

MOGUĆNOSTI RADIOLOŠKE METODE »BITEWING« U DIJAGNOSTICI SEKUNDARNOG KARIJESA

Marina Katunarić

Zavod za dentalnu patologiju
Stomatološkog fakulteta, Zagreb

Primljeno 20. 1. 1986.

Sažetak

U svrhu utvrđivanja sekundarnog karijesa analizirano je 1000 zubi retrokaninog područja, reprezentativnih ispitanika u dobi od 18 do 20 godina. Primjenjena je radiološka »Bitewing« metoda i klinički pregled. Cilj istraživanja je bio utvrđivanje mogućnosti spomenutih metoda u dijagnostici sekundarnog karijesa. Utvrđeno je 70 sekundarnih karijesa, odnosno 27% od ukupno utvrđenih amalgamskih punjenja. Samo kliničkim pregledom utvrđene su 23 sekundarne lezije, odnosno 33%, a samo radiološkim pregledom 62, odnosno 88% od ukupnog broja sekundarnih lezija. Uočena je statistički značajna razlika dobivenih rezultata, primjenom spomenutih metoda (prosječna diferencija $2 \mp 1.t = 8,0$ uz $P < 0,05$).

Ključne riječi: sekundarni karijes, dijagnostika, »Bitewing«.

UVOD

Unatoč sve većim tehnološkim mogućnostima, kvalitetnijim materijalima za ispunje i boljoj obučenosti kadrova, frekvencija sekundarnog karijesa je značajno visoka (1, 2, 3).

Za ranu dijagnostiku sekundarnog karijesa uz anamnestičke podatke i klinički pregled vrlo je važna i radiološka analiza. Mnogi autori su uočili mogućnost radiološke metode »Bitewing« u dijagnostici patoloških promjena kruna i vrata zuba (4, 5, 6, 7, 8, 9).

S obzirom na različita tumačenja pojma sekundarnog karijesa u ovom radu je upotrebljena klasifikacija po Wannemacheru (9), prema kojoj se sekundarnim karijesom smatra primarno oboljenje nastalo na graničnom predjelu između ispuna i zubne supstancije, i recidiv karijes na stao radi nedovoljnog uklanjanja karioznih masa s dna ili rubova kaviteta.

Istraživanje je imalo cilj da se na ispitanicima reprezentativne grupe primjeni »Bitewing« metoda i klinički pregled u svrhu utvrđivanja frekvencije sekundarnog, naročito recidiv karijesa, te utvrde pomenute radiološke metode u dijagnostici istoga.

MATERIJAL I METODA RADA

Uz anamnestičku analizu, kliničkom i radiološkom metodom pregledano je ukupno 1000 zubi retrokaninog područja u 50 ispitanika od 18 do 20 godina. Analiza sekundarnog karijesa obavljena je na 259 utvrđenih amalgamskih ispuna.

Klinički pregled obavljen je uz pomoć oštре sonde, ogledala i standardnog svijetla (Ritter 150 W) nakon predhodnog sušenja zubi komprimiranim zrakom.

Radiološki pregled obavljen je na aparatu Siemens Röntgen Kugel sa standardnim tubusom, uz korištenje specijalnog filma »Sanix super 3 x 4 cm. Svakom ispitaniku učinjene su dvije rendgenske slike, po jedna za svaku stranu (ukupno 100 rtg. slika.)

Za registraciju podataka korištene su preporuke Wannemachera (10), a intenzitet karijesa ispitanika izražen je Klein-Palmerovim DMF indeksom (11.).

Frekvencije sekundarnog karijesa utvrđene kliničkim i radiološkim pregledom obrađene su statističkom metodom »diferencijacije malih zavisnih uzoraka« i T testom.

REZULTATI

Od ukupno 1000 pregledanih zubi, retrokaninog područja reprezentativne grupe ispitanika utvrđen je intenzitet karijesa izražen KEP indeksom u apsolutnom iznosu 666, odnosno 13,3 po ispitaniku.

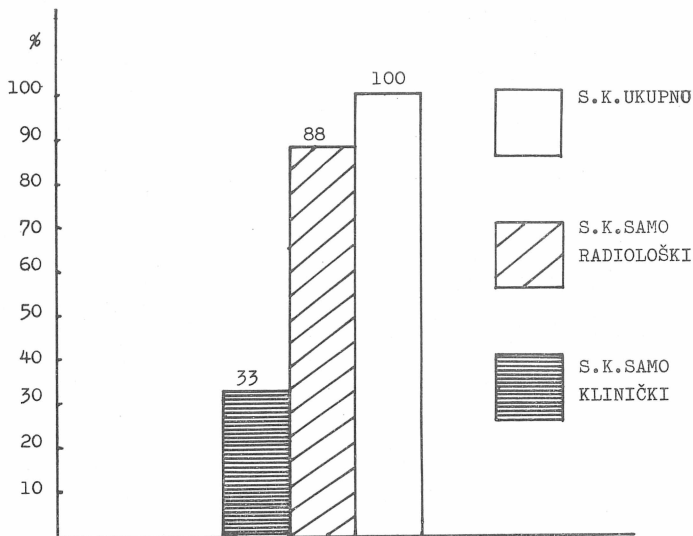
Nađeno je ukupno 259 amalgamskih ispuna. Frekvencija sekundarnog karijesa utvrđenog primjenom obih metoda (kliničke i radiološke) iznosila je u apsolutnom iznosu 70, odnosno 27% (od ukupnog broja punjenja. Odnos ustanovljenih kliničkih i radioloških frekvencija sekundarnog karijesa, prikazan je na tabeli 1. i slici 1.

