

БИБЛИОТЕКА
на медицинскиот факултет - Скопје

МIII 8

medicinski fakultet-Stomatološki oddel
klinika za dentalna patologija i terapija

Ass D-r Ljupka Dimkova

ETIO-MORFO-FUNKCIONALNI ASPEKTI
NA DENTALNATA RESORPCIJA

Magisterski trud

Skopje 1976 god.

Ass. D-r DIMKOVA LJUPKA

ETIO-MORFO-FUNKCIONALNI
ASPEKTI
NA DENTALNATA RESORPCIJA

M III 8

Magisterski trud

Skopje 1976 godina

Na 17. kongresu v Parizu leta 1904 je bilo prvič uporabljen izraz "patološka resorpcija" za opisovanje resorpcije kosti, ki je posledica različnih vzrokov, kot so travma, tumorji, okužbe, itd.

Patološka resorpcija je bila prvič opisana leta 1856 od strane J. Parryja, ki je opazil, da se pri nekaterih bolnikih s tuberkulozo pojavljajo resorpcijske spremembe v kosteh, ki so se kasneje razširile na druge bolezni.

Prvič je uporabljen izraz "patološka resorpcija" leta 1870 od strane H. Chaseja, ki je opazil, da se pri nekaterih bolnikih s tuberkulozo pojavljajo resorpcijske spremembe v kosteh, ki so se kasneje razširile na druge bolezni. "Patološka resorpcija na kalcificiranih zobnih tkivih je uslovena s biološki mehanizem, ki je blizu koskenati resorpciji, što nametnuva istata da se razlikuje od atricije, a brazija i erozija".

Prvič je uporabljen izraz "patološka resorpcija" leta 1870 od strane H. Chaseja, ki je opazil, da se pri nekaterih bolnikih s tuberkulozo pojavljajo resorpcijske spremembe v kosteh, ki so se kasneje razširile na druge bolezni.

E. Baden

Iskaževanje na E. Baden, v standardnem učbeniku (96), je obid za podporo i nasmčevanje na naportite, patološka resorpcija da se proučeva i prifakja vo kliničkata procena i lekuvanje, kako poseben izraz na edna dentalna patoza, čija etiopatogeneza, vpr očem kako i istata na koskenata resorpcija, može da bide odredena so brojni činiteli koi često se i vo različnem megjuodnos

Za istakovanje e, deka potrebata za takvo iskaževanje e aktuelna i denes, na stotini godini posle prvite opisi na ova patološka sostojba na zabite.

S. Bates vo 1836 godina, go prikaževa prvio slučaj, narečevajki go "apsorpcija" i so toa kako da go privlekuva vmanieto na brojni avtori da prikaževaat slučaji so isti ili slični promeni.

H. Chase vo 1870 godina prv go koristi terminot resorpcija koj se zadrževa i denes kako osnova na bilok koj primenuvan termin.

H. Harding vo 1878 godina, se obiduva da postavi korelacii pomegju resorpcijata na koskata i korenot na zabot, što kako e vekje izneseno e i denes aktuel

Vo 1904 godina S. Talbot postavuva patogenetski megjuodnosi pomegju alveolaren absces i resorpcija na korenot na zobot.

Rodrigues Ottolengui vo 1914 godina, gi kompara giziološkata i patološkata resorpcija, barajki gi sličnostite i razlikite koi bi mozele da ja objasnat patogenezata na ova dentalna patoza.

Orban e prv koj ukažuva na značenjeto na traumata, vo forma na traumatska okluzija, ortodontsko deluvanje, vo tekot na 1928 godina.

Marshal vo 1930 godina, vekje e nositel i na studija so koja se postavuva multikauzalnosta na resorpcijata.

Sleduvaat brojni publikacii, vo koi se proučuvaat različnite aspekti na patološkata resorpcija na koi ke se ukažuva vo tek na odredeni izlaganja.

Taka ušte ke se istakne deka i vo našata sredi na se izneseni raboti za t.n. idiopatska resorpcija na žabite (62,63,64).

Isto taka i vo okviru na klinikata za dentalna patologija i terapija e raboteno vrz eksternata resorpcija (95).

Vo odnos na terminologijata kako da postoji edna tendencija kon prifakjanje na terminite izneseni od Thoma's: Interna resorpcija, eksterna resorpcija i interno-eksterna resorpcija (96).

Inaku vo 1901 godina, Miller prv go primeni terminot "pink spot" i Mummery vo 1920 godina, za da označat transparentnost na pulpata zaradi resorpcija na tvrdata supstanca, što doveduva do "ogoluvanje" na pulpata (1).

Duri izvesni avtori, po analogija vo posledno vreme (Lepp, Bouyssou), go koristat terminot pseudo-pink spot za interno-eksternata resorpcija (67).

Za da se oceni odnosot kon ova problematika ke se iznesat ušte terminite: "idiopatska resorpcija na zobot" (106,62), "spontana intermitentna resorpcija" (42),

interni granulom" po Schweitzer, "eksterni granulom",

Pulpitis chronica granulomatosa interna po Rebel; pulpom

Povremeno vnaniamieto se nasocuva kon opstite zaboluvanja, koi bi mozele da imaat odredeno značenje vo nastanuvanje na ova patoza.

Taka, Kronfeld opisal resorpcija na zabite vo tek na zaboluvanje na hepar, pri što procesot zapira paralelno so povlekuvanje na osnovnoto zaboluvanje (62).

Poznato e deka endokriniot sistem deluva vr zabite, parodontot, sluzokožata na usnata šuplina i viličnite koski. Taka, pri negovo poremetuvanje može da dojde do promeni vo dentalniot i kranio-facijalniot rezvitok. Vo sklop na istoto može da dojde i do spontana apikalna resorpcija (32).

Vo vrška so ova sretnuvame opisi na pojava za pojava na resorptivni procesi najčesto od eksteren tip, kaj hypothireoidizam, hipokalcemija i hipoglikemija (62, 65, 27).

G. Fischer gi spomenuva i neuro-humoralnite poremetuvanja, kako pričina za metaplazija na pulpata so interna resorpcija (63).

Hipofizarni poremetuvanja so akromegalija ista taka se doveduvaat vo vrška so resorpcijata na tvrdite zabi strukturi (27).

Postojat i ograničuvanja vo odnos na značenjeto na sistemskite faktori odn. zaboluvanja za dentalnata resorpcija i velat deka samo za hyperparathireoidizmot i hypoparathireoidizmot može da se razmisluva (97).

Aktuelnosta na sistemskite zaboluvanja kako vozmožni etiološki faktori se čini deka sepa e postojano prisatna. Istata često ja odreduvaat i izvesni svakjanja i možnosti prisatni vo odreden vremenski period.

Posebno vnaniamieto e nasočeno kon izvesni lokalni faktori. Se ukažuva na megjuodnosot so luksacijata na zabi (10, 17, 96).

Periapikozite se naveduvaat kako sestojbi koi možat da go oštetat periapikalniot prostor, preku razoruvanje na periodontalnite vlakna a so toa i golem del od zaštitniot mehanizam, što može da dovede do nekrotizacija na cementot (sekvestracija i reapsorpcija) (61, 27, 43, 52, 38).

Za poedini avtorii od značenje e i direktnata trauma (43, 52, 92, 94, 96, 73), i traumatskata okluzija posebno (42, 88).

Se ukažuva i na infekcijata na pulpata (30, 99). Tumorskite i cističnite formacii, ponekogaš možat da pretstavuvaat element koj potiknuva resorptiven proces (26, 27, 75, 92).

Reimplantiranite zabi se često sedište na resorpcija (41), dodeka ortodontskiot tretman može da bide praten isto taka so resorpcija (78, 86, 102).

So iznesenoto ne se iscrpuva seto toa što se iznesuva i što e obid na kreativni pristapi, so cel da se doprinese za razjasnuvanje na edna sestojba koja e prisatnatna .

Za avtorite koi ja poznavaat sestojbata, lesno e da zaključat, deka teško može da se najde vo klinikata određena specifična simptomatologija.

Taka, ostanuva da se konstatira, deka ne postojat karakteristični znaci i simptomi (104, 94).

Megjutoa toa ne znači deka dijagnostikata e insuficientna. Svojot doprinos za kliničkoto profiliranje go dava rentgenološko ~~ispituvanje~~ ispituvanje na ovaa patoza (23, 25, 5, 49, 61, 69, 105).

Praktično, rentgenološkata dijagnostika , ja približuva sestojbata do kliničkata.

Vo ovoj del nema da se ukažuva posebno na anatomopatološkite i histološkite naodi koi se predmet na brojni studii, so primena ne samo na makromorfološki analizi, tuku i svetlosna i elektronska mikroskopija. Zasega, toa e poveke samo doprinos vo registracijata na pojavite koi ja pratat dentalnata resorpcija (95, 19, 63, 82, 84, 87, 99).

FORMULACIJA NA PROBLEMAT

Programiranoto ispitivanje na pacientite posebno sistematskoto ispitivanje na rentgenskite naodi i Panoramiks tehnikata, doprinese se počesto da se registrira dentalnata resorpcija kako prisatna patoza.

Natama, vo tek na dijagnostikata se utvrduvaa izvesni megjuodnosi pomegju patološki sostojbi na okolnite strukturi ili samiot zab i dentalnata patološka resorpcija.

Tuka posebno ke se ukaže na eden megjuodnos na endodontski lekuvanite zabi i prisatnata dentalna resorpcija, koja se otkrivaše pri kontrolni pregleidi.

Ne može da se otrfli i se počestoto sogledovanje deka hroničniot traumatizam e na određen način povrzan so eksternata resorpcija.

Natamu, ispituvajki ekstrahirani zabi, možeše da se utvrdi deka istite se relativno počesto sedište na dentalna resorpcija, što nametna potreba da se sogleda i prašanjeto za vlijanieto na ova sostojbana zabort, vrz negovata disponiranost kon drugi patološki sostojbi.

Kolku počesto stanuvaše aktuelen problemot na lekuvanieto na periapikalnite sostojbi tolku počesto se nametnuvaše i prašanjeto za resorpcijata.

Seto izneseno stvori ideja i nametna potreba za programiran pristap vo ocenata na dentalnata resorpcija i toa od aspekt na pratenje na možno deluvanje na određeni etiološki činiteli, na značenjeto na određeni morfološki promeni na zabort i okolnite strukturi za klinikata, odnosno dijagnostikata i za možna procena na funkcionalnata sostojba na vaka promenet zab, kako pretpostavka za prognostička ocena.

So toa se odredi celta na rabotata:

-odreden doprinos kon profilaksa na dentalnata eksterna ,interna i interno-eksterna resorpcija. Profilaksata ke se odredi preku utvrduvanjeto na odredeni etiološki faktori.

-odreden doprinos kon kliničkata procena i profili-ranje na ovaa patoza, imajki gi vo predvid možnostite na opštokliničkata procena. Pri toa, akcentot na kliničkata procena ke e vrz morfološките promeni, izraz na samata resorpcija, kako i na odredeni promeni vo sosednite strukturi.

-odreden doprinos vrz procenata na prognozata na zabite nositeli na dentalna resorpcija. Preku toa ke se zaključí za vitalnosta i za učestvoto na ovie zabi vo finkcijata na zabaloto kako celina.

Na ovoj način ke se obrabotat izvesni aspekti na ovaa kompleksna problematika.

Megjutoa, dokolku vo tek na rabotenjeto se pojavat odredeni prašanja, koi vo momentot ne možat da najdat svoja celosna obrabotka, istite ke se predmet na natampšno usmereno i programirano pratenje.

MATERIJAL I METODIKA

Analizirani se 3882 zaba, pri što:

-3785 po pat na programirana klinička i rentgenološka procena i

-97 po pat na programirana ocena na prethodno ekstrahirani zabi

Analizata koristi podatoci dobieni so: kliničko, rentgenološko, histološko ispitivanje, kako i određeni naodi na makrovizualizacija na resoprtivne note pole i sosednite sastavni strukturi na zabort.

Istata ima za cel da obezbedi uvid vo:

-procentualnata rasprostranetost na dentalnata resorpcija pomegju pacientite, što pretpostavuva i vo sredinata vo koja deluva našata klinička edinica, so poseben osvrt na nejzinata zastapenost vo ekstrahiranite zabi

-prisatnost na poznatite podtipovi na patološkata resorpcija:eksterna,interna i interno-eksterna

-vozrasta na pacientite vo momentot koga e otkriena sostojbata, što e pričina istite da se grupiraat vo poveke grupi:do 30 godini,od 30-40 godini,od 40-50 godini,od 50-60 godini i nad 60 godini

-Pretežna zafatenost po pol i toa so poseben osvrt na poedinite tipovi na resorpcija

-programirana komparativna klinička procena pomegju izrazite(simptomi i znaci) povrzani so prisatnosta na dentalnata resorpcija, kako i drugi vidovi patološka sostojba

-ocena na posebnostite na rentgenskiot naod širi zabi so eksterna, interna i interno-eksterna patološka resorpcija, vo komparacija so kontrolna grupa

-lokalizacija na resorptivnoto pole vo odnos na poedini vrsti na zabi i toa posebno za eksternata, internata i interno-eksternata resorpcija

-lokalizacija na zabite so patološka resorpcija vo odnos na vilicata(gorna odnosno dolna), so poseben osvrt na iznesenite tri vida resorpcija

-lokalizacija na zabite so dentalna resorpcija vo odnos na strana na vilicata(levo odnosno desno), so osvrt vrz trite vida na resorpcija

-lokalizacija na patološkata resorpcija vo odnos na stranite na zabot(distalno, mezijalno, vestibularno, palatinalno), kaj trite vida resorpcija

-klinička i rentgenološka procena na zabot zafaten so patološka resorpcija vo odnos na prisatnost na drugi patološki zbidnuvanja, pred se caries, pulpiti, periapikozni i sl.

-klinička i rentgenska procena na okolnit strukturi okolu zafateniot zab od aspekt na impakcija, otsatnost na zab, protetski zafati

-ocena na optimalnosta na eventualnoto endodontsko lekuvanje

-makrovizualizacija na resorptivnoto pole preku ~~metodika~~ metodika koja se oslonuva na rentgenskiot naod ili pri ekstrahiranite zabi na direktna procena. Dolžinata i širinata na resorptivnoto pole e određuvana preku rekonstrukcija na baza na komparacija so standardni sredni golemini za dolžinata i širinata na zabot i e grafički prikazana

-ocena na odnosot na resorbiranato podračje kon zabnite strukturi, preku vertikalni rezovi

-histološka ocena na pulpata pri zabi so interna i eksterna resorpcija. Boenjeto é tehnikata na priprema na preparatite e voobičeaenata tehnika na priprema na histološki preparati. Istite se boeni so hematoxilin i eozin.



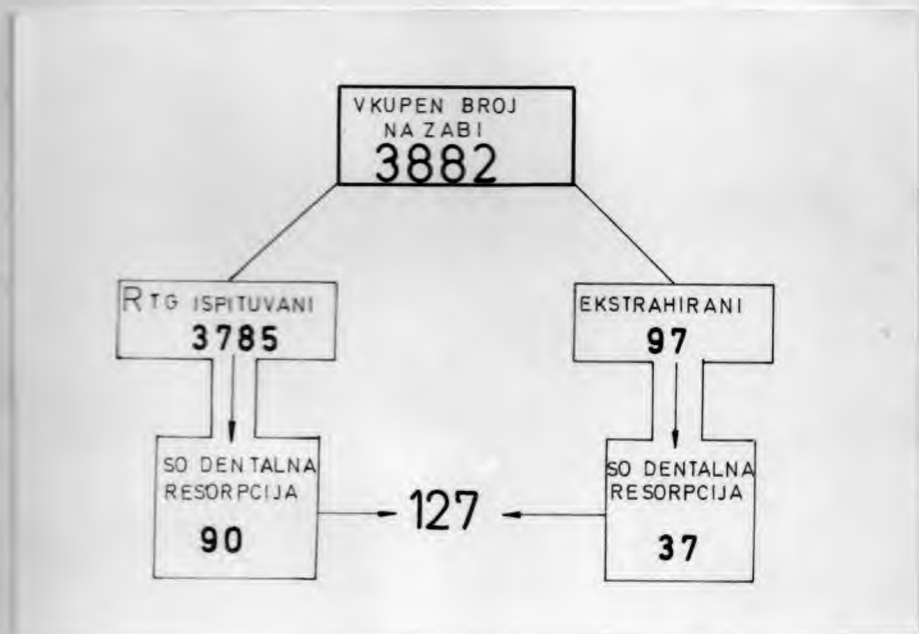
2.1

...
...
...
...
...

REZULTATI

Poedinečnite rezultati dobivani so primena na iznesenata metodika, ke bidat prikažani tabelarno, grafički, po pat ma morfovizualizacija, so kus osvrt za istite vo odnos na drugi avtori.

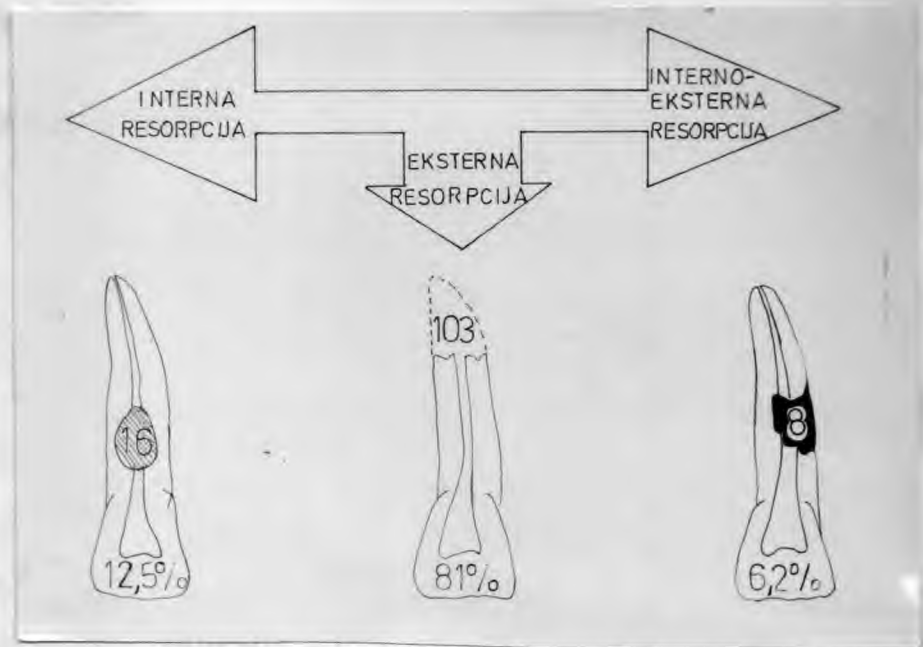
Zastapenosta na resorpcijata ,interna, eksterna i interno-eksternata, vo odnos na celokupniot broj na ispituvani zabi, se prikažuvaat na sledniot način:



S.1

Megju analizirane zabi 3,2% se so patološka resorpcija ili vkupno 127 zaba.

Od niv vrednostite na poedinite vidovi resorpcija se prikažani na slednata slika:



S.2

Internata resorpcija e zastapena 16 zaba ili 12,5%, eksternata kaj 103 zaba ili 81% i interno-eksternata kaj 8 zaba ili 6,2%.

Iznesenite procenti ne treba da se svatat vo nivnata apsolutna vrednost, tuku poveke kako ukazateli deka ova patološka sestojba kakva takva ne treba da e slučacen naod, tuku patoza so odredeno kliničko značenje.

Koga analizata na podatokot za zastapenosta na dentalnata resorpcija ke se sprovede aspekt na prisutnosta samo na eksternata resorpcija kaj ekstrahiranite zabi, ke se dobie brojka od 37 resorbirani od vkupno 97 ispituvani ili vo procent izrazeno 42,2%.

Razlikata pomegju vrednosta za prisutnost na resorpcija kaj site zabi i tie koi se ekstrahirani e izrazito signifikantna.

