

Zavod za bolesti usta  
Stomatološkog fakulteta, Zagreb  
predstojnik Zavoda prof. dr M. Dobrenić

## Manjak piridoksina faktor u dijagnostici žarenja jezika

J. AURER-KOŽELJ i K. JORGIĆ-SRDAK

U literaturi se simptom žarenja jezika različito naziva: glossodynia, glossopyrosa, hyperesthesia linguae, ili samo glossitis superficialis (Schueermann i sur.<sup>1</sup>, Orban i Wentz<sup>2</sup>, Pindborg<sup>3</sup>, Stones<sup>4</sup>, Reichenbach<sup>5</sup> i dr.). Žarenje jezika najčešće se smatra znakom poremećaja nastalih u vezi s poremećenim ekvilibrijem općih metaboličkih procesa u organizmu (Ratsschow<sup>6</sup>, Kühn<sup>7</sup>). Simptomi koji prate žarenje jezika mogu se podijeliti u dvije skupine. U prvoj skupini, osim subjektivnog osjećaja žarenja, nema lokalnih objektivnih znakova bolesti. Drugu skupinu čine stanja, u kojima su uz subjektivne tegobe žarenja, izraženi i objektivni lokalni znaci bolesti. Na jeziku se mogu javiti: promjena boje, atrofija filiformnih papila, deskvamacija i eksfolijacija epitela (Jacob<sup>8</sup>, Begemann<sup>9</sup>).

S obzirom na etiološke faktore, žarenje jezika može biti rani znak hiperkromne deficitarne megaloblastičke anemije, ili nedostatka vitamina B skupine. Taj simptom često prati poremećaje želučane sekrecije i endokrine disfunkcije. Može se javiti i u žena u menopauzi te u dijabetičara. U dijabetičara se smatra posljedicom dajabetičkog neuritisa i manjka B<sub>2</sub> vitamina (Schueermann i sur.<sup>1</sup>, Begemann<sup>9</sup>, Reinwein<sup>10</sup>).

Pri pojavi simptoma žarenja jezika, diferencijalno dijagnostički mogu doći u obzir različite opće bolesti:

Tako se Hunterov glossitis smatra ranim znakom hiperkromne deficitarne megaloblastičke anemije. Jezik je gladak i sjajan, pojedine vrsti papila atrofiraju, intenzivno je crvene boje, a katkad može biti i žućkast. Subjektivni je osjećaj žarenja jako izražen. U kasnijem stadiju javlja se i suhoća usta. Diferencijalno dijagnostički valja isključiti Sjögrenov sindrom, koji prati i suhoća ostalih sluznica te atrofiju sūzne žlijezde. Mikuliczeve pak bolesti se uz žarenje jezika javlja i suhoća usta, ali ne tako izrazita, kao u Sjögrenova sindroma. Istodobno su povećane i žlijezde slinovnice, zbog proliferacije limfnog tkiva.

**P l u m m e r - V i n s o n o v** sindrom također je praćen žarenjem jezika te ahilickom kloremijom, esećijalnom hipohromnom anemijom i ostalim oblicima malokrvnosti, uzrokovanim nedostatkom željeza (nedovoljno stvaranje željeznih soli, zbog manjka HCl). Žarenje jezika i usta osobito je karakteristično za **P l u m m e r - V i n s o n o v** sindrom, a u ždrijelu »zapinje zalogaj«. Istdobno može postojati: atrofija oralne sluznice, ragade u uglovima usana i nabranost usnica. **P l u m m e r - V i n s o n o v** sindrom, najčešće se javlja u žena srednje životne dobi. Žarenje jezika, međutim, vrlo ih rano dovodi stomatologu.

Manjak vitamina iz **B skupine**, u organizmu također uvjetuje objektivne kliničke promjene na jeziku i subjektivni osjećaj žarenja. Manjak tijamina uzrokuje osjetljivost oralne sluznice, pa i neuralgičke tegobe u području jezika. Manjak riboflavina uzrok je promjenama, koje se očituju jakim crvenilom, dubokim fizurama i deskvamiranim područjima na sluznici jezika i usne šupljine. Bolesnici se tuže na žarenje, osobito pri uzimanju hrane. Razvijaju se heilitis i karakteristične promjene u uglovima usana. Taj nalaz kasnije upotpunjuje i diseboreja lica. Pri nedostatku nijacina i piridoksina, jezik je izrazito crven i bolesnik osjeća žarenje. Stvaraju se solitarne eksfolijacije, a na ostaloj sluznici usne šupljine, mogu se pojaviti i sivkaste membrane, uzrokovane sekundarnom infekcijom bakterijama.

