

# Stajalište pacijenata prema uporabi koferdama

Josip Filipović  
Silvana Jukić  
Ivana Miletić  
Božidar Pavelić  
Ana Malčić  
Ivica Anić

Zavod za bolesti zuba  
Stomatološkog fakulteta  
Sveučilišta u Zagrebu

## Sažetak

Svrha rada bila je procijeniti stajalište pacijenata prema uporabi koferdama i utvrditi utječu li neki klinički čimbenici na to njihovo stajalište. Pripremljen je upitnik s 10 pitanja koji su pacijenti anonimno ispunjavali nakon završena endodontskog postupka s koferdamom. Pacijenti su svrstani u dvije skupine: 1. skupina - terapeuti su bili studenti zadnje godine Stomatološkog fakulteta i 2. skupina - terapeuti su bili stomatolozi specijalisti i specijalizanti restaurativne stomatologije i endodoncije. Podatci su statistički obrađeni deskriptivnom statistikom i testovima Pearson hi-kvadrat i raščlamba varijance. Većina pacijenata (69,1%) u objema skupinama želi i dalje uporabu koferdama te smatra da je njegovo nošenje ugodno i udobno (58,2%). U 40,0% pacijenata stomatolog nije dao objašnjenje o razlozima uporabe koferdama, a kada je objašnjenje dano bilo je jasno svima osim dvoje. Vrijeme potrebno da se koferdam postavi bez pomoći asistentice u prosjeku je bilo oko 3 min, a trajanje endodontskoga liječenja pod koferdamom u prosjeku je bilo 68 min. Uspoređujući studentsko i doktorsko vrijeme za postavu koferdam i trajanje zahvata s koferdamom, studentima je u usporedbi sa specijalistima trebalo više vremena za jedno i drugo. Iz ovoga istraživanja može se zaključiti da: pacijenti nemaju odbojno mišljenje prema uporabi koferdama, postavljanje koferdama ne traje dugo, iskustvo terapeuta utječe na pacijentovo stajalište.

**Ključne riječi:** koferdam, endodontski zahvat, stajalište pacijenata.

Acta Stomat Croat  
2004; 313-317

IZVORNI ZNANSTVENI  
RAD  
Primljeno: 4. ožujka 2004.

Adresa za dopisivanje:

Silvana Jukić  
Stomatološki fakultet  
Gundulićeva 5, 10000 Zagreb  
tel: 01 4802 126  
fax: 01 4802 159  
e-mail:  
silvanakrm@yahoo.com

## Uvod

Izolaciju zuba koferdamom tijekom endodontskoga zahvata godine 1994. preporučila je Europska endodontska udruga (1), a njezine smjernice pri endodontskom liječenju zuba prihvatilo je Hrvatsko endodontsko društvo (2). Razlog postavljanja koferdama kod endodontskoga zahvata je višestruk: sprje-

čava se incidentna aspiracija ili gutanje instrumenta (3), zub se izolira od sline, sprječava se da otopine za ispiranje cure po usnoj šupljini, dobiva se nadzor nad infekcijom i bolja preglednost radnoga polja (4).

Osim kod endodontskoga zahvata uporaba koferdama je svrsishodna i prigodom izradbe ispuna ili cementiranja protetskih radova adhezijskom tehnikom zbog izolacije vlage u radnome području usne

šupljine (5). Znatno manji porast razine žive u plazmi dokazan je pošto se je uklonilo nekoliko amalgamskih ispuna u pacijenata u kojih je upotrijebljen koferdam u usporedbi sa skupinom u kojoj zubi nisu izolirani na takav način (6).

Premda u Hrvatskoj nisu provedena istraživanja o uporabi koferdama u stomatološkim ordinacijama, istraživanja iz drugih zemalja potvrđuju prilično rijetku uporabu koferdama (3,4 - 35,5%) bez obzira na standard zemlje iz koje potječe istraživanje (7-9). Uporaba koferdama je rijetka unatoč preporukama stručnih udruga i činjenici da se tehnika primjene koferdama uči na većini europskih stomatoloških fakulteta (7, 8).