Ponatamu se utvrduva deka megju iznesenite zabi so patološka resorpcija, se pretežno eksterna resorpcija. Istata se sreka vo 81%, što nametnuva potreba od poseben pristap kon ovoj tip

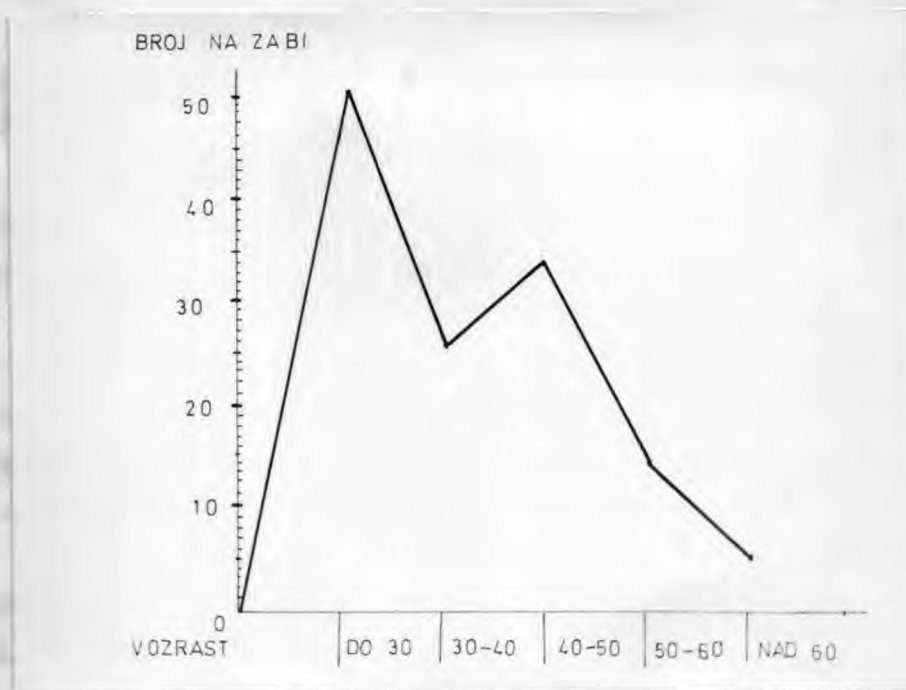
na patološko zbidnuvanje vo tek na obrabotkata na sos-
tojbata koja e predmet na rabotata.

Vo odnos na vozrasta kaj celokupno
ispituvanite, se dobivaat slednite podatoci:

	do 30 god	30-40	40-50	50-60	nad 60
interna	6	1	6	2	1
eksterna	44	22	24	9	4
interno- eksterna	1	2	3	2	—
VKUPNO 127	51	25	33	13	5

T.1

Nivniot grafički prikaz ja dava
slednata slika, koja e ušte pomarkantna:



G.1

Smetam deka e za odbeležuvanje i posebniot prikaz na dviženjeto na dentalnata resorpcija po vozrast posebno kaj ekstrahiranite zabi ,što e prikazano na slednata tabela:

U

vozrast	do 30g.	30-40	40-50	50-60	nad 60g.	vkupno
	13	11	6	5	2	37

T.2

Kako što može da se vidi od prikazanite ta beli i grafikonot, najgolemiot broj na slučaj pagjaat na relativno najmladata vozrast, do 30 godini, što se sovpagja i so naodite na neкои avtori(63).

Nasproti na ova, pretežen broj avtori iznesuvaat deka resorpcijata e pojava koja se sretnuva poveke kaj vozrasni grupi(40). Kako vozmožen faktor se naveduva toa što kaj vozrasnite, zabite se podolgo vreme izloženi na resoprcija i deka kaj niv e nešto pogolema osetlivosta kon istata.

Taa osetlivost se povrzuva so namaluvanjeto na keliskata aktivnost i možnostite za reparacija(40).

Imeno, so porast na brojot na godinite doagja do zgolemuvanje na procentot na arei so aktivna resorpcija a so pomalku reparatorni procesi.

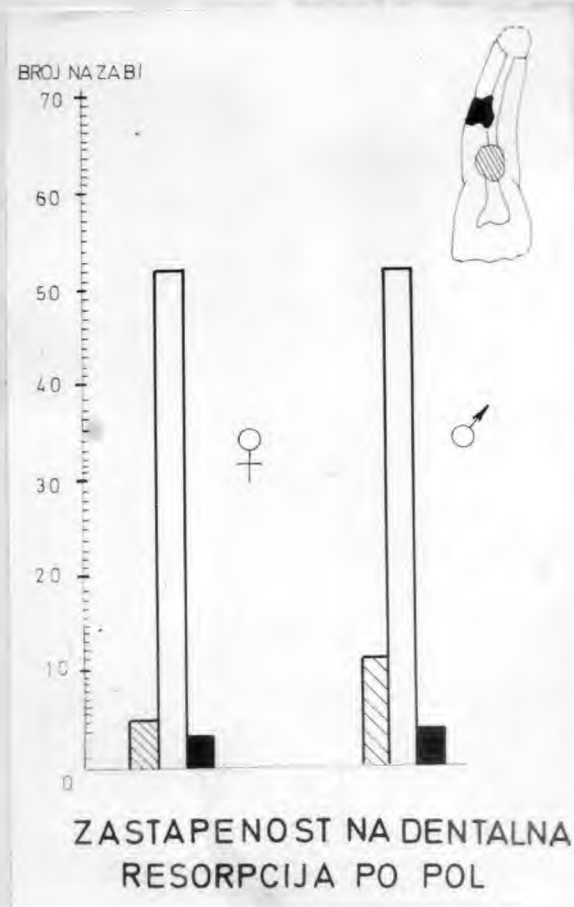
Vo iznesenite rezultati posle najgolemiot broj na slučaj do 30 godini, relativno povisoki brojki možat da se sretnat nekade do 50 godina ,potoa do 40 godina i togaš koga se očekuva porast, se javuva tendencija kon iščeznuvanje na ovaa patološka sostojba.

Tuka se izneseni samo dobienite podatoci, za da komentaret za ovoj naod se sintetizira i zaključi vo diskusijata.

Zastapenosta na dentalnata patološka resorpcija vo odnos na polot, ne pokažuva nekoj posebnosti:

	ženski	maški
interna	5	11
eksterna	52	51
interno-eksterna	3	5
Vkupno 127	60	67

Na grafičkiot prikaz sosema evidentna e skoroednakvata zastapenost na poedinite formi na patološkata resorpcija kaj dvata pola .



Našite naodi ne se sovpagjaat so onie na drugite avtori, koi iznesuvaat deka patološkata resorpcija e počest naod kaj ženskiot pol(96).

Analizata na dentalnata resorpcija po prisatnosta kaj poedinite zabi, gi daje slednite rezultati:

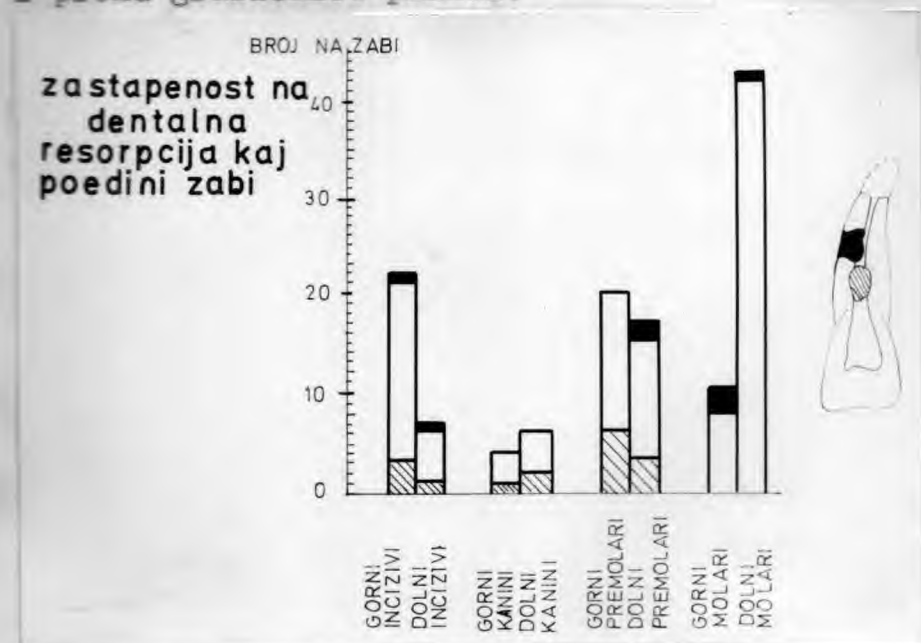
ZASTAPENOST NA DENTALNA RESORPCIJA KAJ POEDINI ZABI

	GORNA VILICA				DOLNA VILICA			
	I	K	P	M	I	K	P	M
interna	3	1	6	-	1	2	3	-
eksterna	18	3	14	7	4	4	12	41
interno-eksterna	1	-	-	3	1	-	2	1
VKUPNO 127	22	4	20	10	6	6	17	42

T.4

Od ovaa tabela se gleda deka eksternata resorpcija kako da e rezevirana za molarite i premolarite i toa najfrekventna e kaj dolnite molari

Brojčanata prezentacija može da se vidi i preku grafičkiot prikaz:



G.3

Tuka ušte podobro ni e pokažana signifikantna razlika vo zastapenosta na eksternata resorpcija kaj lateralnite zabi, vo odnos na internata, koja gi prežiduva molarite i se javuva kaj incizivite kaninite i premolarite, kaj koi e i najčesta.

Poseben interes ima podatokot deka kaninite se relativno retko sedište na patološka resorpcija.

Podatokot se sretnuva i vo naodite na Henry i Weinmann, koi istite gi uvrstuvaaat duri na treto mesto, zaedno so tretite molari i dolnite incizivi(43).

Naodite zboruvaaat deka internata resorpcija e najčesto pojava kaj ednokorenite što e konstatacija i na drugi avtori(94).

Posebno e obraboten i odnosot na resorptivniot proces kon stranata na vilicata(napravena e sporedba za bilateralnosta na dentalnata resorpcija):

Ovaa sporedba e napravena so cel da se vidi i komparira eventualnata dominacija na odredena strana, so pretežnost na lokalni promeni koi odreduvaaat traumatska okluzija.

ZASTAPENOST NA DENTALNA RESORPCIJA
PO STRANA NA VILICA

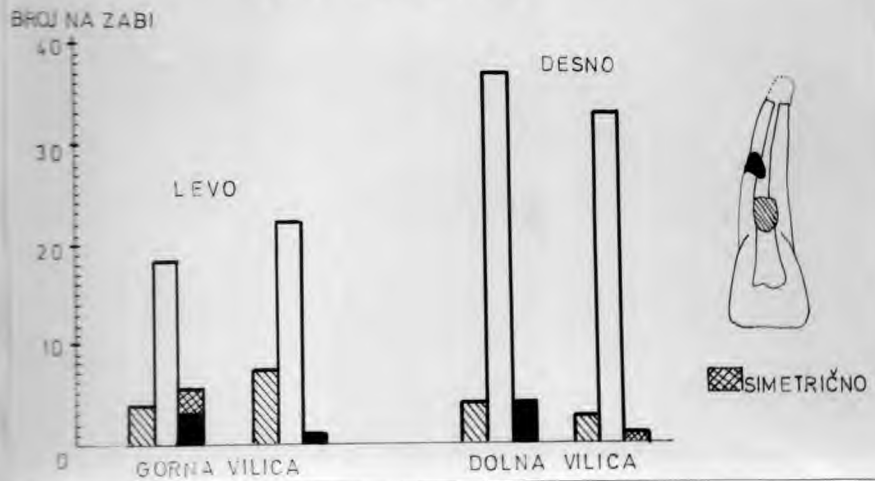
	gorna vilica			dolna vilica		
	LEVO	DESNO	SIMETR.	LEVO	DESNO	SIMETR.
interna	3	7	—	4	2	—
eksterna	18	21	—	33	30	1
interno-eksterna	2	1	2	3	—	—
127 VKUPNO	23	29	2	40	32	1

T.5

Može da se zabeleži deka nekoja signifikantna razlika ne postoji megju poedinite strani na vilicata.

Za podobra ilustracija na ovoj naod
 dađen e i grafički prikaz:

**zastapenost na dentalna resorpcija po
 strani na vilica**



G.4

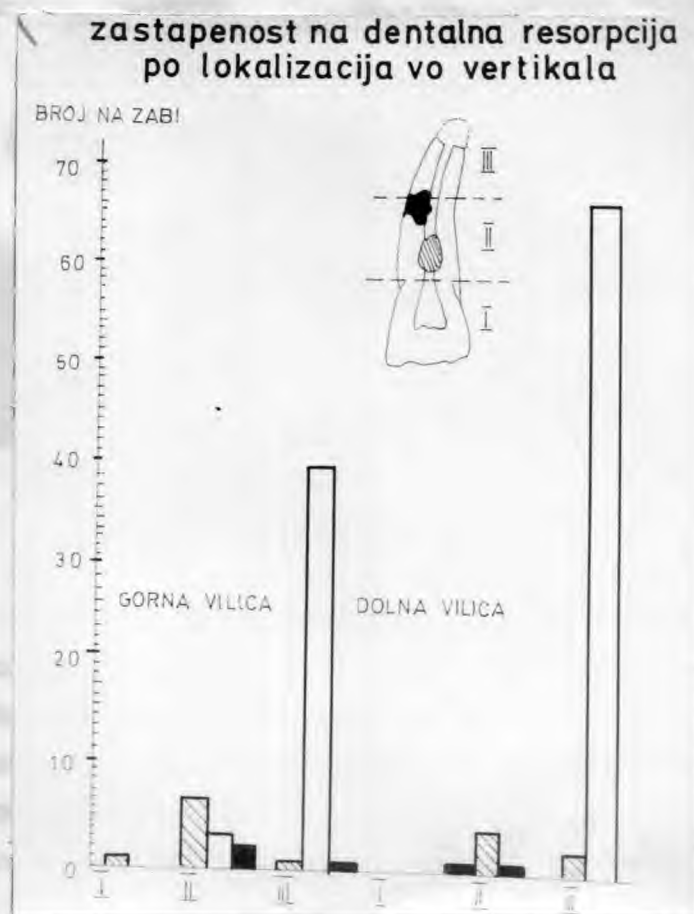
Sprotivno , vo svojata studija pak Henry i Weinmann našle pogolema zastapenost na desna strana i toa na prvite gorni i dolni molari(43), no i vo nivnite naodi ovie razliki ne se mnogu golemi.

Ponatamošnata analiza se odnesuva na pratenjeto na postavenosta na patološkata resorpcija kon pdredeni predeli vo vertikalna na zabor:

**ZASTAPENOST NA DENTALNA RESORPCIJA PO
 LOKALIZACIJA VO VERTIKALA**

	gorna vilica			dolna vilica		
	I	II	III	I	II	III
interna	1	7	2	—	4	2
eksterna	—	3	35	—	—	65
interno-eksterna	—	2	4	1	1	—
VKUPNO 127	1	12	41	1	5	67

Na grafičkiot prikaz ta razlika na najgolema zastapenost na resorpcijata vo tretata tretina na zobot e ušte po signifikantna.



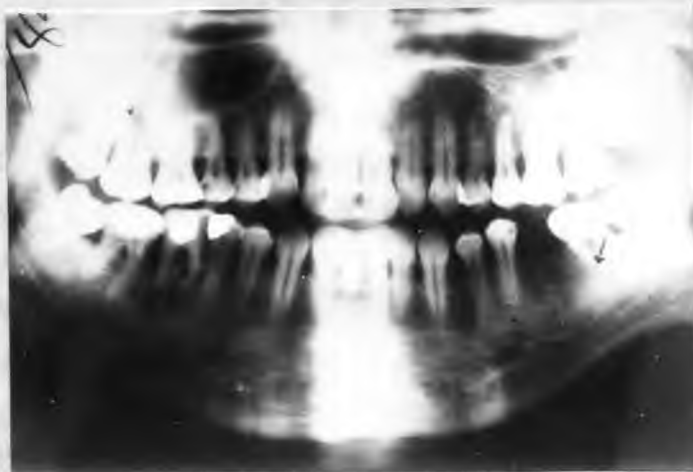
G.5

Za vakvi naodi zboruvaat i Henry i Weimann. Tie iznesuvaat podatok za zastapenost od 76,8% za da potoa frekvencijata opagja vo vtorata tretina na zobot(43).

Vo izneseniot materijal ,zastapenosta na dentalnata resorpcija vo apikalnata tretina iznesuva duri i do 85%,srednata tretina e zastapena so 13,3%, a prvata ili koronarna so 1,5%.

Vo literaturnite podatoci se sretnuvaat opisi na slucai so lokalizacija na interna resorpcij vo apikalnata tretina ,kade po pravilo istata e mnogu redok naod.Takva lokalizacija vo našiot materijal ov vkupno 16 zabi so interna resorpcija samo 4 se so apikalna ~~XXXX~~ lokalizacija.

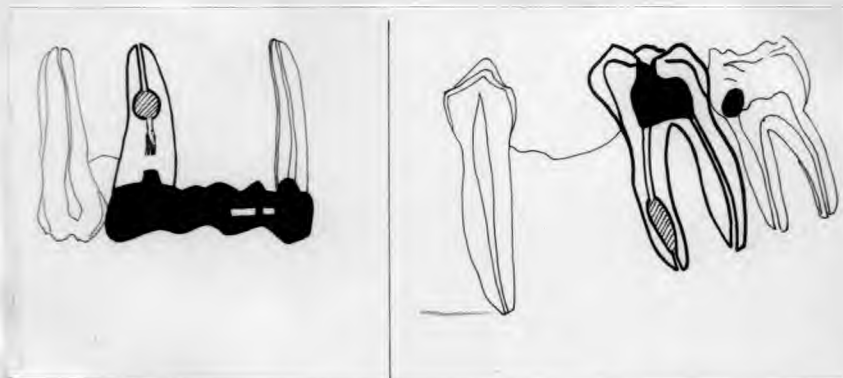
Nekoi od našite slučai gi prikažuvame na slednata slika:



S.3

Interseno e da se napomene deka pokraj drugoto na slikata e prisatna resorpcija simetrično na dvete strani vo dolnata vilica, od koe ednata e od eksteren tip, a drugata interna so apikalna lokalizacija. Vo gornata vilica isto taka se naogja resorpcija na distalniot koren na vtoriot molar.

Se prikažuva i morfološki izgled na apikalnata lokalizacija na internata reosrpcija.



S.4

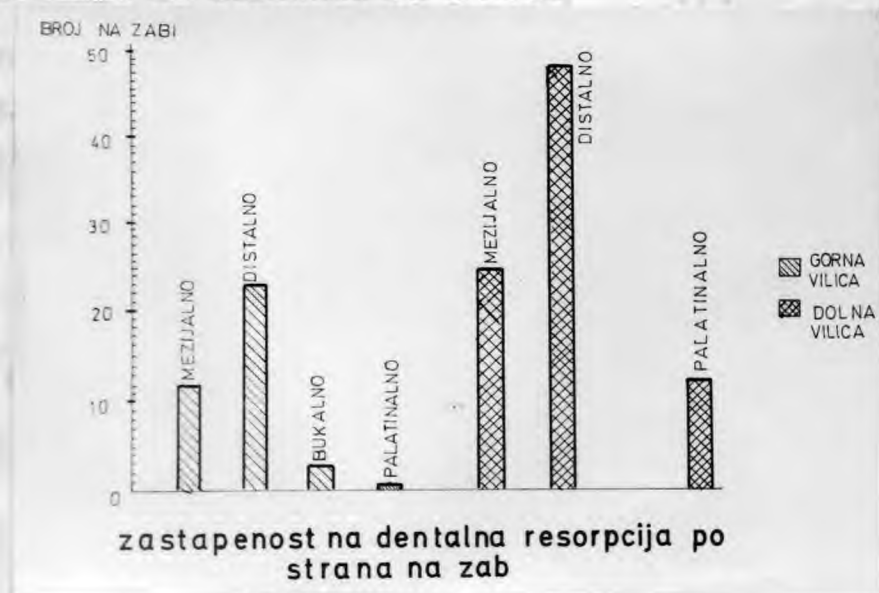
Utvrdenata razlika za zastapenosta na ovaa patoza po tretini na zabot, ukažuva deka postavenata pretpostavka e validna.

