الفصل الثامن عشر

اضطرابات الأسنان والعظم
(Disorders of the teeth and bone)

حالات ذات مشاكل

حالة (١٨,١)

ولد يبلغ من العمر ١٤ عامًا غير سعيد بمظهر أسنانه الأمامية، ولا يحب مظهرها المبقع. وقد أظهر الفحص السريري وجود رقطات بيضاء صغيرة على أسطح الميناء لمعظم الأسنان، و كانت أسطح الميناء غير مُنقَّرة. ولا يوجد بالأسنان حشوات، وهي خالية من التسويس. و بدا أن تبدل لون الأسنان داخلي المنشأ.

س١ : ما التشخيص التفريقي لحالة الأسنان لهذا الولد؟

س٢ : ما المعلومات الإضافية التي تحتاجها لتساعدك على عمل التشخيص النهائي؟

حالة (١٨,٢)

حضرت إلى عيادتك لجراحة الأسنان بنت تبلغ من العمر ١٨ عامًا؛ لأنها غير سعيدة بمظهر أسنانها الأمامية، وتشكو من أن أسنانها الأمامية أصبحت أرق مما كانت عليه. وتذكر أن أسنانها أحيانًا تكون حسَّاسة للساخن والبارد. وقد أظهر الفحص وجود عاج متكشف في الأسطح الحنكية لقواطع الفك العلوي وأنيابه. وهناك أيضًا عاج متكشف في الأسطح الإطباقية للأرحاء الأولى الدائمة في الفك العلوي.

س١ : ما الأسباب الممكنة لتآكل السن في هذه الحالة؟

س٢ : ما الحالة التي قد تشتبه فيها إذا حضر المريض أيضًا بِغُدد نكفية متورمة، وبدا أن لديه هزالاً عموميًّا للعضلات الهيكلية؟

اضطرابات الأسنان

الأسنان مؤشرات متواضعة للمرض العمومي. وبعد تكلسها، يكون لعمليات الأيض تأثير قليل على بنية الأسنان. وبشكل ثابت تقريبًا، تعكس شذوذات البنية عملية التغيُّرات التي تحدث في فترة تكون الأسنان. وبعيدًا عن تنوُّع البنية، يحدث الشذوذ في عدد الأسنان وحجمها وشكلها أحيانًا، بالمشاركة مع شذوذات العظمأو الجلد، وعدد آخر من البنيات المشتقة من الأَدَمة. وعند ملاحظة عدد من الأسنان المفقودة، أو الأسنان الزائدة، أو الأسنان الشاذة الشكل، فيجب بالمثل الأخذ في الاعتبار، احتمال وجود بعض من مثل هذه المشاركة المعقدة. ويجب دائمًا تذكُّر أن الأسنان المفقودة من قوس الأسنان، قد تكون إما غائبة خِلقيًّا، أو قد تم اقتلاعها، أو قد تكون منطمرة. ومن أهم التغيُّرات الأساسية التي تلي بزوغ

الأسنان، فقد مادة السن بسبب التسوس، والانسحال (attrition)، والتآكل (erosion)، والانسحاج (abrasion). وسوف يناقش هذا الفصل بعض الاضطرابات المذكورة.

جدول (١٨,١). شذوذ الأسنان و الأمراض المرتبطة بها.

شذوذات الأسنان (Dental anomaly)	المرض المجموعي/ الجيني المرتبط بها
الاضطرابات النمائية للأسنان	
انعدام الأسنان (anodontia)، قلة الأسنان (oligodontia)	خلل التنسج الأديمي الظاهر ناقص التعرق (hypohidrotic ectodermal dysplasia)، متلازمة داون (Down`s syndrome)
أسنان زائدة (supernumerary teeth)	خلل التنسج الترقوي القحفي (cleidocranial dysplasia) ، متلازمة غاردنر (Gardner`s syndrome)
ضخامة الأسنان (macrodontia)، صغر الأسنان (microdontia)، أسنان الثور (taurodontism)، التفلع (dilaceration)، التوائم (gemination)	متلازمة داون، ومتلازمة كلاينفيلتر (Klinefelter`s syndrome)
تكوُّن العاج المعيب (dentinogenesis imperfect)، وتكوُّن الميناء الناقص (amelogenesis imperfecta)، ونقص تنسج الميناء (enamel hypoplasia)، وخلل تنسج العاج (dentine dysplasia)، والتسمم بالفلور (fluorosis)	تكوُّن العظم الناقص (osteogenesis imperfecta)، والزهري الخلقي (congenital syphilis)، والرَخَد (rickets)، ونقص الفوسفاتاز (hypophosphatasia)
اضطرابات بزوغ و ذَرف الأسنان (shedding)	
بزوغ مبكر (premature eruption)	فرط الدرقية (hyperthyroidism)
بزوغ آجل (delayed eruption)	الفدامة (cretinism)، والرخد، وخلل التنسج الترقوي القِحفي، والوُرام الليفي اللثوي الوراثي (hereditary gingival fibromatosis)، ومتلازمة داون
انطمار الأسنان (impaction)	خلل التنسج الترقوي القِحفي

والقائمة التي تضم تلك الاضطرابات غير شاملة، وينبغي أن يرجع القارئ إلى كتاب مادة علم أمراض الفم. ويُلقي جدول (١٨,١) الضوء على بعض شذوذ الأسنان التي ترتبط بالمرض الجيني أو المجموعي.

نقص الأسنان (Hypodontia)

إن نقص الأسنان (قلة الأسنان)، أو الغياب الخِلقي للأسنان، الذي يظهر عن طريق فقد سن واحدة أو اثنتين من الأسنان بدون شواذ مرتبطة واضحة، ليس غير شائع. وأكثر الأسنان شيوعًا في الفقد، هي الأخيرة في كل تسلسل. ومع ذلك، فقد أوضحت معظم دراسات المَسح الإحصائي، أنه يفقد واحد أو أكثر من الرحى الثالثة في حوالي رُبع تعداد السكان. وأوضحت الدراسة التي أُجريت على السكان الإنجليز، واستثنت الأرحاء الثالثة، أن الأسنان الأكثر احتمالًا في الفقْد، هي الضواحك الثانية السفلى (٤٠,٩ في المائة)، متبوعة بالقواطع الجانبية العلوية (٢٣,٥ في المائة)، ثم الضواحك الثانية العلوية (٢٠,٩ في المائة). ومع ذلك، يتنوع نمط فقد الأسنان من سكان إلى آخرين. والموجود الشائع في حالة نقص الأسنان، وجود أسنان صغيرة مخروطية الشكل، تحلّ محل الوحدات الطبيعية من مجموع الأسنان (شكل ١٨,١). ونقص الأسنان في الأسنان الأولية (اللَّبنيَّة)، يكون نوعًا ما نادرًا.

شكل (١٨,١). سن مخروطية الشكل في مكان القاطع الجانبي العلوي.

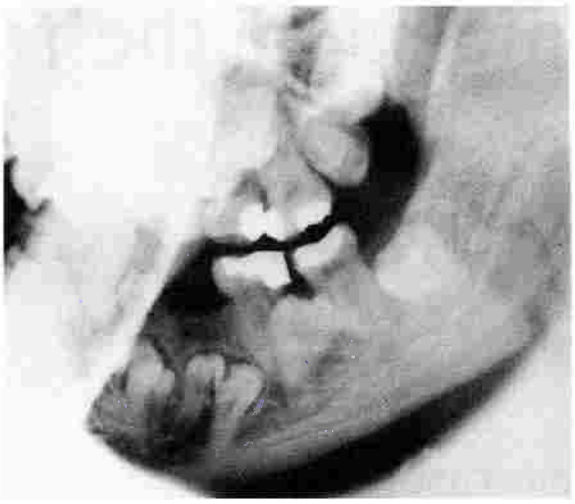
والغياب الخِلقي للأسنان، والمرتبط بشذوذات العظم أو لواحق الأديم الظاهر، يكون نادرًا بشكل نسبي. وقد يُنسب خلل التنسج المتضمن إلى البنيات المشتقة من الأديم الظاهر، أو إلى المتلازمات الأكثر تعقيدًا، والتي يجتمع فيها كل من الشذوذات الأَدَمية والعظميَّة.