Pri glossitisu exfoliativi areati, na površini jezika nalazimo nepravilne, ali oštro ograničene zone eksfoliranih filiformnih papila, što se premještaju s jednog mjesta na drugo. Ta područja su crvene boje, s vrlo uzdignutim rubovima, što nastaju zbog nakupljanja upalnih stanica u površinskim slojevima epitelia. U vrijeme egzacerbacije, pri uzimanju hrane se javlja jače ili slabije žarenje jezika. Jezik sliči geografskoj karti pa se zato naziva i *lingua geographicus*, ili geografski jezik. Mišljenja o etiologiji ovog oboljenja su različita. Dok neki poznati autori (*S c h u e r m a n n i s u r<sup>1</sup>*, *G r e i t h e r<sup>11</sup>*) smatraju da se radi o urođenoj anomaliji, dotle drugi smatraju da je *lingua geografica* posljedica kronične upale.

Prema iznijetom, možemo zaključiti, kako različiti etiološki čimbenici uzrokuju vrlo slične simptome. To nam otežava postavljanje prave dijagnoze, a time i određivanje adekvatne terapije. Rutinski je teško odrediti pravilnu i uspješnu terapiju, jer kako je istaknuto, slične kliničke slike, može uzrokovati veliki broj različitih etioloških faktora.

Pri diferencijalnom dijagnosticiranju etioloških čimbenika, koji uzrokuju žarenje jezika, osobito su nam korisne laboratorijske pretrage. Analizom želučane sekrecije, možemo u nekih bolesnika, utvrditi, kako je uzrok žarenja jezika poremećaj želučane sekrecije. Pretraga krvne slike također nam može pomoći pri određivanju uzroka žarenja jezika.

Skupina **B** vitamina u organizmu sudjeluje pri funkciji oslobođanja energije i važan je hemopoetski faktor. Tijamin, nijacin, riboflavin, pantotenska kiselina i biotin, ubrajamo među primarne enzimske aktivatore. Folna kiselina i antipernicin sudjeluju u oblikovanju crvenih krvnih tjelešaca. Piridoksin ima djelovanje koenzima i antianemičkog faktora (*N i z e l<sup>12</sup>*). Stoga laboratorijsko određivanje vrijednosti vitamina **B** skupine, ima osobitu važnost u diferencijalnoj dijagnostici etioloških uzroka žarenja jezika.

Najčešće metode određivanja stanja snabdjevenosti organizma vitaminima su mjerjenja njihova izlučivanja, ili izlučivanja njihovih derivata u urinu. U novije vrijeme počele su se više primjenjivati specifične enzimatske metode, koje ne ovise o neposrednom uzimanju tih vitamina putem hrane. S tim smo stajalištima i mi uskladili naša istraživanja. Pri dijagnosticiranju etioloških faktora žarenja jezika, određivali smo opskrbljenost organizma vitaminima, najprije mjerjenjem izlučivanja vitamina u urinu, a u novije smo se vrijeme služili enzimatskim metodama pri određivanju opskrbljenosti organizma vitaminima B grupe.

## NAŠI BOLESNICI

Među bolesnicima koji su se posljednjih godina liječili u Zavodu za bolesti usta, Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, radi žarenja jezika, nasumce smo odabrali šest osoba. Troje odabralih bolesnika imalo je izražene objektivne kliničke simptome na jeziku, a troje samo subjektivni osjećaj žarenja. U promatranoj skupini bile su četiri žene i dva muškarca. Životna dob bolesnika kretala se između 40 i 70 godina. Pri pretragama želučane sekrecije, troje je bolesnika imalo nalaz: hiperacidnost, hipacidnost i anacidnost, uz kronični gastritis. Rezultat prvih pretraga bolesnika bili su u granicama normale.

Naknadno smo imali mogućnost poslati krv svih šest bolesnika na određivanje njihove snabdjevenosti tijaminom, riboflavinom i piridoksinom. Ispitivanje je bilo izvršeno enzimatskim testovima.

