

## Novi karton Svjetske zdravstvene organizacije za epidemiološka istraživaanja bolesti zubi i parodonta

Zdravko Rajić, Ingolf Moller i Peter Leous

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu, Regionalni ured za Evropu Svjetske zdravstvene organizacije, Kopenhagen, Svjetska zdravstvena organizacija, Ženeva

Primljeno 27. 2. 1985.

### Sažetak

U radu je prikazan novi karton Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za epidemiološka istraživanja oralnog zdravlja. Konstatirano je da je novi karton za procjenu stanja oralnog zdravlja i utvrđivanje potreba sanacije vrlo praktičan i primjenjiv u našim uvjetima, te da ga treba što prije početi koristiti u našoj zemlji za sve epidemiološke studije. Njegova primjena omogućit će komparaciju nalaza u našoj sredini s odgovarajućim podacima za populacije ostalih zemalja svijeta koje koriste navedeni karton u epidemiološkim istraživanjima.

**Ključne riječi:** bolesti zubi i parodonta, epidemiologija

Stanje oralnog zdravlja, kao i potreba za sanacijom u jednoj populaciji utvrđuje se na osnovu prikupljenih epidemioloških podataka. Tako je stomatološki pregled, odnosno epidemiološka studija koja se izradi na temelju pregleda, praktički temeljna osnova za planiranje službe, kadrova a posebno preventive. Epidemiološke studije u raznim zemljama, a isto tako i kod nas, vršile su se na razne načine, a pristup im nije bio jedinstven, pa se nisu mogle međusobno komparirati. Zbog toga su eksperti Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za dentalno zdravljje 1961 godine (1) formirali standardne metode za iznošenje dentalnih bolesti i stanja, sa ciljem, da se postignu internacionalno uniformirani i komparabilni podaci u oralnoj zdravstvenoj statistici. Četiri godine kasnije 1965 grupa stručnjaka WHO (SZO) je preporučila da prioritet imaju internacionalne studije. Ovi naporci za unificiranu klasifikaciju oralnih bolesti doživljavaju uspjeh 1969. godine kada se pojavila: »Međunarodna klasifikacija bolesti (2) u kojoj se upotrebljava već ranije (1965) dogovorena klasifikacija, koja je sada revidirana (3).

Međunarodna dentalna federacija (International Dental Federation) FDI je prihvatile taj način rada i učinila mnogo da se ova metoda koristi u oralnoj epidemiologiji (4, 5, 6).

Prva edicija s uputama o epidemiološkim ispitivanjima publicirana je 1971 godine (7), njeno drugo izdanje 1977, a reprint istog izdanja 1981 (8). Iako je došlo do izvjesnih promjena u drugom izdanju edicije, sve revizije su rađene tako da se sačuva originalni koncept, tako da se mogu uspoređivati podaci koji su postignuti primjenom metoda opisanih u prvom izdanju.

Cilj ovog rada je da prikažemo novi karton za epidemiološke studije, te da se u epidemiološkim istraživanjima priključimo ostalim zemljama koje već dugo primjenjuju ovaj način rada. U tu svrhu je i Svjetska zdravstvena organizacija održala internacionalni seminar za dentalne epidemiologe iz socijalističkih istočnoevropskih zemalja te Italiju i Finsku, gdje su bili stručnjaci predloženi od strane svojih država, koji trebaju u svojim zemljama organizatori provođenje epidemioloških studija po principima WHO.

### **ISPUNJAVANJE WHO KARTONA ZA UTVRĐIVANJE ZDRAVLJA I PROCJENU POTREBA SANACIJE**

Da bi se podaci o istraživanju raširenosti karijesa i potreba za sanaciju mogli što bolje upoređivati sa drugim sličnim istraživanjima, stručnjaci WHO su izradili jedinstveni karton, koji zahtjeva i isti način ispunjavanja.

Budući da kompjutor može čitati samo slova i brojke, to je potrebno iste upisivati u za to određene kvadratiće (kućice).