التنوع في البزوغ

نتيجة تنوع المدى الطبيعي للبزوغ بشكل واسع، يكون من الصعب تحديد تواريخ البزوغ بدقة لأي من الأسنان المؤقتة أو الدائمة. وقد وُجد أن هناك عدة عوامل تؤثِّر على تاريخ البزوغ، متضمنة الأصل العِرقي، وتلك التأثيرات غير المحتملة، مثل البيئة الاقتصادية الاجتماعية. وبشكل عام، فإن النمو الجسدي المبكر ينعكس في البزوغ المبكر للأسنان.

والبزوغ المبكر (المبتسِر) الملحوظ للأسنان الدائمة نادر جدًّا، وقد اُقترح أنه قد يحثّ في حالات فرط إفراز الهرمونات التي تؤثِّر على عملية النمو. ومن الشائع نوعًا ما أن تلاحظ البزوغ المبكر للأسنان المؤقتة، وغالبًا لا يوجد أي عامل مجموعي يؤخذ في الحسبان من أجل ذلك. وينبغي تذكُّر أن الأسنان الموجودة وقت الولادة في قليل من الأطفال (أسنان حديثي الولادة)، لا تمثِّل البزوغ المبكر، وإنما تكون أسنانًا زائدة، وجزءًا من المجموع قبل السِّني المؤقت المنفصل.

وقد يحدث البزوغ الآجل للأسنان المؤقتة في حالات العوز الصماوي، وقد وُضِّح أنه في متلازمة داون، لا يتأخر إلى حدٍّ ما تواريخ البزوغ بشكل عام فقط ، ولكن يكون هناك غالبًا تسلسل غير معتاد للبزوغ. ومن الصعب جدًّا أن تنسب صورة الأسنان المميزة إلى العديد من الشواذ الصماوية؛ لأنه قد وُصفت تأثيرات متنوعة ومتعارضة في عدد من الحالات. وفي العديد من مثل هؤلاء المرضى، يكون التغير الشاذ الأكثر وضوحًا، هو عدم التناسب في أحجام الأسنان والفكين، وهذا بدوره يؤدي إلى عدم انتظام إطباقي شديد الوضوح. إن وجود الأسنان الزائدة أو المنطمرة، قد تؤخر البزوغ أو تمنعه.



شكل (١٨,٢). أسنان عديدة منطمرة في خلل التنسج الترقوي القِحفي.

ومتلازمة خلل التنسج الترقوي القِحفي، مع أنها متلازمة نادرة، إلا أنها معروفة جدًّا، وتكون فيها الأسنان الإضافية المتعددة مرتبطة بأسنان منطمرة (شكل ١٨,٢).

الاختلاف في حجم الأسنان

يتحدَّد حجم الأسنان عند أي فرد بشكل كبير بواسطة العوامل الوراثية. وقد يكون الاختلاف البالغ في الحجم، إما في اتجاه الأسنان الصغيرة (صغر الأسنان)، وإما في اتجاه الأسنان الكبيرة (كبر الأسنان) غير مصحوب بشذوذ النمو. وعلى العكس، فقد تكون اضطرابات النمو الصمَّاوية، التي تؤدي إلى العملقة أو القزامة، مصحوبة باختلاف غير متوافق في حجم السن. وفي الغالبية العظمى من الحالات، لا يعني التنوع في حجم الأسنان فقط أن له علاقة بالعوامل الأيضية.

فقد سطح السن غير المسوس

من الشائع رؤية الانسحال، والتآكل، والانسحاج في مرضى الأسنان. وقد يوحي المظهر السريري للأسنان بسبب معين بتآكل الأسنان، ولكن يجب توخي الحذر في تحديد العامل السببي المُفرد. وعادة تكون عملية تآكل الأسنان متعددة العوامل، وقد يثير وجود الانسحال أو التآكل اهتمام طبيب الفم. وتكون الوُجَيْهات (facets) الانسحالية في أقواس

الأسنان المقابلة، والتي تتطابق مع مواضع خطل أداء الوظيفة للفك السفلي؛ دالّة على صرير الأسنان. وقد يكون سببًا قويًّا من سببيات الصداع، الذي يكون موجودًا عند الاستيقاظ، أو في الألم العضلي الوجهي.

إن تآكل السن له سببيات متعددة العوامل، وذلك عند أي فرد من الأفراد.

والتآكل (erosion) هو فقد أنسجة السن الصلبة بواسطة عملية كيميائية لا تتضمَّن البكتيريا (شكل ١٨,٣). وأسباب التآكل مسرودة في جدول (١٨,٢). وقد تكون المواد النشطة داخلية المنشأ أو خارجية المنشأ. ومن الشائع تضمُّن المواد الغذائية والمشروبات الحمضية، وتشمل الفواكه، والعصير الحمضي، والعديد من المشروبات غير الكحولية، وتشمل عصير الفواكه، والمشروبات المنعشة، والمشروبات الممزوجة بآلة الخلط، والكثير غير ذلك. وهناك سبب مهم للغاية لتآكل الأسنان، وهو القيء المُستحث ذاتيًّا في مرضى النُّهام العصبي، والذي ربما يؤدِّي إلى فقد واسع الانتشار لطبقة الميناء، خاصة في الأسطح الحنكية للأسنان العلوية الأمامية، وشرفات الأرحاء الدائمة.

شكل (١٨,٣). التآكل الحمضي مع الآفات العنقية وفقد للحدود الطبيعية لطبقة الميناء.

جدول (١٨,٢). أسباب تآكل الأسنان.

الأحماض خارجية المنشأ:
المشروبات، مثل (عصائر الفاكهة الطازجة، والمشروبات المنعشة، والمشروبات المحتوية على الكربونات، والنبيذ، وشاي الفواكه).
الأغذية، مثل (الفاكهة الحمضية، والأغذية المُخللة).
العمليات الصناعية، مثل (مذاق النبيذ، وتصنيع البطاريات، والتصفيح المعدني).
الأحماض داخلية المنشأ:
مرض الجَزر المَعدي المَريئي *
اضطرابات الأكل – النُّهام العصبي.
غثيان الصباح في الحمل.
الإجترار (rumination) (القَلَس الإرادي).
*قد يكون ثانويًّا لحالات أخرى، مثل إدمان المسكرات.

وقد يُرى أيضاً تضخُّم الغُدة النكفية والتهاب الغشاء المخاطي غير النوعي في مريض النُّهام. وسوف يحضر مرضى الحالات المَعدية، التي تؤدي إلى الارتجاع (regurgitation) الحمضي المزمن بهذا النوع، بتآكل في الأسنان.

