

Vincent G. Kokich, DDS, MSD
David P. Mathews, DDS

Ortodontska i kirurška terapija

IMPAKTIRANIH ZUBI

Ortodontska i kirurška terapija

IMPAKTIRANIH ZUBI



Vincent G. Kokich, DDS, MSD

Profesor

Zavod za ortodonciju

Sveučilište u Washingtonu, Stomatološki fakultet
Seattle, Washington

David P. Mathews, DDS

Izvanredni profesor

Zavod za parodontologiju

Sveučilište u Washingtonu, Stomatološki fakultet
Seattle, Washington

Privatna ordinacija

Tacoma, Washington



Quintessence Publishing Co, Inc

Berlin, Chicago, Tokio, Barcelona, Bukurešt, Istanbul, London, Milano, Moskva,
New Delhi, Pariz, Peking, Prag, Rijad, Sao Paolo, Seoul, Singapur, Varšava i Zagreb



Nakladnik: Media ogled d.o.o.

Za nakladnika: mr. sc. Nives Škara

Urednica biblioteke: Sandra Dumančić

Urednici hrvatskog izdanja: mr. sc. Katarina Krajačić, dr. med. dent. specijalist ortodoncije
Josip Biočić, dr. med. dent. specijalist oralne kirurgije

Prijevod: mr. sc. Katarina Krajačić, dr. med. dent. specijalist ortodoncije

Recenzent: Vlatko Kopic, dr. med. dent. specijalist oralne kirurgije

Lektura: Antonija Vidović, prof.

Grafički urednik: Krunoslav Vilček

Tisak: Printera grupa d.o.o., Sveta Nedelja

Zagreb, 2014.



@ 2014 Quintessence Publishing Co, Inc

Quintessence Publishing Co, Inc

4350 Chandler Drive, Hanover Park, IL 60133

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 887249.

ISBN 978-953-7862-06-0

Sva su prava zadržana. Ova se knjiga ili bilo koji njezin dio ne smije umnožavati ni na bilo koji način reproducirati bez nakladnikova pismenog dopuštenja.



Kazalo

Predgovor *vii*

1 Impaktirani gornji središnji sjekutići *1*

2 Labijalno impaktirani gornji očnjaci *27*

3 Palatinalno impaktirani očnjaci *71*

4 Impaktirani donji očnjaci *103*

5 Impaktirani pretkutnjaci *115*

6 Impaktirani donji kutnjaci *141*

7 Komplikacije i neželjni ishodi *155*

Indeks *173*



Predgovor

Ovo je izdanje vrhunac Vinceove vizije da napiše knjigu koja će zabilježiti naših 39 godina zajedničkog rada, interdisciplinarnog pristupa terapiji pacijenata s impaktiranim zubima. Do sada se malo toga pisalo o toj temi. Vince je bio vrsni učitelj na području ortodontije i snažno je vjerovao da trebamo prikazati svoje slučajeve na pristupačan način.

Nažalost, preminuo je prije nego što smo uspjeli završiti posljednje poglavlje. Njegov dugogodišnji prijatelj i kolega dr. Peter Shapiro, njegov sin dr. Vince Kokich ml., kći Mary i supruga Marilyn pomogli su mi unijeti završne misli u ovaj rad.

Knjiga sadržava poglavlja o svakom tipu impakcije na koji ortodont i kirurg mogu naići. Iscrpno se opisuju kirurški postupci koji otkrivaju te impakcije i ortodontski postupak koji pomiče zube nakon otkrivanja. Pred sobom imate dosad najpotpuniju, najorganiziraniju i najsuvremeniju knjigu o toj temi. Savršen je alat za ortodonte, pedodonte, parodontologe, oralne i maksilofacijalne kirurge, kao i za stomatologe kliničare koji tretiraju takve slučajeve.

Sretni smo da u Pierce Countyju, Washington, postoji toliko mnogo dobrih ortodonata koji su nam ustupili neke od svojih slučajeva. Svi su oni bili Vinceovi studenti i zahvalni smo im što su pomogli u pripremi ove iznimne ostavštine.

Vince je bio svjetski, "quintesencijalan" ortodont i učitelj te uistinu doliči što nam je *Quintessence* pomogao dovesti knjigu do kraja.