Sličn i podatoci se sretnuvaat i kaj drugite avtori koi smetaat deka:

-potpiračot na zabot e voglavnom od okluzalnata do apikalnata tretina na korenot. Ovoj fakt i razlikata vo pravcot na periodontalnite vlakna vo razni delovi na korenot, može da spzdava pogolemi možnostā za razvoj na trauma vo apikalnata i srednata tretina na zabot.

-apikalnata tretina na korenot e pokrjena od druga strana glavno so celularen cement, dodeka cementot na srednata tretina e nešto pomalku celularen, a na gingivalnata e obično acelularen. Ako celularniot cement se formira porapidno od acelularniot, može da se pretpostavi deka keliite koi go formiraat celularniot cement se poaktivni i tie moža polesno da se povredat otkolku pomalki aktivnite na acelularniot cement. Taka različni faktori koi predizvikuvaat resorpcija možat da gi povredat kelii koi formiraat celularen cement i da ne gā atakiraat keliite na avelularniot. Kako rezultat na toa, zabot biva zafateh so reosrpcija poveke tamu kade e pokrjen so celuāren cement(43).

Poseben interes pri obrabotuvanjeto se imaše kon prisatnosta na poletu na resorpcijata vo odnos na stranata na zabot:



Grafičkiot prikaz dava slika na zastapenosta na patološkata resorpcija na zabite vo odnos na mezijalnata, distalnata, bukalnata i palatinalna strana na zabit. Dominira zafatenost na distalnata strana vo okolu 56,6%, sleduva mezijalno so 29%, palatinalno so 11% i bukalno so 2,3% od celokupniot broj na otkrieni zabi so resorpcija.

Vo odnos na ovaa lokalizacija se iznesuvaat i naodite na Marvin B. Weiss i Jean-Claude Kaqueler pri obidi so majmni na koi im bile postavuvani koronki i inlei. Histološki bilo najdeno prisustvo na resorpcija na apikalniot del na distalniot koren na prviot premolar, dodeka kaj vtoriot istata bila zastapena na mezijalniot koren (103).

Se opišuvaat i slučai na interna resorpcija lokalizirana i na mezijalnata i na distalnata strana na zabit po perforacija, kako i gorni kanin so palatinalna lokalizacija na resorpcijata (63).

Pogolema frekventnost na mezijalnata strana iznesuvaat Henry i Weinmann vo 55,8% (43).

Ovoj naod tie go objasnuvaat so fiziološkiot mezijalen pravec na zabit, dodeka pogolemata zastapehost na bukalnata i lingvalnata strana na zabit so fiziološkoto dviženje na zabit vo bukalen smer.

No, se čini deka varijacite vo ovoj smisol se možebi povrzani so vozmožniot etiološki faktor poveke, otkolku so nekoja fiziološka sila na dviženje.

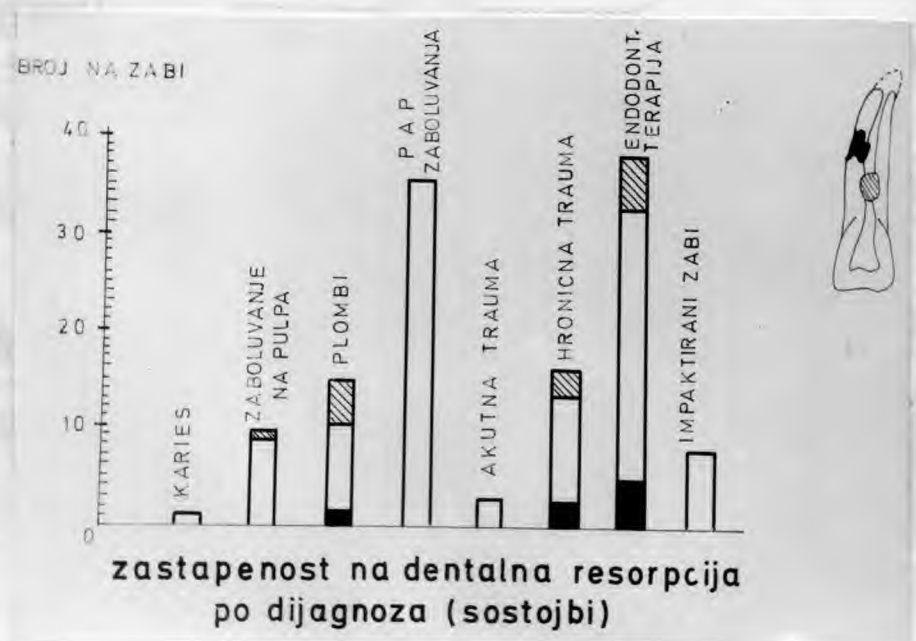
Za da se stekne uvid vo vlijanieto na odredeni sostojbi vrz patogenezata i voopšto nivniot megjuodnos so patološkata resorpcija, se iznesuvaat i slednite naodi:

9.7

ZASTAPENOST NA DENTALNA RESORPCIJA KAJ POEDINI SOSTOJBI								
	KARIES	ZABOLUVANAN NA PULPA	PAP ZABOLUV.	PLOMBI	AKUTNA TRAUMA	HRONIČNA TRAUMA	ENDODON TERAPIJA	IMPAKCUA
interna	-	1	-	5	-	3	7	-
eksterna	1	8	36	9	3	10	28	8
interno- eksterna	-	-	-	1	-	3	4	-
127 VKUPNO	1	9	36	15	3	16	39	8

Može da se zabeleži deka najmnogu e zastapeni endodontski tretiranite zabi i periapikalnite zaboluvanja i toa kaj eksternata forma na resorpcija. Sleduvaat hroničnata trauma, plombi, zaboluvanje na pulpata, impakcija, akutna trauma i caries.

Preku grafičkiot prikaz ova sostojsba e ušte podobro prikažana vo svoje soodnosi megju poedinite patološki zbidnuvanja koi možat da imaat nekoe značenje za resorpcijata.



G.7

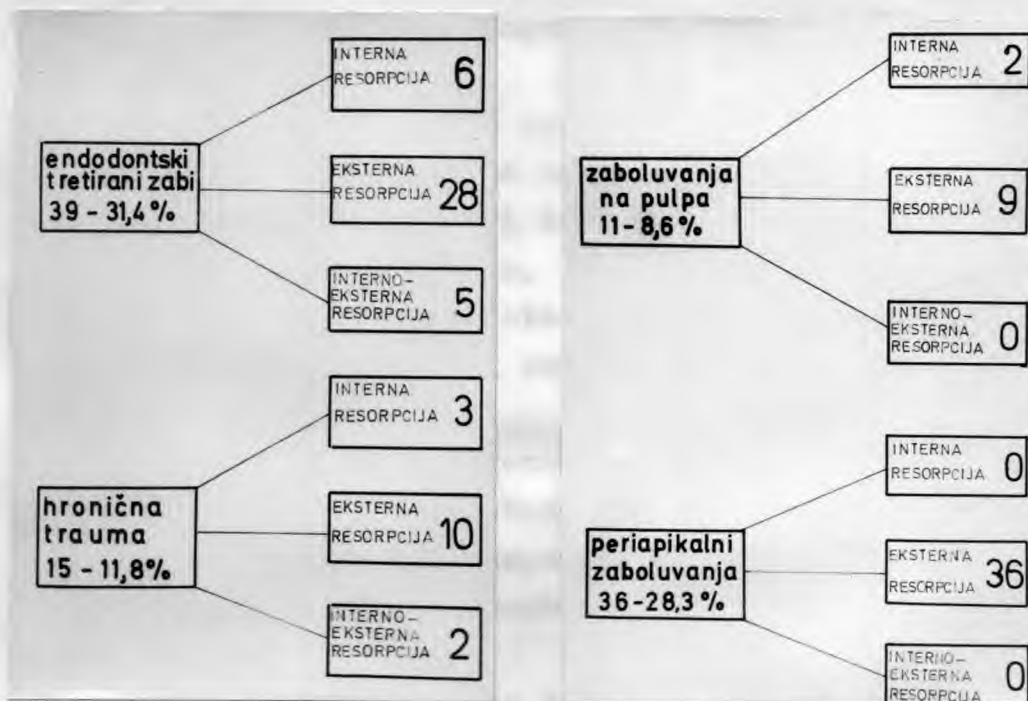
Nekoi avtor i iznesuvaat deka eksternata resorpcija najčesto bila naod kaj apikalen paradontitis posle gangrena, trauma (62).

Se iznesuvaat i meslenja deka endodontskata terapija, traumatskata okluzija se samo neznatno predizvikuvači na resorpcija (96).

Podatovite koi gi iznesuvame vo tabelat i grafikonot nemaat nekoe signifikantno značenje vo odnos na zastapenosta megju poedinite dentalni patozi.

Istite vo tek na natamošnoto sintetiziran; na poedini podatoci i nivnoto komentiranje, možat da omaat odredeno značenje.

Sogleduvanjeto deka možebi patogenezata na poedinite tipovi na resorpcija e različna, beše pretpostavkata da ovie podatoci se prikažat na sledniot način:



s.A

s.B

S.5 A i B

Se zabeležuva deka endodontski tretirane zabi kako da se počesto povrzani so eksternata resorpcija, sleduva internata i na treto mesto e interno-eksternata. Od vkupno 39, 28 se so eksterna resorpcija.

Istiot redosled na zastapenost e prisaten i kaj slučaito kade bila otkriena hronična trauma. Tuka od vkupno 15 slučai ili 11,8%, 10 se so eksteren tip na resorpcija.

Zaboluvanjata na pukpata se sretnuvaat vo 11 slučai od vkupno ~~xxx~~ prisatnate so resorpcij ili vo 8,6%. Zastapenosta kaj poedinite vidovi na resorptiven proces se sovpagja so prethodnite, so taa razlika što nema interno-eksterna forma, predizvikana od zaboluvanja na pulpata.

Od vkupniot broj na resorbirani zabi so periapikalni zaboluvanja vo našiot materijal se otkrieni 36 ili 28,3% i toa isključivo kaj ekster-nata forma na resorpcija.

Iznesenite podatoci kako najfrekventni vo nizata od posmatrani i prikažani na ovoj način, vekje davaat nekoi pretpostavki koi bi mozele da bidat od značenje vo etiopatogenezata na patološkiot resorptiven proces.

Vo odnos na opštite zaboluvanja za koi se zboruva od strana na nekoi avtori, vo ovoj materijal ne najdovme takvi koi bi mozele da se dovedat vo vrska so ova patoza.

Prikažuvanjeto na poletu na resorpcijata pretstavuva eden drug aspekt na proučuvanje na ovoj patološki naod.

Naime rentgenskite sliki kako takvi ne se vo sostojba da obezbedat maksimalna makrovizualizacija na poletu i negovi megjuodnosi so okolnata sredina na zobot, a posebno so resorbiraniot del na istiot.

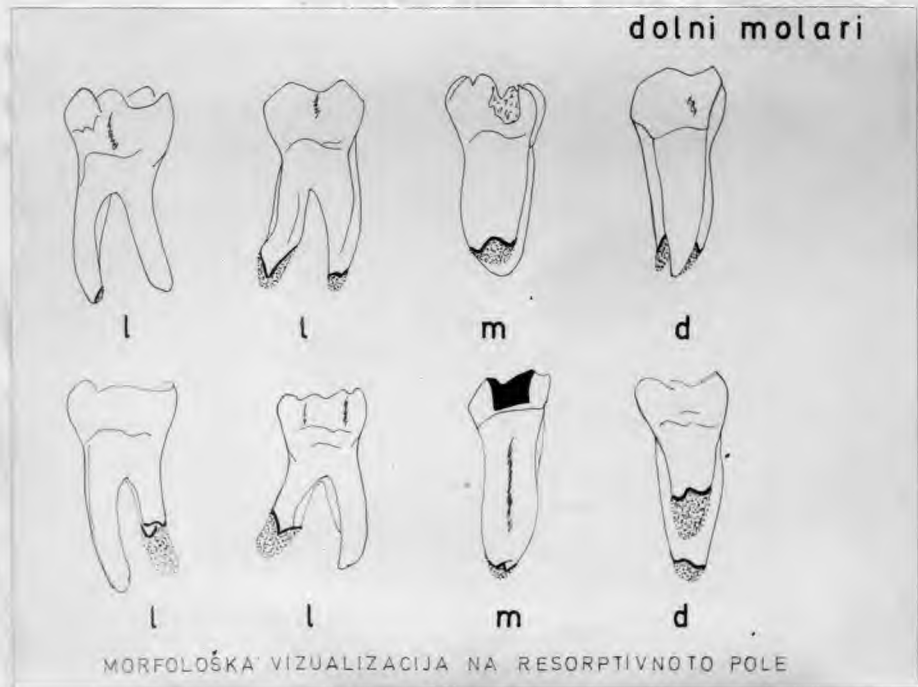
So cel da se dobie što pocelosna slika na resorptivnoto pole opšto, napravena e vizualiziranje na istoto preku analiza na ekstrahirani zabi, poedinečni rentgen sliki i panoramiks sliki i nadolžni preseki na resorbiraniite zabi.

Izgledot na resorptivnoto pole prvo go prikažuvame preku negovata slika od labijalnata odnosno bukalna strana, palatinalnata ili lingvalna, mezijalna i distalna strana na zobot, po grupi na zabi kaj ekstrahiraniite resorbirani zabi vo gornata i dolnata vilica.

Preku slednata slika prikažuvame dva dolni molari, kaj koi e evidenten resorptiven proces. **XX**

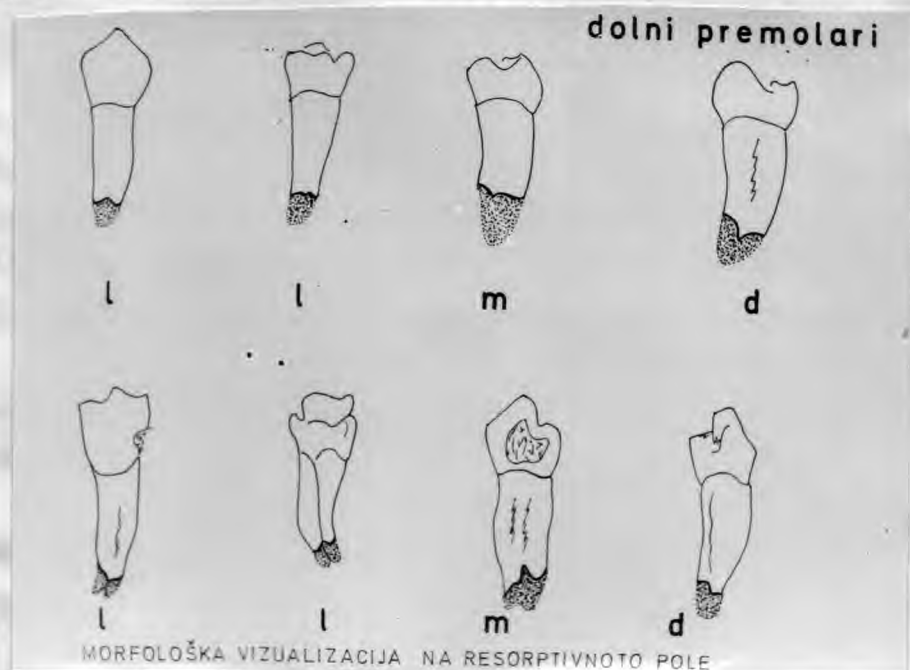
Linijata na resorpcijata e sosema različna i kaj dvata zaba kako i kaj poedinite koreni na ist zab. Može da se zabeleži samo izvesna identičnost vo smisol na gubenje na zabnata supstanca skoro paralelno so stranite na istiot koren, taka što

zabeležuvame eden zaostren del, šiljak kon apikalno. Mezijalniot koren i vo dvata slučaja pokažuva valovitost na linijata na resorpcija, no nikako i identičnost na pravcot.



S.6

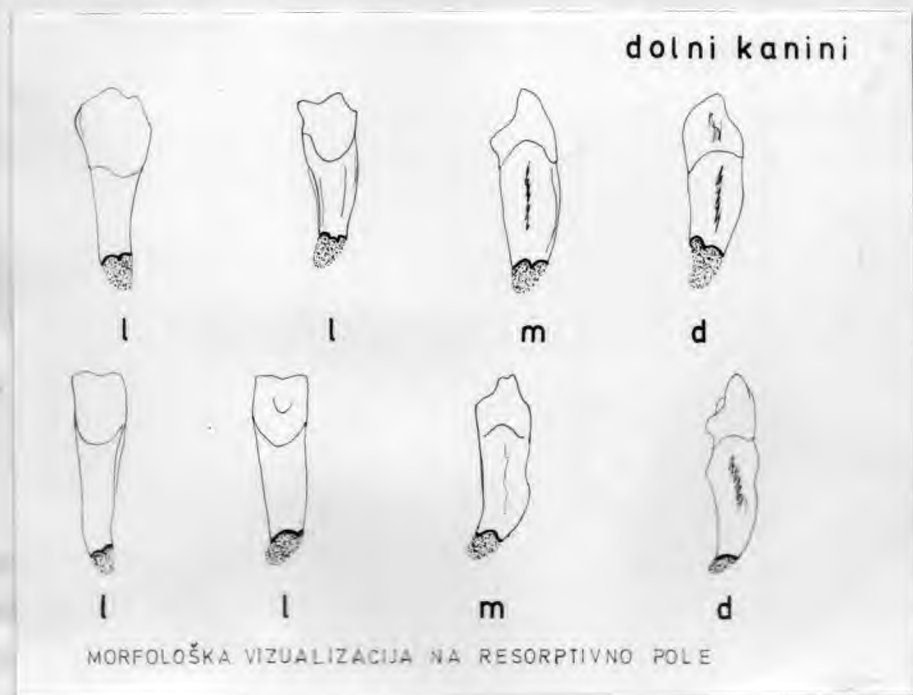
Niz morfološkiot prikaz na dolnite premolari, može da se dobie slednata slika:



S.7

I tuka e prisatna individualnost vo smerot na gibenje na zabnata supstanca, a šematski prikažanata pretpostavka za normalnata dolžina na korenot na zabot pak, zboruva kolkav del od tvrdoto zabno tkivo e resorbirano.

Dolnite kanini kako i voopšto kaninite, iako se poretko sedište na patološkiot resorptiven proces, se pak možat da podlegnat na deluvanieto na resorbirački stimulus.