- **قد يرتبط القَهم العصبي بالتآكل السني، بسبب تناوُل كميات كبيرة من المشروبات والفواكه الحمضية.**
- **يرتبط النُّهام العصبي بالتآكل السني؛ لأن الأسنان تتعرَّض للحمض (المَعدي) الداخلي المنشأ.**

تبدل لون الأسنان (Discoloration of the teeth)

يحدث التلون المنتشر للأسنان في أمراض قليلة، عندما تتجوَّل فيها صبغات الدم الشاذة، ومنها يرقان الرضيع، وهو الأكثر شيوعًا. وفي هذه الحالة، قد تتلون الأسنان المؤقتة باللون الأخضر المزرق، نتيجة ترسُّب الصبغة مباشرة في منطقة العاج بعد الولادة. والسبب الأقل شيوعًا لتبدل لون السن، وقد تم

التغلُّب عليه واقعيًّا الآن، هو فقر الدم الانحلالي للوليد الناتج من عدم توافق العامل الرِّيْصي (Rhesus factor). وبعد انحلال الدم، قد تترسَّب الصبغات في الجلد والأسنان، وقد تتخذ لونًا يتنوَّع من الرمادي إلى الرمادي الأخضر، إلى البني. ويحدث تلون الأسنان أيضًا في بعض المواقف الأخرى الأكثر ندرة، حيث يتجوَّل فيها صبغات شاذة، مثل (في البُرْفُرِيَّة) (porphyria). وهناك سبب أكثر شيوعًا بكثير لتبدل لون الأسنان، وهو التلون بتيتراسيكلين (tetracycline). ومع ذلك، فإن عدد المرضى الصغار المصابين بتلوُّن التيتراسيكلين في تناقص سريع؛ وذلك نتيجة عملية الانسحاب الكامل تقريبًا لهذه المجموعة، ضمن مجموعات المضادات الحيوية ذات المخاطر.

اضطرابات بِنية الميناء والعاج

عندما يضطرب التوالي الطبيعي لتكوين مادة النسيج في الميناء، وتضطرب عملية التكلُّس؛ فقد تنتج سلسلة من الشذوذات. وقد يتم تمييزها بوصفها نقصًا للتنسج، عندما تقل كمية الميناء، أو كنقص التكلُّس، وتكون فيها درجة التكلُّس غير كافية. وقد تتحد هاتان الحالتان، ويتميَّز منهما حالات سريرية متنوعة، وقد يحدث أيضًا مدى متوازٍ من الاضطرابات في تكوين العاج، ولكنها ليست متميزة بشكل جيد، كما في الميناء. إن استخدام مصطلح نقص التنسج، يمكن أن يكون ملتبسًا ويتطلَّب توضيحًا؛ لأنه يُستخدم في كل من المجال العلمي الدقيق، كما ذُكر في الأعلى، وأيضًا في المجال السريري لوصف الاضطراب العمومي لبنية الميناء الناتجة من بعض أشكال الاضطراب المجموعي.

ويمكن أن تنقسم هذه المجموعة من الحالات بشكل ملائم، كالآتي:

١- عيوب نمو الميناء أو العاج الناتجة من الاضطرابات الموضعية.

٢- عيوب نمو الميناء أو العاج الناتجة من الاضطرابات العمومية.

٣- العيوب المحددة جينيًّا لتكوين الميناء، أو العيوب المحددة جينيًّا لتكوين العاج.

عيوب نتيجة الأسباب الموضعية

عندما تحدث عدوى مرتبطة بالسن المؤقت، فإن السن الدائمة اللاحقة النامية أسفلها، قد تمر باضطراب في النمو. وفي مثل هذه الحالات، عادة يكون الميناء مشوهًا ومُنقَّرًا. ومن السهل التعرف إلى هذه الحالة، حيث إنها تكون محصورة لِسن وحيد متعاقب للسِن المؤقت.

عيوب نتيجة الأسباب العمومية

يمكن أن تؤثِّر العدوى واسعة الانتشار، أو اضطرابات التغذية أثناء فترة نمو ميناء السن بشكل معاكس على تكوين طبقة الميناء. ومثل هذه الحالات تؤثِّر على كل الأسنان التي تنمو في ذلك الوقت، ومن الممكن تحديد وقت بدء الاضطراب، عن طريق تحديد موقع العيْب على الأسنان. وبشكل عام، يُكوِّن الميناء المعيب شريطًا حول السن، ويكون متوافقًا مع فترة الاضطراب (شكل ١٨.٤). وقد يكون هذا الشريط عريضًا أو ضيِّقًا، وفي بعض الظروف، قد يكون التطويق غير كامل. وقد تمثِّل عتامات الميناء التي تُرى في بعض المرضى، شكلاً مُصغَّرًا من هذه الحالة. وإن لم يكن الاضطراب الحادث في تكوين السن شديدًا، فلن تبدو الأسنان مهيَّئة بقوة لعملية التسويس. ومن ناحية علم الأنسجة، فقد يُظهر العاج الذي ينمو في الوقت نفسه عيوبًا طفيفة، كما يحدث في الميناء المُصاب، ولكنه لا يؤدي إلى شواذ سريرية.

وقد يُنتج الزُّهري السابق للولادة عيوبًا في نمو السنّ، كما قد تستقر بكتيريا المُلتَوية (spirochete) في الميناء، وتتداخل بشكل مباشر في تكوين الميناء. وتنحصر التأثيرات بشكل عام على الأسنان الدائمة الأمامية و الرحى الدائم الأول. وشكل الرحى النموذجي لسن الزُّهري، يتمثَّل في الرحى توتية الشكل، التي يكون فيها شكل السن مُعبَّرًا عنه بوضوح عن طريق اسمه،

ويُطلق أيضًا على هذه الأسنان مصطلح أرحاء مون (Moon`s molars). ويأخذ التنوع النمطي في الأسنان الأمامية شكلاً مخروطيًّا شبيهًا بالمفك، مع حافة قاطعية مسنَّنة تُسمَّى بقاطع هاتشينسون (Hutchinson`s incisor) (انظر الفصل الرابع).

شكل (١٨,٤). نقص تنسج الميناء نتيجة الاضطراب العام أثناء النمو.

وإذا حدث نمو للأسنان أثناء تناول كميات كبيرة من الفلورين، فقد يحدث تبقُّع للميناء. ويمكن تمييز تأثير التسمم بالفلور، عن طريق وجود رقعات بيضاء معتمة في الميناء، وغالبًا تكون مرتبة على شكل يشبه الشريط. وعلى عكس الأسنان في الأشكال الأخرى من نقص التنسج، فإن الأسنان المُصابة بالتسمم بالفلور، تكون على استعداد للتبدل إلى اللون البني (شكل ١٨,٥)، وقد تشبه تكوُّن الميناء الناقص. كما قد يحدث التبقع المشابه مجهول السبب في أسنان مرضى المناطق التي لا تحتوي على الفلورين، ولكنه يكون نادرًا.

شكل (١٨,٥). التسمم بالفلورين.

وقد تحدث الإصابة بنقص تنسج أو نقص تكلُّس الميناء في المرضى الذين يعانون من مرض الأَديم الظاهر العمومي، مثل (انحلال البشرة الفقاعي)، أو من اضطرابات أيض الكالسيوم، مثل قصور الدريقات. وهذه الحالات تُمثّل بشكل واضح النتيجة النهائية لتكوين برعم السن الشاذة والتكلُّس الشاذ، على التوالي.

وربما يُنتِج العديد من الأمراض الأخرى شذوذات في الأسنان من نوع مشابه، ومع ذلك، فَإن هذه التغيُّرات تكون نادرة. ومن غير المحتمل أن تمرّ عملية المرض العمومي بدون ملاحظة، في الوقت نفسه الذي يصبح فيه شذوذ السن جليًّا، وذلك عند الغالبية العظمى من هؤلاء المرضى (شكل ١٨,٦).

شكل (١٨,٦). نقص التنسج في مريض مصاب بأيض كالسيوم مضطرب.

ومن الواضح أن تشخيص شذوذات بِنْية الأسنان الموصوفة في الأعلى، تعتمد بشكل كبير على التعرف إلى المظهر السريري للأسنان. وبعيدًا عن التصوير الشعاعي، فلن تُضيف الاختبارات أو الفحوصات التكميلية الكثير إلى الفحص السريري الدقيق للمريض، ذلك الفحص الذي ينبغي أن يتضمَّن التاريخ الطبي والتاريخ العائلي الدقيق بوضوح. وتبرهن كل الحالات التي تعتمد على الاختبارات المَعملية على أنها غير فعَّالة.