S iskrenom zahvalnošću
David P. Mathews, DDS



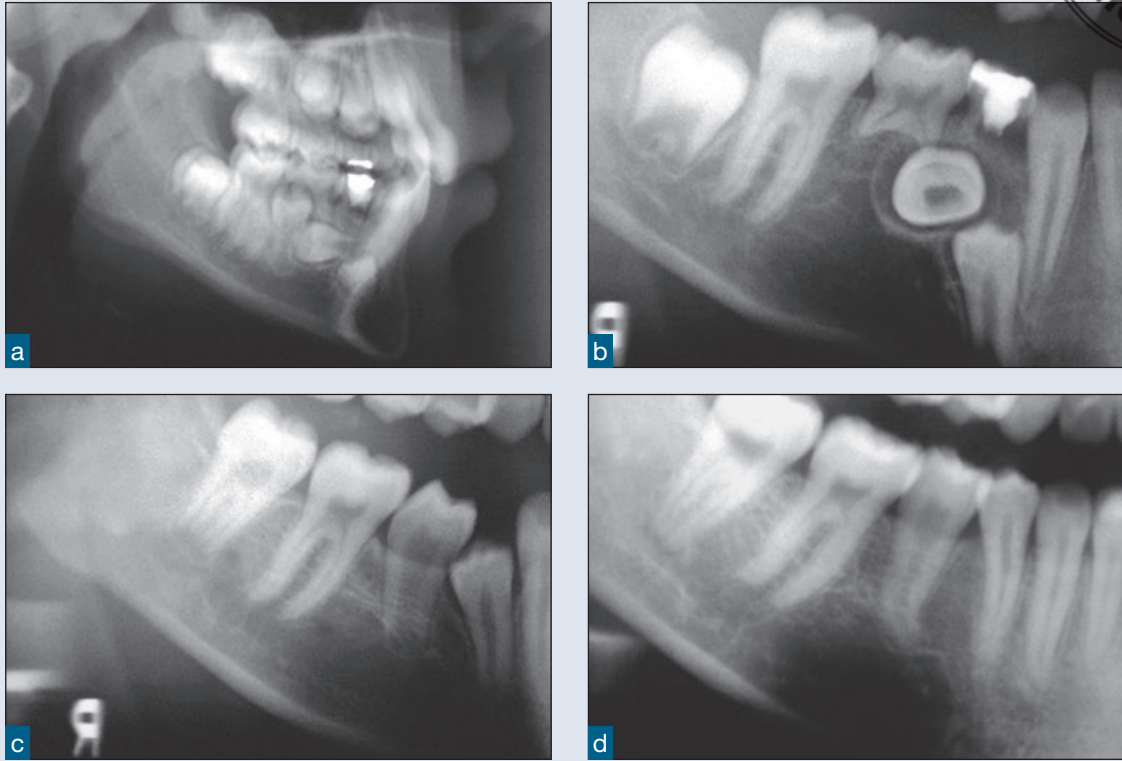
Impaktirani pretkutnjaci

5

Od svih impakcija pretkutnjaka najčešće je impaktiran donji drugi pretkutnjak (Slike 5.1. i 5.2.), dok je impakcija gornjih pretkutnjaka rijetka. U većini su slučajeva gornji i donji pretkutnjaci impaktirani u sredini alveole ili palatinalno odnosno lingvalno, dok su bukalne impakcije vrlo rijetke. Klinički se impakcije u sredini alveole ili palatinalno obično ne mogu palpirati, s tim da se donji pretkutnjak impaktiran lingvalno može palpirati (Slika 5.3.d). Osim kliničkog pregleda, u dijagnostici se koriste i rendgenske snimke kako bi se precizno odredio položaj zuba (vidi Slike 5.2.c i 5.2.d). Impaktirani pretkutnjaci mogu se prikazati jednom od ovih dviju metoda: tehnikom zatvorene erupcije ili predortodontskim kirurškim otvaranjem zuba.

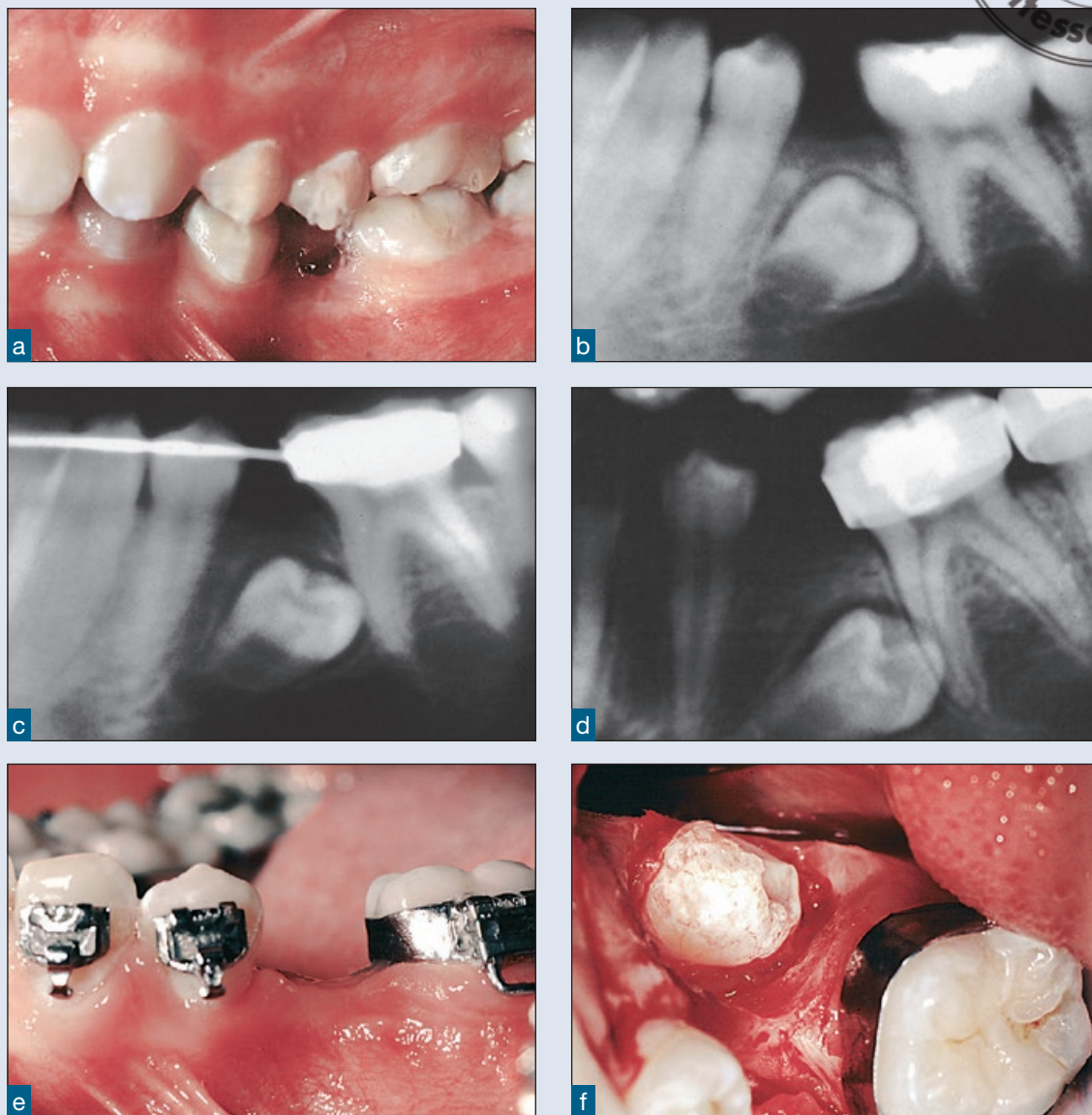


Slika 5.1. Horizontalno impaktiran donji desni drugi pretkutnjak

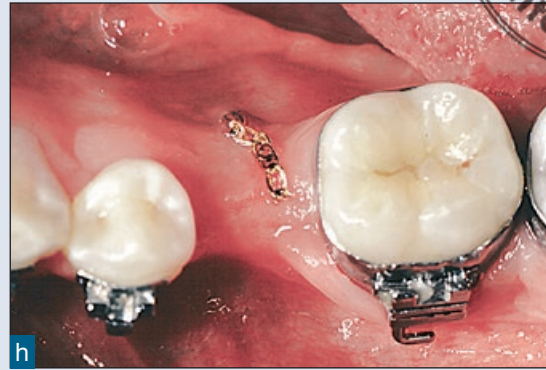
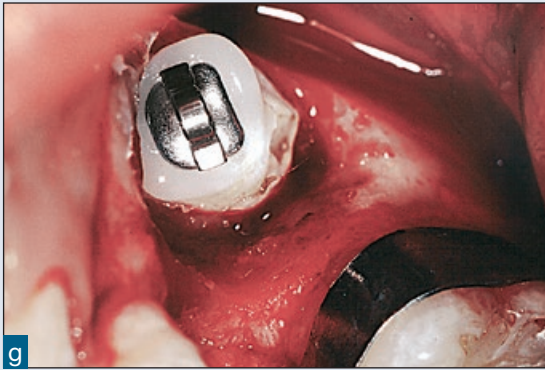


