

Njemački model oralne profilakse

Ivan Bokan

The German Model of Oral Prophylaxis

Sažetak

Njemačka koncepcija oralne profilakse doživljavala je u posljednjih dvadeset godina stalne promjene, a one i danas traju. Razlog su tome nezadovoljavajući rezultati u prevenciji karijesa u djece i mladeži, osim u nekoliko gradova i područja koja ispunjavaju standarde WHO od maksimalno od 3 DMF-T zuba po djetetu, odnosno 50% djece bez karioznih lezija unutar referentne skupine u 5/6 godišnjaka. Prema relevantnim studijama je uvođenjem skupne profilakse u zakonske okvire od godine 1989. samo 4,7% djece u predškolskoj dobi i 6,5% djece u školskoj dobi do 12 godina pokriveno redovitom fluoridacijom kao najdjelotvornijim i najuspješnijim čimbenikom u prevenciji karijesa. Unatoč tim slabim uspjesima dosadašnja oralna profilaksa u Njemačkoj pokazala je postojanu redukciju karijesa za oko 70% u cjelokupnoj populaciji. To je postignuto primjenom različitih preventivnih i terapijskih koncepcija zajedničkim radom javnih zdravstvenih ustanova i samostalnih djelatnika. Iz toga razloga savezni zavodi za zdravstveno osiguranje predlažu novu koncepciju skupne profilakse primarnih i intenzivnih mjera zapošljavanjem stručnih timova za profilaksu kako bi se postigla djelotvorna i uspješna prevencija karijesa s maksimalnim sudjelovanjem djece iz svih društvenih slojeva.

Ključne riječi: *oralna profilaksa, fluoridacija, koncepcija*

Acta Stomatol Croat
1996; 293—298

PREGLEDNI RAD
Rad čitan na X. kongresu
hrvatskih liječnika
Zadar, 25.-28. rujna 1996.

Uvod

Današnja koncepcija prevencije karijesa u Njemačkoj uvedena je novom reformom Zakona o zdravstvu od godine 1989. Svrha je bila organiziranim timskim radom postići skupnu profilaksu u djece mlađe od 12 godina. Tim se zakonom od pokrajinskih zdravstvenih osiguravajućih zavoda (ZOZ) zahtijeva zajedničko djelovanje, kojemu je cilj poboljšati skupnu profilaksu u svim slojevima društva, s pokrajinskim centrima za profilaksu, stomatološkim komorama i javnim centrima zdravstva. Mjere prevencije karijesa trebaju se provoditi u skupi-

nama u vrtićima i školama te individualno u privatnim ordinacijama u smislu lokalne i sustavne fluoridacije zuba, savjetovanjem o pravilnoj prehrani i oralnoj higijeni. Uvođenjem zdravstvene strukturne reforme 1993. predviđen je u kontekstu skupne profilakse razvoj posebnih programa za djecu posebno ugroženu karijesom (riziko skupina). Tim je zakonom u katalog uvedena usluga samostalnih stomatologa i samostalna profilaksa za djecu i mladež u dobi od 16-19 godina, koja obuhvaća intenzivne mjere prevencije karijesa (1).

U posljednjih dvadesetak godina pokazao se je stalan pad karijesa za oko 70% kod djece i mlade-

ži, što približno odgovara drugim industrijskim zemljama s pomoću uporabe fluorida, pogotovo u zubnim pastama. S DMF-T indeksom od 2,4 rezultat je povoljan u odnosu prema drugim zapadnoeuropskim zemljama (Tabelica 1.). Usprkos tomu pozitivnom trendu uspjeh prakticirane profilakse u Njemačkoj nije zadovoljavajući u usporedbi sa drugim zemljama koje uspješno provode skupnu profilaksu s dvostrukom boljim rezultatima (2).

