

КРАНИОМАНДИБУЛАРНЕ ДИСФУНКЦИЈЕ - УЧЕСТАЛОСТ, ЗНАЦИ И СИМПТОМИ

Тодић Ј., Лазић Д., Митић А., Радосављевић Р., Глигоријевић Н.

Клиника за стоматолошку протетику, Медицински факултет Приштина, Косовска Митровица

CRANIOMANDIBULAR DYSFUNCTION - FREQUENCY SIGNS AND SYMPTOMS

Тодић Ј., Лазић Д., Митић А., Радосављевић Р., Глигоријевић Н.

Clinic for prosthetic Dentistry, Medical faculty Pristina, Kosovska Mitrovica

SUMMARY

Craniomandibular dysfunction are serious problem in stomatological practise from the aspect of prevention therapy and checkup. The frequency of this defect as well as its sings and symptoms were registered within randomly selected sample of examinees consisting of 70 individuals. The examinees were submitted to Fricton-Schiffman clinical function analysis wich indicated the presence of sings and symptoms of craniomandibular dysfunction. Within examined population 128 examinees had the sings and symptoms of craniomandibular dysfunction. It was determined in demographic analysis that diseased examinees were between the ages of 17 and 35 as well as that this sickness was commoner to female individuals in the ratio of 4:1. The most frequent symptoms were the following: muscles pain sensitivity to palpation (888%) lateral deformation of the lower jaw while opening the mouth (778%) and sound signals in temporomandibular joint while moving the lower jaw (77%). The highest frequency of pain sensitivity was in: m. pterigoideus lateralis m. maseter and lower insertion of m. trapesius. The most frequent sound signal was the one registered during the lateral movements of the lower jaw.

Key words: Craniomandibular dysfunction Signs and symptoms Frequency.

САЖЕТАК

Краниомандибуларне дисфункције представљају озбиљан проблем стоматолошке праксе и науке са аспекта превенције, терапије и контроле. Учесталост овог поремећаја као и његових знакова и симптома, регистрована је унутар случајно одабраног узорка испитаника који је обухватио 70 индивидуа. Испитаници су подвргнути клиничкој функционалној анализи по Fricton-Shifmanu, која је указала на присуство знакова и симптома краниомандибуларних дисфункција. У прегледаном делу популације 12,8% испитаника је имало знаке и симптоме краниомандибуларних дисфункција. Демографска анализа је утврдила да су оболели испитаници старости од 17-35 година, као и то да је ова врста поремећаја заступљенија код особа женског пола и то у односу 4:1 у корист жена. Најзаступљенији симптоми били су: болна осетљивост мишића на палпацију (88,8%), латерално скретање доње вилице у току отварања уста (77,8%) и звучни сигнали у виличном зглобу при покретима доње вилице (77%). Највећу учесталост болне осетљивости показали су: m. pterigoideus lateralis, m. maseter и доња инсерција m. trapeusia. Најучесталији звучни сигнал је био онај који је регистрован при латералним кретањима доње вилице.

Кључне речи: Краниомандибуларне дисфункције, Знаци и симптоми, Учесталост.

УВОД

Краниомандибуларне дисфункције представљају обољења орофацијалног система мултикаузалне етиологије, акутне или хроничне патогенезе. Оне подразумевају обољења мишића и виличних зглобова, али се често јављају и у склопу системских обољења, генерализованих фибромијалгија и реуматоидних артритиса.

Опис овог обољења први је дао Костен 1934 године по коме се ово обољење називало Костенов синдром. По препоруци Америчке академије за орофацијални бол данас је опште прихваћен назив краниомандибуларне дисфункције, за обољења темпороманди-

буларних зглобова и орофацијалне мускулатуре која се манифестују комплексном клиничком сликом.

Симптоми који прате краниомандибуларне дисфункције могу бити зглобне, мишићне и денталне природе.

Зглобни поремећаји се манифестују у виду бола у зглобу, пуцкетања и ограничених покрета доње вилице.

Дентални симптоми се презентују у виду осетљивости и повећане мобилности зуба, абразионих фасета итд.

Мишићни симптоми се углавном манифестују у виду бола у мишићима, главобоља мигрена или неуралгија.

Која ће група симптома бити доминантна зависи од форме болести, њеног хроничитета као и од индивидуалног адаптацијског капацитета оболелих.