عيوب نتيجة أسباب جينية

تكوُّن الميناء الناقص (Amelogenesis imperfecta)

تكوُّن الميناء الناقص عيب نمائي وراثي يصيب الميناء. ويمكن أن تظهر الحالة إما كنقص تنسج في الميناء، أو كنقص في التكلُّس. وإذا اُضطرب الطور المبكر في تكوين الميناء، فإن كمية مادة النسيج المُتكوِّنة تقل، ويكون التكلُّس مكتملاً، ويكون لدينا طبقة رقيقة وغير منتظمة من الميناء الصلب، وهذا هو النوع ناقص التنسج (شكل ١٨,٧). وقد يحدث انسحال شديد في مرحلة مبكرة من الحياة. وفي النوع ناقص التكلُّس، يضطرب الطور المتأخر من تكوين الميناء، ويكون لدينا طبقة طبيعية الثخن من الميناء ناقص التكلُّس. وفي هذه الحالة، يكون كل الميناء رخوًا ومتآكلاً، مع فقد الكثير من الميناء عن طريق الانسحال وتكشف العاج (شكل ١٨,٨). وفي كلا الشكلين، قد يتأثر مجموع الأسنان المؤقت والدائم. ويحتفظ العاج ببنْيته الطبيعية في كلتا الحالتين.

شكل (١٨,٧). ميناء ناقص التنسج. الميناء غير تام، ولكنه صلب.

شكل (١٨,٨). ميناء ناقص التكلس. الميناء رخو ومتآكل.

تكوُّن العاج المعيب (Dentinogenesis imperfecta)

في هذه الحالة، يكون هناك فشل في نماء العاج، مع وجود نماء طبيعي في الميناء، وهي حالة وراثية تؤثر على مجموع الأسنان المؤقت والدائم. وعادة تبزغ الأسنان بتشكُّل طبيعي، ولكنها تكون ذات لون رمادي أو بني. وتُظهر هذه الأسنان على الأصح تلونًا متقزحًا؛ مما يؤدي إلى استخدام لفظ العاج الوراثي الغميم. وغالبًا يقل حجم غرفة اللُّب، وقد تكون مطمسة. ومع أن الميناء يكون ذا بِنْية طبيعية، إلا أنه ينفصل بسهولة، تاركًا العاج متكشفًا.

وأحيانًا، تحدث هذه الحالة كجزء من حالة عمومية من تكوُّن العظم الناقص، الذي يؤدِّي فيه التكلُّس غير التام للعظام إلى كسور متكررة. وغالبًا في مثل هذه الحالات، يكون هناك نقص في صُلبة العين، يؤدي إلى التلون الأزرق.

اضطرابات العظم

(Disorders of bone)

قُسِّمت أمراض العظم تقليديًّا إلى ثلاث مجموعات: جينية، والتهابية، وأيضية. وحقيقةً، فهذا التصنيف مبسط إلى حدٍّ ما. وعلى سبيل المثال، فإن تصنيف داء باجيت (Paget`s disease)، ينطوي على مشكلة؛ لأن مسببات هذه الحالة غير مؤكدة، ومع ذلك، يظلُّ التصنيف مفيدًا للعديد من الحالات. ونسبيًّا، فهناك اضطرابات قليلة بالعظم، تظهر بنسبة تكرار ما عند القيام بعمل الفحوصات في عيادة طب الفم. ويُرى خلل التنسج الليفي وداء باجيت فقط عرضيًّا، ومع ذلك، فهناك بعض الأمراض المحددة جينيًّا، يكون لها تأثير على طب الأسنان بصفة عامة؛ لأنها تكون جزءًا من المتلازمات العمومية التي تتضمَّن العظم والزوائد المشتقة من الأَدَمة (متضمنة الأسنان). وفي هذه المتلازمات المعقَّدة، تكون الحالة الفموية السائدة، هي التنوع في بنية الأسنان، وحجمها،

وعددها، وتشكُّلها. ومن الأمثلة على ذلك، خلل التنسج الترقوي القِحفي، وتكوُّن العظم الناقص.

يُعدُّ مرض العظم الالتهابي هامشيًّا داخل مجال طب الفم، مع أن الظهور التقليدي لالتهاب العظم والنقي في الفكين يكون نادرًا جدًّا حاليًا. وفي هذا الفصل، يُصنَّف خلل التنسج الترقوي القِحفي، وخلل التنسج الليفي على التوالي، بوصفها حالات وراثية ونمائية. وأمراض العظام الأيضية التي تم مناقشتها في هذا الفصل، هي العملقة، وضخامة النهايات، وهشاشة العظام، وتلين العظام. وفرط الدريقات أساسًا مرض صمَّاوي، ولكن له مظاهر عظميّة في الفكين، تكون ذات أهمية واضحة.

جدول (١٨,٣). كيمياء الدم في أمراض العظم.

	المستويات في الدم لكل من		
	الكالسيوم	الفسفور	الفوسفاتاز القلوي
طبيعي	٢,٢–٢,٧ مليمول/لتر	٠,٨–١,٤ مليمول/لتر	متنوع**
داء باجيت	ط *	ط	+ +
خلل التنسج الليفي أحادي العظم	ط	ط	ط
خلل التنسج الليفي متعدد العظام	+	ط	+
فرط الدريقات الأولي مع آفات بالعظم	+	ط/ –	+

* ط، طبيعي؛ + ارتفاع معتدل؛ + + ارتفاع ملحوظ؛ – هبوط ملحوظ.

** قيم الفوسفاتاز القلوي: ينبغي تحديد المستويات الطبيعية للمجموعة العُمْرية من المعمل المختص. قيَم البالغين المعتادة تصل إلى ١٢٥ وحدة دولية /لتر.

وفحص التحري، الذي من المحتمل أن يُعطي الدليل الأول على التغير الأيضي الشاذ للعظم؛ هو القيام بعمل تقدير لكالسيوم المصل، والفوسفور، وإنزيم الفسفاتاز القلوي. ويُعطي (جدول ١٨,٣) تفاصيلًا عن المستويات في الحالات المذكورة في هذا الفصل. وعند تفسير نتائج الفسفاتاز القلوي، فمن المهم التركيز على أنه يمكن أن يكون هناك تنوع واسع، يعتمد على عُمر المريض ونشاط المَرض.

الاضطرابات الوراثية والنمائية
(Inherited and developmental disturbances)

خلل التنسج الترقوي القِحفي
(Cleidocranial dysplasia)

يكون هناك شذوذ في تكوين العظم الغشائي في خلل التنسج الترقوي القِحفي (خلل التعظُّم). والتغيُّرات الملحوظة، هي نقص تكلُّس الترقوة، وتسطُّح العظم الجبهي، ووجود عدد من الأسنان الزائدة. وتكون هذه الأسنان غالبًا ذات شكل معقَّد، وتشبه وحدات مجموعة الأسنان الطبيعية، وغالبًا تظل منطمرة (شكل ١٨,٢). ويبدو أن معاناة المريض من نقص الأسنان، تكون بسبب الفشل في بزوغ العدد الكبير من الأسنان، الذي يكون داخل الفكين. وينبغي أن يؤكِّد التصوير الشعاعي للجمجمة والترقوتين عملية التشخيص (حيث يُظهر عظام وُرميَّة في الجمجمة (Wormian bones) (ويُظهر اللاتنسج الترقوي، أو نقص التنسج للترقوتين). إن غياب الترقوتين تُمكِّن المرضى من تقديم أكتافهم إلى الأمام حتى يتقاربا في الخط الناصف للجسم. وقد يوجد أيضًا جسر الأنف المسطح، والحنك الضيق شديد التقوُّس.

خلل التنسج الليفي (Fibrous dysplasia)

خلل التنسج الليفي آفة عظميَّة– ليفية تُصيب العظم، وقد تشمل عظمًا واحدًا (أحادي العظم)، أو عدة عظام (متعدد العظام) في الجسم. وسبب الحالة غير معروف، وبشكل عام يُنسَب إلى اضطراب النمو. ويقوم التشخيص على أساس

الأعراض السريرية، والمظهر الشعاعي، والفحوصات الكيميائية الحيوية، ومن المحتمل دراسة أمراض الأنسجة.