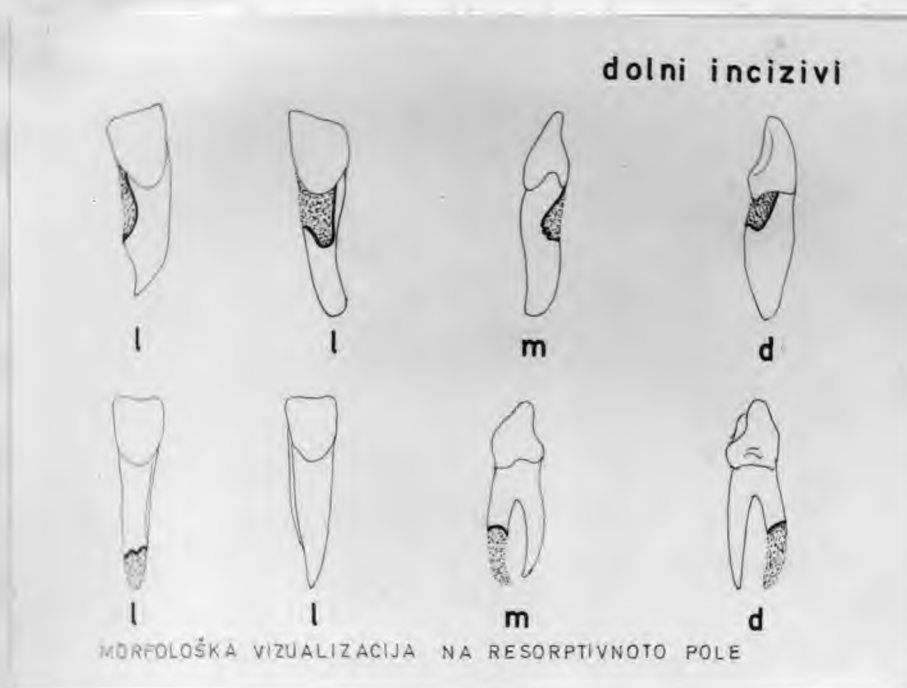


S.8

Na prikažanata slika se sledi edna nepravilnost na linijata na resorpcija od različnite strani na zabot. Prisatna e nešto pointenzivna resorpcija vo distalen smer. Dodeka vo prviot slučaj straničnite delovi na korenot se gubat, vo вториot gubitokot e pointenziven vo središniot del na korenot.

Ova možebi pretpostavuva centralno deluvanje na resorbiračkiot mehanizam ili straničen vo prviot slučaj.

Na slednata slika se prikažani dva najkarakteristični slučai na eksterna i interno-eksterna resorpcija:



S.9

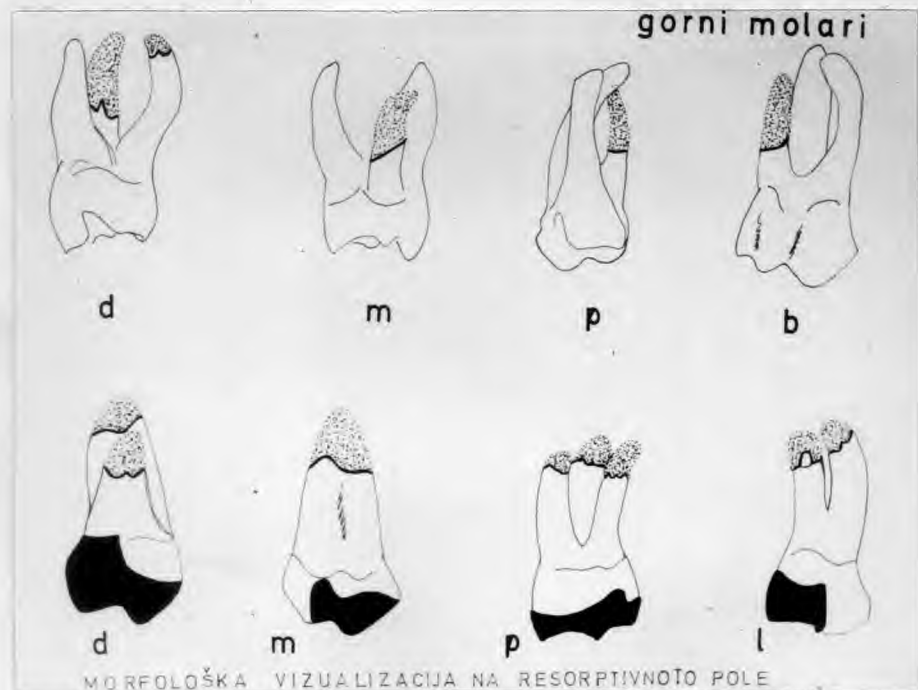
Vo prvot slučaj se raboti za edna karakteristična lokalizacija na resorpcija od interno-eksternen tip. Taa e postavena vo vtorata tretina na zabot. Linijata na resorpcijata gledana od labijalno obrazuva eden lesno izvijen lak, za da od lingvalnata strana dlaboko navleze se do distalnata strana, kade pokažuva tendencija za perforacija. Ova bi bilo i pretpostavka za fraktura vo terminalniot stadium.

Vtoriot prikaz na slika 9 e interesen od dva aspekta: kako dvokorenen inciziv, što e retka pojava i kako slučaj so eksternen tip na resorpcija, lokalizirana samo na edniot koren odnosno na labijalno postaveniот. Linijata na resorpcija e nešto povisoko kon lateralnite strani na korenot, gledana od labijalno, mezijalnata proekcija pokažuva nešto elipsovidna linija, dodeka distalniот prikaz ja dava istata vo vid na koso postavena linija.

Može da se istakne, deka vo ovoj prikaz na resorptivni podračja na zabi vo dolnata vilica nasekade se zabeležuva potpolna individualnost i nutu vo eden slučaj ne može da se zboruva za bilo kakva

identičnost vo smerot .

Makrovizualizacijata na ekstrahirani gorni molari so resorpcija, isto taka zboruva vo prilog na prethodno iznesenoto.



S.10

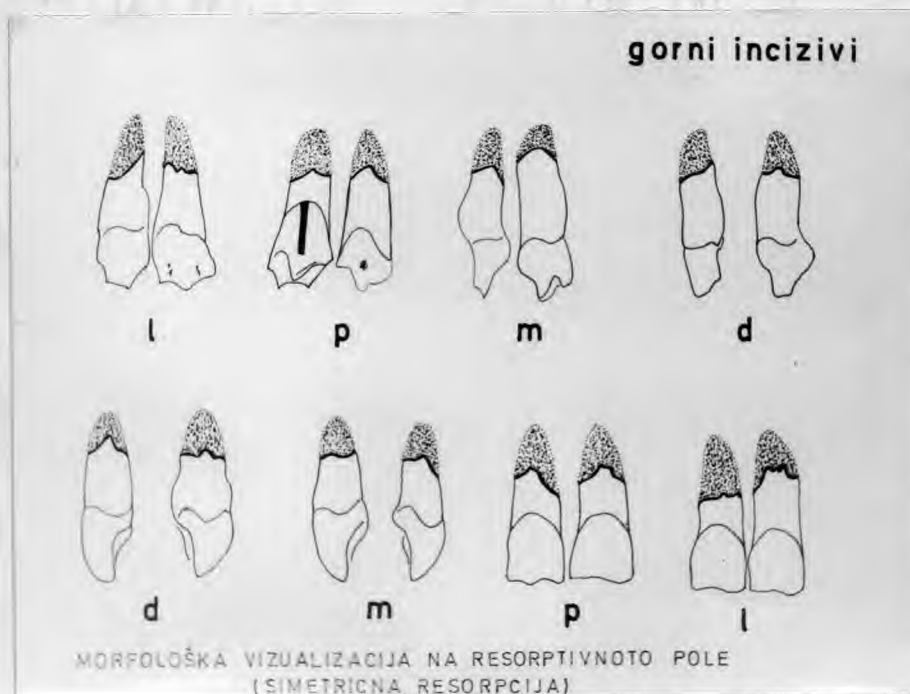
Na prikazanata slikanasekade e prisatna razlika vo oblikot na linijata na resorpcija, preku visoko koso izdignata, elipsovidna, centralno vdlabnata, pa se do nazabena. Može da se zabeleži deka kaj prviot slučaj resorpcijata na palatinalniot koren e vodлива samo od distalnata strana na zabor, što e ušte edna potvrda za ispravnosta na morfološkiot prikaz od site strani na zabor.

Istotok ovozmožuva podobar uvid vo varijaciite na resorptivnata linija i na poedinite koreni.

Ke se napomene deka pri makrovizualizacijata se koristeneni pred se ekstrahirani zabori, i istite sporeduvani so nivni rentgen sliki, što ovozmožuva potvrda na identičnosta na resorpcijata.

Vo odnos na molarite ,ponekade kako da se dobiva vpečatok za inaktivnost na poedini delovi.

Kako poseben prikaz, se izmesuva slučajot na simetrična pojava na resorpcija kaj z identični zabi.



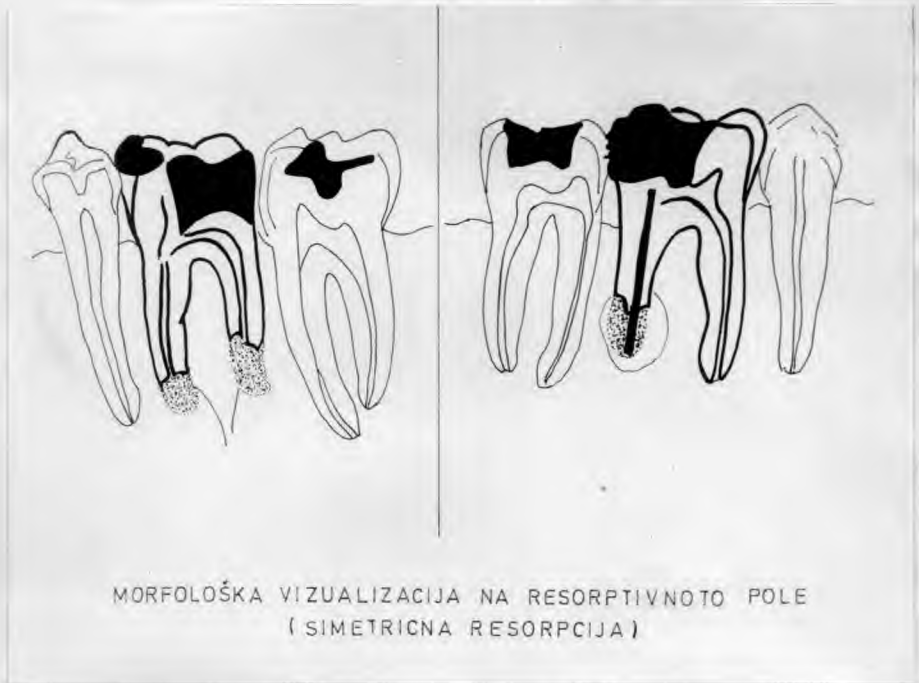
S.11

Slikata prikaževa dva gorni centralni incizivi so intenziven gubitok na korenot.

Linijata na resorpcija e sosema različna kaj dvata i pokaževa individualna konfiguriranost na poedinite strani na zabit.

Ova kako da nametnuva pretpostavka i za različen mehanizam na nastanovanje ili možebi za različen tip ili način na reakcija na isti patloški deluvanja.

Sličen primer e iznesen i na slednata slika:

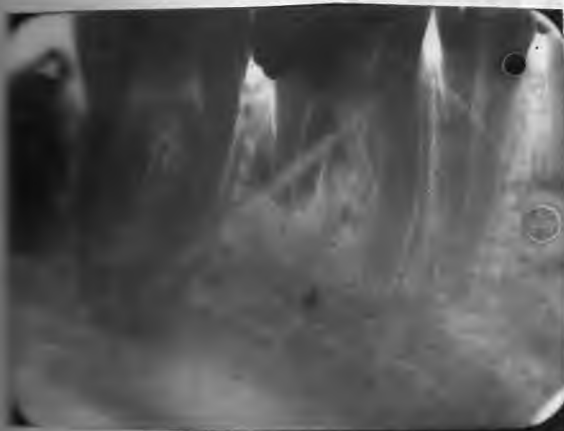


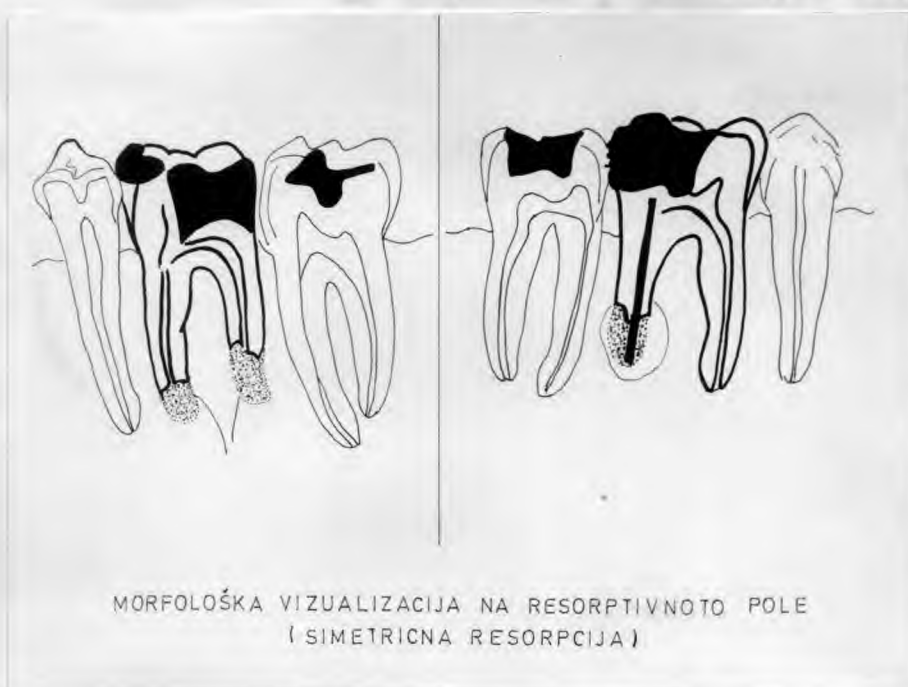
S.12

Simetrična pojava na resorpcija
kaj dvata dolni prvi molari, kaj ist pacient.

Se zabeleževa deka kaj edniot zab,
i dvata korena pretrpele resorpcija, dodeka kaj
vtoriot samo edniot koren koj e endodontski tre-
tiran. M_ože da se pretpostavi deka tuka se raboti za
patološko deluvanje na gutaperka štiftot.

Istiot slučaj e prikazan i na poe-
dinečni rentgen sliki, kade sosema jasno se gleda
različna konfiguracija na na linijata na resorpcija



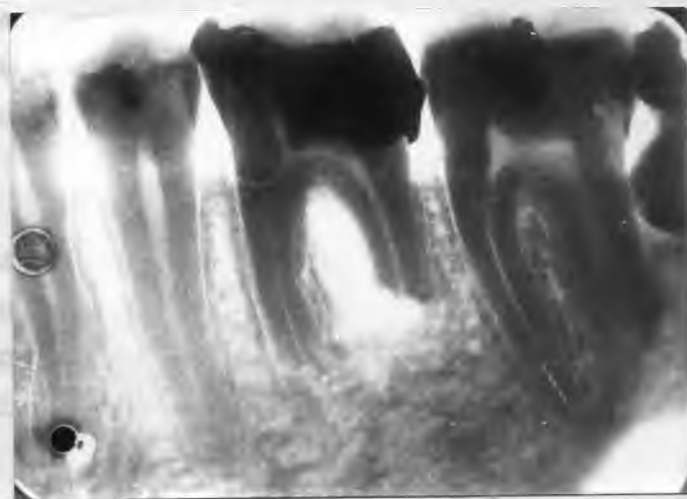


S.12

Simetrična pojava na resorpcija
kaj dvata dolni prvi molari, kaj ist pacient.

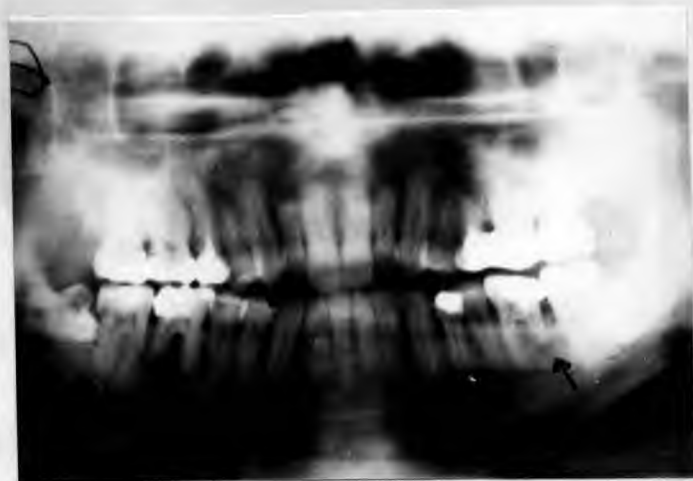
Se zabeleževa deka kaj edniot zab,
i dvata korena pretrpele resorpcija, dodeka kaj
vtoriot samo edniot koren koj e endodontski tre-
tiran. M_ože da se pretpostavi deka tuka se raboti za
patološko deluvanje na gutaperka štiftot.

Istiot slučaj e prikazan i na poe-
dinečni rentgen sliki, kade sosema jasno se gleda
različna konfiguracija na na linijata na resorpcija



Se prikažuva i panoramiks slika, kađe se gleda simetričnosta na resorpcijata, a i so cel da se prikaže načinot na rabota, pri ocenata na vakov vid na pojava.

Se zabeležuva pokraj drugoto, deka gušitokot na zabnoto tkivo e pogolem na distalnite koreni, što e vo prilog i na prethodno izneseniot naod vo tabelata za zastapenosta na resorpcijata vo odnos na stranite na zabot.



S.14

Što se odnesuva do brojot na resorptivnite arei, toj kako da e pogolem kaj molarните zabi. No, definitivni korelacii vo toj odnos seušte ne se postaveni.

Kako što beše naglaseno vo početoko na prikažuvanjeto na resorptivnoto pole, makrovizualizacijata e pravena i preku rentgenski sliki, što vo isto vreme dava možnost i za približuvanje kon pretpostavkata za eventualniot etiološki faktor.

Isto taka gi sledime i soodnosite na resorbiraniot zab kako celina i resorptivnoto pole posebno kon sosednite zabi, strukturi, prisustvoto na eventualni protetski nadomestuvanja vo vid na koronski ili mostovni konstrukcii, postavenosta na impaktirani zabi i slično.

Na slednata slika prikažuvame slučaj na resorpcija na vtoriot gornim inciziv pri impakcija na kaninot.



S.15

Pratejki ja linijata na resorpcija na rentgenskata slika, se zabeleževa deka istata e ramna, so pjako izrazena resorpcija na distalnata strana na kobot, kade što e prisaten i isto taka resorbiraniot mlečen zab.

Tuka može da se kaže deka kontaktot megju dvata zaba i nivniot megjuodnos so toa, dovolno zboruvaat za etiološkiot soodnos megju ovie dve patološki sostojbi.

Narednta slika ni prikažuva sličen tipa na eksterna resorpcija kaj zab na sprotivnata strana od prethodniot. Impaktiraniot zab e isto koso postaven, a linijata na resorpcija vo potpolnost odgovara na konfiguracijata na zabort od taa strana.

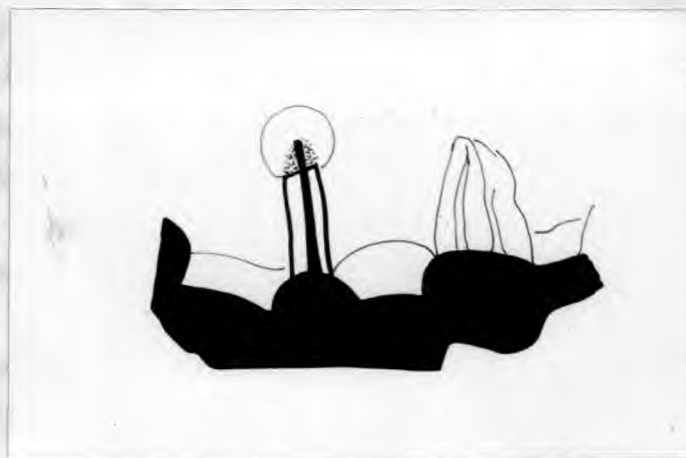
Može da se zabeleži deka impaktiraniot zab e vo dopir i so premilarot, no rentgenski ne beše evidentirana resorpcija na istiot.



S.16

Se čini kako impaktiraniot zab da leži so podednakva težina na dvata zaba, bidejki eden zab neodstasuva. Može da se pretpostavi deka težinata ili podobro pritiskot najmnogu otpagja na resorbiraniot lateralen inciziv, što od druga strana može da e rezultat na negova pogolema osetlivost, što se manifestira vo vid na resorpcija.

