

به نام خداوند بخشنده مهربان

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

# اختلالات رویشی در کودکان

دکتر مریم قاسمیپور

متخصص دندانپزشکی کودکان و نوجوانان

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی بابل

**TABLE 9-1** Chronology of the Human Dentition

TOOTH	HARD TISSUE FORMATION BEGINS	AMOUNT OF ENAMEL FORMED AT BIRTH	ENAMEL COMPLETED	ERUPTION	ROOT COMPLETED
<b>DECIDUOUS DENTITION</b>					
<b>Maxillary</b>					
Central incisor	4 mo in utero	Five sixths	1½ mo	7½ mo	1½ yr
Lateral incisor	4½ mo in utero	Two thirds	2½ mo	9 mo	2 yr
Cuspid	5 mo in utero	One third	9 mo	18 mo	3¼ yr
First molar	5 mo in utero	Cusps united	6 mo	14 mo	2½ yr
Second molar	6 mo in utero	Cusp tips still isolated	11 mo	24 mo	3 yr
<b>Mandibular</b>					
Central incisor	4½ mo in utero	Three fifths	2½ mo	6 mo	1½ yr
Lateral incisor	4½ mo in utero	Three fifths	3 mo	7 mo	1½ yr
Cuspid	5 mo in utero	One third	9 mo	16 mo	3¼ yr
First molar	5 mo in utero	Cusps united	5½ mo	12 mo	2¼ yr
Second molar	6 mo in utero	Cusp tips still isolated	10 mo	20 mo	3 yr
<b>PERMANENT DENTITION</b>					
<b>Maxillary</b>					
Central incisor	3-4 mo		4-5 yr	7-8 yr	10 yr
Lateral incisor	10-12 mo		4-5 yr	8-9 yr	11 yr
Cuspid	4-5 mo		6-7 yr	11-12 yr	13-15 yr
First bicuspid	1½-1¾ yr		5-6 yr	10-11 yr	12-13 yr
Second bicuspid	2-2¼ yr		6-7 yr	10-12 yr	12-14 yr
First molar	At birth	Sometimes a trace	2½-3 yr	6-7 yr	9-10 yr
Second molar	2½-3 yr		7-8 yr	12-13 yr	14-16 yr
Third molar	7-9 yr		12-16 yr	17-21 yr	18-25 yr
<b>Mandibular</b>					
Central incisor	3-4 mo		4-5 yr	6-7 yr	9 yr
Lateral incisor	3-4 mo		4-5 yr	7-8 yr	10 yr
Cuspid	4-5 mo		6-7 yr	9-10 yr	12-14 yr
First bicuspid	1¾-2 yr		5-6 yr	10-12 yr	12-13 yr
Second bicuspid	2¼-2½ yr		6-7 yr	11-12 yr	13-14 yr
First molar	At birth	Sometimes a trace	2½-3 yr	6-7 yr	9-10 yr
Second molar	2½-3 yr		7-8 yr	11-13 yr	14-15 yr
Third molar	8-10 yr		12-16 yr	17-21 yr	18-25 yr

From Kronfeld R: *Bur* 35:18-25, 1935 (based on research by WHG Logan and R Kronfeld); adapted by Kronfeld R, Schour I: *J Am Dent Assoc* 26: 18-32, 1939; further adapted by McCall JO, Wald SS: *Clinical dental roentgenology: technic and interpretation including roentgen studies of the child and young adult*, Philadelphia, 1940, WB Saunders.

# گوناگونی ترتیب رویش

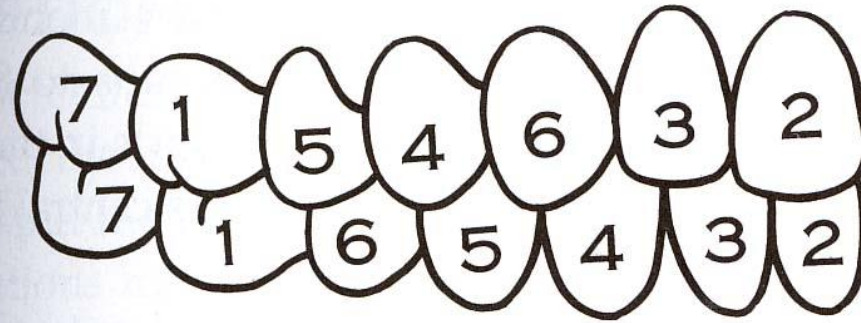


FIG. 9-2. Desirable eruption sequence for the permanent teeth.

## گوناگونی ترتیب رویش

- ▶ Moyer نشان داد این ترتیب رویش برای نگهداری قوس دندانی لازم است. برای مثال اگر کانین پایین قبل از پرمولر اول رویش نیابد و یا کانین های شیری زودتر از موعد از دست بروند می تواند موجب از دست دادن طول قوس و افزایش اوربایت شود (عادات دهانی و عضله فعال لب).
- ▶ رویش زودتر آسیای دوم دائمی نسبت به پرمولر دوم سبب از دست رفتن فضا می شود.

► Shumaker و همکارانش در پرتونگاری مشاهده کردند که هر دندان زمانی شروع به حرکت به طرف اکلوزن می کند که تقریباً تاج کامل شده باشد. فاصله زمانی بین کامل شدن تاج و شروع به رویش دندانهای دائمی تا هنگامی که به طور کامل در اکلوزن قرار گیرند، تقریباً ۵ سال طول می کشد.

► Gron نشان داد بیرون آمدن دندان بیشتر در ارتباط با تکامل ریشه است تا سن استخوانی و تقویمی. در زمان رویش دندان دائمی  $\frac{3}{4}$  ریشه تشکیل می شود و دندان ها قبل از اینکه ریشه کاملی داشته باشند به اکلوزن میرسند.

# عوامل موضعی و عمومی موثر بر رویش

## عوامل موضعی

- ▶ دندانهای انکیلوز
- ▶ وجود کیست، دندان اضافه یا ادنتوم
- ▶ فیروزه شدن لثه
- ▶ اسکار جراحی

## عوامل سیستمیک

- ▶ سندرم داون
- ▶ تولد زودرس
- ▶ ریکتز مقاوم به ویتامین D
- ▶ اختلالات ساختاری دندان
- ▶ زمینه ژنتیکی
- ▶ دیسپلازی کلیدوکراتیال
- ▶ کم کاری هیپوفیز و تیروئید
- ▶ .....



## تأثیر زود از دست دادن آسیاهای شیری بر زمان رویش دندانهای جانشین

▶ رویش دندانهای پرمولر در کودکانی که آسیاهای شیری خود را در سن ۴ یا ۵ سالگی یا قبل از آن از دست داده بودند به تأخیر می افتد. اگر کشیدن بعد از ۵ سالگی باشد از تأخیر کاسته می شود و کشیدن در ۸ و ۹ و ۱۰ سالگی سبب تسریع رویش میشود.

▶ افتادن زودرس دندان همراه با بیماری عمومی، معمولاً ناشی از برخی تغییرات دستگاه ایمنی یا بافت همبند است. شایعترین این حالات هیپوفسفاتازیا و پریودونتیت قبل از بلوغ است.



## رویش لینگوالی ثنایای دائم فک پائین

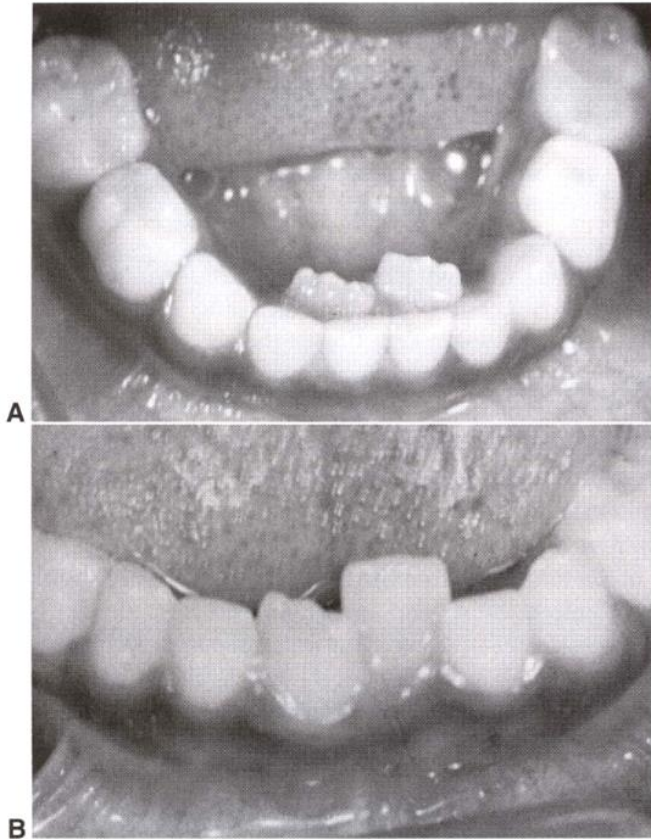
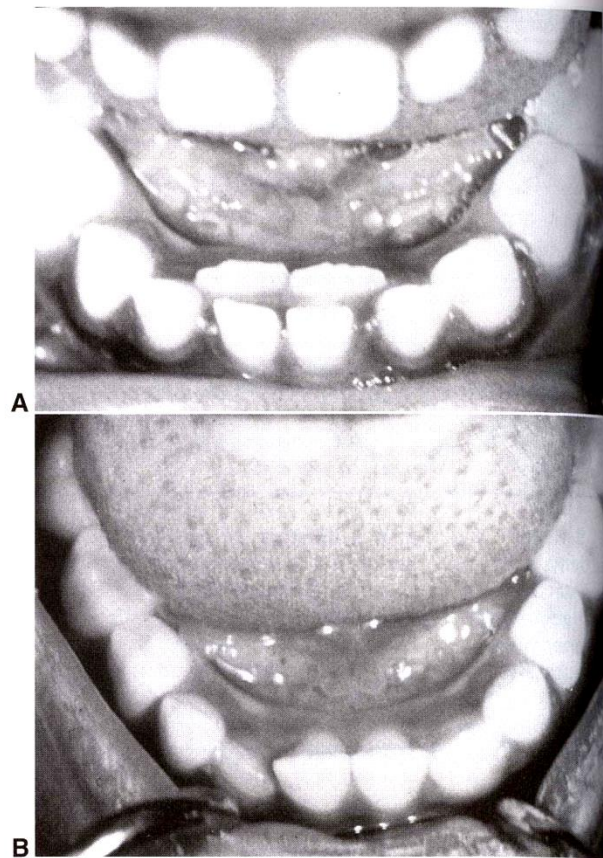


FIG. 9-3. **A**, The permanent central incisors are erupting lingual to the retained primary central incisors, which were extracted. **B**, The arch length is inadequate to accommodate the permanent incisors. However, they have moved forward into a more favorable position as a result of the force exerted on them by the tongue.





**FIG. 9-4.** **A,** Primary teeth are desirably spaced with sufficient room for the permanent central incisors. However, the permanent teeth erupted lingually to the primary teeth. **B,** Extraction of the primary central incisors resulted in a desirable positioning of the permanent teeth, but given enough time this condition probably would have been self-correcting.

## دندان درآوردن و رویش دشوار

▶ در بیشتر کودکان افزایش ترشح بزاق مقدم بر رویش دندانهای شیری است و کودک می خواهد دست و انگشتانش را به داخل دهان ببرد. این نشانه ها ممکن است تنها علامتی از رویش دندانها باشد که به زودی رخ خواهد داد.