U rubriku 1 stavlja se broj studije koja je određena na nivou Svjetske zdravstvene organizacije ili na nivou zemlje. Datum pregleda se upiše na liniju, a godina pregleda u kućicu 6. Registarski broj (8) se upisuje tako da se ispune sve kućice, kako nebi došlo do greške. Npr. broj 1 se upisuje kao 0001.

U kućicu 12 se upisuje ponovni pregled, da se lakše pronađe karton prvog pregleda.

**Lični i demografski podaci** se upisuju u za to određene kućice. Kod zanimanja, kvadratič (17) se upisuje unaprijed dogovorena šifra. Kvadratič 16, ako nije upotrebljen za upisivanje etničke pripadnosti (to se radi kod velikih studija koje se provode u više zemalja) može se upotrijebiti za upisivanje nekih drugih unaprijed dogovorenih podataka.

Uz ime mjesta u kućicu 18 upisuje se i šifra tog mesta. Tu se po preporuci WHO može upotrijebiti šifra od 01–49 za seosku, a od 50–99 za gradsku sredinu.

U kućicu 20 uz ime ispitivača upiše se i njegova šifra.

U ovom kartonu je dodan posebni dio za DRUGE PROMJENE koje se mogu ranije dogоворити или nakon njihovog dijagnosticiranja naknadno se šifriraju.

Rubrika za zubne proteze je predviđena za odraslo stanovništvo, tako da se upisuje posjedovanje u kućicu 28, te eventualna potreba u kućicu 29.

## **WHO COMBINED ORAL HEALTH/TREATMENT NEED ASSESSMENT (with CPITN) 1983 E**

KARTON WHO ZA UTVRDJIVANJE ORALNOG ZDRAVLJA I PROCJENU POTREBA (SA CPITN) 1983 E

(1) J	2				(5) Datum	19	(6)			(7) Registrski broj				(11) (za ponovljeni pregled)	(12)
Broj Studija															
<b>LICNI I DEMOGRAFSKI PODACI</b>															
Spol M = 1	Z = 2			(13)				.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Dob u godinama .....	(14)			(15)	Geografsko područje .....	(18)			(19)	.....	.....	.....	.....	.....	
Etnička grupa .....	(16)			(17)	Ispitivač .....	(20)				.....	.....	.....	.....	.....	
Zanimanje .....	(17)														
<b>DRUGE PROMJENE</b> (potrebno je specificirati)															
.....	(22)														
.....	(23)														
<b>ZUBNE PROTEZE</b>															
nosi	(28)			po-treba	(29)										
0 = NE															
1 = gore															
2 = dole															
3 = obje															
<b>FLUOROZA</b> ..... (24) <input type="checkbox"/>															
Oznake: 0 = normalno	1 = problematično														
2 = Veoma blago	3 = Blago														
4 = Umjerenno	5 = Očito														
<b>BOLESTI ORALNE SLUZNICE</b> ..... (25) <input type="checkbox"/> (djagnoza)															
drugo .....	(26)														
<b>DENTOFACIJALNE ANOMALIJE</b> ..... (27) <input type="checkbox"/> 0 = Nema 1 = Prisutna 2 = Neophodna terapija (Potreban tretman)															
<b>ZAJEDNIČKI PERIODONTALNI INDEKS I POTREBAN TRETMAN</b>															
Oznake: 0 = zdravo	1 = krvarenje	2 = kamenac	3 = patološki džep 4 — 5 mm	4 = patološki džep ≥ 6 mm	17/16	11	26/27								
					47/46	31	36/37								
Neiskorišteni kvadrat prekriziti dijagonalom linijom <input checked="" type="checkbox"/>															
Moresju biti prisutna najmanje 2 zuba u kvadratu, kod kojih nije indicirana ekstrakcija															
Card No (80) <input type="checkbox"/> 1															
<b>STATUS ZUBNOG KARIJESA I POTREBNI TRETMAN</b>															
55 54 53 52 51 61 62 63 64 65															
18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28															
karijes	(13)														(28) karlijes
tretman	(29)														(44) tretman
D (desno)															L (lijevo)
85 84 83 82 81 71 72 73 74 75															
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38															
karijes	(45)														(60) karlijes
tretman	(61)														(76) tretman
<b>DIJAGNOZA</b>															
ZDRAV	A	0	Nije potrebno	0											
KARIJES	B	1	ISPUTN												
ZDRAV PLOMBIRANI ZUB	C	2	1 PLOŠNI	1											
ISPUN SA PRIMARNIM KARIJESOM	D	3	2 PLOŠNI	2											
KUKUNDARNI KARIJES	E	4	3 PLOŠNA	3											
IZVADENI MLJEĆNI ZUB ZBOG KARIJESA DO 9 GODINE	M	-	VIŠE OD 3 PLOHE	4											
TRAJNI ZUB IZVADEN ZBOG KARIJESA (DO 30 GOD.)	-	5	ILI KRUNICE												
TRAJNI ZUB IZVADEN ZBOG DRUGIH RAZLOGA (DO 30 GOD.)	-	6	IZVADEN ZUB ZBOG:												
TRAJNI ZUB IZVADEN IZ BILO KOG RAZLOGA (IZNAD 30 GOD ŽIVOTA)	-	7	KARIJES 5												
NEIZLJIKLI ZUB	-	8	PARDONTNE BOLES 6												
ISKLJUČEN (NEUBROJANI) ZUB	X	9	PROTEZE 7												
			DRUGIH RAZLOGA 8												
OSTALO (SPECIFICIRAJ 9)															
CARD NO (80) 4															