(a i b) Pacijent u dobi od deset godina i sedam mjeseci. Mješovita denticija. Donji drugi desni pretkutnjak impaktiran je horizontalno s distalno usmjerenom krunom i ometa nicanje donjega prvog pretkutnjaka. Izvađeni su mliječni kutnjaci te strane nakon čega je postavljen lingvalni luk kako bi se spriječio pomak trajnoga prvog kutnjaka. **(c)** Do trinaeste godine donji drugi desni pretkutnjak spontano je niknuo, što je omogućilo spontano nicanje i prvog pretkutnjaka. Ortodontskom terapijom ispravljena je rotacija drugog pretkutnjaka. **(d)** Stanje nakon završene ortodontske terapije u dobi od četrnaest godina i deset mjeseci pokazuje pravilan položaj kruna i korjenova prethodno impaktiranih zubi.

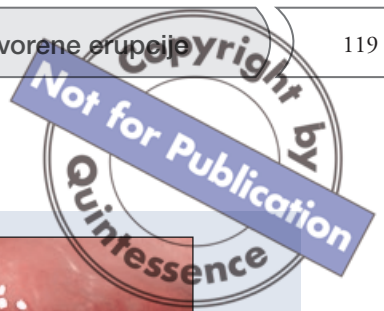
Slika 5.2. Impaktiran donji drugi lijevi pretkutnjak



(a) Trinaestogodišnjoj djevojčici nikli su svi zubi osim donjega drugog lijevog pretkutnjaka. (b) Rendgenska snimka pokazuje razvijenu krunu i početak razvoja korijena drugog pretkutnjaka. Terapeut je odlučio da u ovoj fazi razvoja neće kirurški prikazivati zub kako se ne bi zaustavio razvoj korijena. (c) Postavljen je lingvalni luk i pacijentica je praćena dvije godine. (d) Ortodontska terapija započeta je nakon što se razvio korijen impaktiranog zuba, u dobi od petnaest godina. (e) Prvo je ortodontski stvoren prostor za drugi pretkutnjak. (f) Odignut je režanj i uklonjena je kost s krune impaktiranog zuba.



(g) Zub je bio rotiran s lingvalnom plohom okrenutom okluzalno, pa je bravica zalijepljena na lingvalnu plohu zuba. **(h)** Na bravicu je pričvršćen zlatni lančić koji prolazi kroz fenestrirani režanj. **(i)** Zub se izvlačio s pomoću lančića pričvršćenog na Ballista petlju oblikovanu od 0,018 inčne žice i smještenu blizu hrpta grebena. **(j)** Kako se petlja pomicala koronalno, vršila je silu za nicanje pretkutnjaka.



(k) Nakon što je zub dovoljno niknuo, korištena je nitinolnska žica za bukalni pomak krunice. **(l do n)** Zub je ostavljen rotiran. Nakon završetka ortodontske terapije kompozitom je preoblikovana bukalna kvržica kako bi se postigla bolja okluzija.

Metoda zatvorene erupcije

U slučaju lingvalne impakcije donjeg pretkutnjaka odiže se lingvalni režanj pune debljine od očnjaka do mezijalnog dijela drugog kutnjaka (Slika 5.3.). Ako je impaktirani zub u neposrednoj blizini vrhova korjenova susjednih zubi, bit će potrebna i vertikalna incizija. Pažljivim uklanjanjem kosti osigura se pristup nešto veći od impaktirane krunice. Zbog blizine korjenova susjednih zubi uklanjanje kosti treba izvesti posebno oprezno (Slika 5.5.d).

Nakon izolacije krunice lijepi se zlatni lančić (Slike 5.4. i 5.5.) i reponira se režanj. Lančić treba izlaziti kroz inciziju na sredini grebena i pričvrstiti se na bravicu susjednog zuba (Slike 5.4. i 5.5.). Nakon tjedan ili dva započinje se s ortodontskim izvlačenjem zuba. Pretkutnjak impaktiran u sredini alveole brzo će niknuti izvlačenjem Ballista petljom.

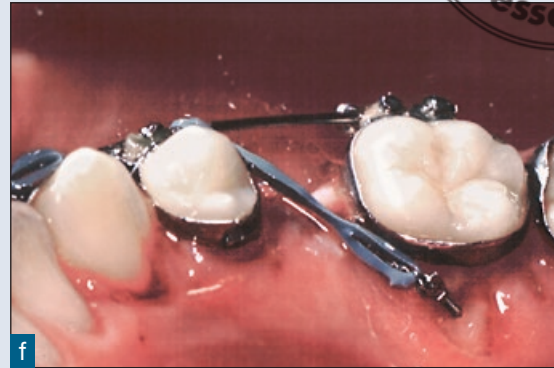
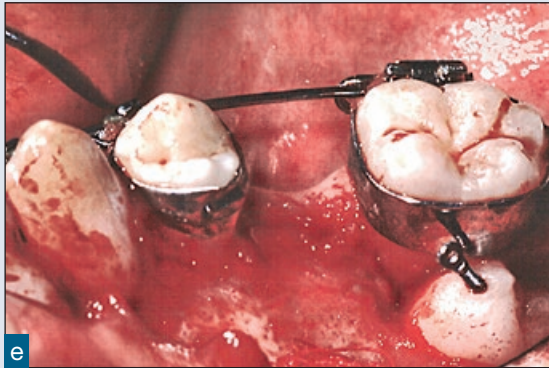