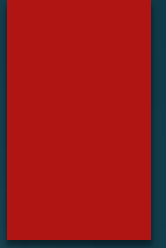
▶ Tasanen با مشاهده ۱۹۲ رویش نشان داد که دندان درآوردن منجر به افزایش وقوع عفونت، بالا رفتن درجه حرارت بدن، میزان رسوب گلبول قرمز، یا تعداد گلبول سفید و اسهال، سرفه، اختلال در خواب، یا مالیدن گوش یا گونه نمی شود، ولی باعث بی قراری در طول روز، افزایش میزان مکیدن انگشت یا مالش لثه، افزایش آبریزش دهان و احتمالاً قدری بی اشتها می شود. در یک سوم کودکان تغییر رنگ مخاط در ناحیه رویش دندان وجود نداشت. در یک سوم دیگر تغییرات خفیف و در بقیه کودکان، تغییر فراوانی در مخاط که اغلب با خونروی کمی همراه بود وجود داشت.

▶ از آنجا که رویش دندانها فرآیند فیزیولوژیکی طبیعی است، همراهی آن با تب و اختلالات عمومی توجیه پذیر نیست، تب یا عفونت دستگاه تنفسی در خلال این مدت باید تصادفی و نه مرتبط با فرآیند رویش در نظر گرفته شود.

▶ التهاب بافت‌های لثه ای قبل از خارج شدن کامل تاج ممکن است سبب حالت دردناک گذرا گردد، که در مدت چند روز برطرف می شود. برداشتن بافت پوشاننده دندان با جراحی، برای تسهیل رویش آسان تجویز ندارد. اگر کودک ناراحتی زیادی دارد، استفاده از بی حس کننده سطحی غیر محرک می تواند موجب راحتی موقت کودک گردد.

▶ در موارد مصرف مواد بی حسی باید احتیاط های لازم را بویژه در نوزادان مبذول داشت، زیرا جذب عمومی ماده بی حسی سریع است و در استفاده نادرست پماد ممکن است مسمومیت رخ دهد. والدین باید اهمیت استفاده درست این داروها را طبق دستور داده شده به روشنی در یابند.

▶ اگر به کودک اجازه جویدن وسیله تمیز دندان درآوردن یا تکه ای نان خشک داده شود، فرآیند رویش ممکن است تسهیل گردد.







# سکستر رویشی

▶ سکستر رویشی گاهی در هنگام رویش اولین دندان دائمی دیده می شود.

▶ سکستر های رویشی ممکن است از بافت استئوژنیک یا ادنتوژنیک ایجاد شود.

▶ سکستر های رویشی اهمیت کلینیکی زیادی ندارند.



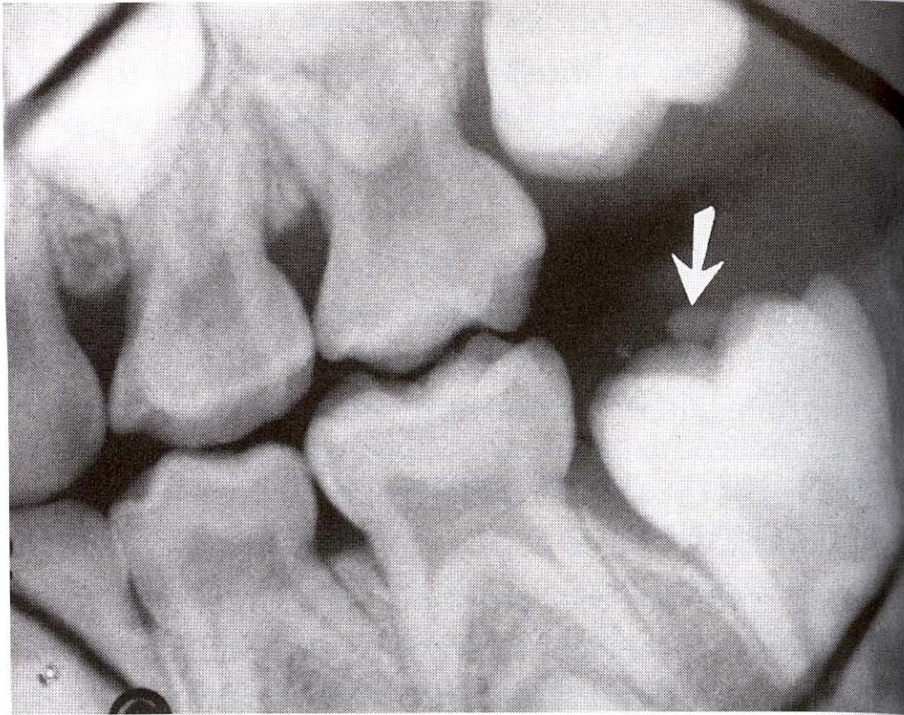


FIG. 9-7. Radiographic appearance of an eruption sequestrum (arrow) in a child 6 years, 9 months of age. No treatment is required unless symptoms develop. (Courtesy Drs. Paul E. Starkey and William G. Shafer.)

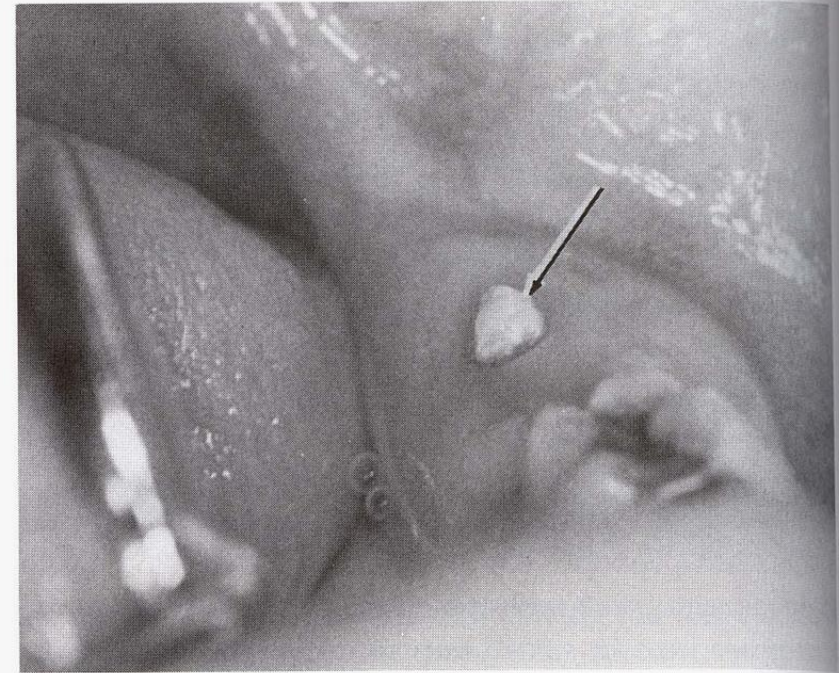


FIG. 9-6. Arrow points to an eruption sequestrum in a girl 5 years, 11 months of age. It appears clinically as a white spicule of hard tissue overlying the central fossa of a mandibular first permanent molar, which is just beginning to erupt through the mucosa. (Courtesy Drs. Paul E. Starkey and William G. Shafer.)

## دندانهای ناتال و نئوناتال

- ▶ دندانهای ناتال : دندانهایی که موقع تولد وجود دارند.
- ▶ دندانهای نئوناتال : دندانهایی که در طی ۳۰ روز اول رویش می یابند.
- ▶ شیوع دندانهای ناتال ۱:۳۳۹۲ و ۱:۳۳۶۷ در ۱۱۰۰۰ تولد و ۱:۷۱۶ در ۷۱۵۵ تولد بود.
- ▶ حدود ۸۵٪ دندانهای ناتال و نئوناتال ثنایای شیری فک پائین بود و درصد کمی دندان اضافه بود.
- ▶ معمولاً بصورت جفت دیده می شوند.
- ▶ دندانهای آسیای ناتال و نئوناتال نادر است.
- ▶ بیشتر در نوزادان طبیعی و ممکن است با و بدون سابقه فامیلی باشد

ممکن است نشانه ای از سندرمی باشد که شایعترین آن ellis , pierre robin, hallermann streiff , van ceveld ,sotos باشد.

علت رویش زودرس چند عاملی است و وراثت اتوزومی غالب و جنبه خانوادگی می تواند باشد

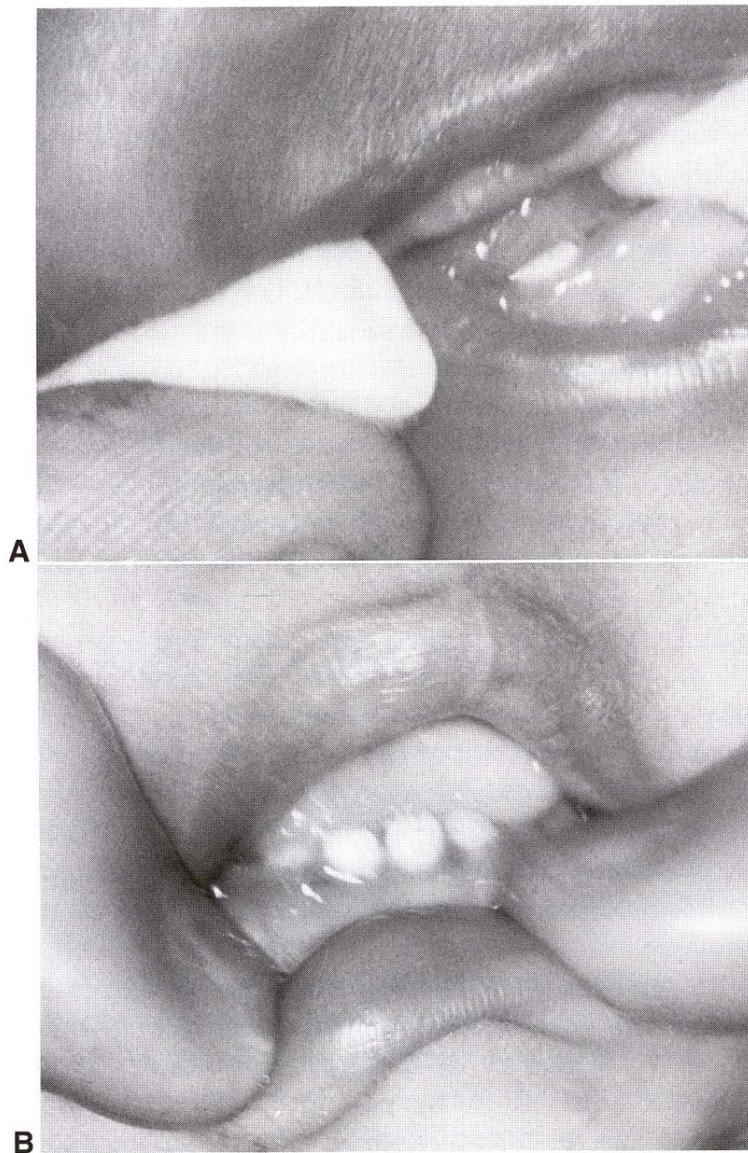
۱۰ تا ۱۵٪ کودکان با دندانهای ناتال یا نئوناتال دارای والدین، خواهر یا برادریا نزدیکان دیگری با سابقه چنین دندانهای بوده اند.

رادیوگرافی می تواند میزان تکامل دندان را نشان دهد.