**Kućica 24 Fluorosis — označi najlošiji zub**

OZNAKA (KOD)	KATEGORIJA	KRITERIJ
0	Normalno	Caklina pokazuje uobičajenu translucenciju i višestruko staklasti tip strukture. Plohe su glatke, sjajne i obično bijelo bijele boje
1	Problematično	Caklina pokazuje male promjene translucencije u odnosu na zdravu caklinu; u obliku nekoliko bijelih mrlja ili pjega. Ova se klasifikacija upotrebljava u onim slučajevima gdje kategorija »normalno« nije ili ne može biti egzaktno ustanovljena.
2	Veoma blago	Male, neprozirno papirno bijele zone nepravilno razbacane po zubu, koje ne zauzimaju više od približno 25% površine zuba. U ovu su klasifikaciju često uključeni zubi koji ne pokazuju više od 1—2 mm neprozirne mrlje na krvžicama drugog molara.
3	Blago	Bijela opalescencija cakline u ovoj je kategoriji jače izražena, ali ne zauzima više od 50% površine cakline zuba. Površina cakline na svim zubima je aficirana, a plohe izložene atriciji pokazuju smeđe mrlje.
4	Umjereno	Sve plohe zuba su aficirane, a hipoplazija je u toj mjeri izražena da oblik krune zuba može biti promijenjen. Osnovni pokazatelji za ovu kategoriju su smeđe pjegi, razbacane po kruni zuba.
5	Očito	

**Kućice 42—47 Zajednički parodontni indeks i potreban tretman****Sekstanti**

Sekstanti, interkanini i retrokanini su definirani određenim brojem zubi: od 17—14, 13—23, 24—27, 37—34, 33—43, 44—47. Sektant treba pregledati samo kada u njemu postoje dva ili više zubi koji nisu za ekstrakciju.

**Indeks zubi**

Zubi koje pregledavamo su  $\frac{17 \quad 16 \quad 11 \quad 26 \quad 27}{47 \quad 46 \quad 31 \quad 36 \quad 37}$ . Dva molara u svakom postrandom sekstantu služe za usporedbu pri ispitivanju. Ako jedan nedostaje, ne može se nadomjestiti. Kada indeks zubi nije prisutan, u tom sekstantu se pregledavaju svi preostali zubi.

**Pregled sondom**

Indeks zuba je test kojim se određuje dubina džepa, detekcija zubnog kamena i krvarenje iz gingivnog sulkusa. Sila kojom određujemo dubinu džepa ne smije biti jača od 25 g (pritisak). Praktičan test za ustanavljanje te sile je pritisak sondom (WHO Recording — Periodontal probe) ispod nokta palca

dok ne poblijedi. Za registraciju kamenca (subgingivnog) primjenjujemo najmanju moguću silu koja omogućuje kretanje sondom uzduž površine zubi.