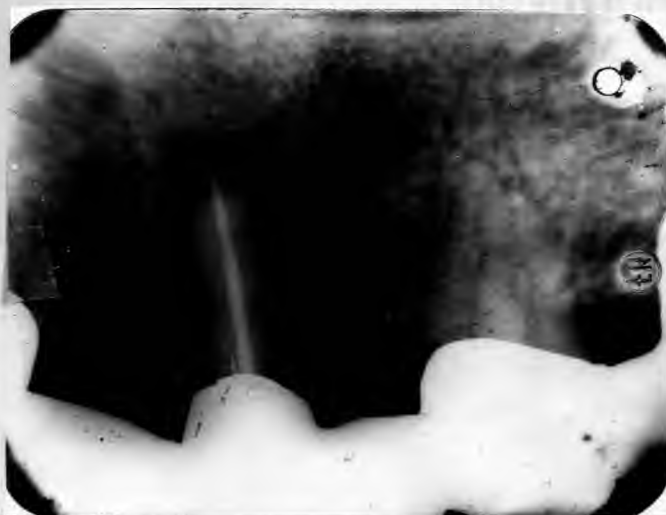
Na narednata slika e prikazana resorpcija od eksteren tip i nejinite soodnosi so okolnite strukturi.



S.17

Morfološkiot prikaz ja ocrtuva kosata linija na resorpcija, so gutaperka štift, ovalna forma na periapikalniot proces, kako i pretpostavkata za normalnata dolžina na zobot.

Rentgenskiot izgled na ovaa sostojba e dađen na slednata slika:



S.18

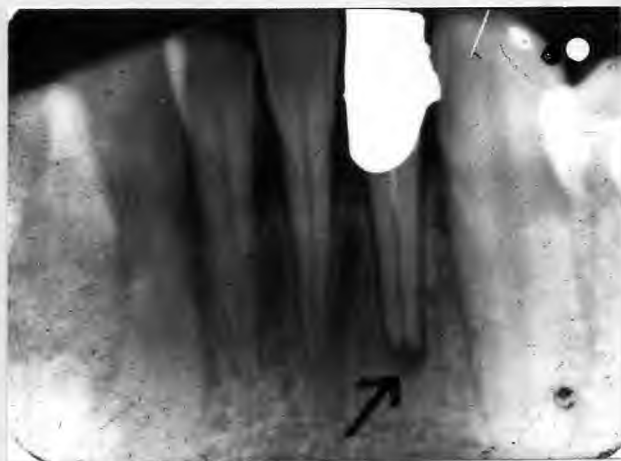
Na istata gi zabeležuvame i detaljite na koštanata struktura vo okolinata, koja vo apikalniot del na zobot so resorpcija, potpolno e isčeznata.

Iako vo literaturnite podatoci za možnata etiologija na dentalnata resorpcija, na protetskite izработки ne im e dađeno nekoe povidno mesto, ođejki niz ispituvanite primeri, se steknuva vpečatok deka i ovoj megjuodnos može da ima praktično značenje.

Ovoj megjuodnos vo izneseniot materijal e grupiran vo hroničnata trauma.

Se razbira deka ova se odnesuva samo na nepravilno izrabotenite protetski nadomestoci.

Na slednata slika e ušte eden primer za eksterna resorpcija kaj zab so protestki nadomestok i endodontski tretman, kako i vo prethodniot prime



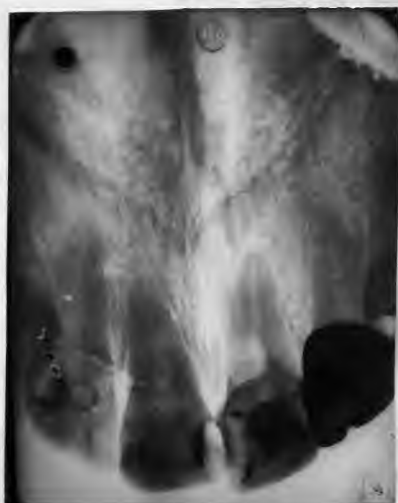
S.19

Dosega iznesenite primeri bea pretstavnici na eksterniot tip na resorptiven proces.

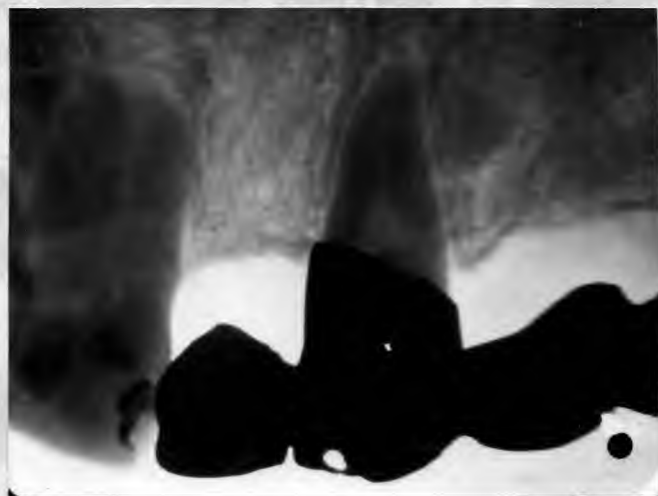
Ostanuva vpečatokot, deka tie se seko-gaš iregularnò i nekompletnò vo svojata pojava i manifestiranost.

Internata resorpcija iako se javuva vo pomal procent, e značajna zaradi ishodont vo terminalniot stadium, odnosno zaradi ograničuvanje na terapiski-te proceduri od tehnički smisol.

Na slednite dve rentgenski slici se prikažani dva slučaja na interna resorpcija, od vkupno 16 dijagnosticirani vo tek na ovaa obrabotka.



a

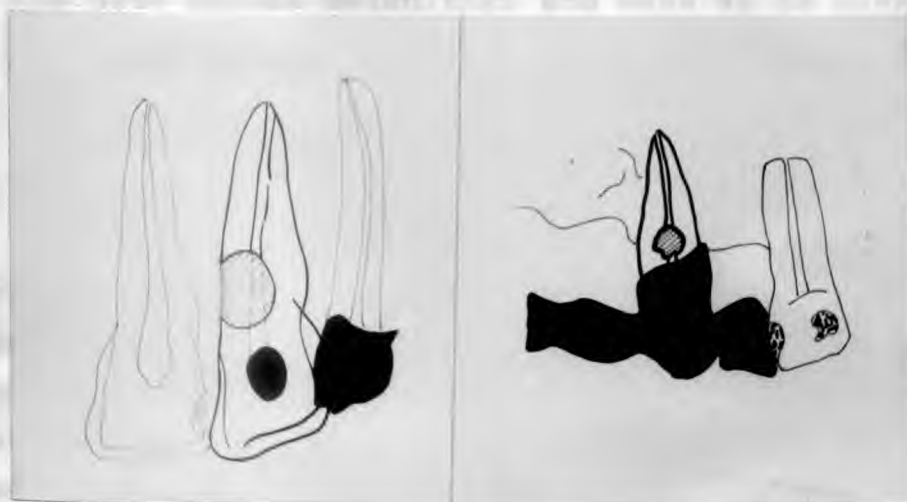


S.20

b

Na morfološkiot prikaz se zabele-
žuvat vo pogolemi detalji konturite na resorptiv-
noto pole.

Se čini deka linijata na resorpcija
tuka kako da ima popravlina konfiguracija.



S.21

Internata resoprcija i vo
dvata slučaja e postavena vo vtorata tretina na zabot,
za da gorniot centralen inciziv e so tendencija za,
mezijaliziranje na procesot, a kaj gorniot kanin e
strogo centralna.

Praku slednata slika se saka da
se prikaže eden slučaj na interna resoprcija kaj
zab koj e nepravilno endodontski tretiran, so golema
plomba i kariozen proces od mezijalnata strana.



De raboti za gorni vtor premolar. Interniot resorptiven proces se zabelezuva vo vto-bata tretina, na visina kade završuva štiftot od gutaperka. Defektot ima nepravilna forma, so slabo naznačeno nazabuvanje od distalnata strana kon koja e i poveke orientiran. Tvrda zabna supstanca distalno ima ušte sosema malku, taka što može da se kaže deka e toa mesto kade bi moželo da se očekuva fraktura.

Vo ovoj slučaj se čini deka eventu-alen predizvikovač na resorptivniot proces, bi moželo da bide endodontskata terapija.

Prikažuvame i slučaj na eksterna resorpcija kaj gorni vtor premolar, kojšto e isto taka endodontski tretiran. Tuka e interes pravecot na resorptivnata linija, kako edna od posebnite formi na postavuvanje na ovoj proces. Apikalniot del na zabot pokažuva konusen završetok, so tendencija za distaliziranje na procesot. Se zabelezuva i otsastvo na sosedniot zab, što može da se dovede vo vrska so patološkata resorpcija.



Eksterna resorpcija kaj endodonska terapija od tipot na edna amputacija, isto taka može da se sretne vo neкои slučai.

Na slikata što ja prikažuvame, se raboti za dolni vtor molar, kade pred četiri godini bila napravena amputacija na zabnata pulpa.



S.24

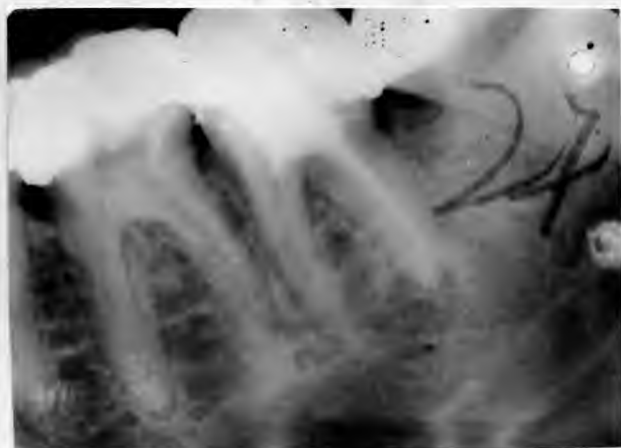
Posebno e interesen prikazot zaradi karakterističniot izgled na resorptivnata linija, koja e različna i na dvata korena.

Imeno, distalniot koren pokažuva gubenje na zabnata supstanca vo vid na blaga bukva "V", ednakvo na cementot i dentinot.

Mezijalniot koren pak pokažuva samo resorptiven proces na cementot, taka što vrvot na korenot izgleda kako da e "izljušten".

Vo neкои slučai, paralelno so resorptivnata akcija i gubenje na zabnata supstanca, doagja do zamena na izgubenoto tkivo so novo, osteoidno ili dentinoidno. Sekako deka ova ne e slučaj kaj site, bidejki brojni faktori ja određuvaat apozicijata na novo tkivo.

Preku slednata slika može da se vidi reparatoren proces na apikalnoto podračje na distalniot koren na dolni vtor molar.



S.25

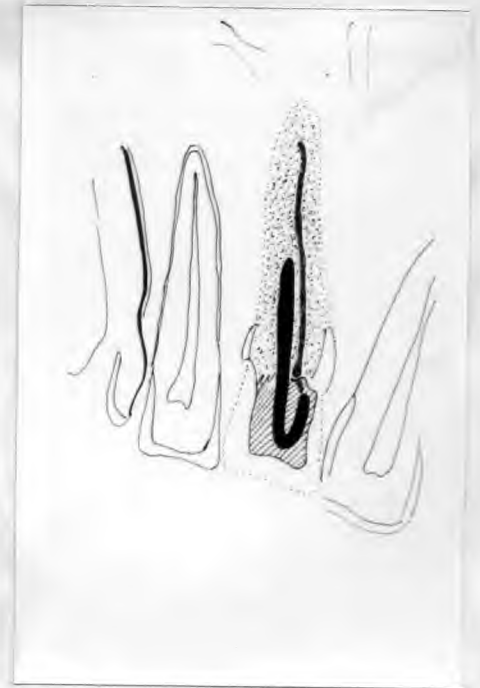
S.26

Na slikata 25 e resorbiraniot zab odnosno negoviot distalen koren, so edna ramna malku zaobljena linija na resorptivnoto pole. Na slikata 26 e prikazan istiot zab so evidentno repariranje na apikalniot del od korenot, po odstranuvanje na iritativniot moment, koj beše vo vid na gutaperka štift. Se raboti za 23 godišna pacientka.

Nekoi avtori iznesuvaat zamena na resorbiranoto podračje so osteođdno ili denticoidno tkivo. Pri toa se zboruva za: osteocementno i osteodejtisnko tkivo (61).

Arei od celularen cement bile zabeležani vo bifurkacijata na poedini zabi , ili totalna zamena so koštano tkivo (43,62).

Totalen resorptiven proces na korenot na gorni centralen inciziv, prikazuvame na slednata slika i morfološki prikaz:



S.27

Na poleto na resorbiraniot koren, može da se zabeleži zamena so koštano tkivo. Konturite na zabot se naslutuvaat vo novoformiranata koštana struktura, vo koja e prisaten i štiftot od gutaperka, kako i metalen klin. Vo koronarniot del se naogjaat samo ostatoci od zabot.

Kako posebna grupa na dentalna patološka resorpcija e izdvoena interno-eksternata ili eksterno-internata, spored toa dali početokot na istata e od vnatrešnosta ili od nadvor na zabot.

Taa vo našiot materijal e zastapena najmalku, 8 slučai ili 6,2% od vkupno 127 so resorptiven proces zabi. Može da bide lokalizirana vo bilo koja tretina na zabot. Vo gornata vilica kako da e predodredena za vtorata i tretata tretina, a vo dolnata kade e i pomal brojot, vo prvata i vtorata tretina. Sepak na taka mal broj naodi, teško bi moželo da se postavi nekoj kategoričen zaključok za lokalizacijata vo vertikalna, na interno-eksternata

reosrpcija.

Na sledniot prikaz se dađeni možni lokalizaciji na ovoj vid na resorpcija.



S.28

I tuka linijata na resorpcija ima popravilni granici i so tendencija da se širi kon distalno, odnosno da perforira kon distalno.

Vo prikazanite slučai ,morfološkiot izgled kako da zboruva vo prilog na imeto,odnosno deka procesot počnuva od vnatre, nasproti na mislenjata na nekoj avtor i deka početokot može da e od nadvorešnata strana na zobot(39,66).

Procenuvanjeto na procesite na resorpcija beše predemet na ocenucanje i preku pravenje na vertikalni presece na poedini zabi. Celta na ovie prikazi beše da se vidat eventualnite varijacii vo odnosot megju resorbiranoto podračje i pulpata,dentinot,odnosno glegjta i cementot.

Poseben interes pretstavuva prikazot na apikalniot otvor.

Prikažujemo nadolžni preseki na dva simetrični gornji incizivi, v sporedbo so eden intakten gornji inciziv.



S.29

Karakterističen e izgledot na apikalniot otvor, koj se širi kon nadvor, paralelno isčeznuvanje i na dentinot i na cementot. Namalenata dolžina na korenot e poseben aspekt vo odnos na normalnata dolžina na centralniot goren inciziv (vo sredinata na slikata). Evidentna e iregularnosta na linijata na resorpcija i kaj dvata zaba. Presekot e vo mezio-distalen pravec.

Na slesnata slika kade e prikazan dolni kanin so eksterna resorpcija, isto taka zabeležuvame širok foramen apicale.



S.30

Konfiguracijata na kanalot na korenit divergira kon apeksot kaj inkompletnata formacija na korenit, za razlika od resorptivniot, koj konvergira(99).

Napravenite nadolžni preseki toa go potvrduvaa, a širinata na apikalniot otvor se zgolemuva kon apeksot na zabot.

Na narednata slika, prikažani se nadolžni preseki na dolni i gorni molar.



S.31

Na preseket na dolniot molar prisaten e resorptiven proces jasno izrazen na distalniot koren. Gubitokot na zabnata supstanca e skoro ednakov i vo cementna i vo dentinot.

Linijata na resorpcijata e iregularna, so proširen apikalen otvor.

Kaj gorniot molar (desno), resorptivniot proces kako da e pointenziven i gi opfaka i dvata korena, so dominacija na distalniot koren. Konfiguracijata na resorptivnoto pole e jasno izrazena, apikalniot foremane proširen.

Kaj dva zaba e otkriena interna resorpcija so lokalizacija poveke vo srednata tretina. Presecite na ovie zabi gi prikažuvame na slednata slika.

Se raboti za dva dolni premolari, so interen defekt vo srednata tretina na zabot. Lini- jata na resorpcija e so pravilen, lesno ovalen oblik, centralno postaven. Eksterna resoprcija beše zabele- žana samo kaj edniot (levo).



S.32

Idejata za vertikalni presek i ocena na zabite so resorpcija, pred se na one so eksterna, proizleze od potrebata da se oceni kolkava e vsušnost redukciyata na korenit izrazena vo milimetri.

Od napravenata analiza na site zabi koi bea ekstrahirani so eksterna resorpcija, a preku sporedba so normalnite sredni dolžini, se dobi uvid za prosečnete reduciranje na korenite.

Izostanuvaat samo gornite i dolnite vrednosti odnosno maksimalnite i minimalnite za poe- dinite zabi, bidejki se dađeni samo srednite vrednosti zaradi podobra komparacija so normalnite sredni dolžini.

Dobienite vrednosti gi prikazuваме preku slednata tabela:

	gorna vilica	dolna vilica
normalna sredna dolžina	29 mm	22,5mm incizi
sredna dolžina kaj resorpcija	18,5mm	20mm
normalna sredna D. sredna dolžina	28mm	25mm kanini
kaj dent.resorp.	23mm	20mm
normalna sredna D. sredna dolžina	21,5mm	22,5mm prem.
kaj dent.resorp.	20,2mm	18mm
normalna sredna D. sredna dolžina	21mm	20,3mm molari
kaj dent. resorp.	17mm	18mm
VO PROSEK GUBITOK	3,4mm	3,8mm

T.8

Kako što se gleda, resorptivniot proces vo prosek odzema od celokupnata dolžina na zabot okolu 3,4mm kaj zabite vo gornata vilica, a 3,8mm kaj zabite vo dolnata vilica.

Ovoj podatok go iznesuvame, bidejki može da ima značenje za stvaranje na slika za obemot vo koj eden resorptiven proces go opfaka zabot.

Od druga strana pak, istiот e značen, bidejki sozdava pretpostavka za ponatamoš-nata prognoza na resorbiraniot zab, a vo isto vreme donekade go otkriva i funkcionalniот aspekt na zabot.

Sledejki gi prosečnite normalni vrednosti na dolžinata na zabot vo sporedba so prosečnite vrednosti na resorbiraniот zab kaj incizivi, kanini, premolari i molari, vo gornata i dolnata vilica, zabeležuvame varijacii vo redukcijata na zabot od različen stepen.

Se nametnuva zaključokot deka, goleminata obemot, izgledot na resorptivnata areja e dobar indeks za težinata, dodeka brojot na resorptivnite arei e indeks za brojot na faktorite možebi koi predizvikuvaaat patološka resorpcija.

Kako analiza pri obrabotka na materijalot, beše vključena i histološkata, Ova ispitivanje na pulpata kaj nekoi slučai na interna i eksterna resorpcija, imaše se cel da se procenat eventualnite promeni od poseben vid vo pulpata, koi bi možele da se dovedat vo vraka so resorptivniot proces.

