

عود هیپرتروفی آدنوئید پس از آدنوئیدکتومی و عوامل مستعد کننده و همراه آن در کودکان زیر ۱۵ سال مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی بعثت همدان

فرناز هاشمیان^{۱*}، هنگامه شهریاری احمدی^۲، علی بیک مرادی^۳

^۱ دانشیار، گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۲ دکتری حرفه ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۳ دانشیار، گروه مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* نویسنده مسئول: فرناز هاشمیان، دانشیار، گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ایمیل: hashemian@umsha.ac.ir

DOI: 10.21859/hums-24029

چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۱/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۴/۰۷

واژگان کلیدی:

برداشتن لوزه سوم

لوزه برداری

هیپرتروفی

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

مقدمه: یکی از شایعترین اعمال جراحی در دوران کودکی آدنوتانسلیکتومی می باشد، که ممکن است با عوارضی از جمله عود علائم همراه باشد. هدف از انجام این مطالعه تعیین فراوانی و علل عود هیپرتروفی آدنوئید پس از آدنوئیدکتومی در اطفال زیر ۱۵ سال در بیمارستان بعثت همدان بود. **روش کار:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی پرونده تمام بیمارانی که در سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ در بیمارستان بعثت همدان تحت جراحی آدنوئیدکتومی به تنهایی یا به همراه تونسیلکتومی قرار گرفته بودند بررسی شده و از بین آنها بیمارانی که تحت جراحی مجدد (رویژن) آدنوئیدکتومی قرار گرفته بودند وارد مطالعه شدند. با استفاده از چک لیست تهیه شده اطلاعات دموگرافیک، یافته‌های بالینی نظیر علائم عود، سابقه آلرژی، ریفلاکس و فاصله زمانی بین جراحی اول و دوم جمع آوری شد و نتایج بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۱۶ و شاخص‌های آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در مجموع ۲۷۸۷ نفر آدنوئیدکتومی شده بودند که ۲۵۷۱ مورد آنها همراه با تانسلیکتومی بوده و از میان آن‌ها ۳۷ مورد (۱/۳٪) نیاز به رویژن (جراحی مجدد) پیدا کردند. از ۳۷ عمل جراحی رویژن مورد مطالعه ۴۸/۶۵ درصد افراد را زنان و ۵۱/۳۵ درصد را مردان تشکیل می دادند. میانگین سنی افراد در جراحی اول، جراحی دوم و همچنین فاصله زمانی جراحی اول و دوم به ترتیب ۵/۱۶، ۹/۰۴ و ۳/۸۷ سال بود. ۱۰/۸ درصد افراد سابقه رینیت آلرژیک و ۲۷ درصد بیماران سابقه مجاورت با دود سیگار را داشتند. ۱۸/۹ درصد افراد علائم مرتبط با ریفلاکس را ذکر می کردند. بیشترین شکایت اصلی در بین بیمارانی که تحت رویژن آدنوئیدکتومی قرار گرفتند، خرخر شبانه (۳۵/۱) و تنفس دهانی (۲۵/۹) بود.

نتیجه گیری: عود هیپرتروفی آدنوئید پس از آدنوئیدکتومی در اطفال زیر ۱۵ سال ۱/۳٪ بود و عوامل مستعد کننده در عود هیپرتروفی آدنوئید به ترتیب شیوع عبارت بودند از: در معرض دود سیگار بودن، ریفلاکس و رینیت آلرژیک. توصیه می شود جهت پیشگیری از عود هیپرتروفی آدنوئید ناشی از تکنیک جراحی، پس از جراحی اولیه آدنوئید با آندوسکوپ نازوفارنکس بررسی گردد.

مقدمه

آدنوئیدکتومی در اطفال به فراوانی انجام می شود [۱]. تقریباً ۲۵۰۰۰۰ تونسیلکتومی به همراه آدنوئیدکتومی هر سال در ایالات متحده انجام می شود و اندیکاسیون اکثریت آن‌ها درمان سندروم آپنه ی انسدادی حین خواب/هیپوپنه (OSAHS: Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome) می باشد [۲]. در برخی موارد امکان بروز مجدد علائم به علت عود هیپرتروفی آدنوئید و در نتیجه جراحی مجدد آدنوئیدکتومی وجود دارد [۱، ۳] به همین دلیل در طی سال‌های اخیر رشد مجدد آدنوئید پس

