστευτικής γλωσσίτιδας), η αιτιολογία και η συχνότητα εμφάνισής της στον πληθυσμό, η διαφορική διάγνωση και η θεραπευτική αντιμετώπισή της.

Κατά την κλινική εξέταση ανευρίσκονται στη γλώσσα κόκκινου χρώματος πολλαπλές επίπεδες περιοχές, τα όρια των οποίων είναι ανυψωμένα και έχουν χρώμα συνήθως λευκό ή κιτρινωπό. Επιπλέον απουσιάζουν από τις περιοχές αυτές οι νηματοειδείς θηλές. Η συνηθέστερη εντόπιση των ατροφικών αυτών περιοχών είναι η ραχιαία και οι πλάγιες επιφάνειες της γλώσσας.

Οι βλάβες αυτές συνήθως δεν προκαλούν συμπτώματα, μπορούν να εξαφανίζονται για χρονικές περιόδους διάρκειας μερικών ημερών ή μηνών και να επανεμφανίζονται σε διαφορετικές θέσεις της γλώσσας.

Σε σπάνιες περιπτώσεις ο ασθενής παραπονιέται για αίσθημα καψίματος, όταν τρώει καυτά τρόφιμα, καπνίζει ή η γλώσσα του έρχεται σε επαφή με οδοντιατρικά υλικά που έχει στο στόμα του.

Η γεωγραφική γλώσσα ανευρίσκεται στον πληθυσμό σε ποσοστό, που κυμαίνεται μεταξύ 0.60% -14.3%.

Αν και η αιτιολογία εμφάνισής της είναι άγνωστη, αρκετοί ερευνητές διαπιστώνουν μεγαλύτερη συχνότητα σε άτομα που έχουν σχισμοειδή γλώσσα, ή πάσχουν από νοσήματα όπως σακχαρώδη διαβήτη, ψωρίαση, υπέρταση, αλλεργία, ρινίτιδα, σύνδρομο Reiter. Επίσης ενοχοποιείται για την εμφάνισή της η χρήση στεροειδών καθώς και η κληρονομική προδιάθεση του ατόμου.

Η διάγνωση γίνεται εύκολα κατά την κλινική εξέταση και οι οδοντίατροι πρέπει να αποκλείσουν, κατά τη διαφορική διάγνωση, άλλες οντότητες, όπως καντιντίαση, μέση ρομβοειδή γλωσσίτιδα, λειχήνα, λευκοπλακία, υπερκερατώση.

Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι απαραίτητη η χορήγηση κάποιου φαρμάκου. Αν το άτομο έχει άγχος ή ανισοχή, θα πρέπει να καθυστερείται και να εξημερύνεται από το γιατρό η την καλοήθεια των ερυθρών αυτών περιοχών στη γλώσσα του.

Λέξεις-κλειδιά: Καλοήθης μεταναστευτική γλωσσίτιδα, ερυθρές περιοχές, απουσία νηματοειδών θηλών γλώσσας.

Ορισμός - Κλινική εικόνα

Με τον όρο γεωγραφική γλώσσα αναφερόμαστε σε μία οντότητα, ακίνδυνη για τον άνθρωπο. Συχνά χρησιμοποιείται για την περιγραφή της και ο όρος καλοήθους μεταναστευτική γλωσσίτιδα.

Η κλινική εικόνα της γεωγραφικής γλώσσας είναι χαρακτηριστική: υπάρχουν ακανόνιστου σχήματος κόκκινου χρώματος πολλαπλές επίπεδες ατροφικές περιοχές, κυρίως στην κορυφή της γλώσσας ή στα 2/3 της ραχιαίας επιφάνειάς της, καθώς και στις πλάγιες επιφάνειές της. Τα όρια των ερυθρών αυτών περιοχών είναι αιχμηρά και ανυψωμένα και έχουν χρώμα γκριζό, κιτρινωπό ή λευκό. Οι ερυθρές αυτές περιοχές μπορεί να εξαφανίζονται για κάποιες χρονικές περιόδους, διάρκειας μερικών ημερών, εβδομάδων ή μηνών, χωρίς να αφήνουν σημάδια και να επανεμφανίζονται σε διαφορετικές θέσεις της γλώσσας, δίνοντας την εικόνα ότι μετακινούνται, όπως η άμμος που μετατοπίζεται στη θάλασσα^{1,2,3}. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να παρατηρηθούν όμοιες βλάβες και σε άλλες