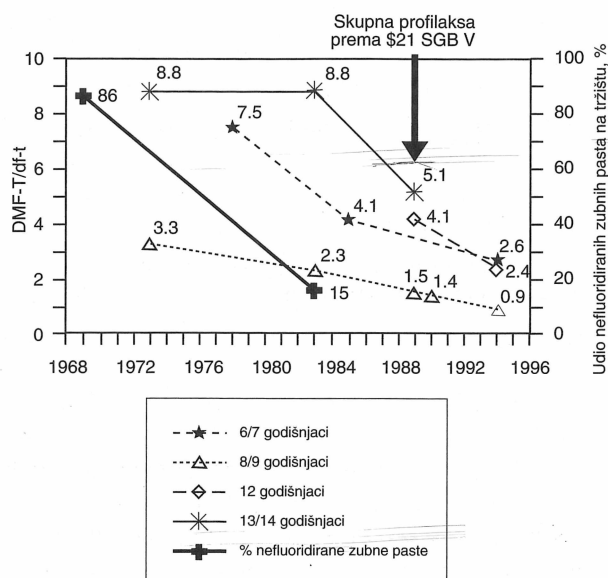
Tablica 1. DMF-T indeks po zemljama (2)

DMF-T Indeks 1994/95 (kariozni, izgubljeni i punjeni zubi)	
5 saveznih pokrajina BRD	2,4
Velika Britanija	1,4
Švicarska	1,1
Texel, Den Hag (Nizozemska)	0,9

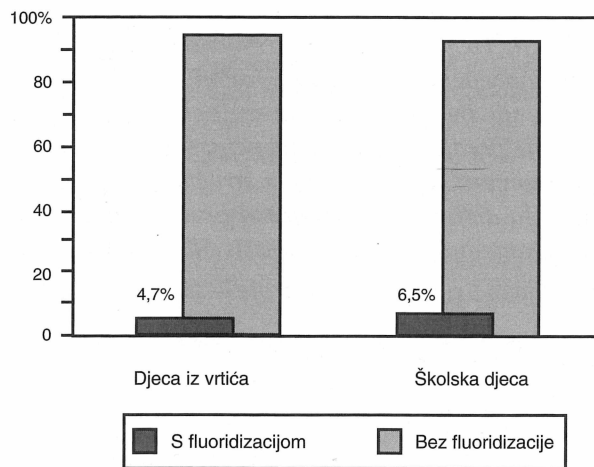
Ocjena rezultata skupne profilakse nakon uvedene zdravstvene reforme

Sadašnje epidemiološke studije tendenciozno pokazuju pad morbiditeta karijesa (Slika 1) u cjelokupnom stanovništvu uz istodobni porast karijesa u dobi od 3 do 6 godina. Takav nalaz rezultat je povećanja broja djece s povećanim rizikom u nastanku karioznih lezija (3).

Prema jednoj studiji (4) u ispitivanju djelotvornosti skupne profilakse u Njemačkoj, otkako je od 1989. ona ozakonjena (Slika 2), obrađeni su podaci na 2.567.262 djece u predškolskoj dobi i na 5.391.483 djece u dobi od 6 do 12 godina. Usprkos zakonskim mjerama samo 4,7% djece u predškolskoj dobi dobiva redovitu fluoridaciju s pomoću tableta ili 2 puta u godini lokalnu aplikaciju fluorida, odnosno dvotjedno učerkavanje fluorid želea. Iste profilaktičke mjere obuhvaćaju 6,5 % djece u dobi od 6 do 12 godine. U provedbi profilaktičkih mjera bilo je angažirano 521,5 stomatologa i 630,5 zubnih asistentica i 104 pomoćnog osoblja. Raščlamba je pokazala da samo dvije pokrajine (Berlin i Hamburg) raspolažu sa stručnim timom za profilaksu, a druge pokrajine i dalje prakticiraju uobičajenu kon-



Slika 1. Podatci o učestalosti karijesa u Njemačkoj dobiveni na osnovi različitih pokrajinskih studija s prikazom pada upotrebe zubnih pasta bez fluorida (8)



Slika 2. Udio djece koja u okviru skupne profilakse primaju redovito fluoride (8)

cepciju detekcije karioznih lezija u vrtićima i školama i njihovu sanaciju u privatnim ordinacijama. Povremeno angažiranje stomatologa iz privatnoga sektora u skupnu profilaksu nije bitno utjecalo na djelotvornost provedenih mjera. Redovitim godišnjim pregledom ukupno je obuhvaćeno oko 70% djece, i ona praktički samo jedanput u godini dobivaju skupnu profilaksu. Samo u 4 pokrajine posjete su 2 puta u godini i u 2 pokrajine 4 puta u godini.