Slika 5.3. Ektopičan, lingvalno impaktiran donji drugi pretkutnjak



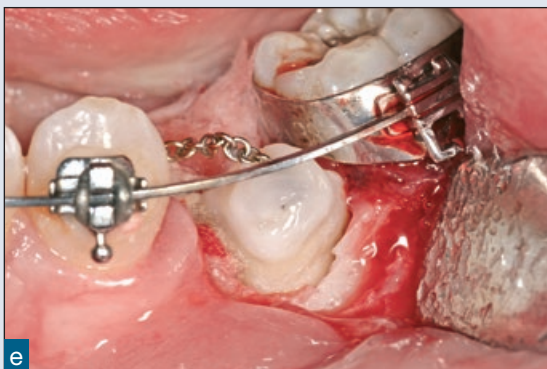
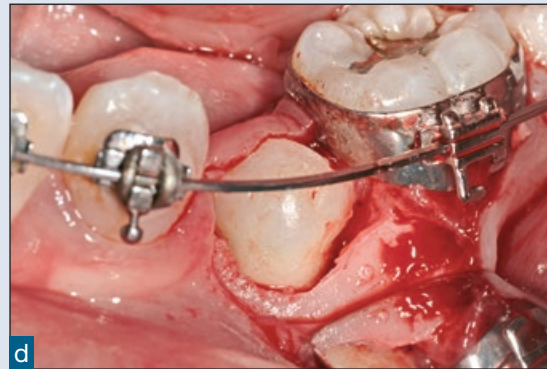
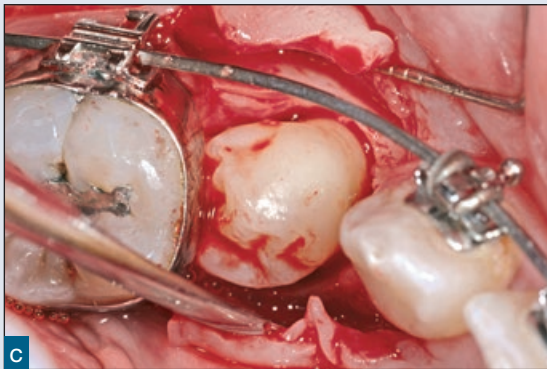
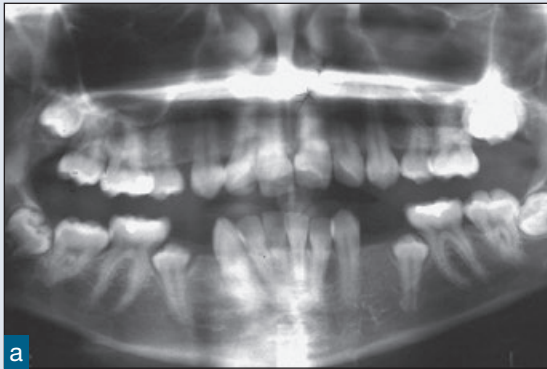
(a i b) Adolescent u dobi od četrnaest godina i dva mjeseca. Donji drugi desni pretkutnjak kasnio je u razvoju te je postavljen lingvalni luk kako bi se pričekao razvoj pretkutnjaka bez pomaka kutnjaka. **(c i d)** Postavljene su bravice na sve zube i tek nakon stvaranja prostora između donjega desnog prvog pretkutnjaka i prvog kutnjaka pacijent je upućen na kirurški zahvat.

Rijetko je pretkutnjak zaključan korjenovima kutnjaka i tada treba primijeniti posebnu biomehaniku zbog opasnosti od resorpcije korjenova. Na Slici 5.5. prikazan je takav primjer i resorpcija korijena kutnjaka koja će se zaustaviti pomicanjem impaktiranog pretkutnjaka.



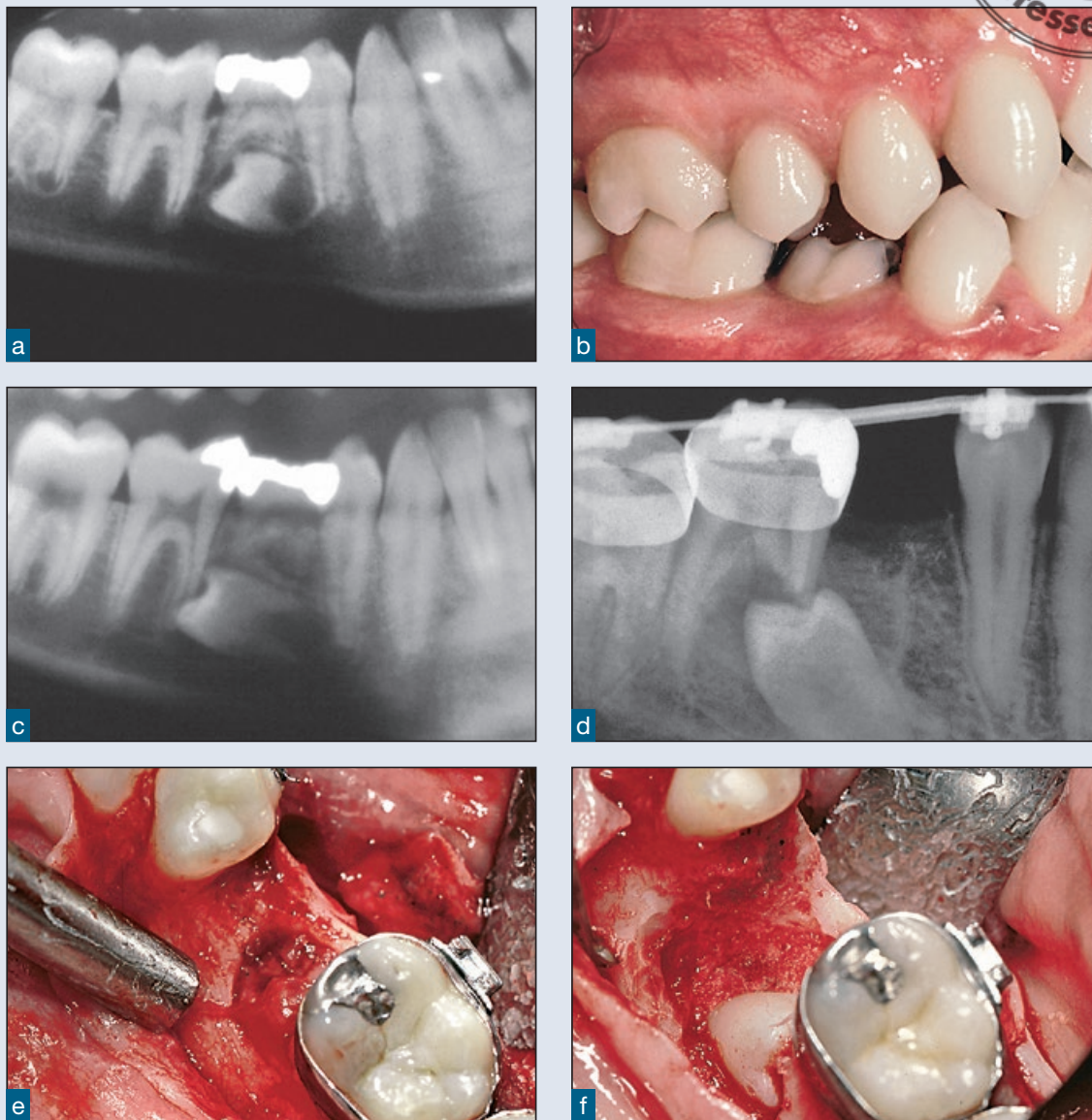
(e) Odignut je lingvalni režanj od očnjaka do drugog kutnjaka. Nakon uklanjanja kosti bukalno je radi čvršće veze u zub pričvršćen kolčić za izvlačenje zuba. Nakon vraćanja režnja kolčić je ostavljen otkriven. **(f i g)** Tri tjedna nakon kirurškog zahvata elastomernim je lančićem započet mezijalni pomak krune. Nakon što je kruna pretkutnjaka pomaknuta mimo lingvalne plohe kutnjaka, skinut je kolčić i daljnji pomak zuba nastavljen je postavljanjem prstena na drugi pretkutnjak. **(h)** Nakon smještanja zuba na mjesto vidi se kraći korijen nego uobičajeno. **(i i j)** Stabilan rezultat godinu dana nakon skidanja ortodontske naprave.