περιοχές του στοματικού βλεννογόνου, κυρίως στις παρειές και στα ούλα, οπότε αναφερόμαστε στην έννοια της μεταναστευτικής στοματίτιδας. Μπορεί να παρατηρηθεί σε ένα ή περισσότερα άτομα μίας οικογένειας και δεν μεταδίδεται στα άλλα μέλη της. Επιπλέον διαπιστώνεται εντοπισμένη απουσία νηματοειδών θηλών στη γλώσσα και της κερατίνης επιφάνειας του επιθηλίου. Η κλινική αυτή εικόνα θυμίζει χάρτη με εναλλαγές στεριάς και θάλασσας, λόγω της εμφάνισης ατροφικών και υγιών περιοχών στην επιφάνειά της και γι' αυτό ονομάστηκε <<γεωγραφική>>.

Για πρώτη φορά γίνεται αναφορά στη γεωγραφική γλώσσα το 1831, από τον Rayer⁴.

Αιτιολογία – Συχνότητα εμφάνισης – Επιδημιολογικά δεδομένα

Η αιτιολογία είναι άγνωστη, αν και ορισμένοι ερευνητές έχουν εξετάσει διάφορους παράγοντες, που ευνοούν την εμφάνισή της. Πιθανολογείται ότι άτομα, που έχουν αλλεργία σε διατροφικά συστατικά,

*Οδοντίατρος-Υγιεινολόγος Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδικεύσης στην Κοινωνική - Προληπτική Οδοντιατρική Παν/μίου Αθηνών

εμφανίζουν σε μεγαλύτερη συχνότητα γεωγραφική γλώσσα. Επιπλέον έχει διαπιστωθεί μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισής της στους πάσχοντες από σακχαρώδη διαβήτη, καθώς και σε άτομα που πάσχουν από άσθμα ή εμφανίζουν συχνά έκζεμα στο σώμα τους. Οι ερευνητές Shulman JD και Carpenter WM εξέτασαν, κατά το χρονικό διάστημα 1988-1994 στις ΗΠΑ, 16.833 ενήλικες αμερικάνους, κατά τη διάρκεια της Τρίτης Εθνικής Έρευνας σε θέματα Υγείας και Διατροφής (The Third National Health and Nutrition Examination Survey, (NHANES III) και διαπίστωσαν ότι η συχνότητα εμφάνισης της γεωγραφικής γλώσσας ανερχόταν σε ποσοστό 1,8% των μελών του δείγματος⁵. Μεγαλύτερη συχνότητα παρατηρήθηκε στους λευκούς και μαύρους αμερικάνους, σε σύγκριση με τους μεξικανο-αμερικάνους, καθώς και στις περιπτώσεις που συνυπήρχε σχισμοειδής γλώσσα. Οι ερευνητές αυτοί δεν βρήκαν κάποια σχέση μεταξύ της εμφάνισης γεωγραφικής γλώσσας και φύλου, ηλικίας, χρήσης αντισυλληπτικών δισκίων, σακχαρώδους διαβήτη, αλλεργίας ή ύπαρξης ψυχολογικών προβλημάτων, ενώ διαπίστωσαν αρνητική συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος και συχνότητας εμφάνισής της.