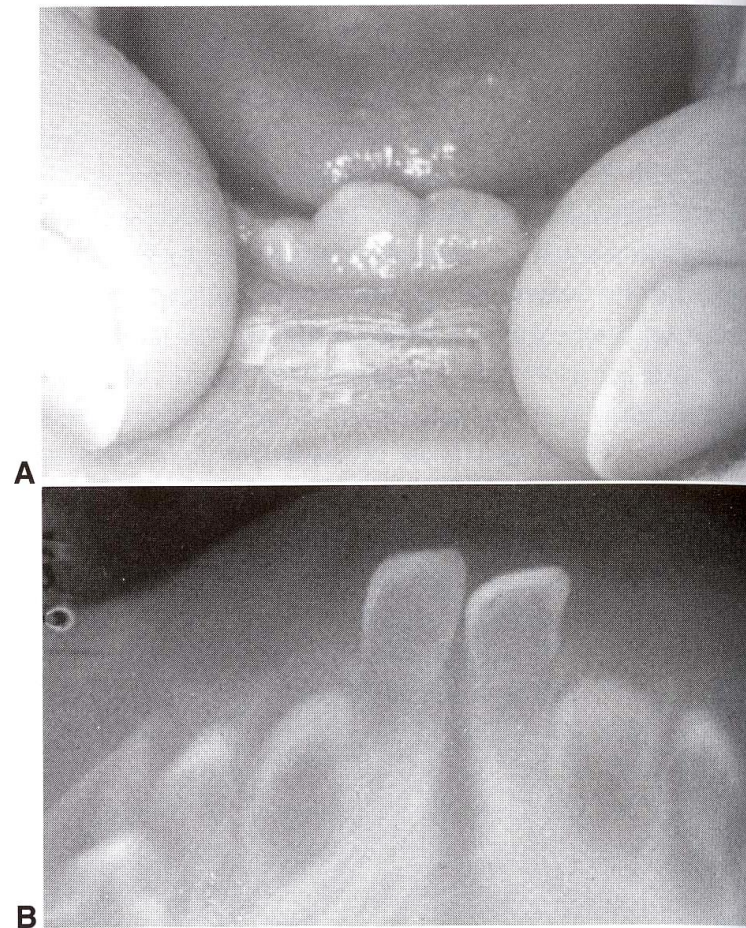
نوع نابالغ لق هستند و ممکن است خطر آسیب‌رشدن وجود داشته باشد. ممکن است لبه های تیز آن سطح لینگوآلی زبان شود (Riga-Fede)

بعد از کشیدن دندان کورتاژ لازم است تا بقایای ادنتوژنیک خارج شود و ساختمانهای شبیه دندان ایجاد نشود.

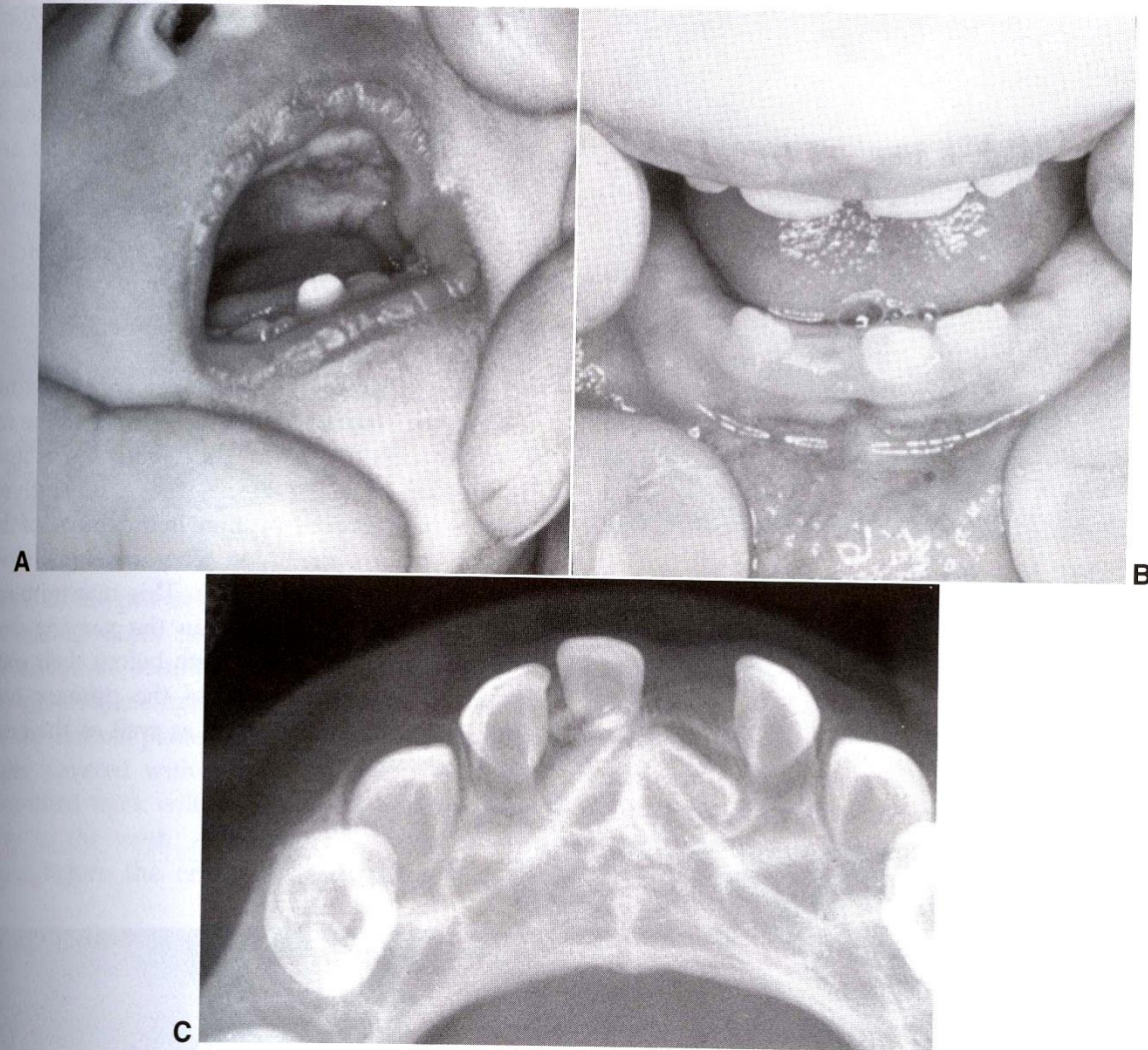
رویش دندان در طی دوره نئوناتال مشکل کمتری ایجاد می کند. اگر مادر هنگام شیر دادن ناراحت است از شیر دوش می تواند استفاده کند و اگر مادر تحمل کند کودک یاد می گیرد چگونه سیر بخورد



**FIG. 9-8. A,** Natal tooth in a 3-day-old infant. Because the tooth was not excessively mobile, there was no reason to recommend its removal. **B,** Within 2 months other teeth in the mandibular anterior region erupted. *The ungloved fingers in the photographs are those of the infant's parent.*



**FIG. 9-9. A,** Parents of a 3-week-old infant were concerned about the elevated mass of tissue on the lower ridge. **B,** Radiograph revealed two primary central incisors that would soon erupt. *The ungloved fingers in the photograph are those of the infant's parent.*



**FIG. 9-10.** **A**, Eruption of one of the primary central incisors occurred at 4 weeks of age. The tooth was mobile because of limited root formation, but it was not extracted. **B**, One of the prematurely erupted central incisors was subsequently lost as the result of a fall, but the other was retained. **C**, Dilacerated root formation on one of the neonatal teeth. *The ungloved fingers in the photographs are those of the infant's parent.*

## مروارید های اپشتاین، ندولهای بوهن و کیست های تیغه دندانی

- ▶ ضایعات کوچک سفید یا سفید مایل به خاکستری بر روی مخاط آلوئولی نوزاد ممکن است به غلط دندانهای ناتال نامیده شود.
- ▶ این ضایعات معمولا چند تائی هستند و اندازه آنها افزایش نمی یابد.
- ▶ این ضایعات چند هفته بعد از تولد خود به خود از بین می روند.



## Fromm سه نوع کیست را طبقه بندی کرد:

- ▶ مروارید های ایشتاین در طول درز میانی کام و از بقایای اپیتلیالی است که در زمان جنینی در بین درز میانی کام به دام افتادند.
- ▶ ندولهای بوهن در طول کناره های باکالی و لینگوالی ریجهای دندانی بر روی کام دور از درز میانی تشکیل می شوند. ندولها به نظر میرسد از بقایای بافت غدد موکوسی باشند و از نظر بافت شناسی متمایز هستند.
- ▶ کیست های تیغه دندانی، بر روی ستیغ ریج های دندانی فکها یافت می شوند و از بقایای تیغه دندانی می باشند.

▶ Darling و همکارانش در گروهی از کودکان با ۱۰۸ دندان انکیلوز نشان دادند که ۲۱ دندان شیری مبتلا دندان دائمی جانشین نداشتند. بعضی محققان رابطه ای بین انکیلوز و عدم وجود دندان دائمی یافتند ولی بعضی این رابطه را تأیید نمی کنند.

▶ پروسه غیر طبیعی تحلیل ریشه

▶ انکیلوز دندان آسیای شیری معمولاً پس از آغاز تحلیل ریشه اتفاق می افتد و هر چه زودتر شروع شود، شدیدتر است. البته گاهی ممکن است قبل از رویش و کامل شدن ریشه اتفاق بیفتد.

▶ دندان انکیلوز ممکن است با رویش دندان دائمی تداخل کند.

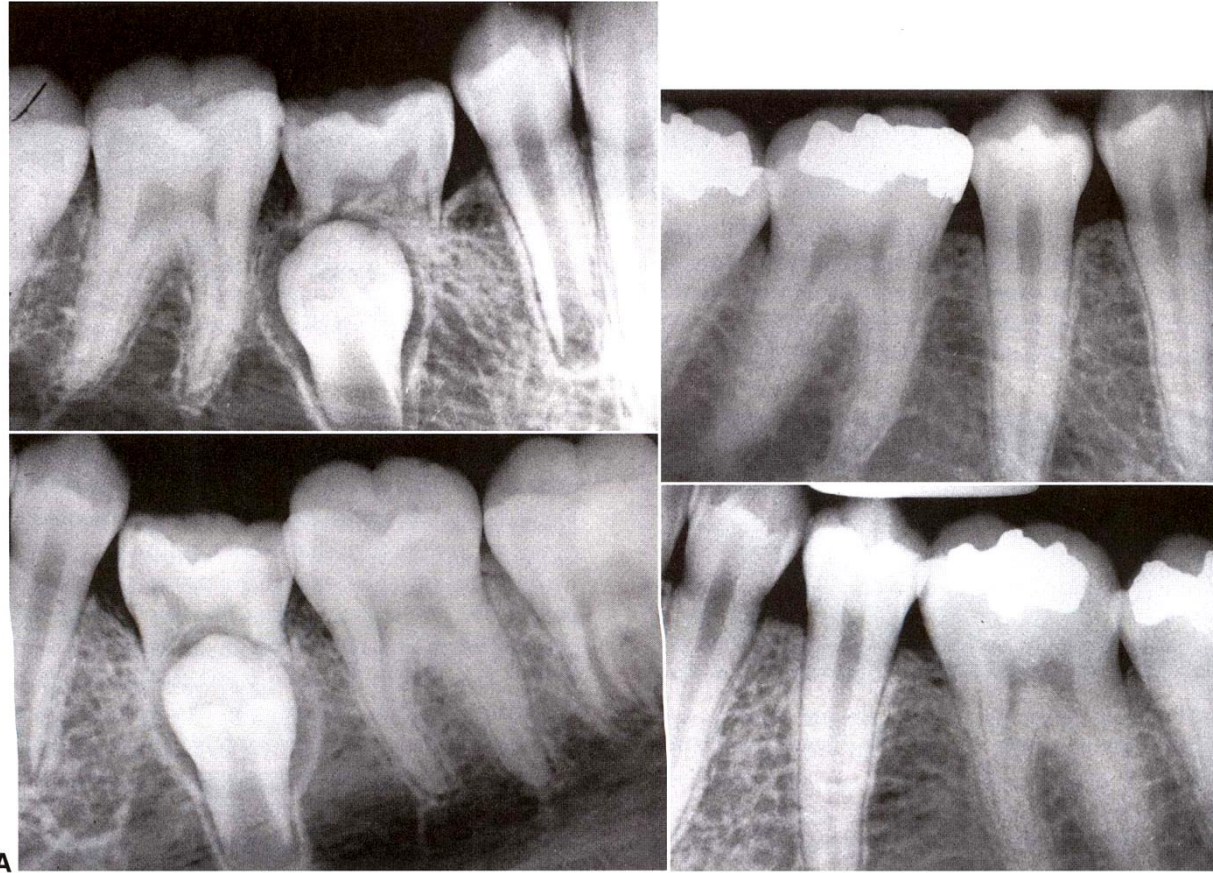


FIG. 9-12. The second primary molar is ankylosed and below the normal plane of occlusion. There is evidence of root resorption and deposition of bone into the resorbed areas.