خلل التنسج الليفي (Fibrous dysplasia).

- خلل التنسج الليفي أحادي العظم –أساسًا– هو آفة منفردة تصيب الفكين بدون أي شذوذ هيكلي أو عمومي.
- خلل التنسج الليفي متعدد العظام، هو حالة عمومية، ربما تُصيب عظام الفك.

خلل التنسج الليفي أحادي العظم

(Monostotic fibrous dysplasia)

قد تنشأ هذه الحالة إما في المرضى الذكور أو الإناث، وترتبط باضطرابات أخرى قليلة جدًّا في العظم، أو في أي أنسجة أخرى. وخلل التنسج أحادي العظم أكثر شيوعًا من خلل التنسج متعدد العظام، وتحدث الآفات غالبًا في الفك العلوي، أكثر منه في الفك السفلي. والتغيُّر الأساسي في هذه الحالة يتمثَّل في إعادة هندسة العظم الطبيعي بكتلة ليفية جزيئة التكلُّس، حيث يوحي شكل الأنسجة بتسارع في أيض العظم الطبيعي، في كل من عملية نقض العظم (osteoclasis) وعملية تكوين العظم (osteogenesis). وتتنوَّع درجة تعظُّم الآفة بشكل كبير، وقد تتنوَّع الأنسجة المنزوعة من الآفة من خزعة رخوة جدًّا ونازفة، إلى نسيج نوعًا ما صلب وجيد التعظُّم. وهذه العملية غير مرتبطة بأي تغيُّر عمومي. وعلى وجه الخصوص، تبقى عوامل كيمياء الدم المقبولة (الكالسيوم، والفسفور، والفسفاتاز القلوي) غير متغيرة. وفي حالة الآفات جيدة التحديد من خلل التنسج الليفي، يكون هناك قدر كبير من النقاش، فيما إذا كانت هذه الآفة تُمثِّل تغيرات حميدة أو ورمية. ويتم تجنب هذا السؤال إلى حد ما، عن طريق تبني مصطلح آفة ليفية عظميَّة.

إن الملمح المميز لخلل التنسج الليفي، ما هو إلا تورم عديم الأعراض في الفك السفلي أو الفك العلوي (شكل ١٨.٩). وفي حالة الفك العلوي، فإن الورم قد يتخطَّى تجويف الغار (شكل ١٨.١٠). وواقعيًّا، لا يوجد أي شكوى أخرى، وكل الفحوصات الكميائية الحيوية تبرهن على عدم فاعليتها. إن الفحص الوحيد المفيد، هو التصوير الشعاعي، مع أن مظهر خلل التنسج الليفي، قد يكون واسع التنوع. وبشكل عام، تنعكس العملية المَرضية الأساسية لإزالة التكلُّس وإعادة التكلُّس على المظهر المبقع للعظم عند التصوير الشعاعي. ومع ذلك، فإنه يعتمد على مرحلة العملية وسرعتها. وعندما تكون العملية بطيئة، وتتضمَّن العنصر المهم للتكلُّس عند بعض المرضى؛ فإن التبقع يكون ضئيلاً للغاية، ويكون للعظم المتكوِّن مظهر طبيعي تقريبًا. وإذا كان زوال التكلُّس من العظم، هو السائد عند وقت التصوير الشعاعي؛ فإن مظهر التصوير الشعاعي سوف يعكس هذه الحقيقة.

وينبغي أن يكون العلاج لخلل التنسج الليفي تحفظيًّا بدرجة عالية. ولا يوجد علاج طبي متاح، ولأن الآفات تتقدم نحو الطور الساكن المحدد بذاته في غضون سنوات قليلة؛ فمن الأفضل دائمًا ترقُّب الأحداث قبل القيام بعمل الجراحة. وينبغي أن يتحدَّد امتداد

شكل (١٨.٩). خلل التنسج الليفي. آفة أحادية العظم في الفك العلوي الأيمن.

شكل (١٨,١٠). خلل التنسج الليفي. التصوير الشعاعي لآفة في الفك العلوي الأيسر.

هذه الجراحة بالكامل بالعوامل الجمالية. وحيث إن التغير الورمي واقعيًّا غير معروف في هذه الحالة، ومن ثمَّ فلا توجد حاجة لمحاولة نزع الآفة بأكملهما، وغالبًا تكون هذه مهمة مستحيلة تقريبًا. ومن المقبول بشكل عام، أن يكون الأفضل القيام بعمل تكييف جمالي بسيط لحدود الهيكل الوجهي بعد اكتمال النمو.

خلل التنسج الليفي متعدد العظام

(Polyostotic fibrous dysplasia)

تكون هذه الحالة أقل شيوعًا بدرجة كبيرة من خلل التنسج الليفي أحادي العظم. وواقعيًّا، تكون دائمًا مرتبطة بالتغيُّرات واسعة الانتشار في جميع أنحاء الهيكل العظمي، وفي الأجهزة الأخرى في الجسم، والتي تُعرف مجتمعة بمتلازمة ألبرايت (Albright`s syndrome). وفي هذه الحالة، تتبدّل مناطق العظم في كل أنحاء الجسم بنسيج ليفي، مع وجود كميات كبيرة مختلفة من التعظم الجديد داخلها. ويؤدي هذا غالبًا إلى الكسور المتعددة، والتشوه الواضح جدًّا في الهيكل العظمي. وفي متلازمة ألبرايت، ترتبط الآفات العظميَّة بتصبغ الجلد المِلاني اللطخي (بقع القهوة باللبن)، وفي حالة الإناث، يصاحبها بلوغ مبكر. وتكون هذه الحالة أنشط بكثير من خلل التنسج الليفي أحادى العظم، وينعكس هذا في تغيُّرات كيمياء الدم. وفي خلل التنسج الليفي متعدد العظام، يرتفع غالبًا الفسفاتاز القلوي في المصل ارتفاعًا كبيرًا، وكذلك كالسيوم المصل. وهذا على عكس خلل التنسج أحادي العظم، حيث لا تظهر مثل هذه التغيُّرات.

متلازمة ألبرايت (Albright`s syndrome).

- خلل التنسج الليفي متعدد العظام.
- تصبغ الجلد المِلاني.
- البلوغ المبكر عند الإناث.

الاضطرابات الأيضية والصماوية

(Metabolic and endocrine disorders)

العملقة (Gigantism) وضخامة النهايات (Acromegaly)

عادة يرتبط فرط إفراز هرمون النمو بوجود ورم غُدي (غدُّوم) في الغدة النخامية الأمامية. وتعتمد المظاهر السريرية للحالة على وقت البدء لفرط الإفراز. وتحدث العملقة في الأطفال ذوي المُشاشات المفتوحة، وتؤدي إلى فرط نمو عمومي للهيكل العظمي، والأعضاء والأنسجة الرخوة. وعندما يتم اندماج المُشاشات، يُسبّب فرط إنتاج هرمون النمو ضخامة النهايات، وسوف تتضخّم العظام ذات القدرة الكامنة للنمو فقط. وتكون ضخامة النهايات مصحوبة بالنمو المتجدد لِلُقمة الفك السفلي، واليدين، والقدمين، مع فرط النمو لبعض الأنسجة الرخوة. ويؤدِّي نمو اللُقمة إلى فَقَم (prognathism) الفك السفلي؛ ونتيجة لذلك، تصبح الأسنان متباعدة. وتؤدي التغيُّرات التي تحدث في الأنسجة الوجهية، مثل تغلظ الشفتين والأنف إلى خشونة الوجه، وقد يتضخّم اللسان أيضًا (ضخامة اللسان). وتكون ضخامة النهايات مصحوبة كذلك بمضاعفات مجموعية

خطيرة، مثل ارتفاع الضغط داخل القِحف، وصداع، وعمى، وفرط ضغط الدم، واعتلال عضلة القلب، والسكّري.