ЦИЉЕВИ РАДА

Краниомандибуларне дисфункције представљају озбиљан проблем стоматолошке праксе и науке са аспекта превенције, терапије и контроле. Отежавајуће околности у том смислу су, свакако, непоуздани подаци о њиховој учесталости и заступљености. Епидемиолошке студије указују да на то 75% испитаника посматраних популација има бар један знак краниомандибуларних дисфункција транзиторног карактера, а да 33% има више сталних симптома. Међутим само 3-4% оболелих затражи лекарску помоћ (1). Овакви подаци указују на широку распрострањеност обољења и потребу за даљим епидемиолошким истраживањима у циљу провере досадашњих налаза. Потешкоће у идентификацији краниомандибуларних дисфункција су последице различитих клиничких манифестација ове болести, као и променљиве заступљености појединих њених симптома. Стога циљ овог рада је:

- утврдити заступљеност краниомандибуларних дисфункција у популацији одабраној методом случајног узорка и

- утврдити учесталост знакова и симптома овог обољења.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Истраживање је обухватило 70 испитаника одабраних методом случајног узорка. Одабрани испитаници су подвргнути клиничкој функционалној анализи по Friction-Shiffmanu (2). Ова анализа нам је омогућила комплетан увид у стање орофацијалног система испитаника и олакшала регистрацију знакова и симптома краниомандибуларних дисфункција.

Клиничка функционална анализа обухватила је: 1. Анамнезу, 2. Функционалну анализу покрета доње вилице, 3. Регистрацију звукова у темпоромандибуларним зглобовима, 4. Палпацију мастикаторних и вратних мишића и 5. Палпацију темпоромандибуларних зглобова.

Налази добијени функционалном анализом бодовани су нумерички што је даље искоришћено за израчунавање краниомандибуларног индекса (ЦМИ). Негативан налаз је бодован са 0 поена, а позитиван са 1-ним поеном.

1. АНАМНЕЗА

Први део анамнезе дао нам је увид у опште здравствено стање испитаника. Стоматолошка анамнеза и садашња болест дале су приближну слику стања стоматогнатог система. Овај део анамнезе омогућио нам је почетну регистрацију знакова и симптома краниомандибуларних дисфункција. Тегобе које могу бити наведене од стране испитаника и које указују на дис-

функцију орофацијалног система су: бол у мастикаторним мишићима, бол у виличном зглобу, ограничено отварање уста, скретање доње вилице у току отварања уста, ограничене латералне кретање, звучни сигнали у зглобу итд.

2. ФУНКЦИОНАЛНА АНАЛИЗА КРЕТЊИ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ

Покрети отварања и затварања уста - Функционална анализа покрета отварања и затварања уста подразумевала је: мерење опсега максималног отварања уста, идентификацију отежаног отварања уста и бола приликом покрета, регистрацију латералног скретања доње вилице у износу од 2mm. или већу од 2mm. као и идентификацију клинички уочљиве дислокације или блокаде кондила при покрету отварања уста.

Мерење опсега отварања уста обављено је кљунастим нонијусом при чему је мерено растојање између сечивних ивица секутића при максимално отвореним устима, при чему је добијеној вредности додат износ вертикалног преклопа предњих зуба. Нормалне вредности максималног отварања уста износе 40-60 мм.

Функционална анализа протрузионе кретање - Овај део анализе се односио на мерење износа протрузионе кретање и на регистрацију бола и скретања доње вилице при извођењу овог покрета. При постизању максималне протрузије мерен је размак између инцизалних ивица предњих зуба у хоризонталној равни. Добијена вредност је увећавана за износ хоризонталног преклопа предњих зуба. Нормална вредност граничне протрузионе кретање износи 8-10 мм.

Функционална анализа латералних кретање - Анализа латеротрузијских кретање подразумевала је мерење износа максималне десне и лево латералне кретање као и регистрацију евентуално присутног бола у току извођења овог покрета. Након постизања максималне латеротрузије мерено је растојање између средњих линија горњег и доњег зубног низа. Нормална вредност граничне латеротрузије износи 8-10мм.

Поени добијени анализом покрета доње вилице су сумирани и означени као ПДВ (покретљивост доње вилице).

Регистрација звука у виличном зглобу - Звук у виличним зглобовима регистрован је посебно за леву и десну страну. При томе се могу регистровати краткотрајни и јасни звучни сигнали који се интерпретирају као "клик" или мултипли звучни сигнали дужег трајања који су названи "крепитације". Звучни сигнали типа клика могу се регистровати у виду реципрочног "клик-а" (дуални клик), поновљивог "клик-а" при отварању и затварању уста или латералној кретање, непоновљивог "клик-а" при отварању и затварању уста или латералној кретање. Звучни сигнали типа крепитуса могу бити благог или израженог интензитета. Присуство звучног сигнала бодовано је са 1, а одсуство са 0.