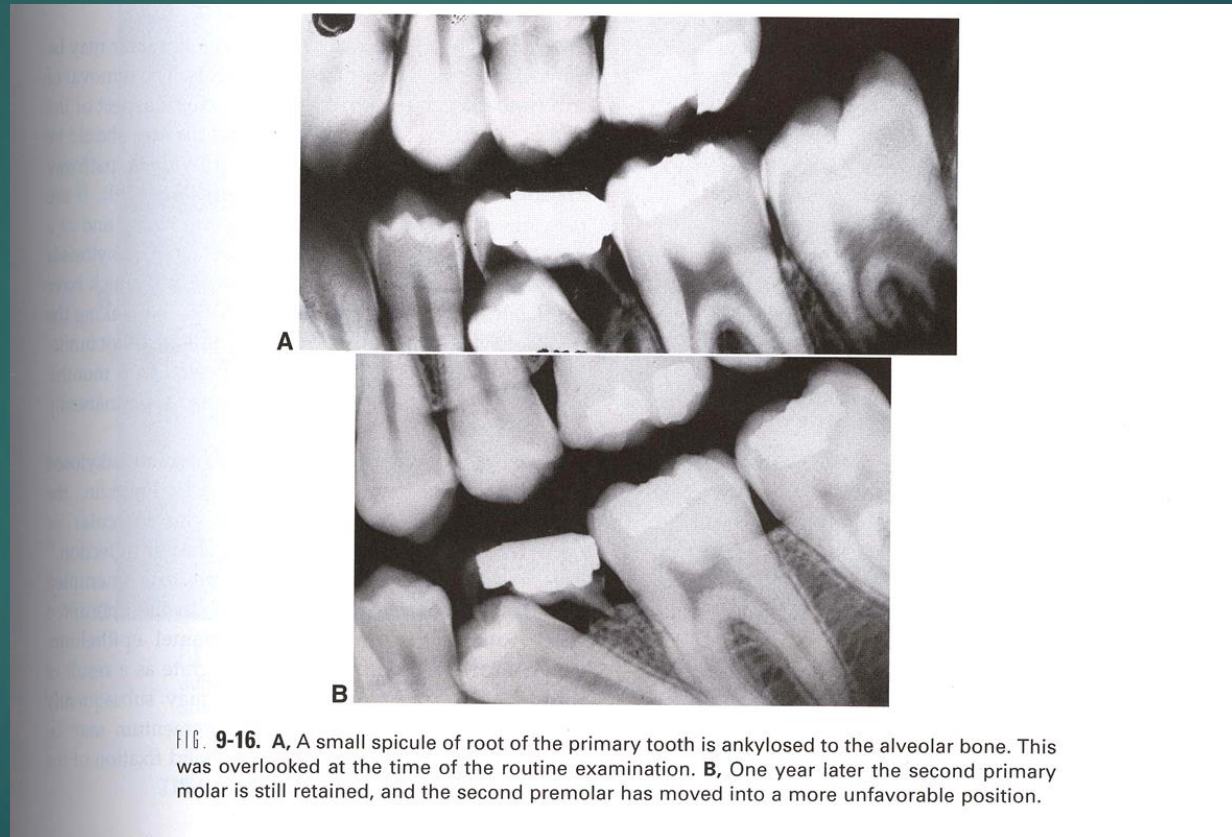
## عوامل موضعی و عمومی موثر بر رویش

- ▶ دندانهای انکیلوز
- ▶ دندان فرورفته
- ▶ Henderson خاطر نشان کرد انکیلوز وقفه ای در روند رویش است و
- ▶ بیماری که ۱ یا ۲ دندان انکیلوز دارد، تمایل بیشتری به داشتن دندانهای انکیلوز دارد.
- ▶ آسیاهای شیری فک پائین بیشتر دچار انکیلوز می شوند. دندانهای قدامی دچار نمی شوند مگر تروما
- ▶ علت انکیلوز مشخص نیست ولی سه تئوری بیان شده است الگوی خانوادگی، فامیلیال، احتمالاً غیر وابسته به جنس-سیاهپوستان ۹۳/۰٪ و سفیدپوستان ۴۰٪.



**FIG. 9-13. A,** Bilateral ankylosis of second primary molars. **B,** The ankylosed molars were eventually shed, and the second premolars erupted into good occlusion. Frequently the ankylosed teeth must be removed surgically.

# انکیلوز، تشخیص و درمان



## تشخیص انکیلوز

- ▶ عدم رویش کامل دندان شیری تا حد دندان های مجاور
- ▶ عدم تکامل زواید آلوئولی در حد اکلوزن طبیعی
- ▶ خارج از اکلوزن بودن آسیاهای مقابل
- ▶ لق نبودن دندان انکیلوز حتی در موارد پیشرفته تحلیل ریشه
- ▶ داشتن صدای تو پر و سخت در هنگام دق
- ▶ نقص در پیوستگی غشای پرئودنتال در پرتونگاری
- به جز در مواردی که مشکل پوسیدگی غیر عادی باشد یا کم شدن طول قوس مشاهده شود دندانپزشک ممکن است زیر نظر گرفتن دندان را انتخاب کند .

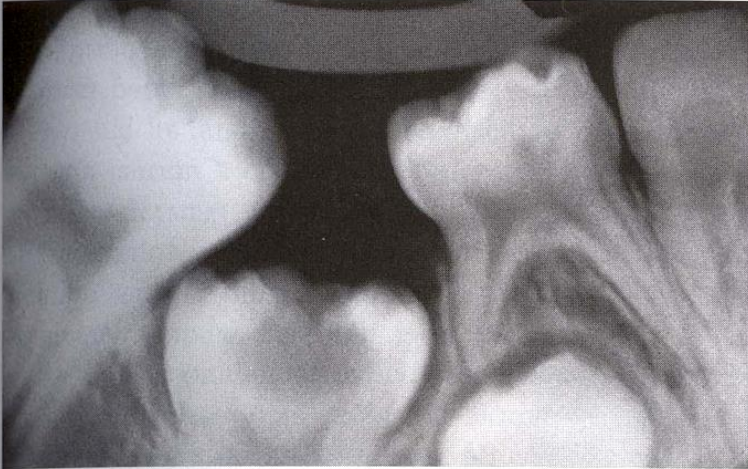
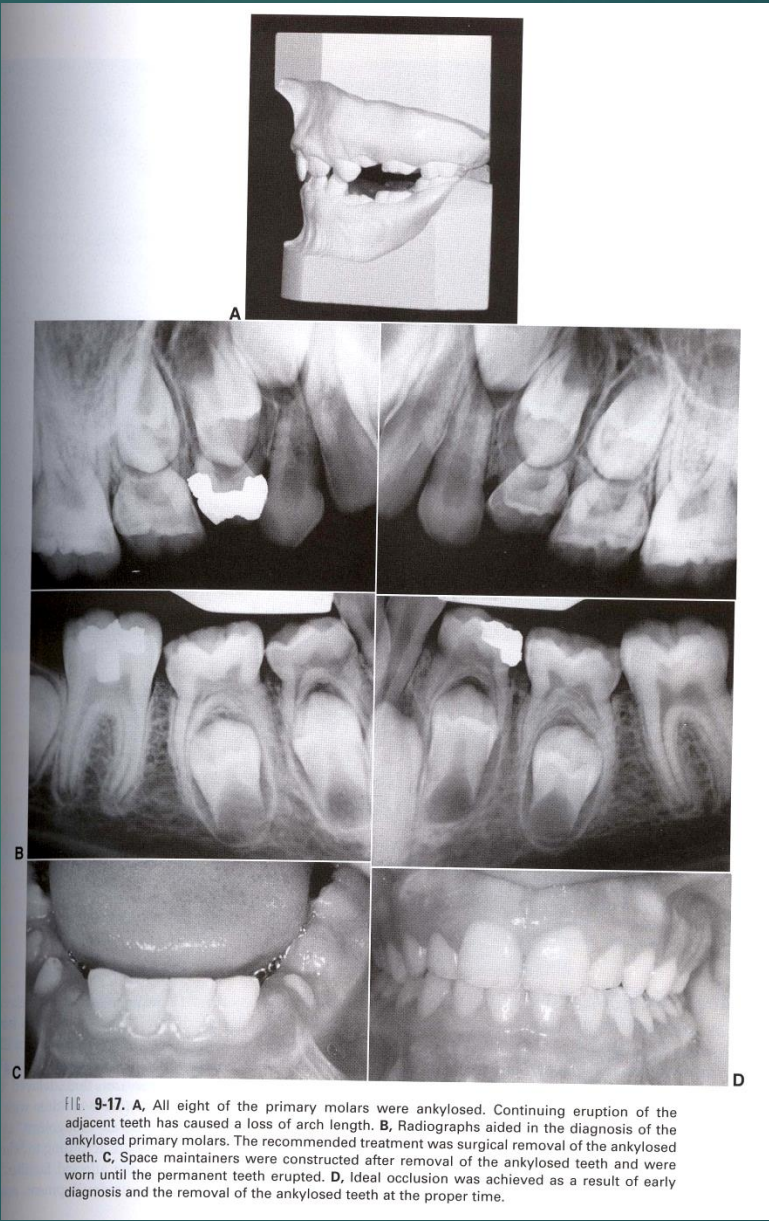


FIG. 9-14. Ankylosed second primary molar with a carious lesion in the occlusal surface. This tooth probably became ankylosed soon after root resorption began.



FIG. 9-15. An ankylosed, deeply embedded second primary molar. Surgical removal of this tooth is indicated.