جدول (١٨,٤). ضخامة النهايات: الملامح الفموية الوجهية.

ضخامة اللسان
الشلل الوجهي
نمو الفك السفلي
الألم الوجهي
ألم المفصل الفكي الصدغي
سوء الإطباق
الانحناء الشفوي للأسنان الأمامية
زيادة الفراغات بين الأسنان
إطباق خلفي وأمامي معكوس (posterior and anterior cross-bite)
فرط تكوُّن الملاط
تغلظ ملامح الوجه
فرط تعرُّق الجلد، وحبّ الشباب

والملامح الفموية الوجهية لضخامة النهايات ملخصة في جدول (١٨,٤). واللسان المتضخم ملمح شائع ذكره في ضخامة النهايات. وقد يكون لطبيب الأسنان حينئذ دور مهم في تشخيص المرض (انظر الفصل السادس). وقد يَحضُر مرضى ضخامة النهايات نادرًا بألم وجهي، ويعتمد علاج ضخامة النهايات على سبب الحالة. ومثاليًّا، تحتاج مستويات هرمون النمو إلى أن ترتد إلى المستوى الطبيعي. ويشتمل العلاج على الجراحة (عادة استئصال الورم عَبْر العظم الوتدي)، والمعالجة الإشعاعية للورم. وقد تُستخدم أيضًا المعالجات بالأدوية، مثل (بروموكريبتين (bromocriptine)، أو مضاهئات سوماتوستاتين (somatostatin analogues)، مثل أوكتيريوتايد (octreotide)). وقد تُستلزم الجراحة أيضًا لتصحيح بعض عواقب المرض الهيكلية والسِّنية.

فرط الدُرَيْقيَّة (فرط جَارة الدرقية) (Hyperparathyroidism)

تنتج فرط الدُرَيْقيَّة من فرط إفراز هرمون باراثورمون (parathormone). ويحرّك باراثورمون الكالسيوم من العظام، لزيادة مستويات الكالسيوم في المصل. ويتحقَّق هذا بواسطة زيادة الامتصاص المَعوي للكالسيوم، وازدياد إعادة الامتصاص للكالسيوم بواسطة النُبيْبات الكلوية، ولكن بشكل أكثر عن طريق زيادة ارتشاف العظم لبانيات العظم.

وعادة يكون فرط الدُرَيْقيَّة الأَولي نتيجة لغدُّوم (ورم غُدِّي) الغدد الدُرَيْقيَّة. ويزداد معدل انتشار فرط الدُرَيْقيَّة الثانوي، ويحدث نتيجة للانخفاض المزمن لمستويات كالسيوم البلازما. وغالبًا ما يحدث هذا نتيجة الفشل الكلوي المزمن (الفصل الثالث عشر)، أو سوء الامتصاص طويل الأجل، مثل (المرض البَطني، انظر الفصل الثاني عشر). ويكون علاج فرط الدُرَيْقيَّة الأَولي عادة بالجراحة، بينما يعتمد علاج فرط الدُرَيْقيَّة الثانوي على علاج السبب.

فرط الدُرَيْقيَّة الأَولي (Primary hyperparathyroidism)

قد يكون فرط الدُرَيْقيَّة الأَولي طفيفًا وعديم الأعراض، وفي الحالات الشديدة، قد يكون مهددًا للحياة نتيجة فرط كالسيوم الدم غير المنضبط والفشل الكلوي. وغالبًا تُشخَّص الحالة بشكل عارض، عندما يُقاس الكالسيوم، بوصفه جزءًا من الصورة الكيميائية الحيوية للدم، ويكون هذا عامة قبل حدوث التدمير واسع النطاق للعظم. ويمكن أن تتطوَّر التورمات الشبيهة بالكيس والحالَّة للعظم (osteolytic) (الأورام البُنية) في الفكين، وتكون دراسة الأنسجة غير مُميَّزة من الأورام الخُبيبية عملاقة الخلايا في الفكين. ومن ناحية التصوير الشعاعي، يكون هناك إشفافات للأشعة (radioleucencies) جيدة التحديد، وقد تكون متعددة الأماكن، وتحدث غالبًا في الفك السفلي والفك العلوي. وفي فرط الدُرَيْقيَّة، قد يكون هناك فقد للصفيحة الجافية (lamina dura)، وهشاشة عمومية لعظام الفك.

وينبغي تأكيد التشخيص بعمل فحص كيمياء الدم، التي تُظهر ارتفاع الكالسيوم في البلازما، وكذلك ارتفاع الباراثورمون. ويكون مستوى فوسفات البلازما غالبًا منخفضًا، وقد يكون طبيعيًّا، خاصة إذا كان هناك عامل من الفشل الكلوي. ويرتفع الفسفاتاز القلوي في البلازما فقط ، إذا كان العظم مُصابًا أيضًا.

قصور الدُريْقيَّة (Hypoparathyroidism)

تكون هذه الحالة عادة علاجية المنشأ، وتتبع نزع الغدد الدُريْقيَّة. ويمكن أن تُصيب فرط الدُريْقيَّة مبكرة البدء، الأنسجة المتكلسة، وتؤدي إلى ميناء ناقص التنسج، وجذور قصيرة، ونقص تمعدن غير كامل للعاج (انظر الجزء السابق ذكره عن الأسنان). وكل هذه التغيُّرات تكون نتيجة نقص كالسيوم الدم .

هشاشة العظام (Osteoporosis)

هشاشة العظام حالة تمرفيها بِنْية العظم الهيكلية بانحلال في كل من المادة المُكوِّنة للأنسجة الداخلية للعظم والكالسيوم، بمعنى اختزال في كتلة العظم لكل وحدة حجوم. وتكون مَناسِب (مؤشرات) الكيمياء الحيوية طبيعية، وتكون هناك هشاشة في الهيكل، وغالبًا يحدث كسور نتيجة الرضح المنخفض، متضمنة كسور العمود الفِقري. ومن المحتمل أن يكون مرض هشاشة العظام مرض العظم الأكثر شيوعًا، وعلى الأرجح تُصاب النساء أكثر من الرجال. وفي المريض عديم الأسنان مع هشاشة العظام، قد تتعرَّض قمة السِنخ المتبقية للامتصاص بسرعة أكثر. وقد تَحُد هشاشة العظام من المقرات المتاحة لوضع الغريسة، وبشكل معاكس تؤثر على مآل الغريسة داخل العظم. وعلى العكس، فإن وجود الغريسة الوظيفية، قد يُقلّل من معدل الترقي لهشاشة العظام.

وهناك العديد من عوامل الخطر التي تم تحديدها لمرض هشاشة العظام، وهي: تقدم العُمْر، فيما بعد سن اليأس (خاصة سن اليأس المبكر)، والعلاج الستيرويدي (الفصل الثالث)، وفرط الدرقية، وفرط الدُريْقيَّة الأَولي، وعدم الحركة. ويحدث المرض أكثر شيوعًا في الإناث بعد سن اليأس، ويمكن أن تكون المعالجة بتعويض الهرمون مفيدة في الوقاية والعلاج. وتُستخدم المعالجة بثنائي الفوسفات (biphosphonate) بشكل واسع، وقد أوضحت أنها تزيد من كثافة العظم، وتقلل من أخطار الكسر.

والسبب علاجي المنشأ لهشاشة العظام والمحدد جيدًا، هو العلاج المجموعى بالستيروييد، ومن المحتمل أن تنشأ هشاشة العظام لدى ٥٠ في المائة من المرضى الذين يتناولون بريدنيزولون (prednisolone) (٥ ملجم أو أكثر/ يوميًّا) لمدة أكثر من ٣ أشهر في كل سنة. والوقاية من هشاشة العظام للمرضى ذوي المعالجة طويلة المدى بالستيروييد مشروحة بالكامل في الفصل الثالث.