Sonda na vrhu ima kućicu, koja služi za utvrđivanje krvarenja iz gingive. Osim toga sonda je baždarena, tako da se lako može utvrditi dubina džepa kao što je vidljivo na slici.

Sonda mora pratiti anatomsку konfiguraciju korijena zuba. Bol pri pregledu znak je da primjenjujemo prejaku silu.

Ne postoji pravilo koliko na zubu treba obaviti pojedinačnih mjerena. To ovisi o stanju tkiva koje okružuje zub. Rijetko provodimo manje od četiri mjerena.

### Ispitivanje i registracija

Pojedini parovi molara ili individualni indeks inciziva ispituju se s parodontološkom sondom, a precizan na'az registrira se u odgovarajuće pretinice:

4 = džep  $\geq 6$  mm

3 = džep 4 ili 5 mm

2 = kamenac registriran sondom

1 = krvarenje iz gingivnog sulkusa registrirano direktno ili u ogledalu nakon pregleda (parodontološkom) sondom

Gdje se ne ispituju indeksi zubi, najočitije promjene u sekstantu treba točno registrirati u odgovarajući pretinac.

### Kućica 27 Dentofacialne anomalije

0 = nema anomalije

1 = anomalija postoji

2 = potrebna terapija

Dentofacialne anomalije registriraju se u slučajevima:

a) značajnih i neočekivanih promjena u razvoju.

b) značajnog smanjenja mastikatorne funkcije ili govornih mana

c) kada postoje defekti, kao što su: rascjep usne, rascjep nepca, ili patološka odnosno kirurška povreda

d) stanja kada okluzija stvara predispoziciju za oštećenje tkiva u obliku parodontnih bolesti ili karijesa.

### Kućica 25 Bolesti oralne sluznice

Dijagnoza bolesti oralne sluznice označavaju se brojevima ovisno o redoslijedu:

CARCINOMA (1)

LEUKOPLAKIA (2)

ERYTHROPLAKIA (3)

LEUKOKERATOSIS NICOTINA PALATI (4)

LICHEN PLANUS (5)

GINGIVOSTOMATITIS HERPETICA ACUTA (6)

GINGIVOSTOMATITIS NECROTICA ACUTA (7)

CANDIDIASIS (8)

RECURRENT APHTHOSIS (9)

DRUGO (10)

### Kućica 26 Druge bolesti — koje treba dijagnosticirati

#### STATUS ZUBNOG KARIJESA I TRETMAN ZURI

##### Kućice 13—28: 45—60 ZUBNI KARIJES

Slova se koriste za mlječne zube, a brojevi za trajne

A ili 0 = **Zdrav zub.**

B ili 1 = **Karijes zuba.**

Ne postoji tretirani ili netretirani karijes.

Lezija sa razmekšalim dnom, podminiranom caklinom ili omeštaim zidovima. U aproksimalne prostore gdje se nalazi lezija sondom treba ulaziti oprezno.

Defekti koji se ne ubrajaju u karijes:

- bijele i/ili kredaste mrlje
- obojene ili hrapave (mrlje) površine
- udubljenja s promjenjenom bojom ili duboke fisure u kojima zapinje sonda ali nema podminirane cakline, mekanih zidova ili dna

C ili 2 = **Ispun zuba bez karijesa.** Nalazimo jedan ili više trajnih ispuna, bez sekundarnog karijesa (u kontaktu s ispunom) ili neke druge Zubne površine bez primarnog karijesa. Ovdje također svrstavamo i Zub s krunicom jer je njoj prethodio karijes.

**Upozorenje:** Zub s krunicom koja se stavlja iz drugog razloga, a ne zbog karijesa, npr. nosač mosta označavamo sa X ili 9

D ili 3 = **Ispun zuba s primarnim karijesom.** Zub ima jedan ili više trajnih ispuna i jednu ili više karijesnih lezija koje nisu u fizičkom kontaktu s prethodnim ispunom.

