

# اضطرابات الصوت عند المراهق

الأستاذة طايبي سهام

2026/2025



جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان -

## قائمة المحتويات

3	تمهيد.....
3	1- التغيرات المرتبطة بتغير الصوت.....
3	2- تجديد الخلايا في دماغ البالغين وتأثيره على الصوت.....
3	3- التحول التشريحي.....
3	4- عدم اكتمال تغير الصوت لدى الأولاد.....
4	5- اضطراب الصوت عند المراهق.....
4	6- اضطرابات الانسلاخ.....
4	7- الفرق بين الطفرة الطبيعية والمرضية.....
4	8- مظاهر اضطرابات الإنسلاخ.....
5	9. تصنيف اضطرابات الإنسلاخ.....
5	10. أنواع اضطرابات الإنسلاخ.....
5	11. أسباب اضطرابات الانسلاخ.....
5	12- تشخيص اضطرابات الانسلاخ.....
5	13- علاج اضطرابات الانسلاخ.....
7	الخلاصة.....

## المحاضرة 4: اضطرابات الصوت عند المراهق

## تمهيد:

الصوت هو الانعكاس المادي للفكر. ليس من السهل تحديد جودة الصوت، لأن المعايير الطبيعية مرتبطة بعوامل بيولوجية واجتماعية وثقافية وشخصية. مع ذلك، فإن أي انحراف عن الأنماط السائدة في المجتمع قد يؤدي إلى وصمة اجتماعية. ويصدق هذا بشكل خاص إذا حدث هذا التغيير في مرحلة مبكرة من تكوين الشخصية، كالطفولة والمراهقة. لذا مع تقدم الأطفال في السن أي عند وصولهم إلى مرحلة المراهقة يتعرضون لمجموعات ونماذج مختلفة، يتعلمون عادةً كيفية تعديل أسلوبهم الصوتي تلقائيًا وفقًا لسياق التواصل. إذا كانت مشكلة الصوت مرتبطة بانحرافات تشريحية أو فيزيولوجية في الجهاز الصوتي، يميل المراهقين إلى التعويض عنها. إذ تختلف عوامل الخطر باختلاف نوع سبب بحة الصوت. هدف هذا المحور إلى تحديد الأسباب الرئيسية لبحة الصوت لدى المراهقين، مع التركيز على أهمية التشخيص المبكر والعلاج المناسب.