Για τις νεαρές ηλικίες τα επιδημιολογικά δεδομένα ποικίλουν: Ενδεικτικά, ποσοστό εμφάνισης 1,8% κατέγραψαν ερευνητές σε μαθητές ηλικίας 6-12 ετών στην Τουρκία⁶, 0,60-9,8% σε παιδιά που εξετάστηκαν στην Μανδρίτη⁷, 1,03% σε παιδιά ηλικίας 2-17 ετών στις ΗΠΑ⁸ και ποσοστό 4,40% σε παιδιά ηλικίας 6-12 ετών στην Ισπανία⁹. Για τους ενήλικες η συχνότητα εμφάνισης της γεωγραφικής γλώσσας σύμφωνα με τις έρευνες κυμαίνεται μεταξύ 1% έως 2,5%^{3,10-13}. Οι Jainkittivong και Langlais το 2005 διαπίστωσαν μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στις γυναίκες και διαπίστωσαν αντιστρόφως ανάλογη μείωση της εμφάνισής της με την πάροδο της ηλικίας¹⁴. Ο Waltimo το 1991 περιλαμβάνει στους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης τη λήψη αντισυλληπτικών από το στόμα, καθώς και ορμονικές διαταραχές του ατόμου¹⁵, ενώ ο Redman και οι συνεργάτες του, το 1965, κατατάσσουν τα άτομα με ψυχολογικά προβλήματα στις ομάδες υψηλού κινδύνου¹⁶. Οι Wysocki και Daley, το 1987, συμπέραναν θετική σχέση εμφάνισής της με το σακχαρώδη διαβήτη¹⁷, όμως ο Guggenheimer και οι συνεργάτες του, το 2000, δεν βρήκαν καμία τέτοια συσχέτιση¹⁸. Ο Ercis και οι συνεργάτες του, το 1996, την συσχέτισαν με το σύνδρομο Down¹⁹, ενώ αρκετοί ερευνητές, όπως ο Eidelman και οι συνεργάτες του, την συσχετίζουν με την αυλακωτή γλώσσα^{13,20}.

Άλλοι παράγοντες κινδύνου, που έχουν ενοχοποιηθεί για την εμφάνισή της, είναι η συνύπαρξη αλλεργικών καταστάσεων στο άτομο, όπως κληρονομική υπερευαισθησία – αλλεργία (atopy)²¹⁻²³, ρινίτιδα, πυρετός από χόρτο αλλεργικής αιτιολογίας (hay fever), ψωρίαση^{17,24}, σημηγατορροϊκή δερματίτιδα²⁵, σύνδρομο Reiter's²⁶. Ο Yarom και οι συνεργάτες του εξέτασαν το 2004 στην Οδοντιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, 2464 υγιείς ισραηλινούς ενήλικες, διαφορετικής εθνικότητας, που διέμεναν σε διαφορετική περιοχή. Διαπίστωσαν ότι ποσοστό 12,7% των μελών του δείγματος είχε γεωγραφική γλώσσα, ενώ επιπλέον

κατέγραψαν θετική συσχέτιση μεταξύ αυλακωτής και γεωγραφικής γλώσσας, καθώς και αύξηση του ποσοστού εμφάνισής της στις μεγάλες ηλικίες²⁷. Ο Morris και οι συνεργάτες του το 1992, συμπέραναν ότι η εμφάνιση γεωγραφικής γλώσσας είναι τέσσερις φορές συχνότερη στα άτομα που πάσχουν από ψωρίαση, σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό²⁸. Στην αιτιολογία εμφάνισής της αναφέρεται και η γενετική προδιάθεση του ατόμου^{20,25,29-34}. Το 1957 οι Rahamimoff και Muhsam αναζήτησαν πιθανούς αιτιολογικούς παράγοντες σε δείγμα 1246 παιδιών, ηλικίας 2 ετών, που είχαν γεωγραφική γλώσσα. Διαπίστωσαν ότι ποσοστό 38% των γονέων αυτών των παιδιών είχε σχισμοειδή γλώσσα, γεγονός που τους οδήγησε στο συμπέρασμα για την επίδραση γενετικών παραγόντων στην εμφάνισή της²⁵. Επιπλέον εικάζεται ότι μπορεί η γεωγραφική γλώσσα να εμφανισθεί ως επιπλοκή σε ασθενείς που κάνουν θεραπευτική χρήση λιθίου³⁵⁻³⁷.

Διάγνωση – Συμπτώματα

Τις περισσότερες φορές η γεωγραφική γλώσσα είναι ασυμπτωματική και ανώδυνη. Η ανεύρεσή της είναι τυχαία και διαπιστώνεται κατά την οδοντιατρική εξέταση. Η κλινική διάγνωση γίνεται εύκολα και στις περισσότερες φορές δεν χρειάζεται ιστολογική εξέταση για επιβεβαίωση.