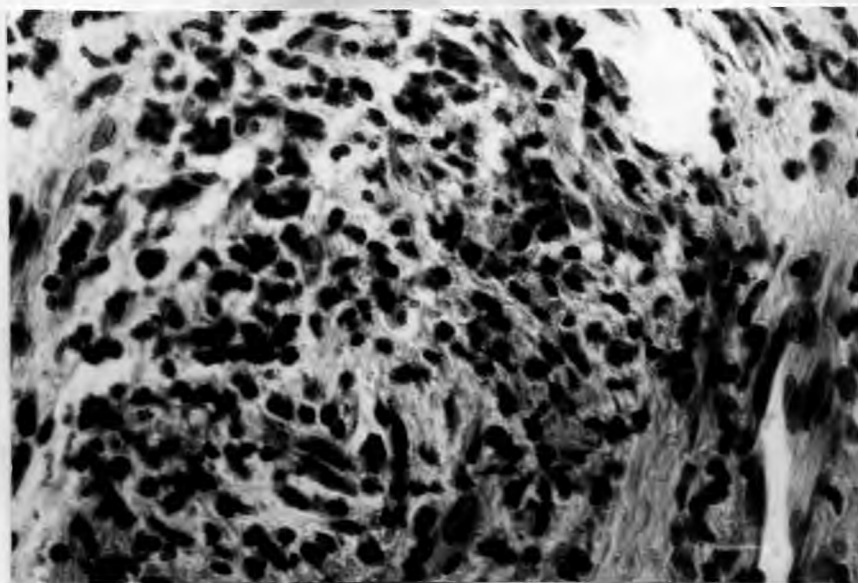
Histološki ispitivanja se vršeni i od drugi avtori. Taka nekoi iznesuvant, deka vo pulpata bile prisatni hronični inflamatorni promeni (92).

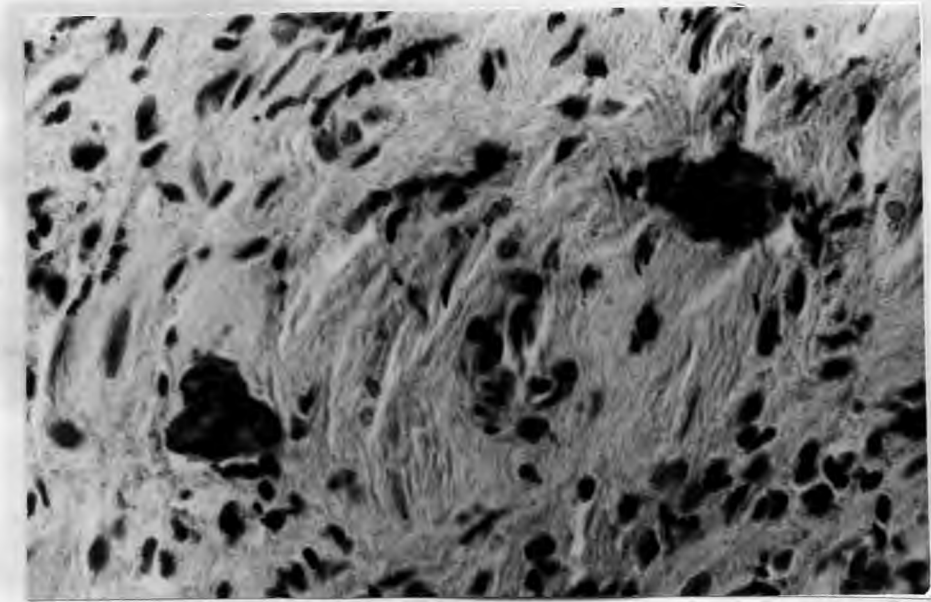
Drugi naodi pokažuvant krvni sadovi so hipercemija i staza, zgolemuvanje na količinata na vezivnite vlakna, degenerativni promeni vo odontoblastite, čuri i kompletno nestanuvanje. Okolu sana-ta resorpcija bile najđeni makrofagi (63).

Se opišuva i prisastvo na kalcificirano amorfno tkivo, so koe bile ispolneti defektite (105).

Histološkite ispitivanja koi se napraveni vrs del od izneseniot materijal, dađoa slični rezultati.

Materijalot koj beše dobien od eden interes gresorptiven proces na gorni centralen inciziv, pokaša prisastvo na tkivo od tipot na vezivo, prisastvo na makrofagi (a, b), ponatamu keliski infiltrat so različni keliski elementi, relativno očuvani krvni sadovi (c, d, e), koi se prikazani na slednite sliki so različno uveličuvanje.



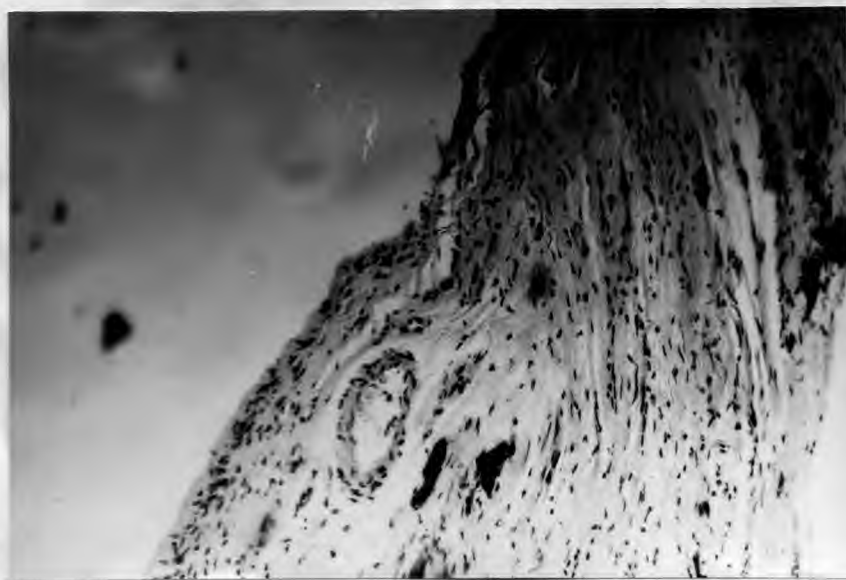


S. 33(b)

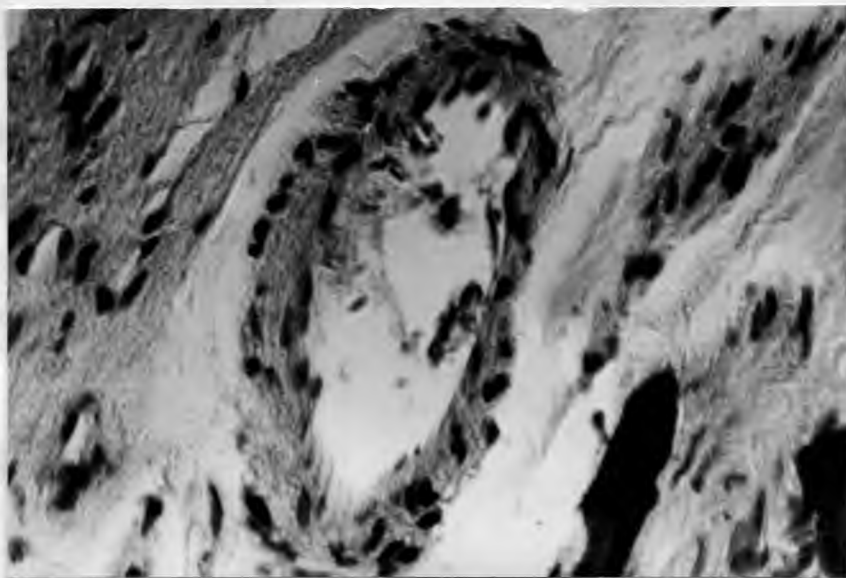
Pulpata e ektirpirana od pacient na 42 godini, čij rentgenski i morfološki prikaz se dade ni na slika 20 i 21.



S. 33(c)



S.33(d)



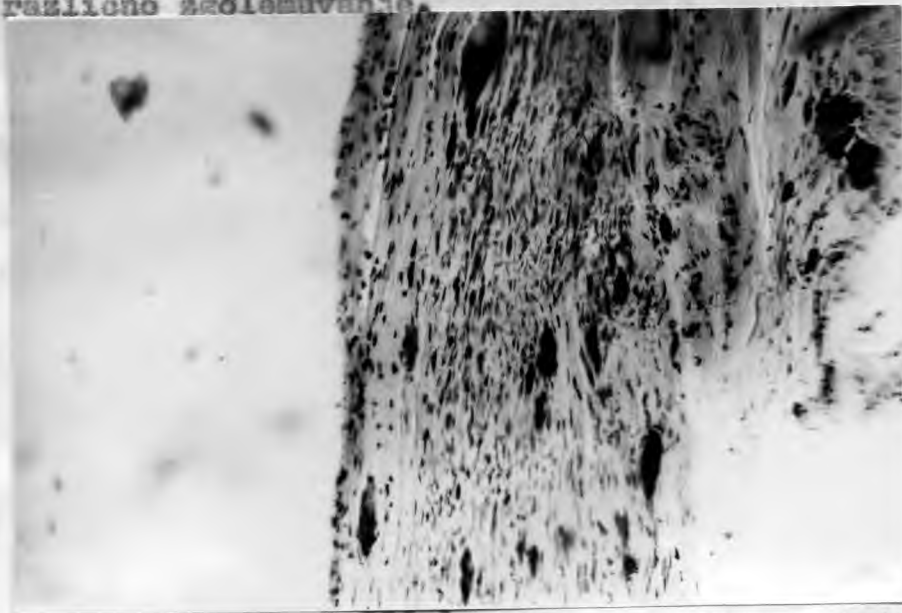
S.33(e)

Vo drugiot prikaz, se raboti za slučaj so eksterna resorpcija, na gorni centralen inciziv, isto taka. Toa e kaj pacient na 23godini, šij rentgenski izgled go prikašuvame na slednata slika.

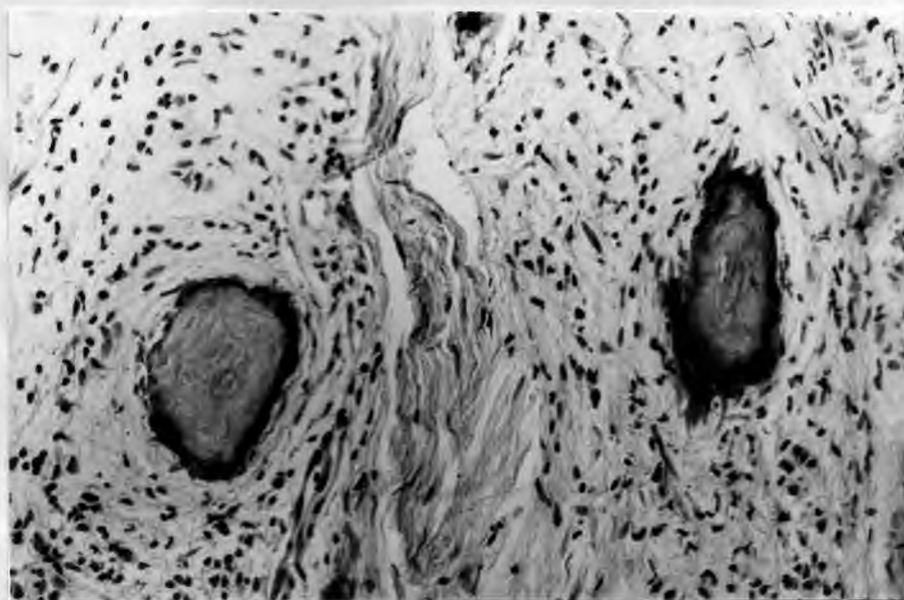


S. 34

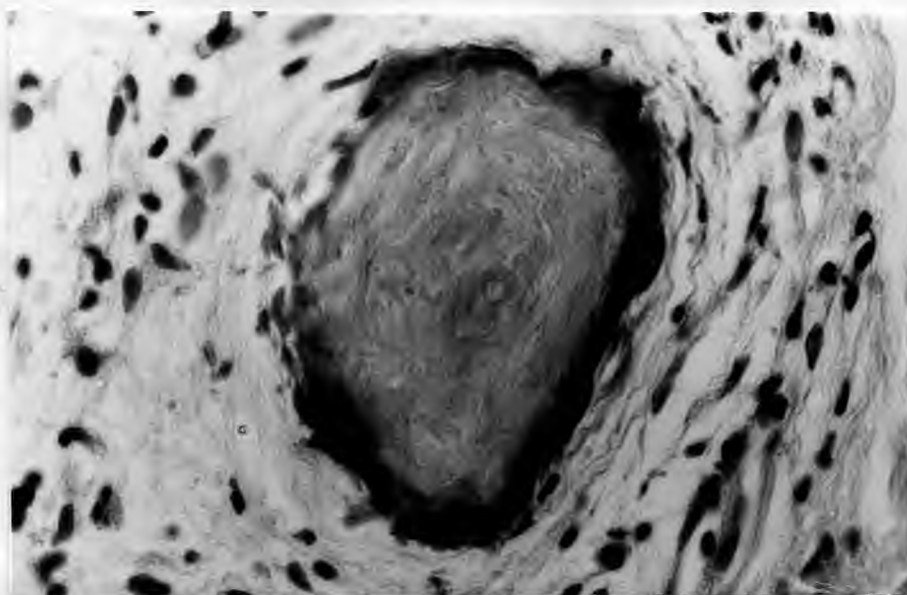
Vo histološkiot naod ,dominiraški element beše, prisastvoto na kalcifikati(a,b,c,d,e,f) koi gi prikašuvam preku slednite sliki, dađoni na različno zolemuvanje.



S. 35(a)

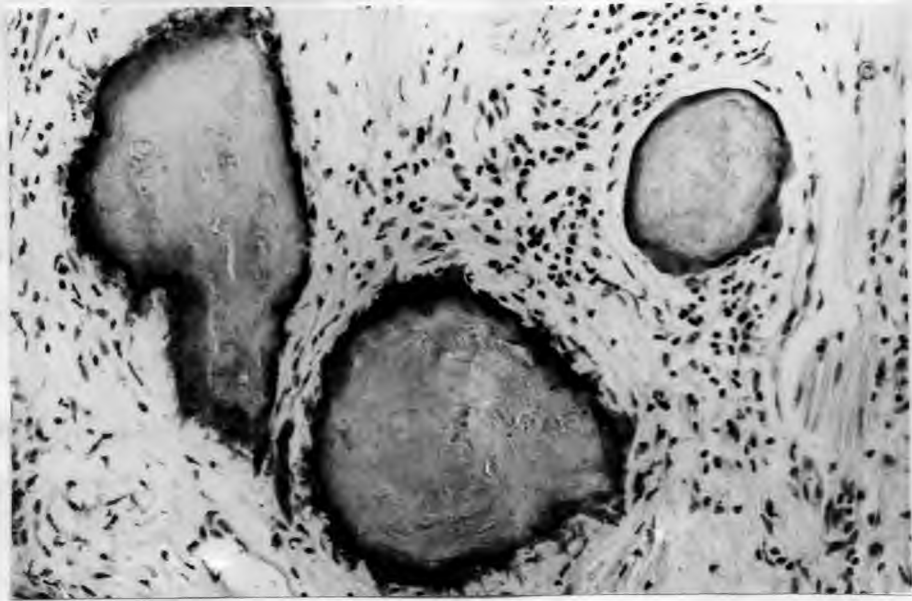


B.35(b)

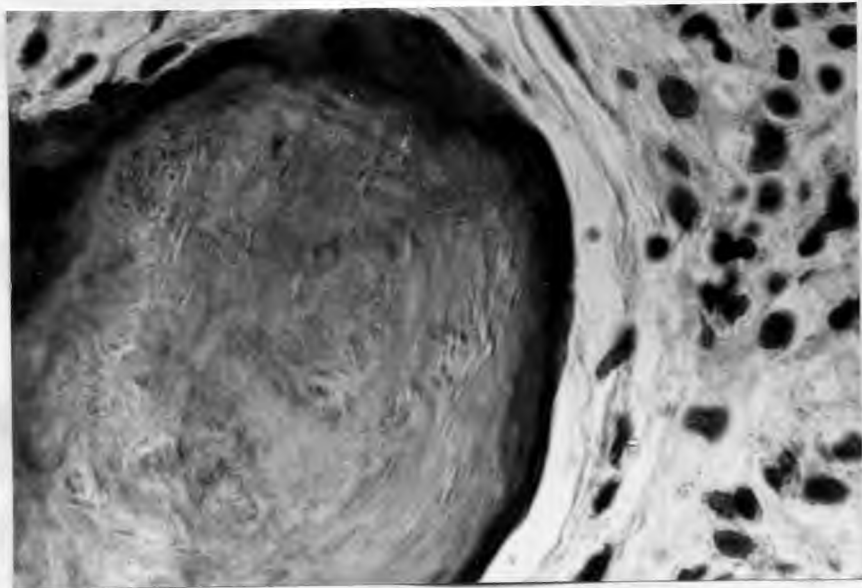


B.35(c)

B.35(a)



S.35(d)



S.35(e)

Prisastvoto na vakvi kalcificirani strukturi može da se objasni so tendencija za reparacija na resorbiranoto podražje, što se očekuva kaj vakvi procesi. Nivnoto prisastvo beše pointenzivno vo apikalnoto podražje, odnosno poveke vo predelot na resorptivnoto podražje.

Druga posebna specifičnost vo tek na histološkoto ispituvanje ne e najdena.

DISKUSIJA

Analizata na poedinite podatoci po iznesenata metodika, pozvoluva i nivna odredena sinteza, a preku istata i izvlekuvanje na odredeni stavovi od značenje sa postavenata cel, vo ova rabota.

Kako osnova na diskusijata po dobienite rezultati, e ogledovanjeto, deka patološkata resorpcija e pretežno morfološki klinički izraz, vo čij sklop ke treba od aspekt na kliničkata procena da se izdvojuvat dve posebni i etiopatogenetski različni formi.

Poznato e, deka terminot patološka resorpcija e određen so morfološkiot izraz na patosata.

Megjutoa, dokolku istata se ocenuva i od klinički aspekt, kako vo našiot slučaj, togaš e možno i treba da se izdvojat dve posebni formi: eksterna i interna resorpcija.

So dosega iznesenoto kako da ne se podržuva i odna treta forma na koja ukažuva Thoma(96).

Se raboti za formata koja e narečena ekster-no-interna resorpcija.

Dobienite rezultati ne go negiraat postoenjeto na ova forma, dokolku vo kriteriumot za nejsino izdvojuvanje e morfološkiot izgled na resorptivnoto pole. No, dokolku se zemat vo obsir i etiopatogenetskite činiteli, što se neophedni vo tek na klinička procena, togaš bi mošele da se prihati i pretpostavka deka pri istata se raboti za pretežno eksterna ili pretežno interna resorpcija, so poseban tip na progresija, što znači deka i ne bi trebalo da se izdvojuva kako posebna forma.

Vekje e ukažano deka brojni avtori koristat i druga terminologija. Možebi vo taa smisla se od posebnah interes rabotite na Lepp i Bouyssou, koji predlagat i posebna klasifikacija, vo čija osnova od pretežno značenje se topografskite megjuodnosi na

zabot i resorptivnote pole. Tie avtorii predlagat podelba na: intrakoronarna ili ekstraalveolarna resorpcija, koja ja delat na forma lokalizirana vo kavuzot na pulpata ili von nego i intraradikularna ili intraalveolarna resorpcija, koja ja delat na onas lokalizirana vo samiot kanal i von nego (68).

Eksterna resorpcija

Eksternata resorpcija kako e izneseno, se sreka vo 81% od analizirane zabii, što znači deka e dominirački naod.

ETIOPATOGENESE - Istata se obrabtuva preku sogleduvanjata odredeni se analiza i sinteza na poedinite naodi.

Analizata na poedinite naodi ukaša na znašenjete koe go ima konfiguracijata na resorptivnote pole, koja e prikašana preku begeva makrovisualizacija, vrs baza na naodi dobieni so posebna analiza na ekstrahirani zabii, kako i rentgenski sliki na poedinčni zabii.

Pri toa posebno treba da se ukaše na znašenjete što može da go ima i naodot, deka linijata na resorpcijata e po pravilo raslišna, od sab do sab, od koren do koren na ist zab, kako i od pacient do pacient.