## 1- التغيرات المرتبطة بتغير الصوت:

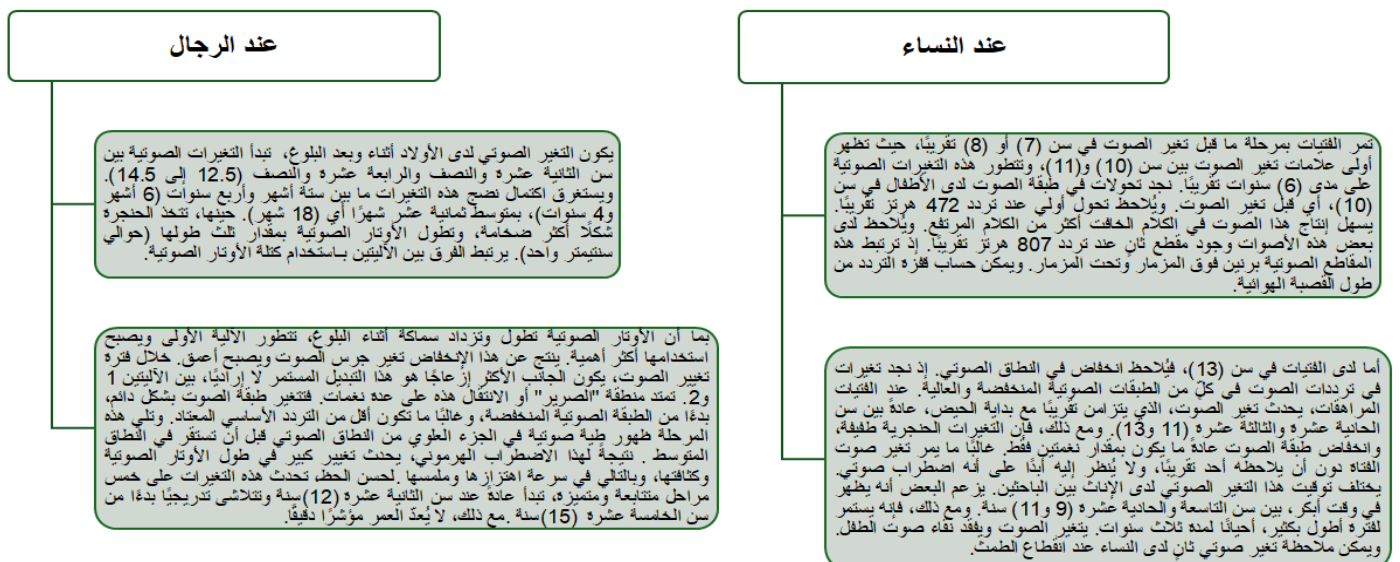
تُعدّ هذه الرنانات، التي تتغير بنيتها أيضًا خلال فترة البلوغ، عاملاً مهمًا في هذا التحول الصوتي، إذ تُعدّل جرس الصوت. من جهة أخرى، لا يؤثر حجم الجسم على جرس الصوت. مع ذلك، قد يلعب هذا المعيار دورًا في جرس الصوت.

## 2. تجديد الخلايا في دماغ البالغين وتأثيره على الصوت:

يمتلك دماغنا القدرة على تعديل وإعادة تشكيل شبكات الاتصالات بين الخلايا العصبية التي تدعم ذاكرتنا وأنشطتنا العقلية طوال حياتنا، كما يجدد بعض الخلايا العصبية التي يتكون منها. ومنه الدماغ قابل للتغيير ويلعب دورًا في هذه الفترة من التغيرات الصوتية، كما أن هذه التغيرات مرتبطة بالهرمونات، وفي سن البلوغ، يكون مستوى هرمون التستوستيرون (testostérone) لدى الأولاد أعلى بقليل من مستوى الفتيات، ويصل إلى مستويات الهرمونات لدى البالغين في سن (17) تقريبًا. ومنه لتشجيع التدريب الصوتي يمكننا زيادة تجديد الخلايا العصبية وتعزيز الروابط بين الخلايا الموجودة الجديدة. وبهذا ستقل فترة عدم استقرار الصوت ومنه تطوير صوته، سواءً في الكلام أو الغناء.

## 3. التحول التشريحي:

تحدث العديد من التغيرات الفيزيولوجية خلال هذه الفترة، لمساعدة المراهق على التأقلم مع هذا التغيير، نحن بحاجة إلى فهم عمق لهذه الظاهرة. بدايةً، علينا فهم وظيفة الحنجرة، إذ يعتمد تغير الصوت على الحنجرة، الموجودة في الجزء الأمامي من الحلق. يمتد عبر الحنجرة وتران صوتيان يهتزتان لإنتاج الصوت. مع ذلك، لا تساهم الحنجرة في جودة الصوت المميزة لكل فرد. تختلف بنية مناطق مثل الحلق والأنف والجيوب الأنفية من شخص لآخر. وتعمل هذه المناطق كغرف رنين، مما يساهم في الخصائص الفريدة للصوت. لذا نجد اختلاف الصوت عند النساء والرجال.



بداية تغير الصوت خلال هذه المرحلة من العمر، ومع نمو عظام الوجه، يكبر الأنف والجيوب الأنفية والحلق. يكبر الحنجرة، وتزداد سماكة الأوتار الصوتية، ويتغير رنين الصوت إلى نبرة أعمق. يؤدي كبر حجم الحنجرة إلى بروزها على شكل "تفاحة آدم". أثناء حدوث هذه التغيرات، قد يصبح صوت الصبي خشنًا أو منقطعًا.