Ορισμένοι άνθρωποι παραπονιούνται για ενόχληση σε περίπτωση κατανάλωσης κρυσταλλικού ή καυτού φαεινού¹², κατά τη λήψη σιτροσού ή υγρού τροφίμου³⁸, όταν πίνουν αλκαλικό ποτό ή καπνίζουν, ενώ μπορεί να εμφανίσουν ευαισθησία σε μολύνσεις από μύκητες ή βακτήρια στις ατροφικές περιοχές της γλώσσας τους. Πόνος στη γλώσσα μπορεί να εμφανισθεί λόγω της ευαισθησίας σε κάποιο υλικό οδοντιατρικής εργασίας, που φέρει στο στόμα του ο ασθενής³⁹. Σε παιδιά έχει αναφερθεί και δυσκολία στον ύπνο, λόγω του πόνου που αισθάνονται¹². Σπάνια το άτομο παραπονείται για εμφάνιση παροξυσμικού πόνου στα αφτιά ή στους υπογνάθιους λεμφαδένες¹².

Ιστολογική Εικόνα

Η ιστολογική εξέταση δείχνει λέπτυνση του επιθηλίου στις περιοχές των βλαβών, ενώ στις παρυφές των ατροφικών περιοχών διαπιστώνεται παρακεράτωση, δηλαδή παθολογική κερατινοποίηση στην οποία έχουμε ελαττωματική υπερκερατίνωση, ακάνθωση (δηλαδή πάχυνση της ακανθώδης στιβάδας), καθώς και ανάπτυξη πολλαπλών θηλωμάτων στο επιθήλιο^{32,38}. Επιπλέον έχουν ανευρεθεί πολυμορφοπύρηννα λευκά αιμοσφαίρια στο επιφανειακό χόριο, όπου υπήρχε διαστολή των αγγείων³⁸.

Διαφορική Διάγνωση

Θα πρέπει να γίνεται για την αυλακωτή γλώσσα, τη μέση ρομβοειδή γλωσσίτιδα, την υπερκεράτωση της γλώσσας, την καντιντίαση, τη ψωρίαση, το σύνδρομο Reiter, τον ομαλό λειχήνα, τον τοπικό τραυματισμό της γλώσσας, το συστηματικό ερυθηματώδη λύκο, τη μόλυνση με ερπητοϊό, τη λευκοπλακία και την αλλεργική αντίδραση του οργανισμού από λήψη φαρμάκων^{3,40}. Ο γιατρός θα λάβει το ιατρικό και οδοντιατρικό ιστορικό

του ασθενή, στο οποίο θα διαπιστώσει την περιοδική επανεμφάνιση των ατροφικών περιοχών στην επιφάνεια της γλώσσας. Αν ο ασθενής εκφράσει φόβους για κακοήθεια, μπορεί να γίνει βιοψία για ψυχολογικούς λόγους, ώστε να μπορέσει από τα αποτελέσματά της να καθησυχασθεί.

Θεραπεία

Τις περισσότερες φορές δεν χρειάζεται καμία θεραπεία. Μερικοί ερευνητές έχουν διαπιστώσει ότι σε ορισμένα περιστατικά εμφάνισης γεωγραφικής γλώσσας συνυπάρχει και ανεπάρκεια ψευδαργύρου, γι' αυτό προτείνουν τη χορήγηση συμπληρωμάτων ψευδαργύρου.

Αν ο ασθενής νοιώθει ενοχλήσεις ή πονάει μπορούν να ληφθούν στεροειδή ή να γίνει επάλειψη με κορτικοστεροειδή κρέμα. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν αναλγητικές ενδοστοματικές κρέμες ή αντιϊσταμινικές (διφαινυλδραμίνη)³⁸, καθώς και αγχολυτικά φάρμακα³.

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται εργασία αποτελεσματικής αντιμετώπισης κατά την αντιψωριασική θεραπεία τριών ασθενών, που είχαν ταυτόχρονα με τη γεωγραφική γλώσσα και δερματική ψωρίαση⁴¹.

Αν το άτομο εκδηλώσει φόβο ή ανησυχία για κακοήθεια (π.χ. προκαρκινική βλάβη ή καρκίνο του στόματος), θα πρέπει να καθησυχασθεί από το γιατρό, ο οποίος και θα το ενημερώσει για τη καλή βελτίωση της γεωγραφικής γλώσσας. Επίσης να προτείνεται τη αποφυγή ορισμένων τροφών (όπως καυτά και πικάντικα φαγητά, ξινό τρόφιμα, ξηρά και αλμυρά καρύδια), που μπορούν να επιδεινώσουν την κατάσταση³.