از آدنوئیدکتومی مورد توجه قرار گرفته و این پدیده بین ۱ تا ۲/۴٪ گزارش شده است [۳، ۴]. در مواجهه با بیماری که پس از آدنوئیدکتومی با علائم عود مراجعه می کند، پس از بررسی سایر علل مثل آلرژی‌های محیطی بینی، هیپرتروفی توربینیت ها یا انحراف سپتوم بینی و ریفلاکس در صورت عدم پاسخ به درمان طبی و آستروئید استنشاقی انجام جراحی مجدد آدنوئید برای بیمار مطرح می شود [۵]. رویژن (جراحی مجدد) آدنوئیدکتومی با ریسک فاکتورهای مختلفی از قبیل سن پایین

آدنوئیدکتومی به تنهایی یا به همراه تونسیلیکتومی قرار گرفته بودند بررسی شده و بیمارانی که تحت رویژن آدنوئیدکتومی قرار گرفته بودند وارد مطالعه شدند. چک لیست تهیه شده بر اساس مشخصات فردی و معاینه و سایر موارد مرتبط نظیر علائم عود، سابقه‌ی آلرژی، ریفلاکس، در معرض دود سیگار بودن و دوره زمانی بین جراحی اول و دوم تکمیل گردید. در مواردی که اطلاعات پرونده ناقص بود با تماس تلفنی و پیگیری‌های حضوری نقایص مرتفع و در صورت عدم موفقیت، مورد از مطالعه حذف گردید. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ورژن ۱۶ استفاده شد. برای توصیف و گزارش متغیرهای کمی با توزیع نرمال از میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای غیر نرمال از میانه و دامنه‌ی میان چارکی استفاده شد. برای متغیرهای کیفی نیز نسبت‌ها و درصد بیان شد.

یافته ها

طی یک دوره‌ی ۷ ساله در مجموع ۲۷۸۷ کودک آدنوئیدکتومی شده بودند (که ۲۵۷۱ مورد از آن‌ها همراه با تانسلیکتومی انجام شده بود). از مجموع موارد آدنوئیدکتومی مورد بررسی ۳۷ کودک (۱/۳٪) نیاز به جراحی رویژن پیدا کرده بودند. ۱۸ نفر (۴۸/۶۵٪) از کودکانی که تحت عمل رویژن آدنوئیدکتومی قرار گرفته بودند را دختر و ۱۹ نفر (۵۱/۳۵٪) را پسران تشکیل می‌دادند. بیشترین گروه سنی بیماران در زمان جراحی اولیه گروه سنی کمتر و مساوی ۳ سالگی (۳۷٪) (جدول ۱) و در زمان جراحی رویژن گروه سنی ۹-۱۲ سالگی (۲۷٪) بود (جدول ۲).

در هنگام جراحی اولیه، اندیکاسیون جراحی اولیه و ریفلاکس در ارتباط هستند [۶]. رشد مجدد آدنوئید ممکن است به علتی مشابه با هیپرتروفی اولیه‌ی آدنوئید باشد. تظاهرات بالینی رشد مجدد آدنوئید با علائم هیپرتروفی آدنوئید قبل از جراحی اولیه یکسان هستند [۷]. دلیل دیگری که برای رشد آدنوئید مطرح می‌شود تکنیک جراحی نامناسب است [۴]. تکنیک‌های متنوعی که امروزه در دسترس جراحان قرار دارند شامل: استیل سرد کانوشنال، الکتروکوتر، میکروبریدر، اسکالپل اولتراسونیک و کوبلاسیون هستند [۸]. رشد مجدد آدنوئید ممکن است به علت عدم وجود مرز مشخص برای بافت لنفاوی و محتمل بودن رزکسیون ناکامل با تکنیک‌های قدیمی‌تر مثل کورتاژ بدون مشاهده‌ی غیر مستقیم باشد [۹]. برای کاهش احتمال عود، تکنیکی توصیه می‌شود که مشاهده‌ی غیر مستقیم نازوفارنکس را به کمک آینه یا اندوسکوپ نازال امکان پذیر سازد تا بافت آدنوئید تا حد امکان برداشته شود. رشد مجدد آدنوئید، پدیده‌ای است که به خوبی شناخته نشده است. با توجه به این که عود علائم هیپرتروفی آدنوئید می‌تواند منجر به جراحی مجدد و یا بروز عوارض مربوطه شود تعیین فراوانی و علل هیپرتروفی آدنوئید پس از آدنوئیدکتومی که هدف این مطالعه نیز می‌باشد، می‌تواند در پیشگیری از این مشکل و در نتیجه صرفه جویی هزینه و عدم تحمل عوارض جراحی مجدد تحت بی‌هوشی مؤثر باشد.