## 4. عدم اكتمال تغير الصوت لدى الأولاد:

يشير هذا إلى مراهق في سن البلوغ يتمتع بحنجرة مكتملة النمو، ولكنه لا يزال يتحدث بصوت طفولي (voix d'enfant)، مستخدمًا آلية الصوت الخفيف (الآلية الثانية) بدلًا من آلية الصوت الثقيل (الآلية الأولى). إذا لم يُتخذ أي إجراء لمساعدته، فقد يجد هذا المراهق نفسه في مرحلة البلوغ بصوت غير مكتمل بشكل محرج. غالبًا ما تكون الأسباب ذات جوانب نفسية قوية. فالصوت سمة جنسية ثانوية، تندمج في تحول الجسد والنفس. قد يخشى المراهق ترك مرحلة ثقته المطلقة، التي يعرفها جيدًا

والتي تطمئنه، من أجل شيء يجهله ويفلته: مرحلة البلوغ. لذلك، بالنسبة للمراهق، إنها عملية "حزن" (« deuil ») حقيقية يجب أن يمر بها حتى يصبح مستقلاً ويستثمر في حياته الجديدة كشخص بالغ. وعدم الاكتمال يؤدي إلى آثار نفسية وتأثيرات فيزيولوجية:

### التأثيرات الفيزيولوجية

يوجد ثلاث خصائص للصوت هي: (la hauteur)، (le timbre)، (l'intensité). وهذه الخصائص الصوتية هي التي تضعف خلال هذه الفترة وتعدلها يكون من خلال السعي أولاً إلى استعادة سيطرة المراهق على صوته، وذلك بتوجيهه نحو تنظيم سلوكه الصوتي واستغلال كامل إمكاناته من خلال إعادة تأهيل صوتي مُتقن.

### الآثار النفسية

يُنظر إلى ظاهرة تغير الصوت كخطوة نحو الرجولة. لذا، عندما يمتلك المراهق صوتاً حاداً خلال فترة تغير الصوت، حيث قد يتردد الصوت ويقفز إلى الطبقة الصوتية العالية عدد رفعة الصوت. في جملة واحدة، مصحوباً أحياناً بتغيرات من فقدان الصوت. مما يؤدي إلى التأثير النفسي لتغير الصوت والمتمثل في فقدان الثقة بالنفس، التأثير السلبي على مستوى التركيز في الأنشطة الاجتماعية والدراسة، وأخيراً مقارنة أنفسهم بأقرانهم، مما يؤدي إلى مشاكل متعددة.

### 5- اضطراب الصوت عند المراهق:

على الرغم من أن هذه المرحلة جزء من البلوغ، يجب أن تعلم أنه في بعض الحالات، قد لا يتغير صوت المراهق حتى بعد البلوغ. هناك العديد من الأسباب التي قد تؤدي إلى ذلك، وأهمها التوتر النفسي وتأخر ظهور الصفات الجنسية الثانوية. كما أن الأسباب النفسية، مثل الإعجاب الشديد بطفل أكبر سناً، أو الحماية الأمومية المفرطة (حيث يقلد الصبي أمه)، قد تؤخر تغير صوت الطفل. مع ذلك، لا تشير هذه الحالة إلى وجود أي خلل تشريحي في الحنجرة. نادراً ما تتعطل عملية تغير الصوت بسبب خلل في وظيفة الحنجرة. علينا الانتباه لهذه العلامات:

- صوت حاد بشكل غير معتاد يستمر بعد البلوغ.  
- بحة صوت مستمرة.

- صوت متقطع.

- عدم القدرة على الصراخ.

الحل يكون بطلب المساعدة بجلسات علاج الأرتوفوني. عادةً ما تُحل المشكلة بعد بضع جلسات.