الرَخَد (rickets) ولين العظام (osteomalacia)

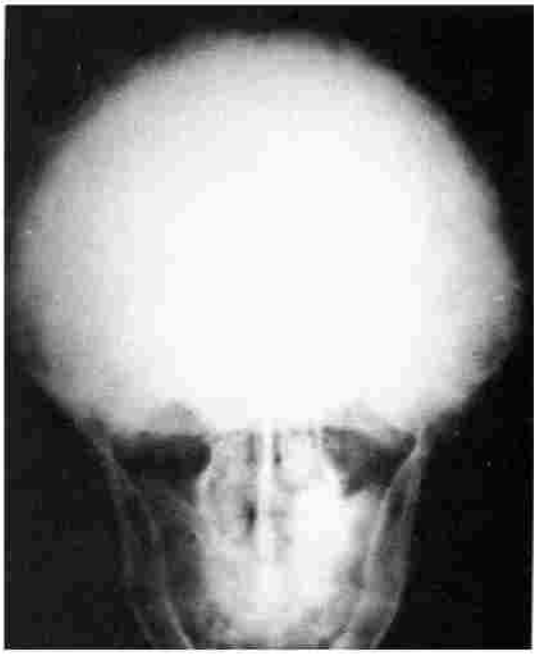
الرخد حالة تحدث في الأطفال نتيجة نقص تكلُّس العظام،و(من غير المعتاد) الأسنان. وهو أساسًا نتيجة نقص فيتامين د، بسبب إما عوز التغذية، أو سوء الامتصاص، أو عمليات الأيض الضعيفة. وفي هذه الحالة، يكون العظم عسير التكوين، ونتيجة لذلك يكون سيئ التشكُّل. ويُقال: إن الأسنان لا تتأثر في هذه الحالة، ولكن بعض المرض ذوي التاريخ المَرضي من الرخد، يكون لديهم علامات من نقص تنسج الأسنان (شكل ١٨.١١). ولين العظام هو المُرادف لهذه الحالة في البالغين، بمعنى تمعدن ناقص للعظم في العظم الذي توقَّف نموه. وقد يحدث لين العظام في الحمل (خاصة في اللاتي من الأصل الآسيوي)، أو نتيجة سوء الامتصاص، مثل (المرض البَطني)، أو في المرض الكُلوي. ويكون هناك فشل في التمعدن أثناء تحوُّل العظم الطبيعي. وتميل مستويات كالسيوم البلازما إلى الانخفاض، ويمكن أن تكون مستويات الفوسفات طبيعية أو منخفضة، وترتفع مستويات الفُسفاتاز القلوي. ونادرًا ما يُشخَّص مرض لين العظام في عيادة طب الفم.

شكل (١٨,١١). نقص تنسج في الأسنان في مريض ذي تاريخ مَرضي من الرَحَد.

اضطرابات ذات سببيَّات غير معروفة

داء باجيت (Paget`s disease)

داء باجيت (التهاب العظم المشوه)، حالة واسعة الانتشار لكبار السن، وقد وُجد في نسبة كبيرة من المرضى المسنين عند تشريح الجثة. وقد تُرى علامات التصوير الشعاعي لداء باجيت في حوالي ٣ في المائة من السكان فوق سن ٤٠، وأكثرهم عديمو الأعراض. وداء باجيت مشابه لخلل التنسج الليفي، في أن كليهما يُمثِّل فقدًا لتوازن العمليات العظميَّة المنشأ، والحالَّة للعظم التي تحدث في تكوين العظم. والنشاط ليس له علاقة بالمتطلبات الفسيولوجية، وتكون النتيجة النهائية نمو العظم. ويمكن أن يُصيب داء باجيت أي عظمة في الجسم، والأكثر شيوعًا بالإصابة عظام الحوض، والشوكة، والعجز، والفخذ، والظنبوب، والجمجمة. وغالبًا يُصيب داء باجيت الجمجمة والعظام الوجهية في البداية. والشكوى التقليدية للمريض، هي أن القبعة التي يرتديها على الرأس أصبحت محكمة جدًّا، ولكن الشكوى الشائعة، هي أن بدلات الأسنان أصبحت صغيرة جدًّا. ويؤثر نمو العظم في داء باجيت بشكل خاص على قبو الجمجمة والفك العلوي، مع إمكانية إصابة الفك السفلي أيضًا (شكل ١٨,١٢). ويؤدِّي تمدد عظام قاعدة الجمجمة إلى غلق الثقوب، مع التغيُّرات العصبية الناتجة، مثل الصمم. وقد يؤدِّي أيضًا انضغاط العصب إلى أعراض شبيهة بالألم العصبي في العصب الثلاثي التوائم. وينبغي دائمًا وضع داء باجيت في الاعتبار بوصفه تشخيصًا مُحتَملاً في المرضى المُسنين، خاصة عندما يكون هناك أعراض أخرى، مثل الصمم. وبعيدًا عن الأعراض الشبيهة بالألم العصبي، فقد يشكو المريض من ألم داخل العظم نفسه، وهذا عرض شائع يُعرف بألم العظم. ومن ناحية التصوير الشعاعي، فقد أُقترِح أن العظم يكون له مظهر القطن الطبي الماص، ويكون هناك فقد في التركيب الطبيعي للعظم، وفي المراحل المتأخرة، قد تُرى مناطق من التصلب، والتي تُسبِّب مظهر القطن الماص. وحيث إن مِلاط الأسنان (cementum) أساسًا عظم، فإنه يتأثر أيضًا بتغيُّرات داء باجيت، وفرط تكوُّن المِلاط موجود شائع في هؤلاء المرضى. والتغيُّر الخبيث في العظم المصاب، يتمثَّل في مضاعفة مُفتَرَضة، مع أن حدوث الغَرَن العظمي منخفض، وعادة يحدث في مرضى داء باجيت متعدد العظام. وقد تم تسجيل الفشل القلبي كثيرًا، وذلك بسبب المُخرجات العالية إلى فراغات الدم الممتدة في العظام، ولكنه يكون مضاعفة نادرة.



شكل (١٨,١٢). داء باجيت. يوضح التصوير الشعاعي تمدد الجمجمة ومظهر القطن الماص للعظم.

وسبب داء باجيت غير معلوم، وقد أُشير إلى العوامل الفيروسية والجينية. ويكون تشخيص داء باجيت في البداية سريريًّا، ويؤكَّد بالتصوير (التصوير الشعاعي ومَسح العظم بالنظير المشع)، وعن طريق كيمياء الدم، وتكون الموجودات المميزة هي ازدياد (أحيانًا زيادة عظيمة) مستوى الفسفاتاز القلوي في المصل. وغالبًا تكون واصمات العظم الأخرى شاذة في داء باجيت. وعلى سبيل المثال، يرتفع ديوكسي بايريدينولاين (deoxypyridinoline) في البول في داء باجيت النشط ، ويهبط عند الاستجابة للعلاج. وعادة يتم إحالة مرضى داء باجيت المشتبه فيهم إلى اختصاصي مرض العظم الأيضي. ويسفوسفونات (bisphosphonates)، مثل (باميدرونيت (pamidronate) أو ريزيدرونيت (risedronate))؛ تكون فعالة جدًّا في علاج داء باجيت، وذلك بسبب التأثيرات المثبطة لهذا الصنف من الدواء على ناقِضات العظم. وتكون النتيجة النهائية اختزالاً في تحوُّل العظم، ومن ثم في تقدُّم المرض.