Добијени поени су сумирани и приказани као ЗВЗ (звук у виличном зглобу).

Палпација мастикаторних и вратних мишића - Мишићи су палпирани обострано и то екстраоралним и интраоралним приступом. Бол који је изазван

палпацијом регистрован је као позитиван налаз. Палпирани су: m. maseter, m. temporalis, m. pterigoideus medialis, m. pterigoideus lateralis, m. sternokleidomastoideus и m. trapesius.

Добијени поени су сумирани и представљени индексима ИП, ЕП, ПМВ (интраорална палпација, екстраорална палпација и палпација вратних мишића).

Палпација капсуле виличног зглоба - Палпирана је бочна и задња страна капсуле виличног зглоба. Присуство бола у току палпације бодовано је као позитиван налаз, а одсуство бола као негативан налаз. Добијени поени су сумирани и приказани као ПКЗВ (палпација капсуле виличног зглоба).

Израчунавање индекса по Fricton-Shiffmanu - Први корак у дефинисању краниомандибуларног индекса односио се на израчунавање индекса дисфункције и то као : $ID = (ПДВ + 3ВЗ + ПКЗВ) / 26$. Вредности овог индекса крећу се у распону од 0-1. Затим је следило израчунавање индекса палпације чије се могуће вредности такође крећу у распону од 0-1: $ПИ = (ЕП + ИП + ПМВ) / 36$.

Добијене вредности ПИ и ИД су сумиране, а добијена сума је подељена са 2. Добијени износ је представљао краниомандибуларни индекс (ЦМИ), који је иначе главни показатељ присуства дисфункције. Осим тога краниомандибуларни индекс указује и на степен обољења испитаника код којих је регистрован дисфункционални поремећај.

РЕЗУЛТАТИ РАДА

Истраживање је обухватило 70 испитаника при чему су знаци и симптоми краниомандибуларних дисфункција су регистровани у 9 испитаника. У ових испитаника краниомандибуларни индекс је био већи од 0. Стога, у прегледаном делу популације 12,8 % испитаника је имало знаке и симптоме краниомандибуларних дисфункција. Испитаници са дијагностикованим кра-

Табела 1. - Учесталост појединих симптома краниомандибуларних дисфункција у групи оболелих испитаника.

Знаци и симптоми	Испитаници са краниомандибуларним дисфункцијама
Отежано отварање уста	4 44,4%
Бол за време отварања уста	3 33,3%
Латерал. скрет. доње вилице при отварању уста	7 77,8%
Реципрочни клик	2 22,2%
Поновљив клик при отварању уста	3 33,3%
Поновљив клик при латералној кретњи	5 55,5%
Поновљив клик при затварању уста	0 0,0%
Непонов. клик при отв., затв., и латер. кретњи	3 33,3%
Крепитус	0 0,0%
Прескакање приликом отварања уста	1 11,1%
Осетљивост бочне стране капсуле на палпацију	3 33,3%
Осетљивост задње стране на палпацију	1 11,1%
Палпаторна осетљивост мишића на палпацију	8 88,8%
Главобоља	1 11,1%

ниомандибуларним поремећајима били су од 17-35 година старости. Од 9 оболелих испитаника седам је било женског пола (77,8%), док су два била мушког пола (22,2%).

Унутар групе оболелих, знаци и симптоми дисфункција били су заступљени са различитом учесталошћу. Најзаступљенији симптоми су били болна осетљивост мишића на палпацију, латерално скретање доње вилице у току отварања уста и звучни сигнали типа "клика" у виличног зглобу при покретима доње вилице. (табела 1)

Болна осетљивост мишића на палпацију била је присутна у 8 од 9 испитаника са регистрованим дисфункционалним поремећајима, односно у 88,8% оболелих испитаника. Од тога је у 5 испитаника регистрована палпаторна осетљивост латералног птеригоида мишића и масетеричног мишића (62,5%). Код 4 испитаника регистрована је болна осетљивост доњег припоја темпоралног мишића (50%), док је код 3 испитаника регистрована болна осетљивост темпоралног и медијалног птеригоида мишића као и стерноклеидомастоидног мишића (код сваког испитаника од три наведена мишића био је осетљив само по један мишић) (12,5%). Табела 2.

