

آشنایی با مشکلات تارهای صوتی
توصیه‌های علمی و عملی جهت استفاده صحیح از حنجره
برای هنرجویان آواز

پنج



بهداشت حنجره

و آواز دکتر ممر اندواری

سرشناسه : اندواری، ممر، ۱۳۴۶-
 عنوان و نام پدیدآور : بهداشت حنجره و آواز: آشنایی با مشکلات تارهای
 صوتی و توصیه‌های علمی و... به کوشش ممر اندواری-
 مشخصات نشر : تهران : سرود، ۱۳۸۴.
 مشخصات ظاهری : ۱۰۶ ص.؛ مصور، عکس.
 شابک : 978-964-8626-01-8
 یادداشت : کتابنامه: ص. ۱۰۶.
 موضوع : صدا -- نارسایی‌ها.
 موضوع : حنجره -- بیماری‌ها.
 رده بندی کنگره : ۱۳۸۸ ۹ب۸الف/۵۱۰ RF
 رده بندی دیویی : ۶۱۶/۸۵۵۶
 شماره کتابشناسی ملی : ۸۴-۱۰۲۷۵



انتشارات سرود
 تهران - میدان هفتم تیر - ابتدای بهار شیراز - شماره ۱۴
 تلفن: ۸۸۸۳۶۱۰۴ و ۸۸۳۱۸۵۹۱-۲ دورنگار: ۸۸۳۰۸۹۲۴

بهداشت حنجره و آواز : دکتر ممر اندواری
 تایپ و صفحه‌آرایی : فریدون هادیان
 طرح جلد : مهران رشاد
 چاپ : صبا
 صحافی : خلیج فارس
 نوبت چاپ : ششم - ۱۳۹۸
 تیراژ : ۲۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۶۲۶-۰۱-۸ 9780-964-8626-01-8 ISBN:

حق چاپ و نشر برای انتشارات سرود محفوظ است.

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۷
دپیاچه.....	۹

بخش اول: آناتومی و فیزیولوژی

۱- آناتومی و فیزیولوژی دستگاه تنفس.....	۱۵
۲- آناتومی و فیزیولوژی حنجره.....	۱۶
۳- مشخصات فیزیکی صدا برای اجرای آواز.....	۲۰
۴- عوامل مؤثر بر نازکی یا کلفتی و طنین صدای انسان.....	۲۲

بخش دوم: نشانه‌های برخی از بیماری‌ها

۱- خشونت صدا.....	۲۵
۲- صاف کردن صدا.....	۲۷
۳- سرفه.....	۲۹

- ۴- تنگی نفس ۳۱
- ۵- نفس صدادار یا استریدور (Stridor) ۳۲
- ۶- کاهش یا ضعف شنوایی ۳۳

بخش سوم: برخی از بیماری‌ها

- ۱- بیماری‌های گوش ۴۱
- ۲- بیماری‌های بینی و سینوس‌ها ۴۳
- ۳- بیماری‌های دهان و حلق ۴۸
- ۴- بیماری‌های حنجره و تارهای صوتی ۵۲
- ۵- بیماری‌های ریه ۶۰

بخش چهارم: توصیه‌های بهداشتی

- ۱- تأثیر عوامل جسمی و درونی بر صدا ۶۷
- ۲- تأثیر عوامل محیطی و بیرونی بر صدا ۷۷

بخش پنجم: تأثیر موسیقی بر انسان

- ۱- تأثیر موسیقی بر درمان ۹۱
- ۲- تأثیر موسیقی بر یادگیری و بر کودکان ۹۴
- ۳- تأثیر ردیف‌های آواز ایرانی بر روی حالات عاطفی و روحی انسان ... ۹۷
- منابع ۱۰۱

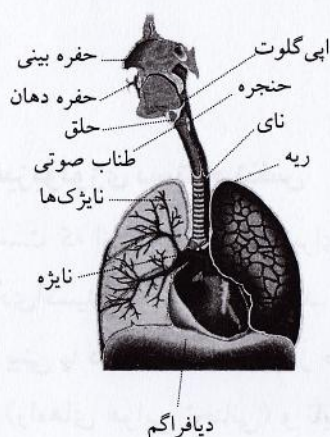
۱- آناتومی و فیزیولوژی دستگاه تنفس

تنفس فرایندی است که از طریق آن، بدن برای تولید انرژی اکسیژن کسب می‌کند و دی‌اکسیدکربن را دفع می‌کند.

هوا از طریق بینی یا دهان وارد شده و از طریق نای (لوله هوا) به طرف نایژه‌ها (راه‌های هوایی تحتانی) و نایژک‌ها (راه‌های هوایی کوچکتر) به ریه‌ها می‌رود. نایژک‌ها به کیسه‌های هوایی ختم می‌شوند که در اطراف آنها رگ‌های خونی قرار دارند. در اینجا اکسیژن وارد خون شده و دی‌اکسیدکربن از خون به ریه‌ها برمی‌گردد تا به خارج رانده شود. حلق و حنجره نیز که حاوی طناب‌های صوتی برای تولید صدا هستند، در مسیر راه‌های تنفسی قرار دارند.