Slika 5.4. Impaktiran pretkutnjak izvučen zlatnim lančićem

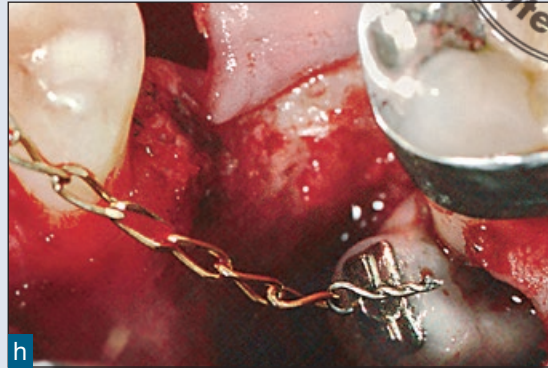
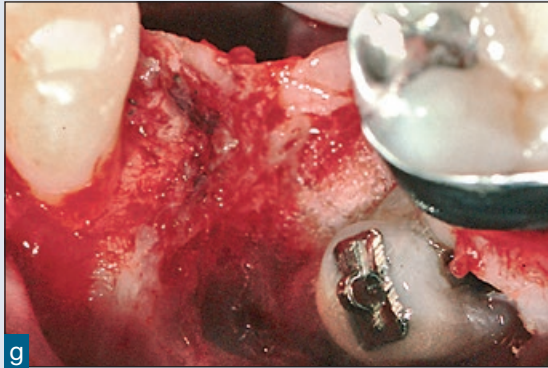


(a i b) Usprkos vađenju svih četiriju prvih pretkutnjaka zbog velikog nedostatka prostora, donji drugi pretkutnjaci ostali su impaktirani prema mezijalnim ploham kutnjaka. Za impaktirani zub otvoren je prostor i zatim je luk stabiliziran i pacijent upućen na kirurški zahvat. **(c i d)** Odignut je režanj pune debljine i uklonjena je kost s krune impaktiranog pretkutnjaka. **(e)** Lančić je nakon jetkanja i nanošenja adheziva zalijepljen neposredno na bukalnu kvržicu pretkutnjaka. **(f)** Režanj je reponiran i pričvršćen resorptivnim koncima. Lančić izlazi kroz inciziju sredinom grebena. Za izvlačenje zuba mogla se koristiti Ballista petlja.

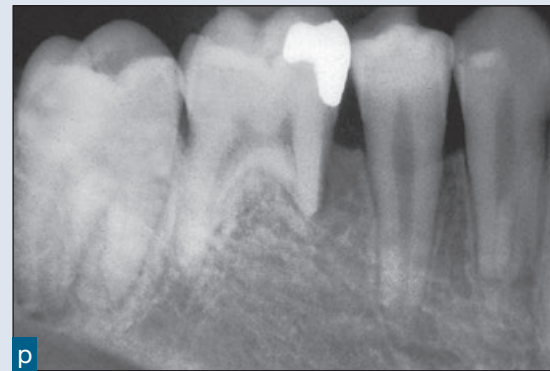
Slika 5.5. Resorpcija korijena prvog kutnjaka uzrokovana impaktiranim pretkutnjakom



(a) Adolescent u dobi od dvanaest i pol godina. Donji desni drugi pretkutnjak kasni u razvoju i kruna mu je usmjerena distalno. Ortodoncija je odgođena do razvoja korijena. (b i c) U dobi od petnaest godina korijen se dovoljno razvio da bi se započela ortodonska terapija. Mliječni kutnjak je izvađen. (d) Šest mjeseci nakon početka ortodonske terapije, prije kirurškog prikazivanja drugog pretkutnjaka, uočena je opsežna resorpcija korjenova kutnjaka zbog uspravljanja impaktiranog pretkutnjaka. (e i f) Odignut je lingvalni režanj i uklonjena je kost s kruna pretkutnjaka.



(g i h) Zub je lingvalnom plohom bio okrenut okluzalno, pa je na lingvalnu plohu zalijepljena bravica i na nju ligiran lančić.
(j) Režanj je vraćen s lančićem koji prolazi kroz fenestraciju režnja. **(j do l)** Zub se izvlačio Ballista petljom od 0,018-inčne žice s mezijalno i okluzalno usmjerenom silom.



(m) Autori nisu ni pokušali derotirati zub. **(n i o)** Skinuta je ortodontska naprava i kompozitom je preoblikovana bukalna kvržica kako bi se postigla bolja okluzija. **(p)** Na rendgenskoj snimci vidi se da resorpcija korijena nije napredovala. **(q i r)** Stabilna okluzija dvadeset i dvije godine nakon završetka ortodontske terapije.