Linijata na resorpcijata ima raslišen izgled, preku edna ravnoserna saoblenost ili ostro koso izdignata linija, ovalna, nazabena, preku dvojno koso gubenje na zabnata supstanca, ramna linija, elipsovidna, poligonalna, okrugla itn.

Megjutoa, istata ta linija koja e taka individualno konfigurirana, kako da prati izvesni zakonitosti na biomehanikata, što može da se utvrdi dokolku se analiziraat i dovedat vo megjuodnos naodite za izgledot za izgledot na linijata i konfiguracijata na resorptivnote pole, so podatocite koi ukašuvaat na oblikot, strukturata, patološkite izmeni i goleminata na zabot i okolnite strukturi.

Poznato e deka određen sistem na sili deluvaat vrz zabet, posebno koga e istiot vo mehanička funkcija. Toa se: okluzalnite sili se vertikalni pravci kako najpovolni, transfersalni sili i sagitalni od horizontalni smer, deluva i intraperiodontalni pritisok, kolagenite vlakna i posebno atmosferski pritisok vo transfersalno-cervikalna area na zabet. Ovoj splet na sili koi deluvaat na zabet, pretstavuva samo nivno uopštuvanje, bidejki istite pretstavuvaat mnogu kompleksna sistema na deluvanje.

Pri toa, sekoj zeb zaviso od negoviot oblik, golesina, struktura, postavenost, se odnesuva različno vo odnos na iznesenite sili. Od druga strana pak, traenjeto i tipot na silata se isto taka bitni za konečnata manifestacija pa i lokalizacija na resoprijata.

Zabet se svoje anatomske i fizičke karakteristiki od poseben vid, se sprotivstavuva na site ovie deluvanja, se čini preku svojata fiziološka adaptibilnost. Koristejki gi anatomskite soodnosi zabet odgovara fiziološki na silite koi doagjaat od bilo koj od iznesenite pravci.

No, ova adaptibilnost e sepak ograničena na mali deluvanja koi zabet može da gi neutralizira ili da reagira so pozicija na cement.

Negjubea, dokolku se stvarat uslovi koi gi modifiziraat iznesenite pretpostavki za normalni odnosi, fiziološki sistem na sili vremeo ili trajno može da e osnovata za pojava na odredeni akcii, koi obično se narečuvaaat mikrotraumatski, so što samite fiziološki sili stanuvaaat traumatizirački.

Taka, brojni dentalni aplikacii i manipulacii možat da se manifestiraaat kako tugji sili i da doprinesat za komekanosta na ovoj sistem.

Kon ova možat da doprinesat: plombi, protetski nadomestoci, ortodontski deluvanja, okluzalni poremetuvanja, ekstrakcioni proceduri, endodontski proceduri, se razhira ako ne se pravilno izvedeni.

Seto ova go menuva odnosot na zabot kon negovata okolina, ja menuva negovata adaptibilnost i može da bide pričina za transformacija na ovie sili vo patološki.

Nivnoto delovanje ne ke e identično kaj site zabi, bidejki silite ke deluvaat vo različni soodnosi, različno vreme, na neednakve disponirani i anatomski strukturirani delovi na zabot, so različen intenzitet, pa konečno i vo različna psiho-fizička kondicija.

Poznavajki gi soodnosite koji možat da proizlesat od deluvanjeto na ovie sili vo fiziološki uslovi, se nametnuva zaključokot deka nivnoto delovanje vo narušeni uslovi može da potikne proces koj ke dovede do gubenje na tvrdata zabna supstanca, aktivirajki go mehanizmot na resorptivniot proces.

Pri ova se pretpostavuva deka patološkiot proces na resorpcija ke bide od eksteren tip, rezultat na direktnoto mehaničko dejstvo na silata vrs različnite delovi na zabot.

Poznato e deka horizontalniot pritisok preku kontaktnite točki na zabite, biva prenesuvan i konečno neutraliziran. Pri otsastvo na sosedna zab, ova komponenta izostanuva i može da se dovede vo soodnos so predizvakuvanje na patološka resorpcija od lateralen aspekt.

Nasproti na iznesenoto, prisastvoto na kontaktnite točki vo potenciran obem megju dva sosedni zabi, može preku eden lanec od reakcii da dovede zabot da bide izložen na nefiziološki pritisok. Ova preku destrukcija na periodoncijumot odnosno na periodontalnite ligamenti, da ja pokrene osteoklastičnata aktivnost, preku koja da usledi resorpcija na zabite vo toj predel(103).

Traumata kako delovanje, može da bide ne samo od mehanička priroda od ovoj tip, tuku taa može da bide izrazena i vo vid na tumor, cista i sl.

Toa go menuva integritetot na zabnoto tkivo a so toa i reakcijata(92).

Vo ponatanostnata analiza bea pistaveni komparativni odnosi megju pojavata na resorptiven proces kaj poedini sabi vo gornata vilica odnesno dolnata vilica. Kako što moše da se vidi od tabela 4 i grafikon 3, patološka eksterna resorpcija se sretnuva najmnogu kaj molarite dokolku se raboti sa dolnata vilica, potoa doagjaat incisivite vo gornata vilica, premolarite skoro identično i vo dvete vilici. Seto ova nekako go svrtuva vnimanieto pak kon traumatskoto deluvanje na silite vo izmeneti soodnosi bilo statički ili histološki.

Natamu vo ista smisla mošat da se koristat i podatocite vo tabela 6 i grafikon 5, za lociranosta na resorptivnoto pole po vertikalna na zabot.

Utvrđena e pretežna zastapenost vo dolnata tretina na zabot, bez ogled dali se raboti za sab vo dolnata ili gornata vilica. Ovoj podatok sosema se sovpagja so naodite i na drugi avtori, koi davaat i neкои pretpostavki za mehanizot, što se izneseni soodno so rezultatite.

No, i tuka moše da se isključi pretpostavkata deka deluvanjeto na transformiranite, patološki sili ne e pričina za nastanuvanje na resorptivniot proces, koj e voedno i najčesto od eksteren tip.

Poznato e deka fiziološkite sili deluvaat ne samo vertikalno dolē zabot, po oskata koja e soodvetna na pravecot na mehaničkata akcija, tuku se prenesuvaat i distalno i mezijalno.

Točno takva distalna i mezijalna zastapenost, kaj analiziranite sabi so resorpcija e prikazana na grafikon 6.

Dominira pak distalna lokalizacija vo 59%, a mezijalna vo 28%.

Malite razliki vo zastapenosta na patološkata resorpcija pomegju zabite leve i desno vo vilicata, moše da se objasni so sedištetok na određeni patološki sostojbi koi se od značenje sa pojava na nefiziološki sili vo tek na mehaničkata akcija.

Koga vo sosedstvo na nekoj zab se naogja impaktiran zab koj obezbeduva patološki kontakt, istiot deluva mikrotraumatizirajući i može odnosno skoro sekogaš predisvikova resorptiven proces.

Pri toa ke se istakne deka isko brojot na eksterni resorpcii zaradi impaktirani zabi e relativno mal, vo apsolutni vrednosti (samo 8), dokolku se ima vo predvid prisatnosta na vakov vid anomalija vo zabaloto, ke treba da se svati deka po pravilo se javuva patološka eksterna resorpcija.

Izneseni se gledanja za biomehanička osnova na eksternata resorpcija, što pretpostavuva iprifakane na zabot kako "slobodno telo", održevano se suspenzirajući aparat, podloženo na delovanje na određeni fiziološki sili, koi ja obezbeduvaat negovata funkcija.

Dokolku se bara podrška za vakva pretpostavka vo podatocite koi ukažuvaat na sostojbata na zabaloto kako celina, kako i na drugite strukturi vo ustata od značenje za objasnuvanje na mikrotraumatizacijata, istite ne ke se statistički signifikantni.

Naime, vo tabela 7 i grafikon 7, se iznesuva deka pretežniot broj na zabi se eksterna resorpcija e prisaten vo uslovi na endodontska terapija, periepikalni zaboluvanja, a vo pomal broj na postoenje na uslovi za trauma. Značenjeto na iznesenite podatoci e relativno, bidejki ne postoji signifikantnost na istite.

Teško e da se ocenuca deka endodontskata terapija može da e činitel za pojava na eksterna resorpcija, koga se znae deka kako takva se srekaava izrasito često i pri zabi koi ne se nositeli na vakov vid patoza.

Natamu, teško e da se oceni deka impakcijata e retko pričina za eksterna resorpcija, koga se znae deka istata e relativno poretkta pojava i ušte poveke, koga se ima predvid iznesenoto deka po pravilo pri sekoj impaktiran zab postoji resorptivno pole vo sosedniot.

Toa e i pričina za vozdržano odnesovanje kon iznesenite podatoci. Megjutoa, istaknato e vo poglavieto kade se izneseni rezultati, deka poedini avtori vrz baza na takvi naodi izvlekuvaat i stavovi na značenjeto na određeni činiteli vo patogenezata na ovas patoza.

Posebno ke se istakne i podatokot, deka kodj 36 zaba ili 28,3% e najden periapikalni proces.

Na ova se insistira biđejki e poznato deka vo tek na periapikalni procesi se destruirira periodenciumot, so što možat da se stvorat preduslovi za izmeni vo biomehanikata.

Naime, prifakajki deka biomehanikata igra određena uloga vo pojavata na ovas patoza, može da se prifati deka i proces koj go razoruva sšpensorniot aparat što go održuva zabot kako "slobodno telo", može da bide faktor za nastanuvanje na vakva patoza.

Henry i Mainmann Sicher pak, smetaat deka pod dejstvo na osteoklastite doagja do otstranuvanje na organskite materii, kako rezultat na što anorganskite soli go gubat svojot kostur, struktura sostav i bivaat odstraneti od tkivnite fluidi i makrofagi (43).

No i tuka traumatiziračkoto dejstvo od procesot e dominiračko i kako što smetaat nekoj avtori, inflamacijata sama za sebe ne može da predozvika resorptiven proces (45).

Po iznesenoto ke treba da se pretpostavi deka analiziranite rezultati đavaat za pravo da se pretpostavāt određeni principi na biomehanikata, koj treba posebno da se proučuvaaat pri patogenezata na eksternata resorpcija.

Pri toa kako činiteli koj ja određuvaaat treba da se vklučat i hroničnata trauma i infekcijata na periapikalnoto tkivo, koj faktori kako takvi se prifakaat i od drugi avtori (92, 73a61, 27, 38).

Iznesenoto za biomehantičkata osnova na eksternata resorpcija ima odredeno značenje pri prevzemanje na profilaktični merki. Imeno, pričina- ta za eksternata resorpcija ne treba da se bara vo sabot tuku nadvor od nego i toa vo lokalnite faktori.

So toa znači se ukažuva deka e možno i profilaktično delovanje dokolku se otklonat lokal- nite faktori koi deluvaat na biomehantičkite odnosi.

Ova e od značenje koga se znae neposredno po odstranuvanje na iritativniot moment a so toa i prestanuvanje na resorptivniot proces, nastanuva reparacija, što e izneseno na slika 25, 26.

MORFOLOŠKA OCENA-Izneseno e deka eksternata resorpcija e pretežno morfološki klinički izraz. So toa se istaknuva značenjeto na morfološkata procena, kako dijagnostički kriterium vo kliničkata procena na ova dentalna patosa.

Radiografskite naodi treba vniatelno da se ocenat vo odnos na dolžinata na korenot, da se ispituva od razni angulacii za da se otkrijat ranite pojavi na eksterna resorpcija. Vniatelno da se prati i lamina dura.

Analizite na naodite, posebno na tie koi se prikažani po pat na makrovizualizacija na poletu na resorpcija, kako i na linijata na resorptivnoto pole, prikažana e na slikite :6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).

Istata gi potvrđuva iznesuvanjataina drugi avtori.

Megjutoa, isajki go vo predvid iznesenoto za etiopatogenezata, a posebno i uvidot što se dobi pri makrovizualizacijata na resorptivnoto pole, može da se dojde do sogleduvanje deka ke e potrebno:

-da se ocenuva zabeloto kako celina po pat na panoramska tehnika

-pri postoenje na pretpostavki vo tek na celosnata procena na zabeloto koi ukažuvaat na možni mikrotraumatizirački delovanja, da se postavi po pat na dijagram odnesot na silite koi deluvaat odgovarački na konkretnite megjuodnosi vo zabeloto.

Pri toa poletu na eksterna patološka resorpcija aktivno se bara na mestoto kade ke se oceni deka se prenesuvast mikrotraumatizirackite sili.

Poedinečnite resorptivni arei pri ova mošat da bidat povrzani direktno sekoja se pričinata koja ja usloвила.

Isnesenoto dava možnost za aktivna morfološka ocenakoja poagja od etio-patogenetska pretpostavka i se toa e krietrium ne samo na točna, tuku i rana dijagnostika, što se preduslovi za profilaksa. Na ovoj način prifatena morfološkata ocena, pretpostavuva pri sekoj pacient pri koj postoi somnevanje deka ima uslovi za patološka resorpcija, da se postavi po pat na vizualizacija na megjuodnosite, dijagram na odnosot na sabot kon deluvanjesto na fiziološkite mehanički sili i vrz basa na istiot da se ocenuva rentgenološkiot naod koristejki gi opšte prifatene dijagnostički kri-teriumi.

Od druga strana pak, vizualizacijata na poletu na resorpcija vrz basa na morfološka procena, dava možnost za sekoj slučaj poedinečno da se postavat pretpostavki za možno delovanje na odredeni mikrotraumatiziracki sili, preku aktivno konstruiranje na dijagram, koj ke ukažuva na poletu i linijata na resorpcijata, a preku toa za pravecot na deluvanjesto na silite što e pak od značenje za profilaktično delovanje i obezbeduvanje na reparatorni procesi.

FUNKCIONALNA OCENA-Ocenata na funkcionalnata sestojba na sabite se eksterna resorpcija e prifatena kako činitel koj treba da ja istakne korisnosta od ranata dijagnostika odn. od prepoznavanjesto na ova sestojba.

Patosa koja ja menuva funkcionalnata sestijba na sabot ima odredeno značenje ne samo za klinikata, tuku i vo zdravstvenata zaštite.

Prikašano e deka sabite bez ogled na

na posebnata vrsta, se skratuvaat pri ovaš patoza.

Toa skratuvanje e različno za poedi-
ni zabi ,pri štá najpoveke e izrazeno kaj molarite
i incisivite. Vrednostite izrazeni vo milimetri se
iznesuvaat na tabela 8.

Skrateñiot zab, jasno e deka ne ke
učestvuva na zadovoluvaški nađin vo švakanjeto.

Megjutoa tuka treba povtorno da se
istakne, deka kaj ovoj tip patoza se prisatni i repa-
rativni procesi, koi kako takvi ovozmožuvaat da zabot
preku zamena na resorbiranote tkivo se koskeno ili
slično, obesbeđi određen kontakt so okolnite struk-
turi, a so toa e određena funkcija.

No, vo odnos na fúnkcijata poznačajno
e da se istakne deka eksternata resorpcija se sre-
kava kaj ekstrahiranite zabi vo 42,2%.

Ova moše da znači deka zabite so ekster-
na resorpcija se počesto objekt na ekstrakcija.

So toa isto moše da se objasni i nađot
za zastapenosta po vozrast, iznesen vo tabela 1 i
grafikon 1.

Seto ova ne znači deka zabite koi se
sedište na patološka resorpcija se od funkcionalen
aspekt samo pomalku vredni. Po podatocite koi se iz-
neseni pri obrabotuvanjeto na patogenezata i morfo-
loška procena, moše da se iskaže i mislenje, deka
točno periapikalniot proces koj bil primarno ili
sekundarno zastapen, se javuva kako činitel koj
doprinesuva tie zabi počesto da se ekstrahirat.

Izneso, mikrotraumatizacijata predisponi-
ra kon razoruvanje na periodoncijumot i pojava na
periapikosi.

Iznesenot e ušte edna potkrepa kon
baranjeto za rana i točna morfološka procena, t.e.
za rano i točno dijagnostიცiranje na eksternata
resorpcija, što se oslonuva na iznesenite principi
koi ja semaat vo obzir i etiopatogenezata kako
pretpostavka za profilaksa odn. ativiranje na repa-
ratornite procesi.

Na krajot posebno treba da se napomene deka, e vzmožna i simetričnost. Iako istata vo prikazaniot materijal e otkriena kaj samo tri slučai, dava za prave da se podržuva stavot na Colyer. Toj smeta deka kaj simetrična resorpcija se raboti za rasvojna anomalija(27).

Interna resorpcija

Internata resorpcija kako što e izneseno, se sreka vo 12,5% od analizirane zabite, što znači deka se raboti za poretkna forma na patološka resorpcija.

Vo diskusijata se poagja od faktot deka se raboti za posebna forma na patološka resorpcija, koja se razlikuva od eksternata kako po etiopatogenezata, taka i po morfološkata procena i funkcionalno odnesuvanje.

Istata e zastapena poveke pomegju zabite na gornata vilica, pri što ne gi safa molarite, tabela 4 i grafikon 3.

Počesto se sreka pomegju premolarite i incizivite posebno vo gornata vilica.

Vo odnos na zastapenosta vo vertikalna na zabot, istata kako pateza e pretežno prisatna vo srednata tretina, odnosno vo 65% od zabite, tabela 6 i grafikon 5.

Pri analiza na zastapenosta vo savienost od prisatnosta na drugi patološki sestojbi, ke treba da se shtakne deka impakcijata ne e nekakov negjuednos.

Periapikalnite patološki sestojbi isto taka. Iznesenoto ukažuva deka ne treba da se bara ista etiopatogenetska osnova za internata i eksternata resorpcija. Pri toa posebno, biomehaničkite odnosi praktično nemaat uloga. Toa e i pričina da brojni avtori koi go ispituvale ovoj tip na resorpcija, ukažuvaat na značenjeto na lokalnite faktori povrsani so određena sestojba na vaskularnite

strukturi ili se metabolizem na smata pulpa(30,99).

Najdenoto granulaciono tkivo ve inter-
niot defekt, spored nekoj avtorj, se pretpostavuva
deka e so poteklo od periodoncijumot, a deka nakle-
guva preku širokiot foreman apisale ve zabet(5).

Spomnato e deka internata resorpcija
se narečuvaa i pulpom. Patogenetskiot mehanizam sa
ova ime, isto taka naogja svoja logičnost i ve naši-
te razmislivanja. Toj se sastoi ve slednato: se smeta
deka pokraj keliite se mnogu jadra, soodšgru vaat
i biohemiski procesi, se promena na pH, a možebi
i se procesot na holacija, što može da bide potik-
nato se nekoj od nabrojanite faktori kako preidiz-
vikuvaši(31).

Naodite na makrovizualizacija koi
se prikašani na slika 21, 22, ja pokašuvaa lini-
jata na resorpcijata so popravilna konfiguracija.

Se dobiva slika na prisaten pytitisok
od vnatre kon nadvor, koj go odreduva razvojot i ste-
penot na resorpcijata odnosno go profilira poletot
na resorpcijata. Izneseniot prikaz kako da e ve
sklad so svakanjata, deka kaj internata resorpcija
se raboti za proces usloven so patološka sastojba
na pulpata. Ova ia dava pravo na izvesni avtorj da
se proiznesuvaa za interni granulom. Taka Hopwell
i Smith, smetaat deka edna od glavnite pričini sa
interna resorpcija se keliite lualici, koi preku
migracija preku vaskularniot sistem ili so poteklo
od periodontalnata membrana, vršat infekcija na
pukpata(61).

So ova kako da se istaknuva deka od
aspekt na profilaksa e osnovno da se ukašuva na
potrebata od pravilno i rano lekuvanje na patološ-
kite sastojbi na pulpata.

Što se odnesuva do značenjeto na
traumata kaj internata resorpcija, taa može da bide
od značenje od drug aspekt. Taa može da deluva kako
slučaen udar ili traumatska preparacija na kavitet

pa preku lokalizirana hemoragija da se nadovrže dentinska destrukcija, odnosno organiziranje i formiranje na odontoklasti se resorpcija na dentinot(37)

MORFOLOŠKA OCENA-Se oslenuva na klasično prifatenite karakteristiki na resorptivnote pole. Od značenje e dae samiot rentgen snimak se ocenuva od razni agli.

