

Koncepcija skraćenog zubnog niza

Nina Lukić, dr. med. dent.¹
doc. dr. sc. Sanja Peršić Kiršić²

[1] diplomirala u akademskoj godini 2016./2017.

[2] Zavod za mobilnu protetiku, Stomatološki fakultet u Zagrebu

Stomatognati sustav je složena cjelina koju tvore zubi, parodontna tkiva, kosti gornje i donje čeljusti sa svojim mekim tkivima, čeljusni zglobovi, žvaćni mišići, jezik i žlijezde slinovnice. Svaka navedena komponenta ima određenu zadaću i tako doprinosi uravnoteženom funkcioniranju sustava.

Kao cjelina stomatognati sustav ima više funkcija: žvaćna (odgrizanje, ustnjanje, žvakanje hrane), okluzijska (stabilizacija donje čeljusti prema gornjoj), fonetska (tvorba glasova), psiho-socijalna (suživot i funkcioniranje pojedinca u društvu) te estetska funkcija (izgled lica). Svih pet funkcija su usko povezane i izuzetno utječu, kako na fizičko, tako i psihičko opće zdravlje pojedinca. (1)

Gubitkom zuba narušava se sklad i potpuna funkcija stomatognatog sustava, a jedan od najboljih pokazatelja utjecaja stanja usne šupljine na žvakanje i kvalitetu života pojedinca je broj preostalih zuba s kojima bi pojedinac trebao nesmetano i dalje funkcionirati. Ovi podaci trebali bi pokazivati koliko gubitak jednog i/ili više zuba narušavaju funkciju stomatognatnog sustava pojedinca, a samim time i koliko narušavaju njegovu kvalitetu života. (2,3) (Slika 1.)

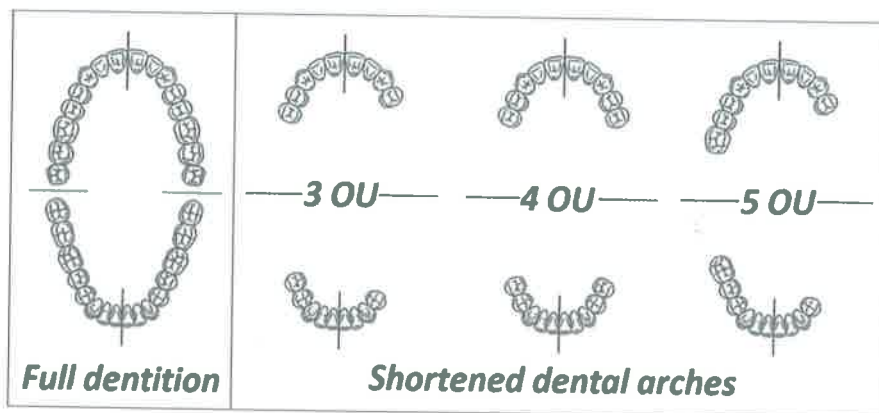
Nekoliko autora je istraživalo povezanost broja zuba i zadovoljavajuće funkcije žvakanja i oralnog zdravlja, odnosno pokušali su dati odgovor na pitanje: »Koliko zuba pojedinac mora izgubiti da bi se narušila njegova funkcija žvakanja i kvaliteta

života?». (4) Rezultati istraživanja su pokazali da pacijent treba imati minimalno 20 optimalno raspoređenih zuba kako bi imao zadovoljavajuće oralno zdravlje, odnosno kako bi nesmetano funkcionirao njegov stomatognatni sustav i kako bi se nesmetano zadovoljavale prehrabene potrebe. (5,6,7)

Skraćeni zubni niz definiramo kao onaj kod kojega je bezubi prostor jednostrano ili obostrano smješten iza sačuvanih prirodnih zuba. Uzimajući u obzir Kennedy klasifikaciju obostrano skraćeni zubni luk predstavlja Klasu I, dok jednostrano skraćeni zubni luk predstavlja klasu II. (1) Kako bi se olakšala komunikacija, postavljanje dijagnoze i izrada plana terapije uveden je termin „okludirajuća jedinica“. Kao jednu okludirajuću jedinicu definiramo par zubi iste skupine koji su u antagonističkom odnosu. Računajući da par premolar-premolar vrijedi za jednu okludirajuću jedinicu, a molar-molar za dvije okludirajuće jedinice, tada u cijelom stomatognatom sustavu brojimo ukupno 16 okludirajućih jedinica (12 jedinica ako ne brojimo treće molare). (Slika 2,3)