Većina stomatologa ipak nije obaviještena o jednostavnosti uporabe i brzini postavljanja koferdama te o njegovoj važnosti u sprječavanju incidenata tijekom zahvata (10). Razlozi koje stomatolozi navode zašto izbjegavaju uporabu koferdama jesu: vrijeme potrebno da ga se postavi, visoka cijena potrebne opreme i potrošnoga materijala koja se ne može opravdati cijenom zahvata, nedovoljna uvježbanost za uporabu koferdama te, među najvažnijima, osjećaj da je pacijentima neugodan te da ga oni ne bi prihvatili (11).

Svrha je ovoga rada bila:

1. Ispitati dojam pacijenata o njihovom iskustvu s uporabom koferdama.
2. Utvrditi uječaj čimbenika iskustva terapeuta na pacijentov doživljaj uporabe koferdama.

### Ispitanici i postupci

Upitnik s deset jednostavnih pitanja (slika 1) pripremljen je prema anketnom listu kojim su se u svom istraživanju služili Stewardson i McHugh (12).

Upitnik se odosio na:

- dob i spol
- prijašnje iskustvo s koferdamom
- sadašnje iskustvo s koferdamom
- želje o budućoj uporabi koferdama

Na formularu je bila rubrika za vrijeme potrebno da se postavi koferdam te za duljinu trajanja zahvata s koferdamom koju su ispunjavali liječnici koji su zahvat proveli.

Koliko Vam je godina? Age?	<input type="text"/>	Spol: Sex:	<input type="checkbox"/> Ž / F	<input type="checkbox"/> M
Jeste li prije upotrebljavali koferdam tijekom stomatoloških zahvata? Have you been undervernt to use of rubber dam before?		Da / Yes	<input type="checkbox"/>	Ne / No
Ako da, tko ga je upotrijebio? Who used it??	Isti stomatolog / Same dentist	<input type="checkbox"/>	Drugi stomatolog / Another dentist	<input type="checkbox"/>
S obzirom na prvo iskustvo s koferdamom, kako doživljavate današnje iskustvo? What is your expirience till now??	Bolje / Better	<input type="checkbox"/>	Gore / Worse	<input type="checkbox"/>
			Otrprilike isto/ Same	<input type="checkbox"/>
Je li Vam stomatolog objasnio zašto je koferdam upotrebljavan? Did the dentist explain the purpose of rubber dam?		Da / Yes	<input type="checkbox"/>	Ne / No
Je li Vam objašnjenje bilo jasno? Was it clear to you?		Da / Yes	<input type="checkbox"/>	Ne / No
Jeste li osjetili da je koferdam bio upotrebljen? Did you feel the use of rubber dam?	U vašu korist / In your benefit	<input type="checkbox"/>	U korist stomatologa/ In benefit of dentist	<input type="checkbox"/>
			Oboje / Both	<input type="checkbox"/>
Da li Vam je nošenje koferdama bilo How did you feel?	Ugodno / Pleasant	<input type="checkbox"/>	Udobno / Comfortable	<input type="checkbox"/>
			Neudobno / Uncomfortable	<input type="checkbox"/>
			Bolno / Painful	<input type="checkbox"/>
Biste li željeli da se koferdam upotrijebi i slijedeći put? Would you like to be undervernt to use of rubber dam next time?	Da / Yes	<input type="checkbox"/>	Ne bih preferirao-la / I would not prefer	<input type="checkbox"/>
			Ne / No	<input type="checkbox"/>
Molim Vas da nadopišete komentar što se tiče Vašeg iskustva s koferdamom. Your comment.				
ZAHVAT (POSTUPAK) / PROCEDURE				
Vrijeme koje je bilo potrebno za postavljanje koferdama Time required to place rubber dam	<input type="text"/>	Minuta / Minutes		
Trajanje upotrebe koferdama Duration of the treatment	<input type="text"/>	Minuta / Minutes		

Slika 1. Anketni list

Figure 1. Questionnaire

Ispitivanje je provedeno među odraslim pacijentima Zavoda za bolesti zuba Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kojima je bilo provedeno endodontsko liječenje zubi pri čemu je uporaba koferdama obvezatna. Jednu su skupinu činili pacijenti kojih su terapeuti bili studenti pete, zadnje godine studija, a drugu su skupinu liječili specijalisti i specijalizanti restaurativne stomatologije i endodoncije. Pacijenti su zamoljeni da nakon završetka zahvata popune anonimni anketni list. Ispunjavali su ga u čekaonici te je odmah predan prijamnom uredu Za-

voda kako bi se izbjegao utjecaj terapeuta na pacijentove odgovore.