Podatci o uspjehu intenzivne profilakse izostaju zbog nedavno uvedenog toga načina prevencije karijesa u koncepciju skupne profilakse koja se za sada prakticira samo u dvjema pokrajinama sa 5% do 10% uspjeha, a druge pokrajine prakticiraju provedbu intenzivnih profilaktičkih mjera u privatnim ordinacijama u sklopu individualne profilakse.

Šest godina nakon što je uveden zakon o skupnoj profilaksi aplikacija je fluorida tamo gdje se provodi, pokazala pozitivne rezultate, u skladu sa stranim studijama (4). Za usporedbu, u žiriškom je kantonu aplikacijom fluorida zabilježen uspjeh u prevenciji karijesa za 90% u razdoblju od 1963. do 1991. (5). Profilaktičkim mjerama mogu se uštedjeti znatna financijska sredstva i staviti ih po potrebi na raspolaganje za bolju estetsku i biološku dentalnu medicinu, kako pokazuju te studije. Nedvojbeno je da se cjelovitim paketom profilaktičkih mjera uspijeva uštedjeti po djetetu do dobi od 14 godina 1.050 SFR, zbog sanacije samo 3 kariozne lezije umjesto 23 u usporedbi sa 1963. (6).

Raščlamba podataka pokazuje da uvođenje individualne profilakse u privatne ordinacije na pokazuje još nakon 2 godine provedene zdravstvene reforme zadovoljavajuće rezultate, ali se već može naslutiti da taj način preventive treba vremena kako bi se ukorio u privatnom sektoru (4). Najbolje rezultate u prevenciji karijesa pokazuju, prema propisanom standardu WHO/FDI od 3 DMF zuba po djetetu, samo pokrajina Baden-Württemberg (2,4) i donja Saksonija (3,1), a od gradova Dresden (2,4), Heilbron (2,6), Chemnitz (2,6), Marburg (2,6) Recklinghausen (2,7) i općina Rems-Murr (2,4). Udio djece bez karioznih lezija u 3-godišnjaka je regionalno različit sa 30%-79%, a kod 6-godišnjaka između 26% i 66%. Samo Göttingen, Dresden i Ulm zadovoljavaju zahtjevima WHO/FDI od najmanje 50% djece u dobi od 5/6 godina (referentna skupina) bez karijesa. U dobi od 8/9 godina taj postotak je 40%-60%, a samo 12% u dobi 13/14 godina (7).

Uspješni modeli oralne profilakse

Marburški model

Za provedbu uspješne skupne profilakse potrebne su i djelotvorne strukture. Prema marburškoj koncepciji za uspješno provedenu prevenciju karijesa mora biti na raspolaganju 1 stomatolog i jedna asi-

stentica na 80.000 stanovnika, što odgovara oko 8.250 djece. Taj je odnos do sada postignut u samo dvjema pokrajinama, iako prema tome modelu još uvijek nema sigurnosti za uspješnu profilaksu glede osoblja *per se*. Marburški je model jedini u Njemačkoj koji organizirano s velikim uspjehom pokriva šestomjesečnom lokalnom aplikacijom fluorid laka u djece cijelu županiju (7).

Rems-Murr model

Na osnovi lokalne raščlambe stanja, moguće je provesti ciljanu profilaksu, što štedi upošljavanje stručnog osoblja. Jedan takav primjer selektivne prevencije jest općina Rems-Murr koja od 1990. s uspjehom prakticira vlastiti model. Tamo gdje ima dovoljno osoblja provode se skupni pregledi, selektiraju karijesom ugrožena djeca, i šalju se na intenzivnu profilaksu (7).