Slika 1. Promjene u usnoj šupljini uslijed gubitka zuba (preuzeto s dopuštenjem doc. Peršić Kiršić)



Slika 2. Mogućnosti skraćenog zubnog niza (11)



Slika 3. Skraćeni zubni niz (preuzeto s dopuštenjem doc. dr. sc. Peršić Kiršić)

Danas se sve više odbacuje koncept koji podrazumijeva da funkcionalna denticija mora brojati svih 28 odnosno 32 zuba („sidrom nadomještanja 28 zuba“).

Zdravom denticijom smatra se ona koja nema patoloških manifestacija, zadovoljava funkcijski, pokazuje varijabilnost u formi i funkciji te ima dovoljan adaptivni kapacitet da ne uzrokuje malfunkciju. Problem koji se sam po sebi nameće je minimalan broj zuba koji je za to potreban. Ta činjenica nije još uvijek jasno definirana. Nekada se smatralo da se molari, koji nedostaju, trebaju što prije nadomjestiti mobilnom djelomičnom protezom kako bi se spriječilo uništavanje parodonta preostalih zuba i štetne posljedice na temporomandibularni zglob. Danas se ta koncepcija polako mijenja. Primijećeno je da kod mnogih osoba sa skraćenom denticijom nema promjena ako se ne intervenira, a da velik broj pacijenata niti ne nosi parcijalne proteze s distalnim sedlima ako imaju očuvane prednje zube. (7) Naime, Kayser je u svojim istraživanjima došao do zaključka kako je potrebno najmanje 12 prednjih zubi i osam premolara da bi se postigla zadovoljavajuća funkcija žvakanja. Tako je uveden pojam skraćenog zubnog luka (shorten dental arch) (9). Osamdesetih godina prošlog stoljeća objavljeno je više radova koji zastupaju takvu novu takozvanu „Koncepciju skraćenog zubnog luka“ koja je i službeno 2002. godine prihvaćena od Svjetske zdravstvene orga-

nizacije. Međutim, pojedini autori naglašavaju kako skraćeni zubni luk s reduciranim brojem zuba u distalnom djelu, a svim zubima u frontalnoj regiji, ipak nije dovoljan za zadovoljavajuću funkciju žvakanja te kako funkcija žvakanja uvelike ovisi o postojanju adekvatnih funkcijskih žvačnih jedinica (parova antagonista) u distalnom dijelu usne šupljine. (8)

Kako bismo bolje shvatili koncept skraćenog zubnog luka potrebno je razlikovati pojam kompenziranog i nekompenziranog zubnog luka. Kod kompenziranog skraćenog zubnog luka vertikalna i horizontalna dimenzija su očuvane i stabilne, nema znakova abrazije niti parodontne bolesti. (Slika 4) U ovom slučaju intervencija nije potrebna, bitno je samo redovito praćenje takvog pacijenta. Pod time podrazumijevamo kontrolni pregled jednom u 6 mjeseci u početku, a kasnije barem jednom godišnje. Kod nekompenziranog skraćenog zubnog luka, zbog gubitka zubi, dolazi do smanjenja vertikalne dimenzije, prednji zubi se lepezasto šire, pojavljuju se dijasteme. (Slika 5) Takvo stanje je neophodno protetski sanirati u vidu rekonstrukcije potpornih zona („podići zagriz“) uz obavezno dentalno ili dentalno-mukozno opterećenje.

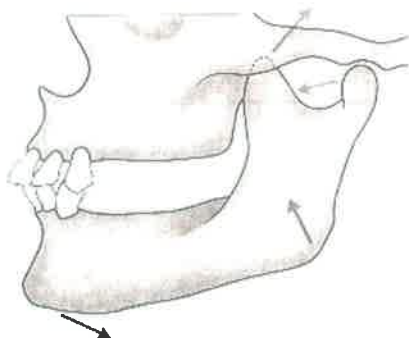
Koncepcija skraćenog zubnog luka se u konačnici temelji na izostanku intervencije, odnosno izostanku nadoknade izgubljenih zuba.