Табела 2. - Учесталост болне осетљивости појединих мишића на палпацију.

Мишићи који се палпирају	Испитаници са болном осетљивошћу мишића
Латерални птеригоидни мишић	5 62,5%
Медијални птеригоидни мишић	1 12,5%
Масетерични мишић	5 62,5%
Доња инсерција темпоралног мишића	4 50,0%
Стерноклеидомастоидни мишић	1 12,5%
Темпорални мишић	1 12,5%

Латерално скретање доње вилице у току отварања уста било је присутно у 7 од 9 оболелих испитаника, односно у 77,8% оболелих. Максимална вредност регистрованог латералног скретања доње вилице износила је 6 мм.

Звучни сигнал у виличног зглобу, као симптом краниомандибуларних дисфункција, је у оболелој групи испитаника такође био значајно заступљен. Наиме, ова студија је утврдила присуство звучног сигнала типа "клика" у 7 од 9 испитаника (77%), док звучни сигнали типа крепитуса нису били забележени. Поновљив "клик" при покретима отварања је био присутан у 3 испитаника (33,3%), поновљив "клик" при латералној кретњи у 5 од 9 оболелих испитаника (55,5%), а непоновљив "клик" при отварању и затварању уста и латералним кретњама у 3 од 9 оболелих испитаника (33,3%). Дуални звучни сигнал или реципрочни 2клик2 био је присутан у 2 од 9 испитаника са дијагностикованим дисфункционалним поремећајима (22,2%).

Симптом попут прескакања у зглобу при отварању уста као и симптом главобоље, били су регистровани као ретки симптоми, са процентуалном заступљеношћу од 11,1%.

ДИСКУСИЈА

Комплексна клиничка слика краниомандибуларних дисфункција утицала је на то да се велики број симптома везивао за ову врсту поремећаја, иако добар део разматраних симптома за то није имао научну потврду. Подаци о распрострањености краниомандибуларних дисфункција временом су се мењали и добијали реалније оквире, с обзиром на чињеницу да су поједини симптоми били одбачени као могући знаци овог поремећаја.

Наша студија је потврдила да су краниомандибуларне дисфункције заступљене са 12,8% у прегледаном делу популације. До сличних закључака су дошли Magnusson и Carlson, који су нашли да су краниомандибуларне дисфункције у Шведској популацији биле заступљене са 13% (3). Слична епидемиолошка студија, спроведена у Саудијској Арабији, утврдила је учесталост дисфункционалних поремећаја од 16,5% у прегледаном делу популације (4). Осим тога, сличне многобројне студије наводе идентичну процентуалну заступљеност овог обољења (10,11). Наша студија је такође утврдила да је болест учесталија у жена (77,8%) него у мушкараца (22,2%) и то у односу 4:1 у корист жена. Овакав налаз је подударан са налазима многих студијама (8,9), чије је резултате објединила и приказала Америчка Академија за краниомандибуларне поремећаје.

Прегледом испитаника са поремећеном функцијом орофацијалног система, дошли смо до закључака да су најучесталији симптоми дисфункција: болна осетљивост мишића на палпацију (88,8%), латерално скретање доње вилице при отварању уста (77,8%), и звучни сигнали у темпоромандибуларним зглобовима (22,2-55,5% где учесталост зависи од врсте покрета при којима је регистрован звук). Болна осетљивост мишића на палпацију показује високу учесталост, што је највероватније последица компезаторне реакције мишића на промене у функцији и структури орофацијалног система, без обзира да ли се ради о променама у зглобу или променама на нивоу оклузалног комплекса. Аналогне студије указују на различиту заступљеност мишићног бола који прати дисфункционалне поремећаје (5,12). Латерално скретање доње вилице при отварања уста је чест симптом, а повезан је са кондилно-дискусном инкординацијом, блокадом транслације у зглобу или са поремећајем функције мишића. Велика процентуална заступљеност овог симптома потврђена је и другим студијама (4,13,14). Звучни сигнали у зглобу имају различиту учесталост зависно од тога при којим се покретима региструју. Појединачни звучни сигнали попут поновљивог или непоновљивог клика, углавном су показатељи почетних поремећаја у зглобу без обзира на то коју врсту покрета прате. Реципрочни клик је знак дуже прогресије болест и најчешће пратећи симптом anteriорне дислокације зглобног дискуса. Звучни сигнали као доминантни пратећи симптоми краниомандибуларних

дисфункција потврђени су многобројним студијама. (4, 7,13,14,15,16) Крептације, које се јављају као последица дегенеративних поремећаја у зглобу, нису регистроване.