Prikupljeno je 110 anketnih listova od kojih su 60 listova ispunjavali ispitanici iz skupine liječenih na studentskim vježbama, a 50 ispitanika bili su pacijenti liječnika specijalista i specijalizanata. Podatci s anketnih listova su unešeni u bazu podataka i analizirani statističkim programom za društvene znanosti (SPSS) na osobnom računalu (Portage 2010 Series, Toshiba, Neuss, Njemačka). Podatci su analizirani deskriptivnom statistikom, a po potrebi je uporabljen Pearson-hi kvadrat test i raščlamba varijance ( $p < 0,05$ ).

## Rezultati

Anketirani pacijenti bili su u dobi od 16 do 69 godina, od čega su 60 (54,5%) bile žene, a 50 (45,5%) su bili muškarci.

### Prijašnja uporaba koferdama

Iskustva s uporabom koferdama nije imalo 56 (50,9%) pacijenata, a 54-orici (49,1%) je u nekom od prijašnjih posjeta stomatologu postavljan koferdam. U onih pacijenata kojima je već postavljan koferdam u 18 (33,3%) slučajeva to je bilo kod istoga stomatologa, kod 10 (18,5%) pacijenata koferdam je postavljao drugi stomatolog, a u 26 (48,2%) slučajeva je to radio student na vježbama. U usporedbi s prijašnjim iskustvom uporabe koferdama 16 (29,6%) pacijenata drži novo iskustvo boljim od prijašnjega, 36 (66,7%) pacijenata doživljava slično iskustvo, a 2-je (3,7%) pacijenata smatraju iskustvo s koferdamom gorim od prijašnjega.

### Objašnjenje stomatologa

Četrdeset i četvorici (40,0%) pacijenata stomatolog nije dao objašnjenje o razlozima uporabe koferdama prije njegova postavljanja. Kada je objašnjenje dano, što je bio slučaj u 66 (60%) pacijenata, svrha uporabe koferdama bila je jasna gotovo svima (samo je dvoje ispitanika izjavilo da nisu razumjeli objašnjenje).

### Korisnost uporabe koferdama

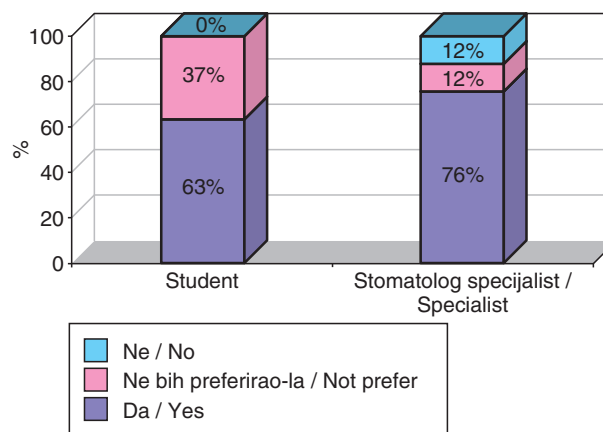
Osamdeset (72,7%) pacijenata smatra da je koferdam rabljen na korist stomatologa i pacijenta, 22-oje (20,0%) smatra da je uporaba korisnija pacijentu a 8 (7,3%) pacijenata drži da je uporaba koferdama učinjena samo na korist stomatologa. Postotak ispitanika koji smatraju da je koferdam koristan za pacijenta nešto je viši u skupini koja je dobila objašnjenje o razlozima njegove uporabe, a u skupini koja nije dobila objašnjenje nešto viši postotak ispitanika smatrao je njegovu uporabu korisnu pacijentu i stomatologu, kao i samom stomatologu. Povezanost između ovih dviju varijabli statistički je znatna ( $p = 0,013$ ,  $p < 0,05$ ).

### Udobnost koferdama

Uporaba koferdama je ugodna i udobna većini pacijenata (64 - 58,2%), a neudobna za 42 (38,2%) pacijenta. Samo su 4 (3,6%) pacijenta doživjela nošenje koferdama bolnim.