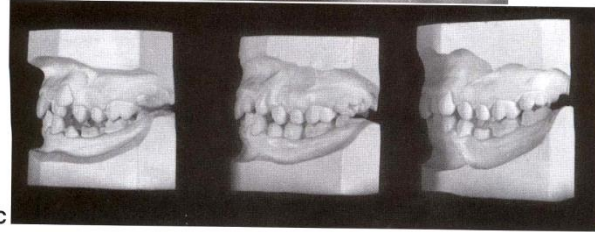
**FIG. 9-17.** **A,** All eight of the primary molars were ankylosed. Continuing eruption of the adjacent teeth has caused a loss of arch length. **B,** Radiographs aided in the diagnosis of the ankylosed primary molars. The recommended treatment was surgical removal of the ankylosed teeth. **C,** Space maintainers were constructed after removal of the ankylosed teeth and were worn until the permanent teeth erupted. **D,** Ideal occlusion was achieved as a result of early diagnosis and the removal of the ankylosed teeth at the proper time.



A

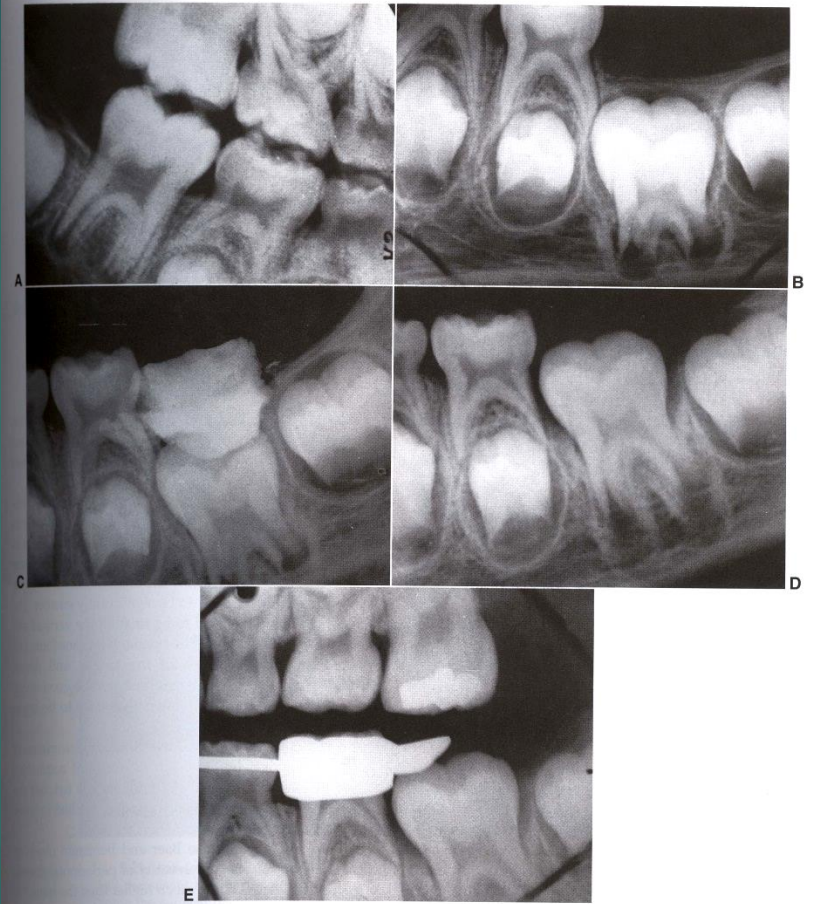


B



C

**FIG. 9-18.** **A,** Ankylosed primary molar without a permanent successor. **B,** Mesiodistal width of the primary molar was reduced to allow the premolar to erupt, and an overlay was constructed to establish occlusion with the opposing teeth. **C,** Models at the left show the original condition. Center models show the occlusion at the time the overlay was placed on the ankylosed tooth. Models at the right show the continued eruption of the adjacent teeth that occurred in the subsequent 18-month period.



**Fig. 9-19.** Series of radiographs demonstrating the successful treatment of delayed eruption of a first permanent molar. **A,** The first permanent molar has erupted on the right side. **B,** The left first permanent molar remains embedded in bone and is probably ankylosed. **C,** Soft tissue and bone have been removed, and surgical cement has been placed over the unerupted tooth. **D,** Within 3 months the first permanent molar has moved occlusally. **E,** The lingual arch and distal extension hold the surgical cement in position and prevent continued eruption of the opposing molar.

*Continued*

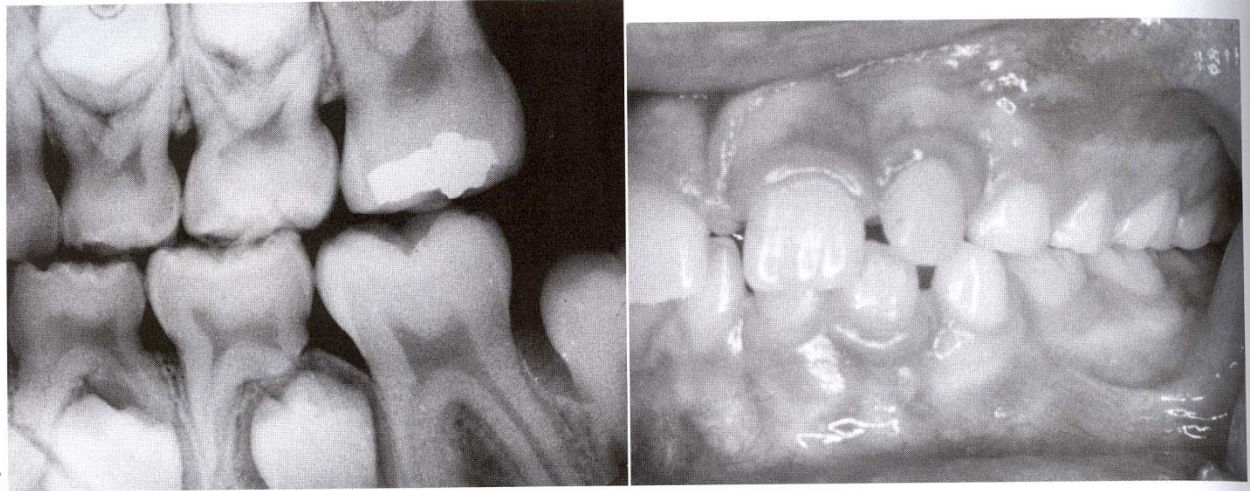


# درمان

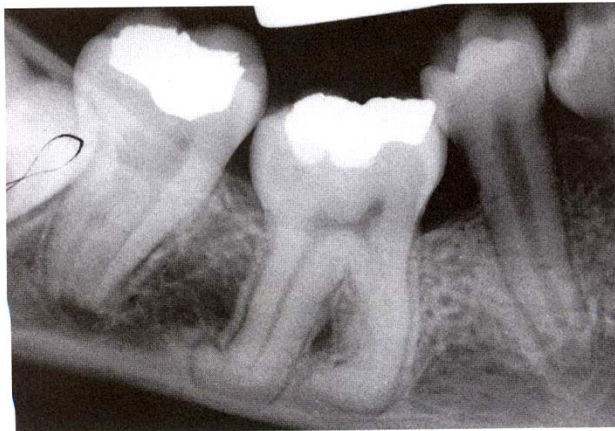
▶ با ساختن روکش های فولادی زنگ نزن ، قرار دادن Overlay یا ترمیم با رزین های کامپازیتی باند شونده بر روی آسیاهای شیری مبتلا سعی می شود اکلوژن فانکشنال ایجاد شود .

انگیلوز آسیاهای شیری همراه با فقدان دندان های جانشین دائم :

- ▶ آسیاهای شیری پایین تر از اکلوزن و انگیلوز خطر کلی زود از دست رفتن استخوان آلوئول مزیال آسیاهای اول دائم را در آینده سبب نمی شود (Kurol). آنها پیشنهاد کردند صبر کردن تا افتادن دندان بهترین راه حل است. ولی در مواردی که دندان دائمی جانشین اختلال دارد باید دخالت کرد.
- ▶ در مواردی که دندان دائمی وجود ندارد برای ایجاد اکلوزن فانکشنال باید اقدام کرد



**FIG. 9-19, cont'd F and G,** The first permanent molar has erupted, and the occlusion is good. Notice the progressive resorption of the distal root of the mandibular second primary molar.



**FIG. 9-20.** Ankylosed first permanent molar.

## اکتوپیک اروپشن

- ▶ کمبود طول قوس، زیاد بودن مجموع اندازه دندان‌ها، فاکتورهای موضعی مختلف ممکن است سبب تغییر رویش در جایگاه دیگر شوند.
- ▶ گاهی مولر اول دائمی بسیار مزیالی تر از مسیر رویش قرار گرفته و سبب تحلیل ریشه دیستال مولر دوم شیری می شود.
- ▶ شیوع رویش اکتوپیک مولر اول دائمی ۳٪ و بیشتر در دختران دیده می شود.
- ▶ بیشتر در ماگزیلا و در هر دو کوادرانت دیده می شود.
- ▶ دو سوم مولر های اکتوپیک بدون درمان تصحیحی به موقعیت نرمال خود رویش یافتند.
- ▶ کودکان با الگوی رویش غیر قابل برگشت، مولر های اول دائمی بزرگتر، مسیر رویشی مزیالی تر و ماگزیلا کوچکتر نسبت به کرانیال بیس داشتند ضمن اینکه تمایل خانوادگی نیز وجود دارد
- ▶ به احتمال ۲۵٪ در کودکان دارای شکاف لب و کام دیده می شود.

- ▶ در نوع برگشت پذیر اکثر مولر های دائمی در سن ۷ سالگی خود را رها می کنند و دندان مولر دوم شیری نیز می ماند.
- ▶ در نوع غیر قابل برگشت مولر اول ماگزایلا بصورت رویش نیافته و در تماس با سرویکال ریشه مولر مولر دوم شیری می ماند و در صورت عدم درمان از دست رفتن زودرس مولر دوم شیری و کاهش در طول قوس و شیفت نامتقارن به موقعیت CL2، سوپرارویشن مولر مقابل، بد شکلی curve of spee و تداخلات اکلوزالی احتمالی می شود.
- ▶ در سن ۷-۸ سالگی هر رویش مولر اول دائمی باید قفل شدگی غیر قابل برگشت در نظر گرفته شود.
- ▶ ارزیابی اولیه با فیلمهای داخل دهانی یا پانورامیک در زمان رویش مولر اول دائمی برای پیشگیری از عوارض مهم است. اگر مشکل در سن ۵-۶ سالگی شناسایی شود، با توجه به پتانسیل تصحیح خود بخود در دوسوم موارد، نظارت و مانیتورینگ توصیه می شود. در صورت رسیدن کودک به هفت سالگی و عدم تصحیح خودبخود و تحلیل پیشرفته مولر دوم شیری و یا رسیدن دندان دائمی مقابل به پلن اکلوزال، برای تثبیت و کنترل رویش عمودی درمان لازم است.



▶ تصحیح بینابینی شامل هدایت مولر اکتوپیک به موقعیت نرمال، حفظ توالی رویشی مطلوب و نگهداری طول قوس می باشد و با این کار تحلیل دندان شیری متوقف می شود و یکپارچگی قوس نگهداری می شود.

▶ روشهای درمانی :

▶ بازسازی مولر دوم شیری با پالپوتومی و SSC و بند که به قسمت مزیالی مولر اکتوپیک می چسبد.

▶ اگر دسترسی کافی برای جایگذاری و درگیر شدن با نواحی تماس دندانها وجود دارد اولین انتخاب استفاده از separator است. تعویض پلاستیک در فواصل ۱-۲ هفته در عرض ۲ ماه تصحیح صورت می گیرد ابتدا الاستیک کوچکتر سپس پلاستیک سخت تر.