**Upozorenje:** Zub s privremenim ispunom označuje se kao B ili 1 (kariozan)

E ili 4 = **Ispun zuba sa sekundarnim karijesom.** Zub ima jedan ili više trajnih ispuna, a sekundarni karijes je u fizičkoj vezi s ispunom. Ako je Zub punjen a ima primarni i sekundarni karijes bit će svrstan u kategoriju E ili 4.

M = **Zub mlječne dentice izgubljen zbog karijesa** (samo ispod 9 godina). Ovu se oznaku upotrebljava za mlječnu denticiju kada normalna mijena zubi nije dovoljno objašnjenje za gubitak zuba.

5 = **Trajni Zub izgubljen zbog karijesa** (ispod 30 godina). Ovu oznaku upotrebljavamo u slučaju kada sa sigurnošću možemo utvrditi da je Zub izvađen zbog karijesa.

6 = **Trajni Zub izvađen zbog bilo kojeg razloga** (30 i više godina). Ovu klasifikaciju upotrebljavamo za sve ekstrahirane zube bilo da su izvađeni zbog karijesa ili parodontopatije u dobi od 30 i više godina. **Upozorenje:** Pri razlikovanju ekstrakcijskih (oznaka 5 i 6) zubi i zubi koji nisu nikli (oznaka 8) pomoći može usporedba nicanja kontralateralnog zuba i naravno sam alveolni greben.

8 = **Zub koji nije niknuo.** Ne upotrebljava se za trajnu denticiju, nego samo za zubni prostor neizraslog trajnog zuba, kad mlječnog zuba više nema.

X ili 9 = **Zub isključen (Excluded).** Zub mlječne ili trajne dentice koji je rekonstruiran zbog drugih razloga, a ne karijesa, npr.: traume, kozmetičkih razloga ili kao nosač mosta.

\* = 5 ili Y, 6 ili Z. **Zub koji nedostaje i koji nije nadoknađen protetski.** Zubi koji nisu nikli ne registriraju se. Ovaj podatak služi za izračunavanje indeksa zdravstvene njege.

#### Kućica 29—44: 61—76 Tretman zubi

Nakon što je određen status karijesa, potrebno je odrediti tretman za svaki Zub i registrirati u za to predviđeni pretinac (svaki pretinac posebno). Ako terapija nije potrebna u odgovarajući kvadratič stavite — 0.

- 0 = **Zdrav zub, terapija nije potrebna**  
 1 = **Jednoplošni ispun**  
 2 = **Dvoplošni ispun**  
 3 = **Troplošni ispun**  
 4 = **Više od troplošnog ispuna ili krunica**

Upozorenje: Ove se oznake upotrebljavaju u opisu potrebne terapije za uklanjanje primarnog ili sekundarnog karijesa, saniranje oštećenja nakon traume, ili obnavljanja nezadovoljavajućih ispuna. Zamjena ispuna ili krunice preporučuje se kada postoje neki od ovih znakova:

- loš rub ispuna koji dozvoljava penetraciju u dentin
- odstojeci ispun koji iritira gingivu
- pukotina koja uzrokuje ispadanje ispuna ili propuštanje u dentin.

**5 = Ekstrakcija zbog karijesa preporuča se u ovim slučajevima:**

- karijes je toliko razorio krunu zuba da ona ne može biti nadomještena
- karijes je toliko zahvatio zub pa je očito da je pulpna komorica otvorena
- preostali su samo korjenovi zuba

**6 = Ekstrakcija zbog parodontne bolesti**

Kada je parodontna bolest toliko uznapredovala da zub gubi svoju funkciju, a parodontnom terapijom zub ne može biti učvršćen i врачен u stanje normalne funkcionalne aktivnosti.

Upozorenje: Ako je osoba klasificirana kao 4 ili 5 u kvadrantu 66 (potrebi parodontni zahvati), svi zubi predviđeni za ekstrakciju označavaju se brojem 6.