Неке студије приказују опречне резултате заступљености знакова и симптома краниомандибуларних дисфункција (5,6,7). Овакви резултати су највероватније последице различитих методолошких приступа у прикупљању података, различитог вредновања појединих симптома, неједнаких величина испитиваног узорка итд. Наша студија је дала релативно велику процентуалну заступљеност скоро свих симптома, с обзиром на то да је њихова учесталост дефинисана само у односу на групу оболелих испитаника.

ЗАКЉУЧАК

На основу анамнестичких података и спроведене функцијске анализе орофацијалног система испитаника дошли смо до следећих закључака:

- У испитаном узорку који је обухватио 70 испитаника, краниомандибуларне дисфункције су регистроване у 9 испитаника, што указује да је ово обољење заступљено са 12,8% у прегледаном делу популације.

- Најучесталији симптоми дисфункционалних поремећаја били су: болна осетљивост мишића на палпацију, латерално скретање доње вилице при отварању уста и звучни сигнали у зглобовима.

- Звучни сигнали типа "клика" показују различиту заступљеност у зависности од покрета доње вилице при којима су регистровани. Звучни сигнали типа крепитуса нису регистровани.

Стога се може потврдити релативно велика заступљеност краниомандибуларних дисфункција у својим најразличитијим облицима али са углавном сличним пратећим симптомима.

ЛИТЕРАТУРА

1. American Academy of Craniomandibular Disorders: Craniomandibular Disorders, Edited by Charles McNeill, Quintessence Publishing Co, Chicago, 1990.
2. Friction J.R. and Schiffman E.L.: Reliability of a Craniomandibular Index. J.Dent. Rest., 1986, 65, 11, 1359-1364.
3. Magnusson T., Egermark I., Carlsson G.E.: A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years age. J. Orofac. Pain 2000; 14 (310-319).
4. Alamoudi N., Farsi N Salako N.O.: Feteih-R Temporomandibular disorders among school children. J. Clin. Pediatr. Dent. 1998; 22 (323-328).
5. Agerberg G., Inkapool I.: Craniomandibular disorders in urban Sweish population J. Cranio. Disorders 1990; 4 (154-164).
6. Otuymi O.D., Owotade F.J., Ugboko, V.I., Ndukwe K.C., Olusile O.A.: Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in young Nigerian adults. J. Orthod. 2000; 27 (1-5).
7. Onizawa K., Yoshida H.: Longitudinal changes of symptom of temporomandibular disorders in Japanese young adults. J. Orofac. Pain 1996; 10 (151-156).
8. Wannman A.: Longitudinal course of symptoms of craniomandibular disorders in men and women. A 10-year follow-

- up study of an epidemiologic sample. *Acta-Odontol-Scand.* 1996; 54(337-342).
9. Phillips J.M., Gatchel R.J., Wesley A.L., Ellis E.: Clinical implications of sex in acute temporomandibular disorders. *J-Am-Dent-Assoc.* 2001; 132 (49-57).
 10. Widmalm S.E., Christiansen R.L., Gunn S.M., Hawley L.M.: Prevalence of signs and symptoms of craniomandibular disorders and orofacial parafunction in 4-6 year old African, American and Caucasian children. *J.Oral. Rehabil.* 1995; 22 (87-93).
 11. Michalowicz B., Pihlstrom B.L., Hodges J.S., Bouchard T.J.: No heritability of temporomandibular joint signs and symptoms. *J.-Prosthet.-Dent.* 2000; 79 (1573-1578).
 12. Mintz S.S.: Craniomandibular dysfunction in children and adolescents: a review. *Cranio.* 1993;11 (224-231).
 13. Deng Y.M., Fu M.: Prevalence of temporomandibular joint dysfunction in Chinese children and adolescents. A cross-sectional epidemiological study. *Eur. J. Orthod.* 1995; 17 (305-309).
 14. Vanderas A.P.: Prevalence of craniomandibular dysfunction in white children with different emotional states: Part III. A comparative study. *ASDC J. Dent. Child.* 1992; 59(23-27).
 15. Widmalm S.E., Christiansen R.L.: Crepitation and clicking as signs of TMD in preschool children. *Cranio.* 1999; 17(58-63).
 16. Keeling S.D., McGorray S., Wheeler T.T., King G.J.: Risk factors associated with temporomandibular joint sounds in children 6 to 12 years of age. *Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop.* 1994; 105 (279-287).