### Stajalište prema budućoj uporabi koferdama

Sedamdeset i šest (69,1%) pacijenata željelo bi da se koferdam upotrijebi i sljedeći put, 28 (25,4%) njih ne bi ga preferiralo, a 6 (5,5%) pacijenata ne bi željelo njegovu uporabu. Statistički je znatna razlika ( $p = 0,00076$ ,  $p < 0,05$ ) u postotku pacijenata koji žele da im se ponovno radi s koferdamom čini li to terapeut koji je bio student ili stomatolog specijalist (slika 2).



Slika 2. Grafički prikaz preferiranja buduće uporabe koferdama ovisno o terapeutu

Figure 2. Preference for future use of a rubber dam depending on the therapist

### Vrijeme potrebno da se koferdam postavi bez pomoći asistentice i trajanje postupka pod koferdamom

Vrijeme potrebno da se koferdam postavi bez pomoći asistentice iznosilo je u prosjeku oko 3 min (od 30 s do 15 min), a trajanje endodontske terapije s koferdamom u prosjeku je iznosilo 68 min (od 20 do 150 min) (tablica 1). Vrijeme postavljanja koferdama i trajanje zahvata pod koferdamom bilo je znatno kraće u skupini pacijenata kojih su terapeuti specijalisti u usporedbi sa studentskom skupinom (tablica 2).

Tablica 1. Srednje vrijednosti i standardna devijacija vremena potrebnog za postavljanje koferdama te duljine trajanja zahvata izraženog u minutama

Table 1. Mean and standard deviations for the time required to place the rubber dam and the duration of the treatment (min)

Terapeut / Therapist	N	Postavljanje koferdama / Place the rubber dam		Trajanje zahvata / Duration of the treatment	
		Srednja vrijednost (min) / Mean value (min)	SD	Srednja vrijednost (min) / Mean value (min)	SD
Student	60	4.4	3.3	76.7	30.0
Stom. spec. / Specialist	50	1.7	1.0	59.0	27.9
Ukupno / Total	110	3.1	2.7	68.6	30.3

Tablica 2. Rezultati raščlambe varijance za varijable terapeut u odnosu na vrijeme postavljanja i duljinu trajanja cijeloga postupka pri razini znatnosti  $p < 0,05$

Table 2. Analysis of variance for parameters with regard to time required to place rubber dam and duration of the treatment ( $p < 0,05$ )

	F	p
Postavljanje koferdama / Place the rubber dam	34.79536	0.000000
Trajanje zahvata / Duration of the treatment	10.04344	0.001989

### Rasprava

Anketa provedena na Zavodu za bolesti zuba obuhvaćala je niz pitanja koja su trebala poslužiti da se donese zaključak prihvaćaju li pacijenti uporabu koferdama. Iz rezultata se jasno može zaključiti da mali broj pacijenata uporabu koferdama drži izrazito neudobnom, tj. bolnom, te da malo njih ne želi nje-

govu ponovnu uporabu, što je uskladu s istraživanjima Stewardsona i McHugha (12). Premda ova anketa pokazuje da postoje pacijenti koji ne prihvaćaju koferdam, kao što je prethodno dokazano (13), većina njih ima pozitivno stajalište prema takvu postupku. Razmjerno visok postotak pacijenata kojima razlog uporabe koferdama nije objašnjen potvrđuje propust terapeuta prije samog zahvata, što može utjecati na pacijentovo stajalište. Činjenica da su gotovo svi pacijenti kojima je objašnjen razlog uporabe razumjeli objašnjenje govori u prilog potrebe da pacijenti dobiju poduku koja će pridonijeti da

bolje surađuju i prihvate terapeutove postupke. Znatno veći postotak pacijenata koji sadašnje iskustvo s koferdamom smatraju boljim od prijašnjeg u usporedbi s onima koji ga smatraju gorim pokazuje da se čestoćom uporabe koferdama pacijenti tome prilagođavaju. Na bolje iskustvo pacijenata može utjecati i veća vještina terapeuta, pogotovo studenata. Oni pak ponovnom uporabom postaju sve vještiji te lakše i brže postavljaju koferdam. Preferiranje buduće uporabe koferdama ovisno o terapeutu ide tome u prilog jer su pacijenti kojih su terapeuti bili iskusniji (stomatolozi specijalisti i specijalizanti) rjeđe iskazali želju da se koferdam ne rabi u budućim zahvatima.