▶ اگر دندانها رویش کافی برای قرار دادن فنر در ناحیه پرگزیمال داشته باشند. البته نگرانی از آسیب به بافت یا بلع آن وجود دارد. بیمار باید هر ۲ تا ۳ هفته برای ارزیابی روند رویش و فعال کردن مجدد فنر ویزیت شود.

▶ استفاده از brass ligature wire در ناحیه پروگزیمال. هر ۳ تا ۵ روز سیم باید تابیده شده یا با سیم دیگری تعویض گردد تا جدا سازی صورت گیرد. البته ممکن است نیاز به بیحسی باشد.

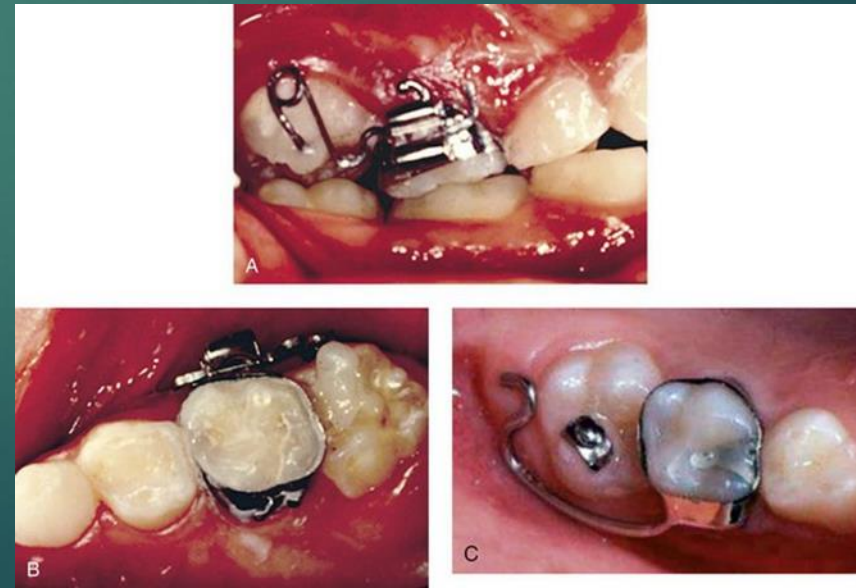
▶ البته درمان با هر یک از تکنیک های جداکننده منوط به حداقل قفل شدگی مولر اول دائمی و کمترین میزان تحلیل مولر دوم شیری است. استفاده از الاستیک راحت تر است.

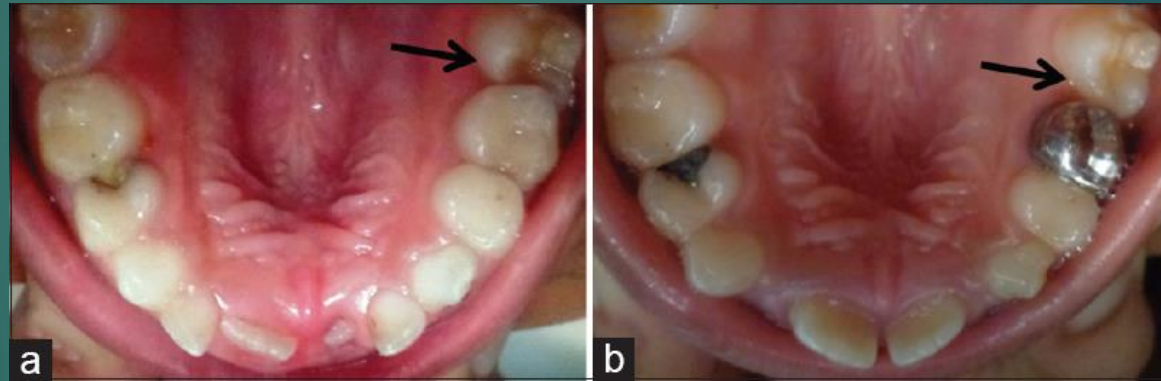
▶ اپلاینس Humphrey لوپ s شکل در جهت دیستال دارد که بصورت فعال با سطح اکلوزال مولر دائمی در حال رویش اکتوپیک درگیر می شود.

▶ مزایای آن ثبات و توانایی برای اصلاح مولر اول دائمی شدیداً قفل شده است

▶ اپلاینس Halterman به جای فنر از زنجیرهای الاستومری برای وارد کردن نیروی دیستاله کننده استفاده می کند.

▶ یک تکمه، گیره یا براکت اکلوزالی به فوسای مرکزی مولر اول اکتوپیک در میزالی ترین نقطه در دسترس با کامپوزیت یا گلاس یونومر هیبرید باند می شود. قابل پیش بینی بودن و موثر بودن روش ارجح است.

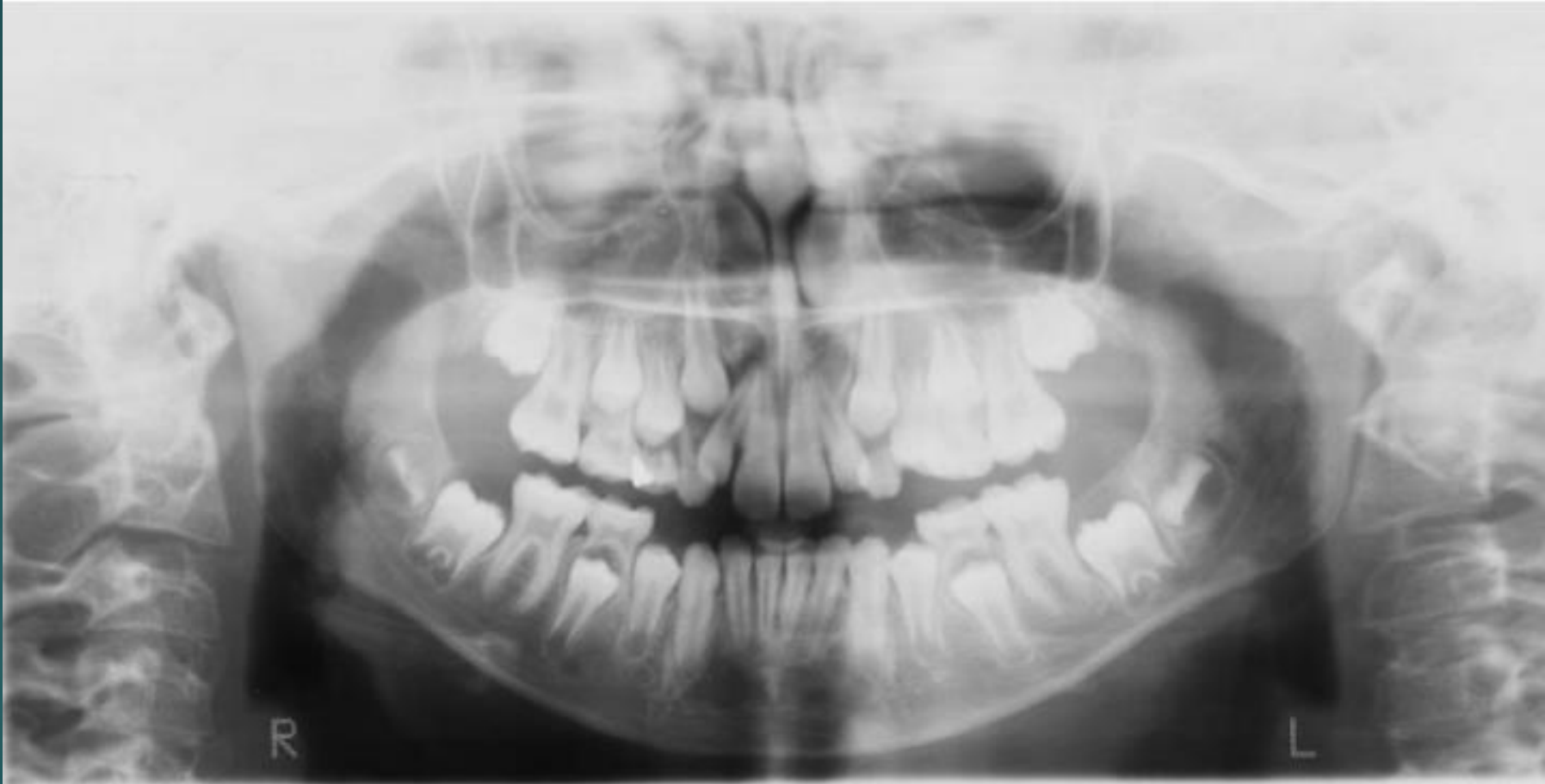






## رویش اکتوپیک کانین بالا

- ▶ اختلال رویشی و نهفتگی این دندان ۲٪ است و در زنان ۳ برابر مردان است.
- ▶ کمبود طول قوس دندانی سبب جابجایی مزیولبیلال این دندان می شود. برخلاف جابجایی لبیالی، کمبود طول قوس کمتر با نهفتگی پالاتال مرتبط است زیرا ۸۵٪ طول قوس نرمال نشان می دهند.
- ▶ فاکتور اتیولوژیک در نهفتگی پالاتالی حقیقی فضای اضافه در ناحیه کانین بجای کمبود طول قوس است. در صورت غیبت لترال ویا لترالهای کوچک ۴۰٪ تا ۵۰٪ کانینها به سمت پالاتال جابجا می شوند.
- ▶ در صورتی که کانین دائمی اکتوپیک نزدیک ریشه لترال باشد سبب جابجایی و تحلیل ریشه آن می شود که تشخیص تحلیل آسان نیست.
- ▶ ۱۲/۵٪ کانین هایی با رویش اکتوپیک پالاتالی سبب تحلیل اینسایزورهای دائمی می شوند و در نیمی از این موارد تحلیل تا پالپ ادامه دارد.
- ▶ غربالگری به منظور بررسی پتانسیل جابجایی یا نهفتگی کانین ماگزایلا باید در ۱۰-۱۱ سالگی با معاینات کلینیکی و رادیوگرافی آغاز شود. در صورت پوشاندن ریشه های لترال در بیمار بالای ۱۰ سال خارج کردن کانین شیری و اغلب مولر اول شیری احتمال رویش دیستالی تر و عمود تر کانین را بالا می برد.







4/13/07

- ▶ در صورتیکه دوسوم ریشه کانین تشکیل شده باشد نیروی رویشی مطلوب است ولی اگر سه چهارم ریشه تشکیل شده باشد نیروی رویشی کاهش یافته و احتمالاً نیاز به نیروی فعال برای حرکت دادن کانین وجود دارد.
- ▶ برآمدگی باکالی کانین نشاندهنده مسیر رویشی نرمال کانین در این مرحله از تکامل است گرچه این علامت لزوماً احتمال نهفتگی را رد نمی کند. فقدان این علامت در سن ۱۰-۱۱ سالگی بررسی بیشتر را ایجاب می کند.
- ▶ Tipping شدید تاج دندان لترال به سمت دیستال و لیولینگوال راهنمای بالینی مهمی برای موقعیت نابجای کانین است که نشاندهنده فشار کانین به ریشه لترال و راندن ریشه به مزیال و تاج به دیستال می شود.
- ▶ اگر تاج به سمت لبیال حرکت کرده باشد احتمالاً کانین جلوی ریشه لترال قرار گرفته و در صورت حرکت تاج به سمت لینگوال به احتمال زیاد کانین پشت لترال قرار گرفته است.
- ▶ سایر علائم بالینی شامل تاخیر در رویش کانین پس از ۱۳ تا ۱۴ سالگی، باقی ماندن طولانی مدت کانینهای شیری و برجستگی بافت نرم بالاتر از حد معمول در وستیبول یا در ناحیه پالاتال است.
- ▶ ارزیابی رادیوگرافیک کانین ماگزینا در صورت تیلت شدید لترال، عدم وجود لترال یا لترال کوچک، لقی نامناسب کانین شیری و برجستگی رویشی کانینها باید مورد توجه قرار گیرد. البته این علامت پیشگوئی کننده تنها در صورتی قابل اعتماد است که تکامل ریشه لترال کامل و دوسوم ریشه کانین تکامل یافته باشد (حدود ۱۰ تا ۱۱ سالگی). در این هنگام میزان اورلپ تاج کانین روی ریشه لترال و الگوی تحلیل ریشه کانین و مولر اول شیری شاخص کلیدی برای تعیین احتمال نهفتگی کانین و پروگنوز هدایت مداخله ای موفق هستند.