Predodontsko kirurško prikazivanje impaktiranog zuba

Ova metoda koristi se kod impakcije gornjeg pretkutnjaka na nepcu ili u alveoli (Slika 5.6.). Režanj se odigne od mezijalne plohe kutnjaka sve do očnjaka i prikaže se cijela kruna uklanjanjem kosti. Na pripremljenu krunu zuba zalijepi se bravica (Slika 5.6.f) koja se nakon reponiranja fenestriranog režnja prekrije parodontnim zavojem (Slika 5.6.g). Nakon nekoliko tjedana može se ukloniti zavoj, osim u slučaju jako visoke impakcije kada se zavoj ostavlja sve do spontanog nicanja zuba. Ponekad to znači i dva do tri mjeseca. Aktivni pomak zuba može se započeti nakon dovoljnog izrastanja zuba.

Biomehanika za izvlačenje impaktiranog pretkutnjaka

Biomehanika za izvlačenje impaktiranog pretkutnjaka ovisi o položaju korijena i dubini impakcije. U slučaju uspravne ili gotovo uspravne impakcije u sredini alveole autori preporučuju izvlačenje Ballista petljom vertikalno između labijalnoga i lingvalnog kortikalisa (Slika 5.2.i). Za učinkovit pomak kroz sredinu grebena dužina Ballista petlje treba biti jednaka udaljenosti od sredine alveolarnog grebena do žičanog luka. Nakon pojave zuba u usnoj šupljini na krunu se može zalijepiti bravica za smještaj u zubni luk.

Ako je pretkutnjak palatinalno ili lingvalno, i leži lingvalno od korjenova prvog kutnjaka, umjesto Ballista petlje elastomernim se lančićem potakne pomak zuba prema sredini alveole i mezijalno od prvog kutnjaka (vidi Sliku 5.3.f). Za ovakav način pomicanja bitno je osigurati dovoljno sidrište za elastomerni lančić. Sidrište za pomak impaktiranog zuba od kutnjaka može biti palatinalni ili lingvalni luk ili mini vijak implantat.

Ponekad impaktirani donji pretkutnjak promjenom eruptivne putanje skreće distalno i uzrokuje resorpciju korjenova prvog kutnjaka (Slika 5.5.c i 5.5.d). Iako ta pojava nije uobičajena, kad se uoči bitno je što prije odmaknuti krunu impaktiranog zuba od kutnjaka, kako ne bi došlo do nepovratnog oštećenja i gubitka kutnjaka. U tim slučajevima Ballista petlja nije korisna. Preferirani način pomicanja odnosno odmicanja krune pretkutnjaka od korijena prvog kutnjaka jest elastomernim lančićem ili nitolinskom oprugom pričvršćenom na lingvalni ili palatinalni luk, ili mini vijak implantat.

Kao što smo ranije spomenuli, kada impaktirani drugi pretkutnjak nije u sredini grebena, obično je impaktiran tipično lingvalno ili palatinalno od korjenova prvog kutnjaka. Primjer takve impakcije prikazan je na Slici 5.3. U tim situacijama autori ne preporučuju izvlačenje zuba Ballista petljom prema sredini grebena. Umjesto toga predlažu pomak krune zuba elastomernim lančićem prema mezijalno i zatim prema zubnom luku. U takvim je situacijama gotovo nemoguće u potpunosti izbjeći resorpciju lingvalnih ploha korjenova kutnjaka, no istraživanja pokazuju da odmicanjem krune impaktiranog zuba započinje diferencijacija cementoblasta iz mezenhimnih stanica i odlaganje staničnog cementa na područjima na kojima se pojavila resorpcija.



Indeks

A

- Alveola
 - impakcija gornjeg središnjeg sjekutića u alveoli 4
- Ankiloza
 - definicija 75
 - elastomerni lančić za izvlačenje 81-82
 - impakcija pretkutnjaka 130-132
 - palatinalno impaktiranih očnjaka 87, 92
 - prikazivanje odizanjem režnja pune debljine 87-89
- Apikalno pomaknuti režanj u terapiji
 - labijalno impaktiranih gornjih očnjaka 28, 31-35, 37,41, 62-63, 164-165
 - gornji središnji sjekutić 6-10, 23-24, 166-167
 - impaktirani donji očnjaci 106, 108
 - impaktirani donji drugi kutnjaci 145
 - problemi povezani s apikalno pomaknutim režnjem 6, 23-24
 - resorptivni konci 35

Autotransplantacija

- impaktiranog donjeg drugog pretkutnjaka 133-137
- gubitak zubi kao posljedica neuspjele autotransplantacije 162

B

- Ballista petlja 13, 23, 37, 51, 105, 126, 129
- BAMA pravilo, pravilo bukalno smještenog objekta 44, 46, 94
- Barricaid parodontni zavoj 43, 47
- Bravica i lančić
 - u terapiji labijalno impaktiranih gornjih očnjaka 52-54
 - u terapiji palatinalno impaktiranih gornjih očnjaka 78
- Bravice
 - u terapiji impakcije donjeg očnjaka 105, 108
 - u terapiji impakcije gornjeg središnjeg sjekutića 5

C

Caklinsko-cementno spojište 48, 65
 CBCT labijalno impaktiranog gornjeg očnjaka
 44, 60, 61
 Cervikalni *headgear* 72
 Cista 4

D

Donji drugi pretkutnjaci
 autotransplantacija 133-137
 ektopični 120-121
 kirurško prikazivanje 136
 lingvalno smješteni 120-121
 prikaz 115-119
 palpacija 115
 razvoj korijena 133
 Donji kutnjaci
 drugi kutnjaci 145-150
 prvi kutnjaci 141-145
 Donji očnjaci
 bravice 108
 ektopična impakcija
 horizontalna impakcija 108-110
 opis 103
 prikaz 106-107, 109-110
 recesija 171
 labijalna impakcija
 ektopičan položaj 106-107
 opis 103
 prikaz odizanjem punog reznja
 111-112
 recesija 171
 mezijalna 111-112
 u sredini alveole 103-104
 prekobrojni zub uzrok impakcije 104
 prikaz
 apikalno pomaknutim reznjem 106, 108
 metodom zatvorene erupcije 103-104
 odizanjem punog reznja 111-112
 privremeno sidrište 108
 tkivni transplantati 111
 vertikalna 104-107
 Drugi kutnjak
 donji 145-150
 gornji 151-152
 Drugi pretkutnjak. Vidi donji drugi pretkutnjak.