Prosječno vrijeme da se koferdam postavi bez asistencije za stomatologe specijaliste i studente iznosi oko 3 i pol minute i nešto je duže nego u prethodnom istraživanju (12), a ako se promatraju samo specijalisti i specijalizanti, tada je ono znatno kraće, u prosjeku 2 min. Kratko vrijeme koje je iskusnome stomatologu potrebno da postavi koferdam opovrgava tvrdnje onih stomatologa koji upravo dugo-

trajnost postavljanja navode kao razlog njegove neuporabe (11). Razmjerno malen gubitak vremena koji se za vrijeme endodontskoga zahvata nadoknadi zbog lakoće rada te nepotrebnog mijenjanja papirnatih rolica još je jedan razlog koji ide u prilog uporabi koferdama.

Uporaba koferdama veže se uz konačni ishod endodontske terapije. Abott (14) procjenjuje da je neuporaba koferdama jedan od važnih čimbenika koji uzrokuju dugotrajnu bol nakon endodontskoga zahvata. Skupina istraživača iz Belgije pronašla je da uz početnu veličinu periapikalne lezije, način i apikalnu razinu punjenja korijenskih kanala uporaba koferdama ima znatan utjecaj na ishod revizije endodontskoga zahvata (15). Rezultati ovoga istraživanja zajedno sa svim nabrojenim prednostima uporabe koferdama trebali bi pomoći pobiti uvriježeno mišljenje o negativnom stajalištu pacijenata prema tome korisnom zahvatu. Podrobnijim objašnjenjem, pozitivnim stajalištem stomatologa, boljom vještinom postavljanja koferdama i pravilnim izborom kvačice može se još više povećati prihvatljivost uporabe toga načina izolacije zuba.

### Zaključak

1. Pacijenti nemaju općenito loše mišljenje o uporabi koferdama.
2. Stajalište pacijenta prema takvu postupku pod utjecajem je iskustva i stajališta terapeuta.

### Literatura

1. European Society of Endodontology. Consensus report of the European Society of Endodontology quality guidelines for endodontic treatment. *Int Endod J* 1994; 27: 115-24.
2. NAJŽAR-FLEGER D, JUKIĆ S. Endodontsko liječenje zubi prema smjernicama Europskog endodontskog društva. *Hrv Stomatol Vjesn* 1995; 3: 8-11.
3. LAMBRIANIDIS T, BELTAES P. Accidental swallowing of endodontic instruments. *Endod Dent Traum* 1996; 12: 301-4.
4. INGLE JI, BAKLAND LK. *Endodontics*, 5th edn. Hamilton, London: BC Decker Inc 2002.
5. PLASMANS PJMM, CREUGERS NHJ, HERMSEN RJ, VRIJHOEF MMA. Intraoral humidity during operative procedures. *J Dent* 1994; 22: 89-91.
6. BERGLUND A, MOLIN M. Mercury levels in plasma and urine after removal of all amalgam restorations - the effect of using rubber dams. *Dent Met* 1997; 13: 297-304.
7. SLAUS G, BOTTENBERG P. A survey of endodontic practice amongst Flemish dentists. *Int Endod J* 2002; 35: 759-67.
8. JENKINS SM, HAYES SJ, DUMMER PMH. A study of Endodontic treatment carried out in dental practice within the UK. *Int End J* 2001; 43: 16-22.
9. AHMED MF, ELSEED AI, IBRAHIM YE. Root canal treatment in general practice in Sudan. *Int Endod J* 2000; 33: 316-9.
10. MARSHALL K. Rubber dam. *Brit Dent J* 1998; 184: 218-9.
11. WHITWORTH JM, SECCOMBE GV, SHOKER K, STEELE JG. Use of rubber dam and irrigant selection in UK general dental practice. *Int Endod J* 2000; 33: 435-41.
12. STEWARDSON DA, McHUGH ES. Patients' attitudes to rubber dam. *Int Endod J* 2002; 35: 812-9.
13. MARSHALL K, PAGE J. The use of rubber dam in the UK: a survey. *Brit Dent J* 1990; 169: 286-91.
14. ABBOTT PV. Factors associated with continuous pain in endodontics. *Austr Dent J* 1994; 39: 157-61.
15. VANNIEUWENHUSEN JP, AOUAR M, DHOORE W. Retreatment or radiographic monitoring in endodontics. *Int Endod J* 1994; 27: 75-81.