Berlinski model

U Berlinu i u gornjoj Saksoniji provodi se još jedan primjer uspješne prevencije karijesa. Tamo stomatolozi pola radnog vremena rade na skupnoj profilaksi a drugu polovicu na kurativi. Na taj je način omogućeno da karijesom ugrožena djeca budu odmah dijagnosticirana i da se ujedno provedu posebne intenzivne mjere prema katalogu individualne profilakse (7).

Sadašnja koncepcija oralne profilakse

Nedavno objavljene studije pokazuju, u usporedbi s prijašnjim studijama (8), da je oralna higijena uvelike poboljšana mnogo prije nego što je uvedena skupna profilaksa, što znači da je dosadašnja koncepcija prakticiranja skupne profilakse nedjelotvorna u usporedbi s koncepcijom prije dvadeset godina. Uključivanje samostalnih stomatologa u prevenciju karijesa nije donijelo očekivane rezultate. Dapače, množina nesaniranih karioznih lezija veća je 69% (Rheinland-Pfalz) nego u pokrajinama s organiziranom skupnom profilaksom, prema navodima sa vezne radne skupine DAJ (9).

Preuzimanjem inicijative u organizaciji efektivne oralne profilakse savezni ZOZ-i predložili su od 27. siječnja 1995. osigurati kvalitetu i preglednost troškova za preventivne programe. To bi se prove-

lo tako da bi djelatnici skupne profilakse bili vezani ugovorima o radu, a cilj bi bio:

a) postepeno izgraditi skupnu profilaksu kod djece u dobi od 3-12 godina, što znači da primarna profilaksa dobiva prioritet ispred intenzivne,

b) dobivati redovita izvješća o djelotvornosti programa,

c) osigurati kvalitetu stalnom izobrazbom i vrednovanjem rezultata.

U svrhu provedbe novih mjera predviđena je sadašnja koncepcija prevencije karijesa prema strategiji već postojećeg modela skupne i samostalne profilakse.

U sklopu skupne profilakse potrebno je kontrolirano i efektivno provesti a) *primarnu profilaksu* (lokalna fluoridacija, vježbe čišćenja zuba, savjeti o pravilnoj prehrani, instrukcije roditeljima) i b) *intenzivnu profilaksu* (demonstracije plaka, profesionalno čišćenje zuba i kontrola, lokalna fluoridacija, zatvaranje fisura, dopunske instrukcije u čuvanju zdravlja) u predškolskoj i školskoj dobi do 12 godina, i na taj način pokriti sve slojeve društva. Taj program predviđa 4 puta u godini intenzivne profilaktičke mjere u djece iz *riziko skupine*. Djelotvornost tih mjera ispituje se svake godine skupnim pregledom (1).

U provedbi svoje koncepcije savezni ZOZ-i predviđaju aplikaciju fluorid laka 2 puta u godini u sklopu primarne profilakse kao uspješnu metodu prevencije od karijesa koja može spriječiti nastanak čak dvije trećine lezija (8). Tim načinom prevencije trebalo bi se obuhvatiti oko 80% djece na osnovi iskustva u Hamburgu s efektom od 30% manje karioznih lezija i u socijalno ugroženim slojevima društva (10).

Preventivna je djelatnost u rukama stručnih osoba stomatologa i pomoćnog osoblja u odnosu 1:4. U skupnoj profilaksi zaposleni su djelatnici stomatolozi javnih zdravstvenih ustanova i privatnih ordinacija, dentalne higijeničarke i zubne asistentice. Stomatolozi su mjerodavni za provedbu skupnih pregleda, za planiranje, organizaciju rada, koordinaciju, ocjenu rezultata i za izvješća o efektivitetu djelatnosti. Stomatolozima u privatnim ordinacijama dana je mogućnost da rade u sklopu skupne profilakse (8).

Rasprava

Provedbom obaju konteksta skupne i samostalne profilakse postignuta je redukcija udjela riziko skupine i prevelencija karijesa.