E

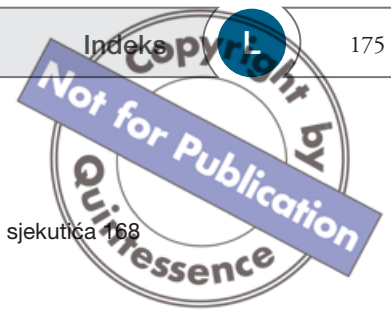
Ektopične impakcije
 labijalno impaktiranih gornjih očnjaka
 apikalno pomaknuti režanj 38, 41, 51,
 164-165
 komplikacije 172
 modificirani režanj 45-47
 nagib korijena lateralnog sjekutića 65
 ortodontija 51-53

položaj preko gornjeg središnjeg
 sjekutića 59
 donji očnjaci
 opis 103
 prikaz 106-107, 109-110
 recesija 171
 donji drugi pretkutnjaci 120-121
 Ekscizijsko prikazivanje
 impaktiranih gornjih središnjih sjekutića 5-6,
 23
 labijalno impaktiranih gornjih očnjaka 28,
 29-30
 Elastomerni lančić
 kod palatalno impaktiranih gornjih očnjaka
 81-82
 za pomak zuba 126

G

Gingivektomija
 gornjih središnjih sjekutića 5-6, 23
 komplikacije 23
 za prikaz labijalno impaktiranih gornjih
 očnjaka 30
 Gornji očnjaci. Vidi labijalno impaktirani gornji
 očnjaci. Palatinalno impaktirani gornji
 očnjaci.
 Gornji središnji sjekutići, impakcija
 bravice 5
 ektopični, labijalno smješteni 6
 etiologija 1-4
 horizontalna impakcija
 apikalno pomaknuti režanj 7-8,
 166-167
 kirurška replantacija 20-22
 metoda zatvorene erupcije 18-19
 recidiv 166-167
 komplikacije 168
 labijalna
 apikalno pomaknuti režanj 9-10
 metoda zatvorene erupcije 15-16
 postoperativna ortodontija 23
 predoperativna ortodontija 5
 prekobrojni zub uzročnik 1-4, 12
 prikaz
 apikalno pomaknutim reznjem 6-10,
 23-24
 ekscizijom 5-6, 23
 gingivektomijom 5-6, 23
 kirurška replantacija 20-22
 metodom zatvorene erupcije 11-19,
 123
 problemi 23-24
 recesija nakon nepravilno izvedene kirurgije
 168
 rendgenska dijagnostika 17
 visoka impakcija 16
 Gornji kutnjaci 151-152





Gornji pretkutnjaci 131-132
Gubitak zuba 155, 159-161

H

Horizontalne impakcije
donjeg očnjaka 108-110
donjeg drugog pretkutnjaka 116
gornjeg središnjeg sjekutića
apikalno pomaknuti režanj 7-8,
166-167
kirurška replantacija 20-22
metoda zatvorene erupcije 18-19
recidiv 166-167
labijalno impaktiranih gornjih očnjaka
48-49

I

Impakcije u središnjoj liniji
labijalno impaktirani gornji očnjaci
apikalno pomaknuti režanj 51
donji očnjaci 103-104
donji prvi kutnjaci 143
ortodontcija 51
prikaz zuba 50
Incizalni foramen, palatinalna impakcija gornjih
očnjaka u blizini incizalnog foramena 73-74
Incizija sredinom grebena 11, 17

J

Jednostavne impakcije gornjih očnjaka
definicija 75
odizanje režnja za prikazivanje zuba 76-80
prikaz *punchem* sluznice 75-76
primjer 75-80
punch sluznice za prikazivanje palatinalno
impaktiranih gornjih očnjaka 75-76
puni režanj 77, 79-80, 83-87
predortodontsko prikazivanje 75-80

K

Kirurgija
pristup 163
u terapiji labijalno impaktiranih gornjih
očnjaka
BAMA pravilo 44, 46
CBCT 44, 60-61
određivanje položaja zuba prije
kirurgije 44
replantacija u terapiji gornjeg središnjeg
sjekutića 20-22
Kolčić za izvlačenje labijalno impaktiranog
gornjeg očnjaka 36-37
Komplikacije

gubitak kosti 155-158
gubitak zuba 155, 159-161
impakcija gornjeg središnjeg sjekutića 168
loša estetika 155
pregled komplikacija 155

Kutnjaci

donji. Vidi složene impakcije donjih
kutnjaka.
drugi kutnjaci 145-150
gornji 151-152
prvi kutnjaci 141-145

L

Labijalno impaktirani gornji očnjaci
apikalna impakcija 48-50
ektopični
apikalno pomaknuti režanj 38, 41, 51,
164-165
nagib lateralnog sjekutića
modificirani režanj 45-47
ortodontcija 51-53
položen preko gornjeg središnjeg
sjekutića 59
razmatranja 65
estetika 63
etiologija 28
gingiva 38
horizontalno položeni 48-49
kirurgija
CBCT prije 4, 60, 61
pravilo bukalno smještenog objekta 44,
46
procjena položaja 44
koralna impakcija 30, 48
lateralni sjekutić 61-62, 65
nedostatak prostora 66
neznatno 34-35f
određivanje položaja 44, 46
ortodontska biomehanika
ektopična impakcija 51-54
impakcija u sredini alveole 51
izazovi 55-59
sidrište 53
položaj krune
labiolingvalni 37
meziodistalni 38
pomak zuba
smjer 64-65
u odnosu na vađenje zuba 66-67
izostanak pomaka 63-64, 172
pomoćni labijalni luk 58
prevalencija 27
prikaz 29
prikazivanje zuba
apikalno pomaknutim režnjem
28, 31-35, 37-38, 51, 62-63,
164-165



ekscizijsko 28-30
gingivektomijom 30
kolčić 36-37
komplikacije 172
lijepljenje bravice i lančića 42-44,
52-54, 62
metodom zatvorene erupcije 28,
36-38, 48, 60, 63, 169-170
mjerila za odabir metode 37-38
razlika u veličinama kruna zuba 65
recesija i recidiv 164-165
recesije 63
rendgenska dijagnostika 60, 61-62
resorpcija korijena 39-41, 58-60, 64
samostalno ispravljanje položaja 28
smjer pomaka zuba 64-65
spontano nicanje 46f-47
u blizini lateralnog sjekutića 61-62
u odnosu na susjedne lateralne sjekutiće 59
vađenje 65-67
visoka impakcija u sredini alveole
apikalno pomaknuti režanj 51
ortodoncija 51
prikaz zuba 50
zaustavljanje pomaka zuba 63-64, 172
Lateralni sjekutić
labijalno impaktirani očnjak u blizini vrha
korijena sjekutića 61-62
položaj 65
Ligiranje palatinalno impaktiranog očnjaka
159-160