Indikacije za ostavljanje skraćenog zubnog niza:

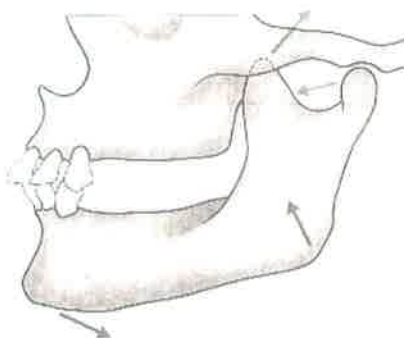
- 1.) Kada je pacijent ostao bez molara u starijoj životnoj dobi.
- 2.) Ako ne boluje od parodontnih bolesti.
- 3.) Kada postoji 20 zuba, dobro raspoređenih, tako da međusobno okludiraju premolari.
- 4.) Minimum 3 - 5 okludirajućih jedinica u stražnjem segmentu.
- 5.) Ako pacijent sam ne inzistira i pri tome želi protetski nadomjestak jer smatra da je funkcija stomatognatog sustava bez molara nedostatna.

Kako je već navedeno, vrlo bitna stavka ovog koncepta je redovita kontrola pacijenta s kompenziranim skraćenim zubnim nizom što podrazumijeva kontrolni pregled jednom u 6 mjeseci u početku, a kasnije barem jednom godišnje.

Gubitak zuba i funkcionalnih žvačnih jedinica u lateralnoj regiji ne utječe samo na žvakanje, oralno zdravlje, već i na kvalitetu života pojedinca, stoga je cilj stomatološke terapije održati što veći broj prirodnih zuba, osobito u lateralnom dijelu usne šupljine za adekvatnu žvačnu funkciju, a samim time i dobru kvalitetu života svakog pojedinca. Pri izboru i provođenju liječenja bitno je uvažavati pacijentove želje, njegovo opće zdravlje, ali i financijske mogućnosti. U današnje vrijeme sve se više zastupa i koncepcija skraćenog zubnog luka koja se u konačnici temelji na izostanku intervencije, odnosno izostanku nadoknade izgubljenih zuba. i



Slika 4. Nekompenzirani skraćeni zubni niz



Slika 5. Kompenzirani skraćeni zubni niz

LITERATURA

1. Kraljević K, Kraljević Šimunković S. Djelomične proteze. Zagreb: In.Tri d.o.o.; 2012.
2. Peršić S. Utjecaj estetskog i funkcijskog aspekta protetske terapije na kvalitetu života ovisne o oralnom zdravlju. Doktorska disertacija: Zagreb; 2014.
3. Agerberg G, Carlsson GE. Chewing ability in-teration to dental and general health. Analysis of data obtained from a questionnaire. Acta Odont Scand 1981; 39: 147-53.
4. Käyser AF. Shortened dental arches and oral function J Oral Rehabil 1981; 8: 457-62.
5. Sheiham A, Steele JG. The impact of oral health on stated ability to eat certain foods; Findings from the National Diet and Nutrition Survey of Older People in Great Britain. Gerodontology 1999; 16: 11-20.
6. Carlsson GE. Masticatory efficiency: the effect of age, the loss of teeth and prosthetic rehabilitation. Int Dent J 1981; 8: 457-462.
7. Witter DJ, Van Elteren P, Käyser AF, Van Rossum GM: Oral comfort in shortened dental arches. J Oral Rehabil. 1990 Mar;17(2):137-43.
8. Joshipura KJ, Willett WC, Douglass CW. The impact of edentulousness on food intake and nutrient intake. J Am Dent Assoc 1996; 127: 459-67.
9. Krall E, Hayes C, Garcia R.. How dentition status and masticatory function affect nutrition intake. J Am Dent Assoc 1998; 129: 1261-9.
10. Käyser A. Shortened dental arch: a therapeutic concept in reduced dentitions and certain high risk groups. Int J Periodont Rest Dent 1989; 9: 426-49.
11. Armellini D, von Fraunhofer J. The shortened dental arch: a review of the literature. J Prosthet Dent 2004; 92: 531-35.
12. Antunes JL, Tan H, Peres KG, Peres MA. Impact of shortened dental arches on oral health-related quality of life. J Oral Rehabil 2016; 43(3): 190-7.