Tijamin je bio određivan ispitivanjem enzima transketolaze. To je enzim koji omogućuje konverziju heksoza u pentoze, a tijamin je koenzim u enzimu transketolaze.

Riboflavin je određivan funkcijom enzima glutationreduktaze, kojega pak funkcija ovisi o prisutnosti FAD (flavin-adenin-denukleotid) koji sadrži riboflavin. Snabdjevenost s obzirom na riboflavin, određivana je i mjerjenjem izlučivanja tog vitamina u urinu. Nalaz je pokazao kod svih bolesnika normalne dnevne količine.

Piridoksin se određivao pomoću aktivnosti enzima glutation-oksal-octene transaminaze (GOT-test).

Na temelju dobivenih rezultata, nismo mogli utvrditi nenormalnosti u opskrbi organizma bolesnika tijaminom i riboflavinom. Određivanje piridokksina (GOT-test) je, međutim, u svih šest ispitanika pokazalo snižene vrijednosti, s obzirom na prihvaćene normalne vrijednosti. Stoga smo zaključili, da bi u bolesnika žarenje jezika i ostale promjene mogle biti uzrokovane smanjenom opskrbom, ili poremećenim metabolizmom piridokksina.

Naš je nalaz vrlo zanimljiv, jer se pri različitim kliničkim slikama i laboratorijskim nalazima, u skupini nasumce izabranih bolesnika, količina piridokksina pokazala sniženom. Taj problem, do sada, u pristupačnoj stomatološkoj literaturi nije obrađen, ali zbog male skupine nasumce odabranih i obrađenih bolesnika i interesantnosti problema, još uvijek ne možemo stvarati punovrijedne zaključke. Stoga objavljujemo ovo prethodno saopćenje, a istraživanja odnosa žarenja jezika i opskrbe piridokksinom, nastaviti ćemo tijekom daljnog rada u Zavodu za bolesti usta Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

## ZAKLJUČAK

Suvremene mogućnosti određivanja snabdjevenosti organizma vitaminima B skupine enzimskim metodama, primijenili smo u pretragama bolesnika sa žarenjem jezika, uz uobičajene pretrage želučane sekrecije, krvne pretrage i dr. Izdvojili smo nasumce šest bolesnika: četiri žene i dva muškarca, životne dobi između 40 i 70 godina, kao skupinu ispitanika.

U troje bolesnika utvrđena je poremetnja želučane sekrecije.

Krvne pretrage svih bolesnika bile su normalne.

Provodenii enzimski testovi tijamina i riboflavina bili su uredni, no u svih šest bolesnika postojale su snažene vrijednosti piridokksina.

To ukazuje na značenje snaženja vrijednosti piridokksina u organizmu pri nastanku žarenja jezika, i smatramo naš nalaz vrijednim poticajem za daljnje istraživanje.

## S a ž e t a k

Žarenje jezika može biti rani znak općih oboljenja organizma, uzrokovanih različitim etiološkim faktorima. Zbog toga je postavljanje prave dijagnoze otežano, a time i određivanje adekvatne terapije.

Pri dijagnosticiranju etioloških faktora, koji dovode do žarenja jezika, služimo se različitim laboratorijskim pretragama. U novije vrijeme primjenjuju se i specifične enzimatske metode određivanja snabdjevenosti vitaminima B skupine, za koje znamo da imaju osobito značenje u diferencijalnoj dijagnostici oboljenja kojeg je popratni simptom žarenje jezika. S tim u vezi bila su vršena i ova istraživanja.

U skupini nasumce odabralih bolesnika koji su se duže vrijeme liječili u Zavodu za bolesti usta Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod dijagozom glossopyrosis, uz uobičajene laboratorijske pretrage: želučane sekrecije, krvne slike i dr. određivali smo, pomoću enzimskih metoda i snabdjevenost organizma tijaminom, riboflavinom i piridoksinom. Rezultati su pokazali, da je opskrba tijaminom i riboflavinom, pri različitim kliničkim slikama i različitim laboratorijskim nalazima obojljelih od glosopirozisa, odgovarala normalnim vrijednostima. Količina piridokksina pak, bila je u svim tim slučajevima snažena.