M

Metoda zatvorene erupcije
gornjih središnjih sjekutića 11-19
impaktiranih donjih očnjaka 103-104
impaktiranih pretkutnjaka 119-125
metode vezanja za zub 60
opis 72
palatinalno impaktiranih gornjih očnjaka
72-74
resorpcija korijena 74
u terapiji
labijalno impaktiranih gornjih očnjaka
28, 36-38, 48, 60, 63, 169-170
Meziodens 1, 3
Mukogingivno spojište 34, 38

N

Nedostatak prostora 66

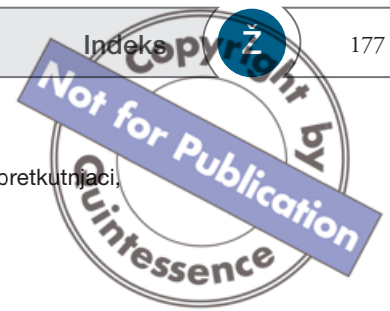
O

Obrnuti pregriz 31
Očnjaci. Vidi labijalno impaktirani očnjaci.
impakcija donjih očnjaka, palatinalna
impakcija gornjih očnjaka

Odontom 4
Ortodontska biomehanika
ektopična impakcija 51-54
impakcija u sredini alveole 51
izazovi 55-59
važnost 163
za izvlačenje impaktiranih pretkutnjaka 126,
129
za labijalno impaktirane gornje očnjake
sidrište 53
Osteotomija 133

P

Palatinalno impaktirani gornji očnjaci
ankiloza 87, 92
blizina incizalnog foramena 73-74
cervikalni *headgear* 72
gubitak kosti uzrokovan neprikladnom
ortodontskom biomehanikom 156, 158
gubitak zuba zbog ligiranja 159-160
interceptivna terapija 71-72
iznad vrhova korjenova sjekutića 88-89
u odraslih 88, 90-92
metoda zatvorene erupcije 72-74
predortodontski prikaz zuba
u odraslih 88, 90-92
prednosti 92-93
kritičko razmatranje 93
elastomerni lančić 81-82
estetika 93
odizanje režnja 76-80
režnjevi pune debljine 77, 79-80,
83-89
spontano nicanje 75, 92-95
složena impakcija
ankiloza 87, 92
definicija 75
elastomerni lančić 81-82
puni režanj 87-89
Punch metoda 75-76
metode 75-92
odabir pravog trenutka 94
prevalencija 71
reference 72
resorpcija korijena 96-99, 161
jednostavne impakcije
spontano nicanje 76
definicija 75
primjer 75-80
odizanje režnja za prikaz zuba 76-80
puni režanj 77, 79-80, 83-87
predortodontski prikaz zuba 75-80
spontano nicanje 92
Peteljčasti režnjevi
pune debljine
prikaz 61
za prikaz donjih očnjaka 111-112



- za prikaz palatinalno impaktiranih donjih
očnjaka 77, 79-80, 83-88
za prikaz impaktiranih pretkutnjaka 119
labijalno impaktirani gornji očnjaci 32
gornji središnji sjekutić 11, 32
djelomični režanj 48, 49
- Prekobrajni zubi
vađenje 3-4
interceptivno uklanjanje 3-4
impakcija donjeg očnjaka uzrokovana
prekobrojnim zubima 104
impakcija gornjeg središnjeg sjekutića
uzrokovana impaktiranim zubima 1-4,
12
- Pretkutnjaci
spontano nicanje 130
autotransplantacija 133-137
u pacijenta s Downovim sindromom
127-128
nicanje
posljedice ankiloze 130-132
spontano 130
ortodontska biomehanika 126, 129
vađenje 138
horizontalna impakcija 116
lingvalna impakcija 129
donji drugi pretkutnjak
autotransplantacija 133-137
ektopična impakcija 120-121
primjer 115-119
lingvalna impakcija 120-121
palpacija 115
razvoj korijena 133
prikazivanje 136
gornji 131-132
položaj u sredini alveole 115, 129
rendgenska dijagnostika 115, 117
razvoj korijena 133
resorpcija korijena uzrokovana
impaktiranim pretkutnjakom
123-125
- Prikazivanje zuba
metodom zatvorene erupcije 119-125
odizanjem punog reznja 119
zlatni lančić 119, 122
predortodontske metode 126-128
- Pričvršćivanje na zub, u metodi zatvorene
erupcije 60
- Prikazivanje zuba
labijalno impaktiranih gornjih. Vidi labijalno
impaktirane očnjake, prikaz.
impaktiranog donjeg očnjaka. Vidi donji
očnjaci, prikaz.
impaktiranog gornjeg središnjeg sjekutića.
Vidi gornji središnji sjekutići, prikaz.
impaktiranih palatinalno impaktiranih
gornjih očnjaka. Vidi palatinalno
impaktirani gornji očnjaci.
- impakcija pretkutnjaka. Vidi pretkutnjaci,
prikaz.
odabir pravog trenutka 163
Privremeno sidrište 108
Prvi kutnjak, 141-145
Puni režanj
primjer 61
za prikaz donjih očnjaka 111-112
palatinalno impaktiranih gornjih očnjaka
77-80, 83-89
pretkutnjaka 119
- R**
Rana dijagnoza 163
Raskoljeni peteljasti režanj 48-49
Recesije gingive 63, 168
labijalno impaktiranog i ektopično
smještenog donjeg lijevog očnjaka 171
labijalno impaktiranog gornjeg očnjaka
164-165
Resorpcija korijena
metoda zatvorene erupcije 74
uzrokovana labijalno impaktiranim gornjim
očnjacima 39-41, 58-60, 64
uzrokovana palatinalno impaktiranim
gornjim očnjacima 96-99, 161
uzrokovana impaktiranim pretkutnjacima
123-125
- S**
Sjekutići. Vidi lateralni sjekutić, gornji središnji
sjekutići.
Složene palatinalne impakcije gornjih očnjaka
- T**
Transplantati mekih tkiva 111
- V**
Vađenje
impaktiranih pretkutnjaka 138
labijalno impaktiranih gornjih očnjaka
65-67
Vertikalna impakcija gornjih očnjaka 104-107
Vezivni transplantat 63, 111
- Z**
Zlatni lančić za izvlačenje pretkutnjaka 119, 122
- Ž**
Žičani luk 82, 88