### 6- اضطرابات الانسلاخ (Les troubles de la mue):

هي حالات انسلاخ غير طبيعية لا يصاحبها اختلالات هرمونية. قد يُطلب إجراء تقييم للغدد الصماء عند الضرورة. كما توجد فئتين رئيسيتين قد تتأثران بالتغيرات الصوتية والتي تعتبر العملية الهرمونية. يبدو أن التغيرات الصوتية لا تُعد المشكلة لكثير من الشباب، إلا أن هنالك بعض الحالات تعاني من مشاكل تتعلق بثلاث خصائص للصوت. غالباً ما تتعلق هذه المشاكل بالنبرة: "صوتي عالٍ جداً"، "صوتي منخفض جداً". وقد تتعلق أيضاً بنوع الصوت: "صوتي مكتوم" أو "صوتي غير واضح". وفي حالات أقل شيوعاً، قد تكون شدة الصوت عاملاً مؤثراً أيضاً. كما يعد خلل وظيفي يحدث خلال مرحلة البلوغ، حيث يفشل المراهق للانتقال من صوت الطفولة (الحاد) إلى صوت البالغ (الغليظ) رغم الإكتمال العضوي للحنجرة وللأوتار الصوتية، يمكن أن يكون نتيجة عدم توافق بين النمو العضوي للحنجرة وبين الأداء الوظيفي الصوتي والهرمونات.

### 7- الفرق بين الطفرة الطبيعية والمرضية:

الطفرة الطبيعية هي مرحلة انتقالية تستمر من بضعة أشهر إلى سنة، فيها يتقلب الصوت من الحاد إلى الغليظ حتى يستقر. أما الطفرة المرضية فهي استمرار الحالة لما بعد سن 15 إلى 16 عشر سنة مع استقرارها على الطبقة الحادة فقط.

### 8- مظاهر اضطرابات الانسلاخ:

- صوت جد حاد مقارنة بالعمر.

- عدم استقرار الصوت (تغير فجائي).

- التعب الصوتي عند الكلام.

- حرج اجتماعي بسبب التنمر.

- النشاز أي قفزات مفاجئة في طبقات الصوت أثناء الكلام.

## 9- تصنيف اضطرابات الانسلاخ:

حسب DSM5 اضطراب الهوية الصوتية، ويطلق لوصف حالة صوت الطفرة لدى الذكور غالباً في مرحلة البلوغ، حيث يبقى الصوت حاداً (أنثوياً) رغم اكتمال نمو الحنجرة، ويسمى انسلاخاً لأن هناك فجوة بين المظهر الجسدي والصوت الصادر.

## 10- أنواع اضطرابات الانسلاخ:

يوجد (4) أنواع والمتمثلة فيما يلي:

طفرة الصوت الكاذبة	تأخر طفرة الصوت	طفرة الصوت المطول	الانسلاخ المبكر	طفرة الصوت الغير مكتملة
هي الأكثر شيوعاً، حيث يحتفظ الشاب بالصوت الطفولي رغم اكتمال نمو الحنجرة عضوياً. بحكم الصوت رقيق، الشدة ضعيفة، يتسم بعدم الاستقرار. سببه غالباً ما يكون وظيفي أو نفسي نتيجة قلق أو السخرية.	يظل الصوت طفولياً لأن البلوغ الفيزيولوجي نفسه متأخر لأسباب هرمونية.	استمرار فترة عدم استقرار الصوت (النشاز أو تكسر الصوت) لفترة أطول من المعتاد. في هذه الحالة، يتعلق الأمر بمراهق يتحدث باستخدام الآلية الثانية (صوت حاد) ويتعثر أحياناً في الآلية الأولى. لكن كلامه يتخلله العديد من "الزلات" المتمثلة في تحولات إلى الآلية الأولى. يصبح هذا التغيير الصوتي مطوّلاً عندما يستمر لأكثر من 18 شهراً. إذ يُظهر الفحص السريري طبيعياً تماماً: شعر الوجه، وبروز تقاحة آدم، والأوتار الصوتية طويلة نسيباً.	حالة عمرها (8 أو 9) سنوات لا يزال في المدرسة الابتدائية، وفجأة يجد صوته أصبح غليظاً (صوت رجل بالغ)، حنجرته مكتملة فيزيولوجياً. سببه وجود خلل في الغدد الصماء أدى إلى بلوغ مبكر، جسمه يفرز هرمونات الذكورة قبل السن الطبيعي، مما يجبر الحنجرة على النمو والانتساع بسرعة.	تكون طبقة الصوت منخفضة قليلاً لكنها تضل غير مستقرة ولا تستقر في الطبقة الغليظة للبالغين.