## S u m m a r y

### LACK OF PYRIDOXINE, A FACTOR IN THE DIAGNOSIS OF GLOSSOPYROSIS

Stinging of the tongue or glossopyrosis may be an early sign of general disease of the organism caused by different etiological factors. It is thus rather difficult to give a correct diagnosis and subsequently to determine an adequate therapy.

Varios laboratory investigations are used in the diagnosis of the etiological factors leading to glossopyrosis. In recent times specific enzymatic methods have been applied in the determination of the vitamin-B group supplies of which we know that they have a special significance in the differential diagnosis of diseases, of which stinging of the tongue is an accompanying symptom. These investigations were made in this connection.

In a group of patients selected at random,, who for a longer period have been undergoing treatment for glossopyrosis in the Departement for Diseases of the Mouth Faculty of Stomatology, University of Zagreb, attempts were made to determine by means of enzymatic methods the supply of the organism with thiamine, riboflavine and pyridoxine in addition to the usual laboratory investigations, i. e. gastric secretion, blood picture etc. The resulthe showed that the thiamine and riboflavine supply was normal in different clinical pictures and different laboratory findings of patients suffering from glossopyrosis. The pyridoxine quantity, however, was reduced in all these cases.

## Z u s a m m e n f a s s u n g

### PYRODOXINMANGEL ALS FAKTOR IN DER DIAGNOSTIK DES ZUNGENBRENNENS

Zungenbrennen kann ein Früh symptom einer Allgemeinerkrankung sein, von verschiedenen aethiologischen Faktoren verursacht. Dadurch ist die Diagnosestellung und die Wahl der adequaten Therapie erschwert.

In der Diagnostik der ätiologischen Faktoren, die Zungenbrennen verursachten, kommen verschiedene laboratorische Methoden in Betracht. In neuer Zeit werden auch spezifische enzymatische Methoden bei der Bestimmung der Versorgung mit Vitamin-B Gruppe, angewendet, welche eine besonderer Bedeutung in der Differentialdiagnose der Erkrankungen deren Begleitsymptom Zungenbrennen ist, haben. Damit in Zusammenhang sind auch diese Untersuchungen ausgeführt.

In einer beliebig ausgewählten Patientengruppe, welche schon längere Zeit mit der Diagnose Glossopharyngitis in Behandlung sind, wurde, neben den üblichen laboratorischen Untersuchungen, die Versorgung des Organismus mit Tiamin, Riboflavin und Pyrodoxin auch mittels der enzymatischen Methode bestimmt. Die Resultate zeigten dass die Versorgung mit Tiamin und Riboflavin bei verschiedenen klinischen Bildern und verschiedenen Laborbefunden bei Patienten mit Glossopyrosis den normalen Wert entsprechen. Die Pyrodoxinmenge jedoch war in allen diesen Fällen erniedrigt.

## L I T E R A T U R A

1. SCHUERMAN, H., GREITHER, A. u knj. HORNSTEIN, O.: Krankheiten der Mundschleimhaut und den Lippen, Urban u. Schwarzenberg, München, 1966
2. ORBAN, WENTZ: Atlas of Clinical Pathology of the oral mucous membrane, Mosby, St. Louis, 1960
3. PINDBORG, J. J.: Atlas of Diseases of the oral Mucosa, Saunders, 1968
4. STONES, H. H.: Oral and dental diseases, Livingstone, London, 1957
5. RATTSCHOW, M.: Dtsch. zahnärztl. Z., 9:73, 1954
6. REICHENBACH, E.: Behandlung der Glosdynie, Med. Klin., 51:2111, 1956
7. KÜHN, H. A.: Dtsch. med. Wschr., 81:1897, 1956
8. JACOBY, H.: Veränderungen der Zunge in der Diagnostik des praktischen Arztes, F. K. Schattauer, Stuttgart, 1960
9. BEGEMANN, H.: Dtsch. med. Wschr., 81: 1762, 1956
10. REINWEIN, H.: Ärztl. Wschr., 6:169, 1951
11. GREITHER, A.: Dermatologie der Mundhöhle und der Mundumgebung, Georg Thieme, Stuttgart, 1955
12. NIZEL, A. E.: Nutrition in Clinical Dentistry, W. B. Saunders, Philadelphia — London, 1960