عضلات زیادی در روند تنفس دخالت دارند. تعدادی از عضلات که سبب بالا بردن قفسه سینه می‌شوند به عضلات دمی، و آن تعداد از عضلات که سبب پایین آوردن قفسه سینه می‌شوند به عضلات بازدمی طبقه‌بندی می‌گردند. عضله دیافراگم با حرکت رو

به پایین و رو به بالا سبب افزایش و کاهش طول قفسه سینه می شود. عضلات بین دنده ای، عضله جناغی چنبری پستانی و عضله راست شکمی نیز در تغییر حجم قفسه سینه دخالت دارند.

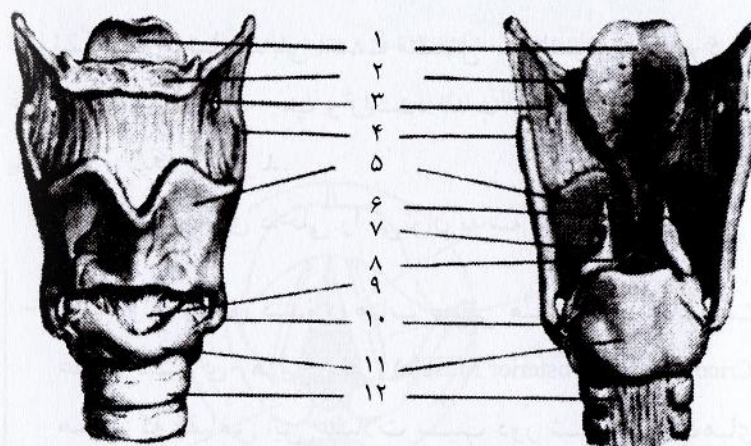


آناتومی دستگاه تنفسی انسان

۲- آناتومی و فیزیولوژی حنجره

تولید صدا در انسان توسط حنجره است که از سومین تا ششمین مهره گردن امتداد دارد. حنجره در بالا به وسیله سوراخ فراخی به پایین حلق باز می شود و در پایین به نای می پیوندد.

داربست سفت و محکم حنجره، سیستمی متشکل از چندین غضروف و یک استخوان به نام لامی یا هیوئید (Hyoid) است. غضروفها شامل سه غضروف فرد به نامهای غضروفهای هرمی (Arytenoid)، قرنی (Corniculate) و میخی (Cuneiform) هستند.

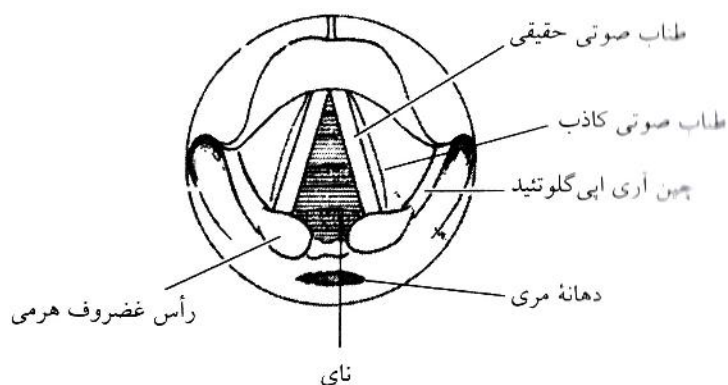


غضروف‌های حنجره

- ۱- اپی‌گلوٹ ۲- استخوان لامی ۳- غشای تیروئید
- ۴- شاخ فوقانی غضروف تیروئید ۵- تیغه غضروف تیروئید
- ۶- غضروف قرنی ۷- غضروف هرمی ۸- رباط صوتی
- ۹- رباط انگشتری ۱۰- شاخ تحتانی غضروف تیروئید
- ۱۱- غضروف انگشتری ۱۲- نای

در جلوی گردن غضروف تیروئید، که بزرگترین غضروف حنجره است قرار دارد. این غضروف از دو ورقه تشکیل شده است که ورقه‌ها در جلو بهم چسبیده و زاویه‌هایی درست می‌کنند. غضروف هرمی دو زائده دارد، قسمت قدامی غضروف، زائده صوتی (Vocal Process) نام دارد که هریک از طناب‌های صوتی حقیقی از عقب به زوائد صوتی این غضروف‌ها می‌چسبند و در جلو نیز به هم پیوسته و به سطح خلفی قسمت میانی غضروف

حنجره‌ای (Laryngeal Ventricle) وجود دارد که درست بالای آن طناب‌های صوتی کاذب دیده می‌شوند.



نمای حنجره

عملکردهای فیزیولوژیکی حنجره، شامل محافظت از راه هوایی در برابر ورود ذرات غذا و سایر عناصر نامطلوب، شرکت در فعالیت تنفسی و تولید صدا است.

به طور کلی نتیجه ارتعاش جسم مادی صوت است و هرگاه یک جسم مادی با سرعتی کم یا زیاد به ارتعاش درآید از آن صوت حاصل می‌شود. هرچه رفت و آمدهای جسم مادی منظم‌تر باشد صدای حاصله به اصوات موسیقایی نزدیک‌تر خواهد بود.

با عمل دم، هوا وارد گلو و سپس وارد حنجره می‌شود و در هنگام خروج از ریه‌ها در خلال بازدم نیز از حنجره عبور می‌نماید.



انستیتوت ملی کتاب و اسناد

ISBN: 978-964-8626-01-8



9 789648 626018