## 11- أسباب اضطرابات الانسلاخ:

إذ نجد أسباب وظيفية، نفسية وعضوية، والتي سنفصلها في الجدول التالي:

عضوية	نفسية	وظيفية
- اضطرابات هرمونية (الغدد الصماء). - مشاكل في الحنجرة والأوتار الصوتية.	- القلق والخجل. - التوتر من المواقف الاجتماعية. - الخوف من النضج ورفض التغيير. - التأثير بصورة الأم ورد فعل على السخرية من تغيير الصوت.	- استخدام خاطئ لآلية الصوت. - صعوبة التكيف مع تغيرات جسدية. - التعود على استعمال الصوت الحاد رغم النضج الجسدي.

## 12- تشخيص اضطرابات الانسلاخ:

- فحص عند طبيب (أنف، أذن، حنجرة): باستعمال المنظار الحنجري للتأكد من سلامة أعضاء النطق وعدم وجود سبب عضوي.

- تقييم المختص الأروطوفوني: فحص التنفس، دراسة طبقات الصوت، تحليل جودة الصوت، قياس طبقات الصوت.

- تقييم المختص النفسي: خاصة إذا كان السبب غير عضوي، للكشف عن القلق والاضطرابات النفسية.

## 13- علاج اضطرابات الانسلاخ:

- العلاج الطبي: استبعاد الأسباب العضوية، عند التأكد من وجود سبب عضوي نلجأ للجراحة.

- العلاج النفسي: يكون ضرورياً في حالة الانحباس الصوتي المرتبط بالمعاناة العاطفية أو صراعات الهوية.

- العلاج الأروطوفوني: يعد أساسياً في أغلب الحالات، ويشمل تمارين الاسترخاء الصوتي، تمارين التنفس الصحيح، التدريب على النطق السليم واستعمال الصوت، وتحسين الرنين وجودة الصوت. يساعد التدخل الأروطوفوني على استعادة استخدام الصوت بطريقة سليمة وتقليل الاجهاد. حيث تمر إعادة تأهيل الصوت بمراحل هي:

### أولاً: تحديد المرحلة التي يمر بها:

يمكن معرفة ذلك من خلال متوسط نبرة صوته، بالإضافة إلى نبرة صوته العامة، ونطاق صوته الغنائي (إن وُجد). نطاقات الصوت.

### ثانياً: تحديد متوسط نبرة الصوت:

يجعله يردد شيئاً متكرراً ولكنه غير مألوف بعض الشيء، يُحفز الدماغ، سيمنعه من التلاعب بأصواته لمطابقة أصوات أقرانه.

### ثالثاً: مساعدة المراهق على التعامل مع تغير الصوت:

التحدث قبل البلوغ عن تغيير جسدي واحد في كل مرة، ولا نقدم معلومات عن جميع التغيرات دفعة واحدة. نشرح له أن هذه العملية طبيعية يمر بها جميع الأولاد. نطمئنه بأن صوته سيستقر في الوقت المناسب.