Osobito je važno provoditi intenzivnu profilaksu u dječjim vrtićima i u školama, jer se je pokazalo da samo 10% karijesom ugrožene djece dolazi na poziv u zdravstvene ustanove ili privatne ordinacije. Pogotovo se to odnosi na djecu iz siromašnijih društvenih slojeva, koji imaju 2,8 puta više karioznih lezija i veću potrebu za prevencijom i kurativom a ne mogu ih zbog teških životnih okolnosti realizirati (11). Zbog toga se za njih nastoji provesti intenzivna profilaksa s pomoću putujuće stomatološke opreme po švicarskom modelu.

Novu koncepciju saveznih ZOZ-a prvi su u Njemačkoj preuzeli Oberhausen i Frankfurt te se obvezali praktirati ga sljedećih 5 godina (8). Prvi su put ugovorno vezani konkretni zdravstveni ciljevi koji se mogu i nadzirati. Financiranje tih programa preuzimaju pokrajinski ZOZ-i i komune s pomoću rezultata koji se preispituju svake dvije do tri godine na osnovi izvješća.

Zdravstveni su se centri obvezali smanjiti karijes 30% a povećati sanaciju karioznih lezija 20%. Osim toga obvezali su se i 30% smanjiti konzumaciju slastica u školama. U Frankfurtu će samostalni djelatnici-stomatolozi provoditi profilaksu u vrtićima po tzv. Obleutenkonzeptu (stomatolozi iz privatnog sektora uključeni u profilaksu), a jednu će trećinu aktivnosti preuzeti tim za profilaksu (stomatolog, asistentica, asistentica za profilaksu). U školama je u tome razdoblju predviđeno sukcesivno zapošljavati 12 asistentica na 6 mjesta s punim radnim vremenom (12).

Time su postavljeni novi zdravstveni standardi koji će poslužiti kao primjer za druga područja preventivne medicine u kojih još ne postoje zakonske obveze za provedbu djelotvornih mjera. Poticaji za provedbu te nove koncepcije profilakse u drugim su pokrajinama već u tijeku. Glavni problem u provedbi djelotvorne prevencije karijesa jest obuhvatiti skupnom primarnom profilaksom svu djecu te provoditi detekciju i profilaksu posebno karijesom ugrožene djece, što se predviđa poboljšati novom koncepcijom saveznih ZOZ-a.

Uspješno ustrojiti skupnu profilaksu moguće je samo ako postoji dovoljno stručnog osoblja. Tako

dugo dok se ne bude moglo zadovoljiti taj uvjet prijelazno bi razdoblje trebalo funkcionirati s pomoću samostalnih stomatologa u sklopu skupne profilakse. U Njemačkoj za sada, 6 godina nakon zakonski uvedene skupne profilakse, primarnom profilaskom uspijevaju približno obuhvatiti svu djecu samo 3 do 4 pokrajine. Za uspjeh koncepcije potrebna je angažiranost pokrajinskih i područnih ZOZ-a kao izvora financija i nadzornika preventivnih mjera, samostalnih stomatologa i javnih zdravstvenih centara za oralnu profilaksu (7,8).

Zaključak

Zaključno se može reći da oralna profilaksa u Njemačkoj pokazuje nižu prevalenciju karijesa nego što se očekivalo prema prvim raščlambama nakon uvođenja skupne profilakse godine 1989. Takav

pozitivan razvoj profilakse u Njemačkoj rezultat je više od dvadeset godina uloženoga truda na tom polju ali u prvome redu različitih čimbenika koji su pridonijeli uspjehu, kao što su: 1. bolje zdravstveno prosvjećivanje u sklopu skupne profilakse, 2. sustavne mjere fluoridacije, 3. pojačana lokalna aplikacija fluorida (zubne paste, žele itd.) i 4. mjere samostalne profilakse (profesionalno čišćenje zuba, lokalna aplikacija fluorid laka itd.) u privatnim ordinacijama (8).

Unatoč pozitivnom trendu u redukciji karijesa današnja oralna profilaksa u praksi nije zadovoljavajuća. Zato je potrebno već od predškolske dobi početi s prevencijom karijesa uključujući i skupne preglede u sklopu primarne profilakse. Provedba intenzivne profilakse profesionalnim čišćenjem zuba neminovna je kod posebno karijesom ugrožene djece (13), ali svrsishodna je tek kada su sva djeca obuhvaćena primarnom profilaskom (4,14).