**7 = Ekstrakcija iz protetskih razloga**

Kad zub ne ekstrahiramo zbog karijesa ili parodontne bolesti nego zbog planiranja totalnog Zubnog nadomjestka. U tim slučajevima zubi mogu biti pojedinačno sačuvani, ali je njihov broj nedostatan za normalnu funkciju i ekstrakcija postaje jedino rješenje.

**8 = Ekstrakcija iz drugog razloga**

Zbog potrebe ortodonske terapije. U slučajevima kad registriramo impaktini zub ili kod traume.

**9 = Ostalo**

Svi ostali tretmani koji nisu uključeni u kriterije od 1—8, npr. uklanjanje previsokih ispuna, nadomještanje mostom, povezivanje klimavih zubi udagom, uklanjanje okluzijskih zapreka.

Upozorenje: Zub može biti izvađen zbog više razloga a ispitivač utvrđuje najvažniji i upisuje samo njega.

Na kraju ovog prikaza želimo zaključno reći da primjena prikazanoa kartona, uz navedena objašnjenja, omogućava svakome u nas tko se bavi epidemiološkim istraživanjima bolesti zubi i parodonta da dobivene podatke može usporediti sa bilo kojima u svijetu rađenim prema istom kartonu. Metodološki unificiran pristup ne čini samo podatke komparabilnim, već omogućuje i primjenu jedinstvenog sistema evaluacije zdravstvenog stanja, planiranja mjera prevencije i sanacije. Vjerujemo da će na taj način i podaci o raširenosti karijesa i parodontopatija postati dostupni istraživačima u svijetu koji se bave ovom problematikom, ali i prikladni za jedinstven informacijski sustav Svjetske zdravstvene organizacije. Smatramo da pored navedenih prednosti treba ukazati i na neke manjkavosti kartona koje se u prvom redu odnose na epidemiologiju ortodontskih anomalija budući da se prema kartonu samo konstatira njihova prisutnost i eventualna potreba terapije. Zbog toga je za takve epidemiološke studije nužno koristiti detaljnije koncipirane upitnike.

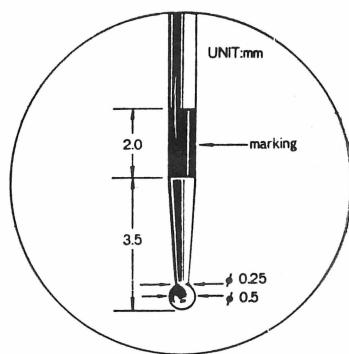
**Literatura**

1. WHO Technical Report Series, No. 242, 1962 (Standardization of reporting of dental diseases and conditions: report of an Expert Committee on Dental Health)
2. Application of the Classification of Diseases to dentistry and stomatology (ICD-DA). Geneve, World Health Organization, 1973.
3. Manual of the international statistical classification of diseases, injuries, and causes of dental, diseases eighth revision 1965, Geneva, WHO 1967.
4. Principal requirements for controlled clinical trials of caries preventive agents and procedures, London, International Dental Federation, 1974 (Technical Report No 1).
5. A method for measuring occlusal traits. London, FDI, 1974 (Technical Report No 2).
6. Classification of epidemiologic studies of dental caries and definitions of related terms. London FDI, 1975 (Technical Report No 3.).
7. Oral health survey: Basic methods, Geneva, WHO, 1971.
8. Oral Health Surveys: Basic methods, second edition, WHO, Geneva 1977.

**Summary****THE NEW WHO CARD FOR EPIDEMIOLOGICAL RESEARCH OF DENTAL AND PERIODONTAL DISEASES**

A presentation is made of the new WHO Card for Epidemiological Research of Oral Health. The new card for the assessment of the state of oral health and the establishment of needs for sanitation is very practical and applicable to our conditions. Our Health Service should start using it in all epidemiological studies as soon as possible. The use of this new card will make it possible to compare the findings made in Yugoslavia with corresponding data for the populations of other countries in which this card has already been introduced and used in epidemiological studies.

**Key words:** dental and periodontal diseases, epidemiology.



Sl. 1. Parodontna sonda W.H.O.