Tab. 1. Frekvencije zubnih punjenja i sekundarnog karijesa utvrđenog primjenom kliničke i radiološke metode zajedno, te svake zasebno

	N	%	t
Zubna punjenja	259		
Sekundarni karijes ukupno	70	100	
Sekundarni karijes klinički	23	33	8,0*
Sekundarni karijes radiološki	62	88	

$P < 0,05$

Primjenom samo kliničkog pregleda ustanovljena su 23 sekundarna karijesa, odnosno 88% (od ukupnog broja utvrđenih sekundarnih karijesa). Prosječna diferencijacija od 2 ∓ 1 i $T = 8$ uz $P 0,05$ upućuje na statistički značajnu razliku kliničkih i radioloških rezultata.



Slika 1. Usporedba »bitewing« i kliničkog pregleda u dijagnostici sek. karijesa

RASPRAVA

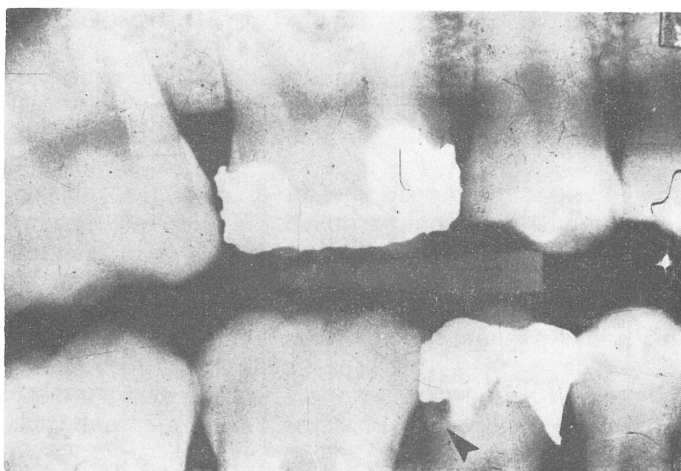
Sekundarni karijes nastao na graničnom predjelu između ispuna i zubne supstance lako je dostupan kliničkom pregledu ukoliko je lokaliziran na vidljivom djelu zuba. To se u prvom redu odnosi na okluzijsku lingvalnu i bukalnu plohu. Manifestira se kao promjena boje ili kavitacija uz vidljivi dio ispuna. U koliko je njegova lokalizacija na aproksimalnim plohamu neprekinutog zubnog niza odnosno na gingivnoj stepenici, ili u koliko se radi o takozvanom recidivirajućem obliku sekundarnog karijesa ispod ispuna, tada je klinička dijagnostika praktički onemogućena.

Time se može objasniti relativno nizak postotak detekcije sekundarnog karijesa utvrđenog kliničkim pregledom u ovom radu (33%).

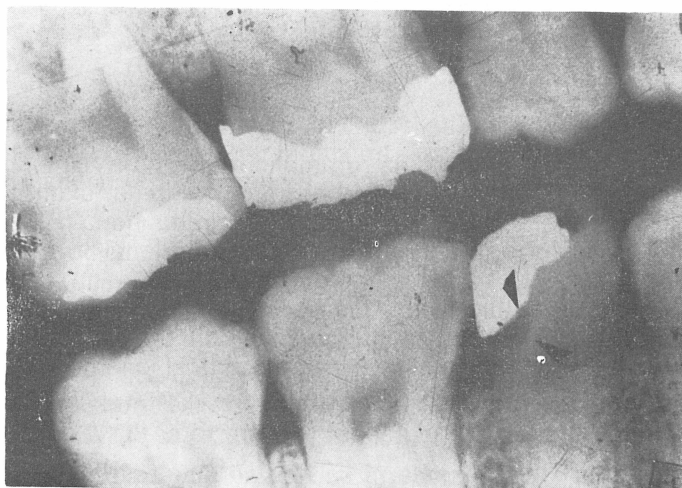
Na rendgenskoj slici sekundarni karijes se manifestira kao prosvjetljenje u kontaktu s punjenjem (slika 2. i 3.).

Radiološkom metodom može se steći uvid u oba oblika sekundarnog karijesa što je rezultiralo visokim stupnjem detekcije (88%). Međutim ne može se uvijek detaljno razlučiti dali prosvjetljenje odgovara samo pojedinom, ili obim oblicima sekundarnog karijesa. Zbog toga se u ovom radu termin sekundarni karijes odnosi na primarni, lokaliziran uz ispun, i na recidivirajući smješten ispod ispuna, kako je klasificiran po Wannemacheru.