اگر اورلپ کانین دائمی جابجا شده بر روی لترال مجاور، فراتر از محور طولی میانی نباشد شانس تصحیح موقعیت کانین دائمی بعد از کشیدن کانین شیری ۹۰-۸۵٪ است و اگر اورلپ بیشتر باشد این احتمال به ۶۰٪ می رسد.

در فالوآپ یکساله پس از کشیدن کانین شیری، موقعیت کانین دائمی باید بهبود یابد در غیر اینصورت احتمال پالاتالی قرار گرفتن کانین و نیاز به درمانهای پیچیده وجود دارد. از جمله اکسپوژر جراحی به همراه ساختمانهای ممانعت کننده در صورت امکان رویش فعال، اکسپوژر جراحی و کشش فعال ارتودنسی، اتوترانسپلنت کانین نهفته در محل صحیح یا کشیدن کانین نهفته و جایگزینی با پرمولر اول می باشد.

# سندرم داون

- ▶ تاخیر در رویش دندان ها
- ▶ ترتیب غیر طبیعی در رویش
- ▶ اغلب ناهنجاری های چشم و گوش خارجی و نقائص مادرزادی قلب وجود دارد و مرتبط با سن بالای مادر است.
- ▶ حدقه چشمها کوچک است و چشمها به طرف بالا تمایل دارند و پل بینی نسبتاً فرورفته است
- ▶ ناتوانی ذهنی خفیف تا متوسط دارند
- ▶ موقعیت قدامی هر دو فک نسبت به قاعده جمجمه و عقب ماندگی رشد آنها
- ▶ قسمت بالای صورت بسیار کوتاه تر و قسمت میانی از ابعاد عمودی و افقی کوچک بود.
- ▶ فک های کوچک، زبان بیرون زده و بزرگ – کراودینگ دندان ها
- ▶ ابتلا به التهاب مزمن ملتحمه چشم و عفونت های مکرر تنفسی وجود دارد مصرف آنتی بیوتیک از مرگ و میر آنها کاسته است.

▶ شیوع بالاتر بیماری پریودنتال و کاندیدا آلبیکانس ناشی از وجود اختلالاتی در دفاع عمومی می باشد .  
افزایش پاسخ ایمنی التهابی در این بیماران تنها با بهداشت ضعیف توجیه پذیر نیست و ممکن است نتیجه  
ایمنی سلولی و همورال مختل شده و نقص در سیستم فاگوسیتیک باشد.

▶ استقرار میکروارگانیسم های بیماریزای پریودنتال پیش از ۵ سالگی رخ میدهد و استقرار آنها با افزایش  
سن افزایش مییابد. (مطابق با پریودنتیت جوانی).

▶ استعداد پوسیدگی دندانهای شیری و دائمی کمتر است

▶ بیشتر این کودکان خوش رو و مهربان و خوش رفتار هستند و بیشتر آنها را در مطب با روشهای  
معمولی می توان کنترل کرد.

▶ احتمال کاهش مقاومت نسبت به عفونت، باید در درمان دندانپزشکی مد نظر قرار گیرد.





[I G 9-22. Child with Down syndrome, 8 years of age. (Courtesy Dr. Mace Landau.)

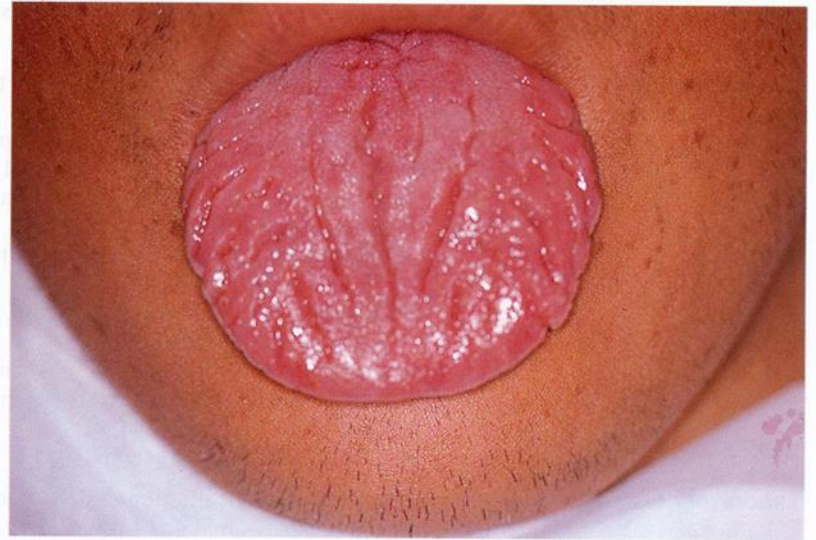


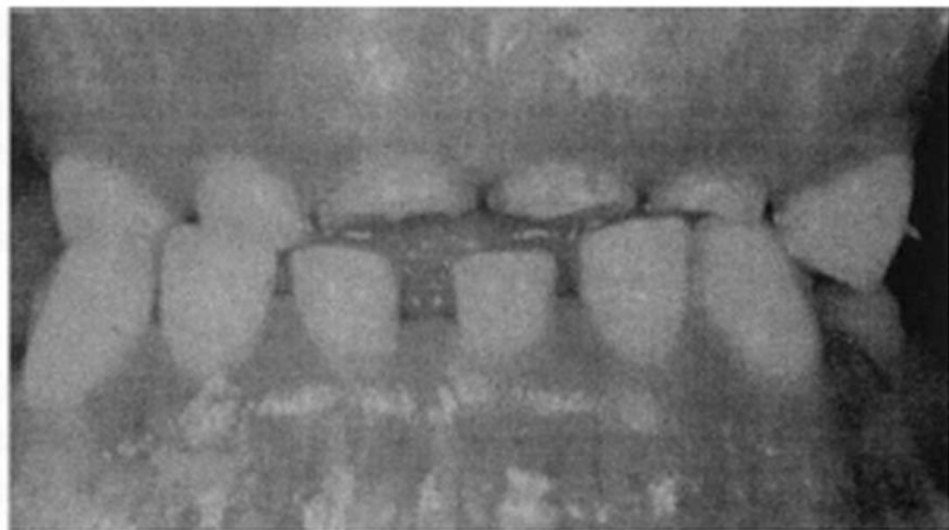
Fig. 15.47 Down's syndrome, macroglossia and fissured tongue



Fig. 15.48 Down's syndrome, characteristic facies

# دیسپلازی کلیدوکرانیال

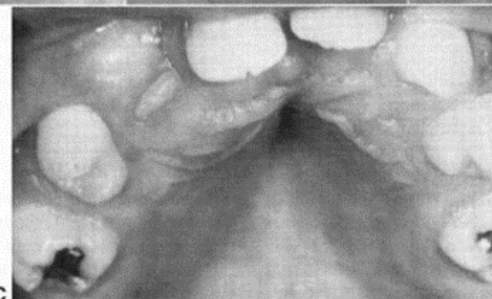
- ▶ از الگوی غالب مندلی پیروی می کندمی تواند بصورت تک گیر و بدون تاثیر وراثتی آشکار و گرایش به نژاد رخ دهد.
- ▶ تشخیص بر مبنای نیافتن استخوان ترقوه است
- ▶ ملاجهای بزرگ و وجود درزهای باز در سر حتی تا اواخر دوره کودکی
- ▶ کوچک بودن سینوس ها به ویژه سینوس پیشانی
- ▶ در بررسی سفالومتری، پروگناتیسم فک پائین که ناشی از افزایش طول فک پائین و قاعده کوتاه جمجمه بود فک بالا در بعد عمودی نه قدامی خلفی کوتاه بود.
- ▶ تاخیر در تکامل دندان ها ممکن است تمام دندان های شیری تا سن ۱۵ سالگی حضور داشته باشند
- ▶ یکی از ویژگی های تشخیصی مهم وجود دندان های اضافه است
- ▶ حتی با کشیدن دندان های شیری و اضافی رویش دندان های دائم بدون مداخله ارتودنسی اغلب با تاخیر و نا منظم است
- ▶ تیم دندانپزشکی شامل دندانپزشک کودکان ، جراح دهان و فک و صورت ، ارتودنتیست و ارتوپدیست دندانی – صورتی است .
- ▶ در استئوپتروز نیز تاخیر وجود دارد



**A** FIG 9-23. Cleidocranial dysplasia. **A**, A Primary dentition is still present at 15 years of age. *Continued*

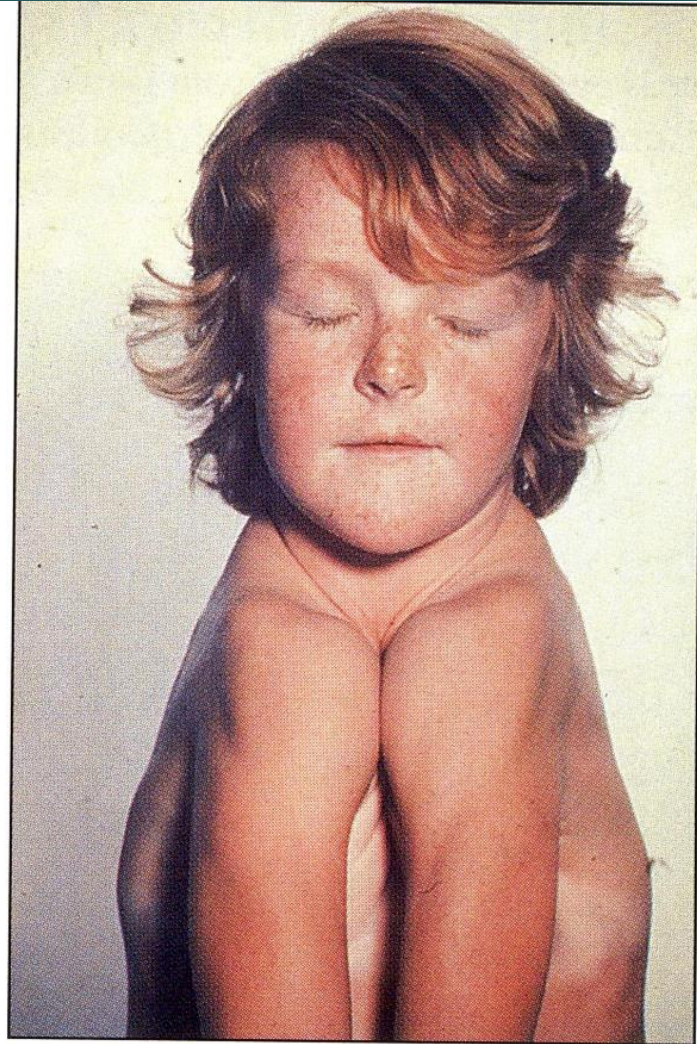


**B**



**C**

!!! S-23 cont'd **B**, Delayed dentition and the presence of many supernumerary teeth. **C**, Removal of supernumerary teeth in the maxillary arch caused irregular and delayed eruption of some of the permanent teeth.