ABSTRACT

Geographic tongue

THANOU NIKOLETTA

The aim of this review article is to describe the clinical appearance of the geographic tongue or benign migratory glossitis, the etiology, the prevalence, the differential diagnosis and the appropriate treatment.

Clinically occur erythematous areas in which the filiform papillae are absent and surrounded by a slightly elevated white or yellow linear border on the dorsal and lateral surface of the tongue.

The lesions are generally symptomless, after some days or months heal and develop in other areas of the tongue. Rarely a burning sensation is reported in adults on contact with some foods, smoke, dental materials.

The prevalence of geographic tongue range between 0,60% to 14,3% of the population.

Although the etiology of the erythematous areas is unknown many reports have associated geographic tongue with fissured tongue, diabetes mellitus, pustular psoriasis, stress, allergic conditions, rhinitis, systemic steroid use, familial tendency, Reiter's Syndrome.

Diagnosis can be made by clinical examination and dentists should exclude candidiasis, median rhomboid glossitis, lichen planus, leukoplakia, hyperkeratosis.

There is no definite treatment for this condition and the patient must be aware of the benign nature of the erythematous areas of tongue.

Key words: Benign migratory glossitis, erythematous areas, absent of filiform papillae

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Hurwitz S.: Clinical Pediatric Dermatology: A Textbook of Skin Disorders of Childhood and Adolescents (2nd ed.), W.B.Saunders, Philadelphia (1993). Champion R.H., Burton J.L., Burns D.A. and Breathnach S.M.: Textbook of Dermatology (6th ed ed.), Blackwell Science, London, United Kingdom, 1998; 3102-3104.
- Assimakopoulos D, Patrikakos G, Fotika C, et al. Benign migratory glossitis or geographic tongue: an enigmatic oral lesion. Am J Med 2002; 113: 751-755.
- Prinz H.: Wandering rash of the tongue (geographic tongue). Dent Cosmos 1927; 69: 272-275.
- Shulman JD, Carpenter WM: Prevalence and risk factors associated with geographic tongue among US adults, Oral Diseases 2006; 12: 381-386.
- Ugar-Cankal D, Denizci S, Hocaoglu T.: Prevalence of tongue lesions among Turkish schoolchildren. Saudi Med J. 2005; 26(12):1962-7.
- Rioboo-Crespo Mdel R, Planells-del Pozo P, Rioboo-Garcia R.: Epidemiology of the most common oral mucosal diseases in children. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2005; 10(5):376-87.
- Shulman JD.: Prevalence of oral mucosal lesions in children and youths in the USA. Int J Paediatr Dent. 2005; 15(2):89-97.
- Garcia-Pola MJ, Garcia-Martin JM, Gonzalez-Garcia M.: Prevalence of oral lesions in the 6-year-old pediatric population of Oviedo (Spain). Med Oral. 2002; 7(4):144-51.
- Mumlu G, Cimilli H, et al.: Prevalence and distribution of oral lesions: a cross-sectional study in Turkey. Oral Diseases 2005; 11 (2): 81.
- Abensour M, Grosshans E.: Langue géographique ou glossite migratoire bignne. Ann Dermatol Venereol 1999; 126: 849-852.
- Sigal MJ, Mock D.: Symptomatic benign migratory glossitis: report of two cases and literature review. Pediatr Dent 1992; 14: 392-396.
- Kovac-Kovacic M, Skaleric U.: The prevalence of oral mucosal lesions in a population in Ljubljana, Slovenia. J Oral Pathol Med. 2000; 29(7):331-5.
- Jainkittivong A, Langlais RP: Geographic tongue: clinical characteristics of 188 cases. J Contemp Dent Pract 2005; 1: 123-135.
- Waltimo J: Geographic tongue during a year of oral contraceptive cycles. Br Dent J 1991; 171: 94-96.
- Redman RS, Vance FL, Gorlin RJ, Peagler FD, Meskin LH: Psychological component in the etiology of geographic tongue. Am J Psychiatry 1965; 121: 805-806.
- Wysocki GP, Daley TD: Benign migratory glossitis in patients with juvenile diabetes. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1987; 63: 68-70.
- Guggenheimer J, Moore PA, Rossie K et al: Insulin-dependent diabetes mellitus and oral soft tissue pathologies. I. Prevalence and characteristics of non-candidal lesions. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2000; 89: 563-569.
- Ercis M, Balci S, Atakan N: Dermatological manifestations of 71 children admitted to clinical genetics unit. Clin Genet 1996; 50: 317-320.
- Eidelman E, Chosack A, Cohen T: Scrotal tongue and geographic tongue: polygenic and associated traits. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1976; 42: 591-596
- Marks R, Simons MJ.: Geographic tongue - a manifestation of atopy. Br J Dermatol 1979; 101: 159-162.
- Ullman W: Korrelation zwischen Exfoliatio linguae aerata und Atopie. Hautartz 1981; 32: 629-631.
- Menni S, Saleh F, Bigardi A.: Geographic tongue. A possible manifestation of atopic dermatitis. Eur J Pediatr Dermatol 1994; 4:

- 149–152. Cambiaghi Stefano, Colonna Cristiana, Cavalli Riccardo: Geographic tongue in two children with nonpustular psoriasis. *Pediatric Dermatology* 2005; Volume 22 (1): 83.
22. Rahamimoff P, Muhsam HV. Some observations on 1,246 cases of geographic tongue. *Am J Dis Child* 1957; 93: 519–25.
23. Weathers D.R., Baker G., et al.; Psoriasiform lesions of the oral mucosa (with emphasis on "ectopic geographic tongue"). *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1974; 37: 872–888.
24. Yarom N, Cantony U, Gorsky M.: Prevalence of fissured tongue, geographic tongue and median rhomboid glossitis among Israeli adults of different ethnic origins. *Dermatology* 2004; 209(2):88–94
25. Morris LF, Phillips CM, Binnie WH, et al.: Oral lesions in patients with psoriasis: a controlled study. *Cutis* 1992; 49: 339–344.
26. Redman RS.: Prevalence of geographic tongue, fissured tongue, median rhomboid glossitis, and hairy tongue among 3,611 Minnesota schoolchildren. *Oral Surg* 1970; 30: 390–5.
27. Chosack A, Zadik D, Eidelman E.: Prevalence of scrotal tongue and geographic tongue in 70,359 Israeli schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1974; 2: 253–7.
28. Ghose LJ, Baghdady VS.: Prevalence of geographic and plicated tongue in 6090 Iraqi schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1982; 10: 214–6.
29. Hubler WR Jr. Lingual lesions of generalized pustular psoriasis. Report of five cases and a review of the literature. *J Am Acad Dermatol* 1984; 11: 1069–1076.
30. Kullaa-Mikkonen A.: Familial study of fissured tongue. *Scand J Dent Res* 1988; 96: 366–375.
31. Pavelic J., Gall-Troselj K., Mravak-Stipetic M. and Pavelic K.: The p53 and nm23-H1 genes are not deleted in oral benign epithelial lesions. *Anticancer Res* 1998; 18: 3527–3531
32. Patki A.H.: Geographic tongue development in a patient on lithium carbonate therapy. *Int J Dermatol* 1992; 31: 368–369.
33. Nathan K.I.: Development of mucosal ulcerations with lithium carbonate therapy. *Am J Psychiatr* 1995; 152: 956–957.
34. Gracious B.L, Llana M. and Barton D.D.: Lithium and geographic tongue. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38: 1069–1070.
35. Menni S, Boccardi D, Crosti C: Painful geographic tongue (benign migratory glossitis) in a child. *Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology* 2004; 18 (6): 737.
36. Axill T.: Hypersensitivity of the oral mucosa: clinics and pathology. *Acta Odontol Scand* 2001; 59: 315–319.
37. Bobby K. Joseph, Neil W. Savage: *Tongue pathology* 2000; 18 (5): 613-618.
38. Casper U., Seiffert K., Dippel E. and Zouboulis C.C.: Exfoliatio areata linguae et mucosae oris: a mucous membrane manifestation of psoriasis pustulosa [in German]. *Hautarzt* 1998; 49: 850–854.

□

Medical Annals