Inaku kako e isteknato, promenata e jasno ograničena, homogeno radioluscentna, e vovana faza se prikažuva i samo kako proširivanje.

Izgledot e karakterističen i kako takov e koristen dijagnostički kriterium.

FUNKCIONALNA OCENA-Istata e određena vrz podatokot deka mal broj ekstrahirani sabi pokažuvaa vakov viđ na resorpcija. Toa možebi znači deka sabite nositeli na vakva promena imaa podolg vek se razbira dokolku ne dođe do fraktura, i možebi postojat pogolemi uslovi za obid za lekuvanje.

Kako važen element kaj internata resorpcija, toa e što kaj nea možat počesto da bidat prisatni i izvesni simptomi, vo viđ na trnenje, bolka kako i promena na bojata od difuzen ili lokalni karakter.

Interno-eksterna resorpcija

Iznesen e stavet deka dokolku se zemat vo obzir naodite na etiopatogenetskata procena, togaš ,ovoj tip na patološka resorpcija ne treba da se prifaka kako posebna forma.

Istata samo od aspekt na morfologijata se koja se prikažuva može da bide poseben morfološki izraz na patološka resorpcija.

Zemajki gi vo obzir posebnostite na makrovizualizacijata na resorptivnoto polw, moše da se istakne od funkcionalen aspekt deka se raboti za poseben vid na resorpcija so pološa prognoza. Morfologijata e karakteristična vo tolku što se izvojuva kako posebna forma. Resorptivnoto pole karakteristično e deka e poblizu po izgledot do internata forma na resorpcija, kako po lokašijata taka i po formata.

Toa e i osnova za dijagnostičkiet kriterium pri rentgenskoto ispituvanje.

ZAKLUČOK

1/ Patološka dentalna resorpcija se sreka vo 3,2% od analiziranih zobov, vo tek na klinička procena na pacijentite, kako i vo 42,2% od ekstrahiranih zobov, koristenih za ova analiza.

Ova dovolno zboruva za opravdanost za postavuvanje na ispituvanje na ovoj problem.

2/ Analizata na zobite sedište na patološka resorpcija, gi potvrdi stavovite deka treba da se razlikuvaaat poveke formi.

Po dobienite rezultati, najsoodvetno e da se razlikuvaaat dve formi: eksterna i interna.

Pri toa od morfološki aspekt, može da se razlikuva i interno-eksterna odnosno eksterno-interna, za koja vo prikažanite rezultati, može da se pretpostavi deka e posledica na prethodnite, eksterna ili interna.

3/ Eksternata resorpcija e dominirački naod, i se sreka vo 81% od zobite, pri što istata e pretežno lokalizirana vo tretatak tretina na donnite i gornite molari, kako i na distalnata i mezijalnata strana na zobot.

4/ Internata resorpcija se sreka samo vo 12,6%, se pretežna lokalizacija kaj premolarite i molarite, vo vtorata tretina.

Iznesenite naodi se vo određen odnos so patogenezata na resorpcijata.

5/ Prik eksternata resorpcija, pretežna e ulogata na mikrotraumata od bilo koj vid, koja gi menuva fiziološkite biomehanički odnosi od značenje vo tek na funkcijata.

Izmenetite fiziološki sili na pritisokot možat da go objasnatx izgledot na samata resorpcija, kako i karakteristikite na linijata na resorpcijata, kako što e prikazano na makrovizualizacijata.

6/ Internata resorpcija po dobienite naodi, poveke može da se objasni so patološka sestojba koja se doviva vo kanalot na zobot, odnosno pulpata.

No, i pokraj uočenite sogledovanja za etiopatogenezata na ovie formi na resorpcija, za nas ostanuvaat i vlijanijata na ušte nepoznati faktori, vo slučai kada nemožeme da najdemo primena na poznatite etiopatogenetski faktori.

7/Iznesenite pretpostavki za etiopatogenezata, se od značenje i za morfološkata ocena na poedinite formi.

a. Kaj eksternata resorpcija od značenje e deka morfološkata ocena može da se koristi kako klinički kriterium, pogetovo koga se ocenuvaat morfološkite strukturi na sosednite zabi.

b. Kaj internata resorpcija, morfološkata slika e karakteristična i kako takva lesno se procenuva so vniatelnna analiza na rentgenot.

8/Od funkcionalen aspekt, zabite so patološka resorpcija se pomalku vredni, na što ukažuva i visokiot procent na resorpcija megju ekstrahiranite zabi.

9/Iznesenata etiopatogeneza e od značenje pri profilaktičniot pristap, kake i vo tek na lekuvanjeto, čija cel e aktiviranje na reparatornite procesi.

10/Ponatamošnoto razrabotuvanje na prašanjeto na baza na ova studija, ke se odviva ~~xxx~~ preku programirana ocena na biomehaničkite, hemiski i histološki osnovi na dentalnata resorpcija.

L I T E R A T U R A

1. Avery Jk.- A study of mineral density surrounding resorption sites in teeth. *Amer. J. Anat* 120:55-69, 1967
2. Anastasiou K.- A case of root resorption. *Stomatologia (Athen)* 27:33-6, 1970
3. Apostolopoulos A.- Internal resorption. *Stomatologia (Athen)* 25:27-30, 1968
4. Auslander WP.- Resorption internal and external. *New York Dent J* 31:397-404, 1965
5. Ando S., Nishioka T.- Computerized Numerical Evaluation of Radiographic Images: The Destruction and Reduction of Bone Tissues in Periodontal Areas. *The Journal of Nihon University School of Dentistry*, vol. 11, No 2, 1969
6. Ando S.- A root resorption pattern in the "duck stage" *J Nihon Univ Sch Dent* 7:87-90, 1965
7. Aliapoulos MA., Goldhaber P., Munson PL.- Thyrocalcitonin inhibition of bone resorption induced by parathyroid hormone in tissue culture. *Science* 151:330, 1966
8. Björlin G., Oandolfi M., Hansson L.- Fibrinolytic activity in human dental pulp. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, vol. 39, No. 3, 1975, 488
9. Bennet A.- The role of prostaglandins in bone resorption by dental cysts. *Abstract, Fed Proc* 32:804, 1973
10. Birkedal-Hansen H.- External root resorption caused by luxation of rat molars. *Scand J Dent Res* 81:47, 1973

II

11. Bennet G.-Atypical root resorption in primary molar report of a case .J Dent Child 39:433-5,1972
12. Burke JH.-Internal resorption following gold-fool insertion,Report of two cases.Oral Surg 32:938-42,19
13. Bellizzi R.-Dens in dente with internal resorption. Oral Surg 32:155-6,1971
14. Blain GS.-Root resorption of doubtful etiology. Oral Surg 37:839-40,1971
15. Baumhammers J.-Intraradicular splinting of a tooth weakened by internal resorption.Dent Dig 74:347-9,19
16. Borges AM.-Critical study of internal and external resorption of radicular dentin.Rev Brasil Odont 25:564-78,1967
17. Baumhammers A.-Total root resorption.Roentgeno-oddi ties 49,1967
18. Bergamo FC.-Total root resorption due to occlusal trauma.Oral Surg 27:647,1969
19. Boyde A.-Electron microscopy of resorbing surfaces of dental hard tissues.Z Zellforsch 83:538-48,1967
20. Brown MS.-Periapical idiopathic root resorption. Oral Sugg 21:478,1968
21. Czarnocka K.- The effect of immediate calcium hydroxide capping of the pulp of deciduous teeth with complete development of roots and at the stage of resorption.Czas Stomat 23:765-71,1970

III

22. Cvek M.-First permanent molars subjected to mortal amputation before maturation of roots. Roentgenographic periradicular changes and peripheral root resorption after four years observation. *Odont Rev (Malmo)*, 26:11-22, 1969
23. Ciola B.-Radiographic manifestations of a chronic apical rarefying osteitis with an unusual fistulous tract. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, Vol No 4, 1975
24. Cvek M.-Treatment of non-vital permanent incisors with calcium hydroxide II Effect on external root resorption in luxated teeth compared with effect of root filling with gutaperka, a follow-up. *Odontol Revy* 24:343-54, 1973
25. Day M., Shourie K.L.- A Roentgenological survey of periodontal disease in India. *J A D A* vol 39, 572, 194
26. Davidoff SM.-Resorption phenomena of the tooth root in the area of central jaw tumors. *Deutsch Zahn Mund Kieferheilk* 54:193-203, 1970
27. Dechaume M.-*Precis de stomatologie*. Guatrieme editio. Masson et Cie editeurs, 242, 1966
28. Duer Rc.-Bilateral internal resorption. *Dent Radiogr Photogr* 43:65, 1970
29. Del Balso A.M., Major T.-The effects of thermal injury on pulpal hydrolases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* Vol 40, No 6, 801, 1975
30. Dumitrescu S.-Pulpitis as a consequence of root resorption caused by eruption of the neighboring tooth. *Stomatologia (Bucur)*, 16:465-8, 1969

IV

31. Dilts We.-Internal resorption and crown preparation
J.Prosth Dent 18:126-30,1967
32. Dreizen S.,Levy B.-Studies on the biology of the
periodontium of marmosets.Israel J.Med.Sci.vol.3,
No 5,1967
33. Fischer CH.-Shortened roots in vital teeth a consequence of hard substance destruction caused by trauma
Deutsch Zahnarztl Z 25:586-96,1970
34. Fischer CH.-Resorption und Aposition von Hartsubstanz bei chronisch entzündeter Pulpa im Wurzelkanal.
D.Z.Z. 29,905-908,1974
35. Furseth R.-The resorption process of human deciduous teeth studied by light microscopy,microradiography and electron microscopy.Arch Oral Biol 13:417-31,1968
36. Frank AL.-Non-surgical therapy for the defect of internal resorption.J.A.D.A. vol.87,No 4 ,863,1973
37. Goldhaber P.-The inhibition of bone resorption in tissue culture by nontoxic concentrations of sodium fluoride.Israel J.Med Sci 3:617,1967
38. Goldhaber P.-Bone resorption in tissue culture and its relevance to periodontal disease.J.A.D.A. vol.87, No 27 (Special issue),1973
39. Gutner J.-The latent results of tooth reimplantation
Stom(Moskva) 51:27-9,1972
40. Gillings BR.-Extensive root resorption and bone deposition.Aust Dent J 12:48-4,1967

41. Gutner J.-On some features to the process of resorption in reimplantation of teeth. *Stom(Moskva)* 49:34-5 1970
42. Goldman H.M.-Spontaneous intermittent resorption of teeth. *J Amer Dent Ass.* 49,522,1954
43. Henry J.L. & Weinmann J.P.-Pattern of resorption and repair of human cementum. *J.A.D.A.* 42:27,1951
44. Herd J.R.-Apical tooth root resorption. *Aust Dent J.* 16:269-74,1971
45. Howard R.D.-The displaced maxillary canine:positional variations associated with incisor resorption. *Dent Pract Dent Rec* 22:279-97,1972
46. Hotz R.-Root resorption in permanent tooth. *Fortschr Kieferorthod* 28:24,1967
47. Hammarström L.-A case of deep external tooth resorption with metaplastic formation of bone and cementum. *S Svensk Tand T Lak T* 63:21-9,1970
48. Hidasi S.-Histological study of resorption in decidual teeth. *Fogorv Sze mle* 62:273,1969
49. Haaviko K.-The reliability of orthopantomograms in determining the stage of resorption of deciduous teeth. *Broc Dent Soc* 69:88-92,1973
50. Herforth von A. & Menzel H.J.-Zur Frage der Ätiologie intradentärer Resorptionen. *D.Z.Z.* 29,971-980,1974
51. Henefer E.R.-Root resorption by impacted tooth. *Oral Surgery* 26:658,1968

VI

52. Ingle J.-Endodontics, Philadelphia, Lea-Febiger, 68, 1968
53. Jacobson N., Goldhaber P.-Bone resorption induced by epithelial and connective tissue from human gingiva in vitro. J Dent Res 51:1682, 1972
54. Kolas S.-Radiographic Patterns of resorption seen in some gnathodontal hard-tissue disturbances. Dent Clin N Amer 589:611, 1968
55. Kerr DA.-Multiple idiopathic root resorption. Oral Surg 29:552-65, 1970
56. Künzel W.-Intra-dental resorption in milk teeth. Stoma 20:201-10, 1967
57. Karwetzky R.-Pathological resorption of the deciduous molars and loss of the supporting structure. Fortschr Kieferorthop 28:485-90, 1967
58. Kimura A.-Studies on the solubilization of the tooth mineral during root resorption of bovine deciduous tooth. J Jao Stomatol Soc 39:800-10, 1972
59. Kerr D.-Oral pathology, The Mosby company, Saint Louis, Missouri, 1970
Third edition, 285, 1970
60. Kerr D., Ash M.-Oral Pathology .Lea Febiger, Philadelphia, Third edition, 212, 1971
61. Kostić A.-Stomatološka specijalna rentgenologija. Sarajevo 1969
62. Karadžov O, Filipović V., Pajić M., Stojičević M., Andrić R.-Prilog izučavanju etiopatogeneze idiopatskih resorpcija. Stomatološki glasnik Srbije, 30, 1973

VII

63. Karadžov O.-Histološka ispitivanja idiopatskih resorpcija zuba. Stomatološki glasnik Srbije 197,1972
64. Kostić A.-Idiopatska resorpcija zuba. Stomatološki glasnik Srbije 20,1966
65. Kordič S.-Oralne manifestacije hipotireoidizma. ASCRO 7:44,1972/73
66. Kriens O.-Progressive Osteolyse in Kiefer-Gesichtsbereich. Deutsch. Zahnärztl. Z. 29,717-720,1974
67. Lepp FH.-Progressive intradental resorption. Oral Surg 27:184-5,1969
68. Lepp FH., Bouysou M.-Zur Terminologie der progressiven intradentären Resorptionsprozesse. Österreichische Zeitschrift für Stomatologie, 2,2-9,1975
69. Lentrodt J.-Importance of tooth root resorption in the differential diagnosis of cystic bone processes in x-ray pictures. Dtsch Zahnärztl Z. 26:378-83,1971
70. Lapter V., Plić V.-Resorpcija ili prekid rasta korijena zuba. ASCRO 6:70,1971
71. Mylin WK.-Internal resorption of the dentine with extensive osseous metaplastic of the pulp. Report of a case. Oral Surg 21:75-82,1966
72. Merrill OM.-Multiple internal resorption; A case study. Dent Dig 72:408-12,1966
73. Magnusson B.-Traumatized permanent teeth in children. A follow-up. I Pulpal complications and root resorption. Svensk Tandlak T 62:61-70,1969

VIII

74. Morita H.-Collagenolytic activity during root resorption of bovine tooth. I Activity of collagenase. J Jap Stomat Soc 36:100-7,1969
75. Mullaney TP.-Surgical treatment of idiopathic internal resorption with concurrent nasopalatine duct cyst:report of case. J.A.D.A. 81:425-7,1970
76. Maiwald HJ.-Late response of the apical tissue to acute trauma. Dtsch Stomatol 20:787-90,1970
77. Mount GJ.-Idiopathic internal resorption. A report case (fifteen). Oral Surg 33:810-9,1972
78. Morse PH.-Resorption of upper incisor following orthodontic treatment. Dent Pract Dent Rec 22:21-35, 1971
79. Makkes PC.-Root resorption of second molars caused by pressure from third molars. Med Tijdschr Tand-eelkd 7,7 ,1973
80. Massler M.-Root resorption in human permanent teeth. Amer J Orthodont 40,525,1954
81. Njenirovski Z.-Endodoncija. Zagreb ,63,1969
82. Ono K.-Electromicroscopic studies of the odontoclasts appearing in the resorption sites on the roots of human deciduous teeth. J Jap Stomatol Soc 39:113-58,1972
83. Okudah M.-Alveolar Bone Resorption after calcium deficiency in Rats. Bull Tokyo med dent Univ 20,1, 131,1973
84. Plačkova A.-Deciduous tooth resorption. Histologic and electron microscopic study on resorption tissue. Dtsch Zahn Mund Kieferheilkd 57:219-29,1971

IX

85. Reitan K.-Initial tissue behavior during apical root resorption. *Angle Orthod* 44:68-82, 1974
86. Rudolph C.E.-An evaluation of root resorption occurring during orthodontic treatment. *J Dent Res* 19:367 1940
87. Rushton M., Cooke B., Duckworth R.-Oral histopathology. Edinburg and London, E.S. Livingstone, 88, 89, 90, 1970
88. Rysky S., Galioto G.B., Sapelli P.L.-La Distribuzione delle linee di forza nell'osso mandibolare sotto tensioni traumatiche. *Fotoelastografia e ripresa cinematografica. R.I.S.*, vol 26, No 1, 3-12, 1971
89. Sobkowiak E.M.-Are there correlations between root resorption of the deciduous tooth and the sensitivity of its pulp? *Deutsche Stomat* 19:102-12, 1969
90. Sharpe M.-Internal resorption in a deciduous incisor: an unusual case. *J.A.D.A* vol 81, 947, 1970
91. Sobkowiak E.M.-The influence of caries on the chronology of root resorption in deciduous teeth (clinical and radiological studies). *Deutsche Stomat* 18:789, 1968
92. Saunders I.D.-Idiopathic internal resorption. An unusual clinical presentation. *Brit. dent. J.* 135:498-500, 1973
93. Snyderman R.-Immunological mechanisms of periodontal tissue destruction. *J.A.D.A* vol 87, 1020, 1973
94. Srb Darinka, -Granulomi interni. *Stomatološki glasnik Srbije*, 2, 1967
95. Tavčičovski I., Dimkova Lj.-Morfo-funkcionalna slika eksternata dentalna resorpcija na zahnite koreni. *God. zbornik na Med. fak*, XX, 265, 1974

96. Thomas. - Oral pathology, vol one, The M,osby Company, St Louis, 2ol, 197o
97. Thoma K., Robinson H. - Oral and Dental Diagnosis. W.B.Saunders Company, Philadelphia and London, 283, 1964
98. Tränkemann J. - Physiologische und pathologische Wurze resorption pulpatoter Molaren der ersten Dentition nach Wurzelbehandlung. Dtsch. Zahnärztl. Z. 29, 986, 1974
99. Warner G.R. - Internal resorption of teeth: interpretation of histologic findings. J.A.D.A. 34:468, 1947
100. Wald, Diner. - Dysplasia of the Dental Pulp: Report of a Case. Journal of Dentistry for Children, 52, 1974
101. Wolput MH. - Complete root resorption of a reimplanted incisor. Rev Stomatodont Nord France 23:109-13, 1968
102. Walther D.P. - Current orthodontics. Bristol John Wright Sons LTD, 46o, 485, 1966
103. Weiss MB. - Root resorption after restorative procedures. J.A.D.A. 83:146-8, 1971
104. Weismann M. - Treatment of ectopia, Resorption, and Follicular Cyst: Report of a Case. Journal of Dentistry for Children, 57, 1974
105. Worth H.M. - Principles and practice of oral radiologic interpretation. Chicago, 161, 163, 73o, 1969
106. Wade B. - Basic periodontology .second edition, Bristol John Wright Sons LTD, 164, 1965
107. Želežarov D. - Zabna protetika i zabotehnika, Skopje, 23, 1957
108. Vukovojac P. - Stomatološka protetika. Beograd, 71, 1967

S O D R Ž I N A

1. Uvod.....	1
2. Formulacija na problemot.....	5
3. Materijal i metodika.....	7
4. Rezultati.....	10
5. Diskusija	53
-eksterna resorpcija.....	54
-interna resorpcija.....	63
-interno-eksterna resorpcija.....	65
6. Zaključok	67
7. Literatura.....	