وهناك عدد من الاعتبارات المهمة عند علاج الأسنان لمرضى داء باجيت. وقد يكون قلع الأسنان صعبًا بسبب فرط تكوُّن المِلاط، وقد يكون هناك نزيف غزير تالٍ للجراحة بسبب الإمداد الدموي غير المنتظم والمتزايد للعظم الجديد. وينبغي أيضًا ضبط مناسب الكيمياء الحيوية في مرض باجيت – إذا أمكن– عن طريق إعطاء بِسفوسفونات قبل الجراحة، حيث إن هذا الإجراء سيُقلل من الوعائية الدموية للعظم المصاب. ويكون مرضى هذه الحالة على استعداد أكثر للعدوى بعد أي شكل من التدخل العلاجي، وينبغي تغطية أي قلع أو إجراء جراحي فموي بوقاء من المضادات الحيوية. ومثل هذه المشاكل من النزيف والعدوى، تؤدي إلى الحرص الشديد عند أخذ الخزعات من مرضى داء بادجيت. وحيث إن هذه الحالة يمكن تشخيصها بواسطة وسائل غير متداخلة، فينبغي الاقتراب من مسألة الخزعة التأكيدية بتحفظ شديد. وملخص الملامح السريرية البارزة لداء باجيت موجودة في الجدول (١٨,٥).

ينبغي جعل مناسب الكيمياء الحيوية لداء بادجيت غير نشطة، عن طريق إعطاء بِسفوسفونات قبل قلع الأسنان، ويُقلل هذا من الوعائية الدموية للعظم المُصاب.

جدول (١٨,٥). ملخص الملامح السريرية في داء باجيت.

بشكل سائد هو مرض العُمْر المتقدم، ونادرًا تحت سن ٤٠، وغالبًا يكون عديم الأعراض.
يؤدي إلى تزايد خاطئ في نمو العظم وكثافة العظم، وإلى التشوه.
غالبًا تتأثر الجمجمة:
يصبح مقاس القبعة صغيرًا للغاية.
احتمال نقائص العصب القِحفي.
قد يرتفع الفُسفاتاز القلوي في المصل.
ملامح التصوير الشعاعي:
مظهر القطن الماص.
فرط تكوُّن المِلاط واحتمال امتصاص الجذر.
الاعتبارات السِّنية الإضافية:
ظهور الفراغات بين الأسنان، وخلل الإطباق، وتباعُد الشفتين.
تصبح بِدلات الأسنان محكمة للغاية.
احتمالية صعوبة القلع.
أخطار النزف التالي للقلع و/ أو العدوى.
يمكن أن يسبب ألمًا وجهيًّا أو شللاً.

مناقشة الحالات ذات المشاكل

مناقشة حالة (١٨,١)

س ١ : ما التشخيص التفريقي لحالة الأسنان لهذا الولد؟

العتامات موجودة على غالبية الأسنان، ومن غير المحتمل أن يكون ذلك نقص تنسج متعلق بزمن حدوثه. والتشخيص الأكثر احتمالًا لحالة أسنان الولد ذي عُمْر ١٤ عامًا، هو

التسمُّم بالفلور، ويحتاج طبيب الأسنان أن يركِّز على الأسباب الجينية، مثل تكوُّن الميناء الناقص.

س٢ : ما المعلومات الإضافية التي تحتاجها لتساعدك على الوصول إلى التشخيص النهائي؟

في بعض الحالات النادرة، قد لا يكون من الممكن التمييز بين التسمم بالفلور وتكوُّن الميناء الناقص. وعادة فالمعلومات التي يتم الحصول عليها بواسطة طَرح الأسئلة في الأسفل، تسمح بعمل التشخيص النهائي.

١- هل كانت الأسنان المؤقَّتة مُصابة؟

٢- هل هناك أي أعضاء آخرين من العائلة لديهم مجموع سني مُصاب بشكل مماثل؟

٣- هل المنطقة التي يقطن بها المريض مزوِّد المياه بها مسمَّمًا بالفلور، أو أنه ذو مستوى فلورين عالٍ طبيعي؟

٤- هل اُستخدمت مكملات الفلورين أثناء فترة تكلُّس تيجان الأسنان؟

وقد يَدعم تبدُّل اللون في الأسنان المؤقَّتة إمكانية التأثير الجيني، مع أن الأسنان المؤقَّتة لا تكون مُصابة بشكل ثابت. وأيضًا تُدعّم فكرة الحالة الوراثية بواسطة حدوث الحالة في أعضاء العائلة الذين ينتمون إلى جيل مختلف، أو يعيشون في منطقة جغرافية مختلفة. ووجود عتامات الميناء في الأشقاء، تكون صفة مميزة غير مفيدة.

والتسمُّم بالفلور الذي يصيب الأسنان عيب شائع في الميناء، ينتج من زيادة تركيز الفلور في البيئة المجهرية لأرومات الميناء أثناء تكوين الميناء. وينتج التسمم بالفلور من المأخوذ المجموعي للفلورين أثناء تكوين الميناء. والاستقصاء عن تاريخ الفلور شيء أساسي. ويمكن الحصول على مستويات الفلور الموجودة في إمدادات المياه من مزوِّد مياه ملائم. ومن المحتمل أيضًا أن يكون التسمم بالفلور نتيجة مكملات الفلورين (معجون الأسنان، وقطرات الفلورين، والأقراص، أو غسول الفم).

مناقشة حالة (١٨,٢)

س١ : ما الأسباب الممكنة لتآكل السن في هذه الحالة؟

عادة يكون لتآكل السن سببيات متعددة العوامل. والعلامات السريرية موصوفة في حالة (١٨,٢)، وهي مع ذلك ترجح بقوة تآكل الأسنان. وهذا لا ينفي احتمال أن التغذية والانسحال سببان مساعدان مهمان في تخريب الأسنان. والتاريخ الطبي والسني الكامل، متضمنًا تحليل النظام الغذائي، ضروريان لمحاولة تحديد ما إذا كان الحمض غذائيّ المنشأ أو مَعدي. وهناك ضرورة لتقييم تناول الأغذية والمشروبات ذات القوة الآكلة. وينبغي أيضًا استكشاف تاريخ الجَزْر الحمضي والقيء، كما ينبغي تذكُّر أن الجَزْر المَعدي قد يكون صامتًا (عديم الأعراض)، وأن المرضى قد لا يعترفون بالقيء المُستحث ذاتيًّا.

س٢ : ما الحالة التي قد تشتبه فيها إذا حضر المريض أيضًا بغدد نكفية متورمة، وبدا أن لديه هزالاً عموميًّا للعضلات الهيكلية؟

المريض الذي يحضر بتآكل في الأسنان، وتضخم الغدد النكفية، وهزال عضلي عمومي؛ من المحتمل أن يكون لديه اضطراب غذائي، وينبغي الاشتباه في النُّهام العصبي.

مشاريع

١- قم بسرد اضطرابات الأسنان التي من المحتمل أن تراها في المرضى. وقم بتقسيم هذه الاضطرابات إلى: (أ) اضطرابات ذات سببيات سابقة وتالية للولادة. (ب) تلك الحالات الخِلقية أو المكتسبة.

٢- حدِّد الأسباب المختلفة والملامح السريرية لتبدل لون السن.

٣- تولَّى عمل بحث في مجموع ما كتب باستخدام الكلمات الأساسية داء باجيت، وطب الأسنان. ما الطرائق المختلفة التي يحضر بها المريض بداء باجيت، ذا الأعراض غير المشخَّصة، إلى عيادات طب الأسنان، أو عيادات طب الفم، أو عيادات جراحة الوجه والفكين؟ ما مشاكل علاج الأسنان للمريض المُشخَّص بداء باجيت؟

الطوارئ الطبية في مجال طب الأسنان

(Medical emergencies in dentistry)

- الوقاية من الطوارىء الطبية (The prevention of medical emergencies)
- إعطاء الأدوية (Administration of drugs)
  - طرائق إعطاء الأدوية (Routes of administration of drugs)
- أدوية و مُعدات الطوارىء (Emergency drugs and equipment)
- التدبير العلاجي للطوارىء (Management of emergencies)