Prema Piltzovu kliničkom ispitivanju uz gotovo polovinu svih punjenja nalazi se prije ili kasnije sekundarni karijes (12). Noviji radovi, vršeni



Slika 2. Bitewing u dijagnostici sekundarnog karijesa
sekundarnog karijesa



Slika 3. Mogućnosti radiološke metode Bitewing u dijagnostici
sek. karijesa

kliničkim pregledom, ukazuju na frekvenciju sekundarnog karijesa (primarni uz ispun) u širokom rasponu između 6% i 24,3% (1, 2, 3).

Frekvencija sekundarnog karijesa utvrđena kliničkim i radiološkim pregledom, u ovom radu, na 259 amalgamskih punjenja zubi retrokaninog područja, iznosi 70 u apsolutnom, odnosno 27% u relativnom iznosu.

Intenzitet karijesa, izražen KEP indeksom od 666 (prosječno 13,3) ukazuje na visoku incidenciju istoga u reprezentativnoj grupi ispitanika.

ZAKLJUČAK

Na osnovu provedenog istraživanja, u odnosu na cilj istoga, može se zaključiti da klinički pregled nije dostatan, za ranu i cjelovitu dijagnostiku sekundarnog karijesa. To je uvjetovano nemogućnošću detekcije recidivirajućeg oblika sekundarnog karijesa, a i primarnog oblika, u koliko je lokaliziran na aproksimalnim ploham neprekinutog zubnog niza, odnosno na gingivalnoj stepenici. U ovom radu, od ukupno utvrđenog sekundarnog karijesa jedna trećina je utvrđena kliničkim pregledom, a 88% radiološkim. Primjenjena radiološka »Bitewing« metoda, zbog dobrog prikaza krune i vrata, te uvida uaproksimalne plohe, kao i mogućnosti vizualizacije do osam zubi, predstavlja optimalno radiološko sredstvo za dijagnostiku sekundarnog karijesa.

Literatura

1. HAMMER B, HOTZ P. Nachkontrolle von 1-bis 5-jährigen Amalgam, komposit und Goldgussfüllungen. SSO 1979; 89:301.
2. ROULET JF, METTLER P, FRIEDRICH U. Ein klinischer Vergleich dreier Komposits mit Amalgam für Klasse II — Füllung unter besonderer Berücksichtigung der Abrasion, Resultate nach 2 Jahren. SSO 1980; 90:18.
3. VAJAGIĆ N, JOVIĆ D. Prikaz razvoja sekundarnog karijesa. Ohrid; Kongres specijalista za bolesti usta, zuba i parodonta Jugoslavije, 1983 : 34.
4. JUNG T. Röntgenbild bei der Diagnostik der Karies. ZWR 1971; 10 : 435—442
5. SCHÖNAUER T, WEIDLWAR A. Verminderung der Strahlenbelastung und Röntgenologische Kariesfühldiagnostik. ZWR 1977; 9:476.
6. MERRILL V. Atlas of Roentgenographic Position and standard radiologic procedures. 4-th edition, The C V Mosby Co, Saint Louis 1975 : 158—160
7. PITTS N B. Discrete »Radiopaque islets« within radiolucent areas of enamel seen on clinical bitewing radiographs of human permanent teeth from Hong Kong. Tooth Enamel 1984; 4:352
8. NJEMIROVSKIJ Z. Endodoncija — patologija i terapija zubne pulpe. Zagreb: JAZU 1974 : 46.
9. KATUNARIĆ M. Dijagnostika caklinskih lezija na aproksimalnim plohama premolara i molara. Acta stom croat 1983; 17 : 283—288
10. WANNENMACHER E. Zahnerhaltungskunde In Lehrbuch der klinischen Zahn, mund und Kieferheilkunde. Leipzig: Johan Ambrosius Barth, 1968 : 136.
11. KLEIN H, PALMER C. Studies of Dental Caries. J Dent Res 1940; 19:243.
12. PILTZ W, PLATHNER C H, TAATZ H. Grundlagen der Kariologie und Endodontie. Leipzig: J A Barth, 1975 : 157.

POSSIBILITIES OF THE BITEWING METHOD IN THE SECONDARY CARIES DIAGNOSTIC

Summary

A thousand teeth of the retrocanine region of a representative sample of subjects aged 18—20 years were examined for the presence of secondary caries, using the Bitewing method and clinical inspection. The aim of the study was to establish the possibilities of the above mentioned method in the diagnostics of secondary caries. Seventy cases of secondary caries were registered. Twenty-three (33%) secondary lesions were detected by clinical examination alone, whereas radiological method bitewing disclosed 62 (88%) out of the total number of 70 secondary lesions observed. The use of the method resulted in a statistically significant difference between the results thus obtained (mean difference, 2 ± 1 ; $t = 8.0$; $p < 0.05$).

Key words secondary caries, diagnostics, Bitewing.