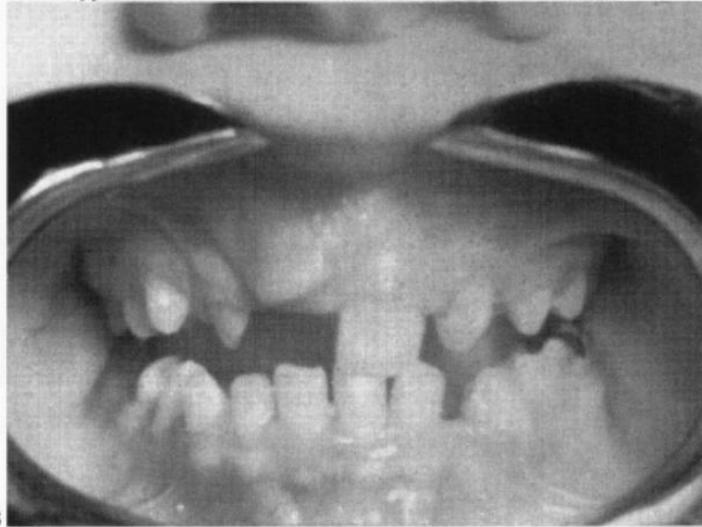
**38** Absence of clavicular development allows the shoulders to be approximated in cleidocranial dysplasia.

# کم کاری تیروئید

- ▶ هیپوتیروئیدی در هنگام تولد در صورت عدم درمان سبب نارسائی ذهنی و کوتولگی می شود (کرتینیسم)
- ▶ کم کاری تیروئید مادرزادی، نتیجه نداشتن یا تکامل نیافتن غده تیروئید و کمبود هورمون تیروئید است.
- ▶ در صورت عدم درمان منجر به فردی کوچک و نامتناسب، با دست و پاهای کوتاه و غیر طبیعی و سر بزرگ نامتناسب است تنه تغییر کمتری دارد و چاقی معمول است.
- ▶ اندازه دندان طبیعی ولی رویش و افتادن دندانهای شیری و دائمی تاخیر دارد.
- ▶ کوچک بودن فک ها، بزرگ بودن زبان منجر به اپن بایت قدامی و بیرون زدگی دندانها و مال اکلوژن و در صورت تنفس دهانی ژنژیویت هیپرپلازی مزمن ایجاد می شود.
- ▶ هیپوتیروئیدی جوانی ناشی از بد کار کردن غده تیروئید بین ۱۲-۶ سالگی رخ می دهد. حالت غیر عادی بدن و ظاهر وجود ندارد کمی چاقی معمول است. در بیماران درمان نشده تاخیر در رویش و افتادن دندانها از ویژگی های آن است.



A



B

FIGURE 9-24. A, A 24-year-old patient with congenital hypothyroidism. B, Dentition is greatly delayed. With the administration of thyroxine, the eruption of the permanent teeth was accelerated. (Courtesy Dr. David F. Mitchell.)

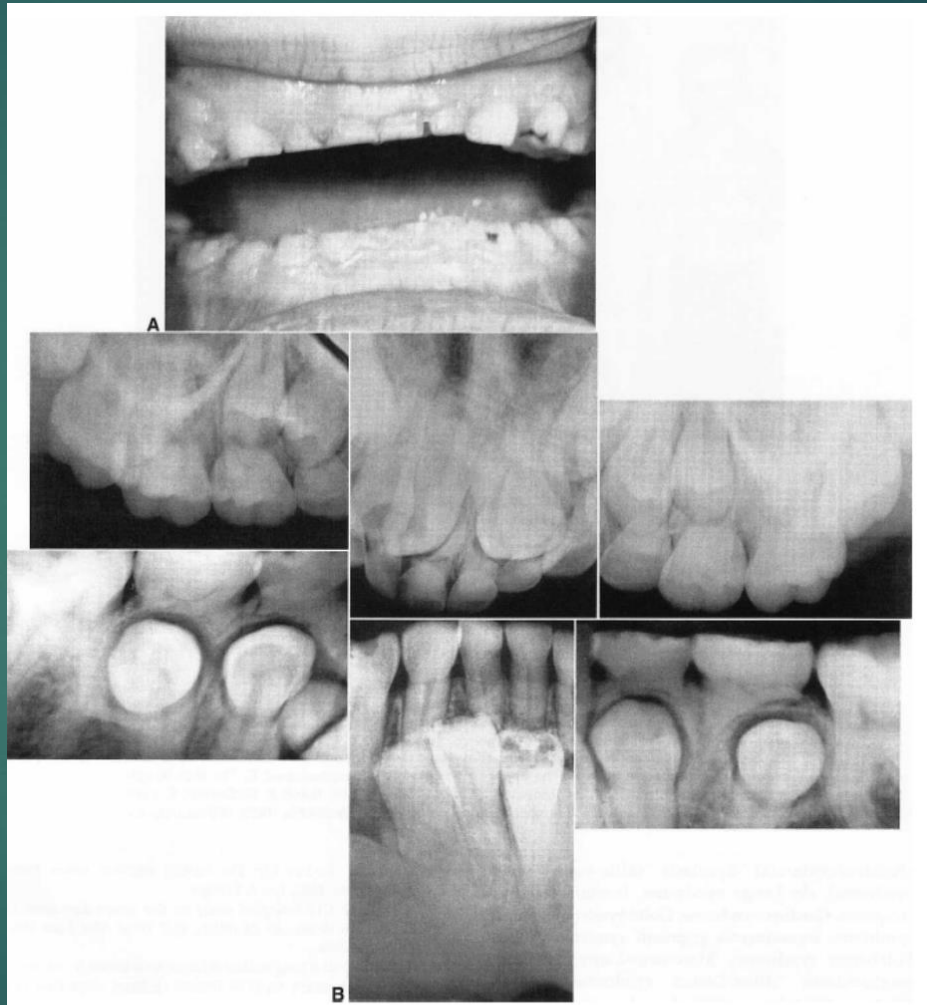
## هیپوتیروئیدیسم جوانی یا اکتسابی

- ▶ معمولاً بین ۶-۱۲ سالگی در نتیجه بد کار کردن غده تیروئید بوجود می آید.
- ▶ تاخیر در افتادن دندان های شیری و رویش دندان های دائم وجود دارد .

## کم کاری هیپوفیز

- ▶ کندی مشخص رشد استخوان ها و بافت های نرم بدن از کمبود ترشح هورمون رشد ایجاد می شود
- ▶ کوتوله هیپوفیزی فردی با اندام کاملاً متناسب است. اندازه دندانها طبیعی است.
- ▶ تاخیر در رویش دندان ها نمود آن است .
- ▶ در موارد شدید کشیدن دندانهای شیری توصیه نمی شود زیرا تحلیل دندان شیری انجام نمی گیرد و دندان شیری در تمام طول زندگی فرد باقی می ماند
- ▶ دندان های دائم تکامل یافته ولی رویش نمی یابند حتی با خارج نمودن دندان های شیری
- ▶ درجاتی از ناتوانی شناختی اغلب رخ می دهد.





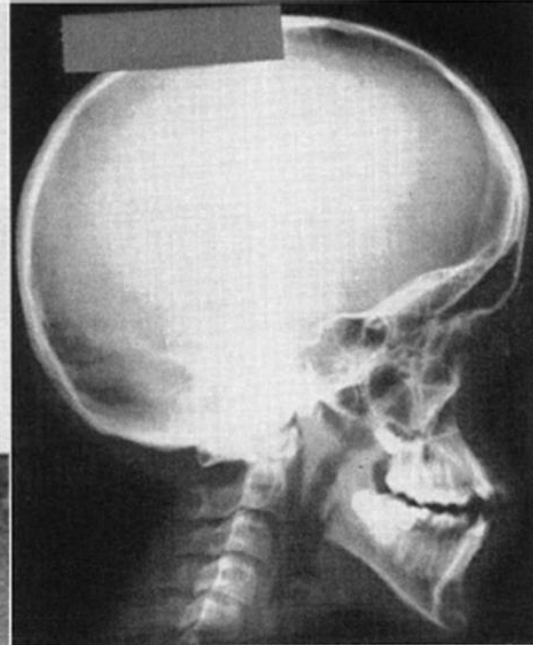
**FIG 9-26.** A 28-year-old woman diagnosed as having hypopituitary dwarfism. **A,** Complete primary dentition at 28 years of age. The first permanent molars have erupted. **B,** The roots of the primary teeth have not been resorbed to an appreciable degree, though some permanent teeth show complete development.

# کوتولگی آکندروپلاستیک

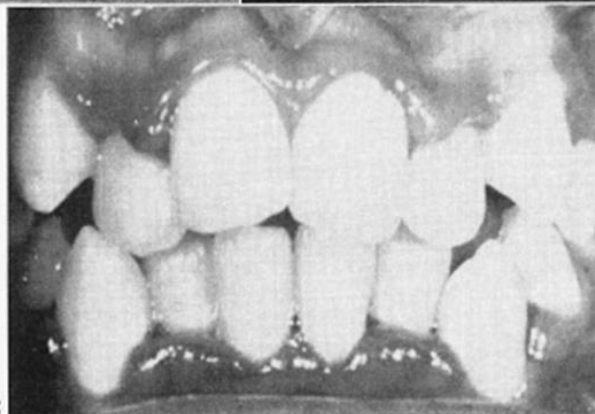
- ▶ در هنگام تولد شناسائی می شوند. یافته های دندان‌ی مشخص کمی دارند
- ▶ رشد دست و پاها به علت عدم آهکی شدن غضروف استخوان های دراز محدود می شود سر به طور نامتناسبی بزرگ است – تنه طبیعی است – انگشتان تقریباً هم اندازه و دستها چاق هستند . (درمان با جراحی و هورمون تراپی)
- ▶ ملاجها هنگام تولد باز هستند قسمت فوقانی صورت تکامل نیافته و پل بینی فرورفته است.
- ▶ علت ناشناخته است. اختلال اتوزومی غالب و موارد تک گیر بعلاجهش های خود به خود ژنی. اختلاف سنی پدر و مادر بخصوص سن پدر بالا
- ▶ رشد ناکافی قاعده جمجمه – کوچک بودن فک بالا – کرادینگ – بایت باز – ژنژیویت مزمن و کمی تاخیر در تکامل دندان ها وجود دارد .



A



B



C

[I G. 9-27. A, A 14-year-old boy with achondroplastic dwarfism and his mother. Growth of the extremities is limited in both. B, The upper face is greatly underdeveloped. C, The arch length is inadequate, and the teeth are crowded. (A and B courtesy Dr. Ralph E. McDonald. C from Shafer W, Hine MK, Levy BM: A textbook of oral pathology, Philadelphia, 1958, WB Saunders.)

## علل دیگر

- ▶ فیبروماتوز لثه
  - ▶ استئودیستروفی آلبرایت
  - ▶ دیسپلازی کندرواکتودرمی
  - ▶ سندرم گاردنر
  - ▶ سندرم پیری زودرس
  - ▶ هیپوفسفاتی خانوادگی
- ▶ در افراد مبتلا به دیسپلازی استخوان که از داروی بیس فسفونات استفاده می کنند پون فعالیت استئوکلاستها مهار می شود تاخیر رویش با میانگین ۱/۶۷ سال بود.