THE GERMAN MODEL OF ORAL PROPHYLAXIS

Summary

The German model of oral prophylaxis has experienced several structural changes in the past 20 years. The reason for these changes being the unsatisfactory results, as a consequence of lack of good prevention of caries lesions in children and youths. Several cities and only two countries, fulfil the standard WHO regulations of a maximum of 3 DMF-T teeth per child, or 50% of 5/6 year old children with caries-free dentition, respectively. According to recent studies oral prophylactic measures, introduced by law in 1989, did not succeed: only 4.7% of the pre-school children and 6.5% of the school children up to the age of 12 participated in the fluoridization program, as the most efficient and effective program in the prevention of caries. Despite the poor success oral prophylaxis in Germany has shown a continued reduction of caries so far; for about 70% of the population utilizing the various preventive and treatment concepts. This has been the result of the mutual work of health authorities and dentists employed in private practices. Consequently the health insurance institutions have suggested a new concept of group prophylaxis, comprising primary and intensive measures carried by out professional teams of prophylaxis, aiming at the effective prevention of caries lesions in all social classes with maximum participation of children and youths.

Key words: oral prophylaxis, fluoridization, concept

Adresa za dopisivanje:
Address for correspondence:

Ivan Bokan, D.D.S. Ph. D.
Johanniswall 9
27283 Verden
Germany

Literatura

1. Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen. Konzept der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Durchführung der zahnmedizinischen Basis- und Intensivprophylaxe im Rahmen der Gruppenprophylaxe gemäß §21 Abs.1.SGB V. (Konzept kod autora).
2. STRIPPEL H. Das Konzept der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Gruppenprophylaxe aus Sicht der präventiven Zahnheilkunde. Medizinischer Dienst der Spitzenverbände der Krankenkassen. Essen 1996. (Konzept kod autora).
3. KRÄMER N, KUNZELMANN K H, ENSSLE A, REINELT C. Mittelweg zwischen Gruppen- und Individualprophylaxe. Oralprophylaxe 1994;16:140-146.
4. ZIMMER S. Wo steht die Gruppenprophylaxe in Deutschland? Oralprophylaxe 1995;17:99-105.
5. MARTHALER T M. Rückgang der Zahnhäden bei Schulen in Kanton Zürich, 1963-1983-1991. Forum 1994;13:286-287.
6. MARTHALER T M. Schulzahnpflege im Kanton Zürich: Wandlungen als Folge des Kariesrückganges um 80 bis 85 Prozent. Oralprophylaxe 1991; 13:115-122.
7. NEUMANN T. 6 Jahre nach Inkrafttreten des §21 Abs.1.SGB V Eine Standortbestimmung. Zahnärztlicher gesundheitsdienst 1995;1:4-5.
8. STRIPPEL H. Effektive, zielorientierte Gruppenprophylaxe. Medizinische Dienst der Spitzenverbände der Krankenkassen, Essen 1995; Doku-Nr. 820.40:611-619.
9. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ): Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1994. DAJ Bonn 1995.
10. ROBKE F J. Fluorid bei Grundschulern in der Großstadt. Der Artikulator 1995;51:26-28
11. MICHEELIS W, BAUCH J. Mundgesundheitszustand und Verhalten in der Bundesrepublik Deutschland. Institut der Deutschen Zahnärzte, Köln 1991; S.322,366.
12. STRIPPEL H. Mundgesundheit: Krankenkassen ergreifen die Initiative. Medizinische Dienst der Spitzenverbände der Krankenkassen, Essen 1995. (Konzept kod autora)
13. AXELSSON P, LINDHE J. Effect of oral hygiene instruction and professional toothcleaning on caries and gingivitis in schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol 1981;9:2521-2551.
14. Zimmer S. Effektivität und Effizienz der Gruppenprophylaxe. DAZ-forum 51 1995;14:37-44.