### ❖ الميزانية الصوتية (Bilan vocal)

يقوم الأخصائي الأروطوني بجلسات الاستماع اليومية للتدريب على استخدام الأصوات الجديدة. يبدأ العلاج بتقييم صوتي (La prise en charge)، بعد فحص الأوتار الصوتية لتقييم إمكانيات الصوت واستبعاد أي تشوهات حنجرية، ننقل إلى جمع معلومات حول طبقات الصوت عن طريق تسجيل صوت الحالة بالاستماع إلى صوته وتحديد موقعه على النطاق الصوتي. يوفر التحليل الصوتي النغمة الأساسية المعتادة للكلام؛ ويكشف مخطط الصوت المنطوق عن ديناميكيات الصوت وانتقالاته بين الطبقات. يوفر التحليل الصوتي، باستخدام الانزلاقات الصوتية الصاعدة والهابطة، نظرة ثاقبة على ثراء الطيف الصوتي. تُعدّ السعال المسموع، وتسجيلات عينات الصوت، والصراخ، والتلاعب بالحجارة طرقاً فعالة لاستكشاف الطبقة الصوتية المنخفضة التي تُنتج باستخدام آلية الصوت الأولى. كما يُعدّ التحكم الجيد في التنفس ضرورياً لتحقيق استقرار إنتاج الصوت. يمكن إجراء هذا العمل مع التغذية الراجعة البصرية باستخدام جهاز تخطيط كهربية الحنجرة، الذي يكشف بفعالية الاختلافات بين آليات الصوت. وبالتالي، يمكننا طمأنته وتسهيل وصوله إلى "الصوت الصدر". بمجرد اكتشاف الصوت المنخفض وتقبله في الجلسات، يمكن التحدي التالي في استخدامه في المنزل. وهذا يُبرز أهمية دور الدعم الذي يلعبه الوالدان. فكلما زادت ثقة المراهق بنفسه في نظر والديه، كان من الأسهل عليه تجاوز هذه المرحلة.

### ❖ دعم المراهق عاطفياً:

- تعامل معه كصديق لا كشخص ذي سلطة.
- تحلّ بالصبر، حتى عند مواجهة نوبات غضب المراهق.
- طمئنه بأن هذه المرحلة جزء من عملية النمو وأنها ستزول.
- جهّز نفسك للإجابة على استفسارات المراهق بأسلوب لبق وذكي.
- احرص على عدم مقارنة المراهق بأقرانه، بل اجعله يشعر بأنه مميز.
- اترك باب الحوار مفتوحاً ليتمكن من طرح استفساراته عليك بحرية، فالبدعم سيتجاوز هذه المرحلة الانتقالية بنجاح.

### الخلاصة:

تتسم اضطرابات الصوت في مرحلتي الطفولة والمراهقة بخصوصية عالية، إذ تحدث خلال مرحلة من النمو والتطور المستمر. لذا، من الضروري مراعاة هذه الخاصية عند التعامل مع هذه الاضطرابات، مما يستلزم تدريباً مناسباً لأخصائي الأروطوني لدى الأطفال. فإن نوع ودرجة بحة الصوت، بالإضافة إلى وجود الحساسية، هي عوامل تنبؤية لاستمرار الاضطرابات الصوتية في فترة المراهقة؛ وسيكون من الضروري إعادة التأهيل إلى جانب العلاج الطبي في هذه الحالات. إذ يُعاني كل من الفتيات والفتيان من تغيرات في الصوت. تؤثر هذه التغيرات على التردد الأساسي والنطاق الصوتي، وهما يتبعان نفس مسار النمو، ولكنهما ليسا مستمرين، بل متقطعين مع مرور الوقت. عادةً ما تتحسن تغيرات الصوت بشكل جيد مع إعادة التأهيل الصوتي؛ أما حالات الفشل النادرة، فلا تعود إلى إعادة التأهيل نفسها، بل غالباً ما تكون متجذرة في مشكلات نفسية لم تُحل. في بعض الحالات، قد يكون الاستعانة بمعالج مفيداً، خاصةً عندما يكون هذا الاضطراب جزءاً من مرض وراثي عائلي.