روش کار

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی پرونده‌های پزشکی تمام بیمارانی که در سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ تحت جراحی

جدول ۱: فراوانی بیمارانی که تحت رویژن آدنوئیدکتومی بودند بر حسب طبقه بندی سنی و سال در زمان جراحی اولیه

سال	گروه سنی فراوانی (درصد)					مجموع
	۰ تا ۳۶ ماه	۳۷ تا ۷۲ ماه	۷۳ تا ۱۰۸ ماه	۱۰۹ تا ۱۴۴ ماه	۱۴۵ تا ۱۸۰ ماه	
۱۳۸۹	۴ (۸/۱۰)	۱ (۷/۲)	۱ (۷/۲)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۶ (۲/۱۶)
۱۳۹۰	۲ (۴/۵)	۱ (۷/۲)	۲ (۴/۵)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۵ (۵/۱۳)
۱۳۹۱	۱ (۷/۲)	۲ (۴/۵)	۰ (۰/۰)	۲ (۴/۵)	۱ (۷/۲)	۶ (۲/۱۶)
۱۳۹۲	۳ (۱/۸)	۱ (۷/۲)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۴ (۸/۱۰)
۱۳۹۳	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۸)	۴ (۸/۱۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۷ (۹/۱۸)
۱۳۹۴	۲ (۴/۵)	۴ (۸/۱۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۶ (۲/۱۶)
۱۳۹۵	۲ (۴/۵)	۱ (۷/۲)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۸)
مجموع	۱۴ (۳۷/۸)	۱۳ (۳۵/۱)	۷ (۱۸/۹)	۲ (۵/۴)	۱ (۲/۷)	۳۷ (۱۰۰)

جدول ۲: فراوانی بیماری‌هایی که تحت رویژن آدنوئیدکتومی بودند بر حسب طبقه بندی سنی و سال در زمان جراحی رویژن

سال	گروه سنی فراوانی (درصد)					مجموع
	۰ تا ۳۶ ماه	۳۷ تا ۷۲ ماه	۷۳ تا ۱۰۸ ماه	۱۰۸ تا ۱۴۴ ماه	۱۴۵ تا ۱۸۰ ماه	
۱۳۸۹	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۸)	۲ (۴/۵)	۱ (۷/۲)	۰ (۰/۰)	۶ (۲/۱۶)
۱۳۹۰	۰ (۰/۰)	۱ (۷/۲)	۱ (۷/۲)	۱ (۷/۲)	۲ (۴/۵)	۵ (۵/۱۳)
۱۳۹۱	۰ (۰/۰)	۱ (۷/۲)	۲ (۴/۵)	۱ (۷/۲)	۲ (۴/۵)	۶ (۲/۱۶)
۱۳۹۲	۱ (۷/۲)	۲ (۴/۵)	۰ (۰/۰)	۱ (۷/۲)	۰ (۰/۰)	۴ (۸/۱۰)
۱۳۹۳	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۸)	۴ (۸/۱۰)	۷ (۹/۱۸)
۱۳۹۴	۰ (۰/۰)	۱ (۷/۲)	۴ (۸/۱۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۷/۲)	۶ (۲/۱۶)
۱۳۹۵	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۸)	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۸)
مجموع	۱ (۲/۷)	۸ (۲۱/۶)	۹ (۲۴/۳)	۱۰ (۲۷/۰)	۹ (۲۴/۳)	۳۷ (۱۰۰)

جدول ۳: شاخص‌های مرکزی و پراکندگی سن افراد در جراحی اول و دوم و تفاوت بین جراحی اول و دوم بر حسب سال

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن زمان جراحی رویژن	۰.۴/۹	۷۵/۳	۹/۲	۱۵
سن زمان جراحی اولیه	۱۶/۵	۸۱/۲	۵/۱	۱۴
اختلاف زمان جراحی اول و دوم	۸۷/۳	۲۰/۲	۰/۰	۲/۹۰

از عوامل اتیولوژیک احتمالی عود هیپرتروفی آدنوئید، ۴ بیمار (۱۰/۸ درصد) شرح حال مثبت رینیت آلرژیک داشتند، ۱۰ بیمار (۲۷ درصد) سابقه مجاورت با دود سیگار (Passive Smoking) و در ۷ بیمار (۱۸/۹ درصد) شرح حال مثبت ریفلاکس شامل سوزش سر دل پوسیدگی‌های متعدد دندان‌ها و سوء هاضمه وجود داشت، ۱۶ نفر (۴۳/۳ درصد) سایر موارد را شامل می‌شدند. تمامی بیماران به روش کورتاژ غیر مستقیم جراحی شده بودند.

بحث

آدنوئیدکتومی و آدنوتانسیلیکتومی هنوز یکی از شایعترین اعمال جراحی در کودکان می‌باشد. مطالعات گذشته نشان داده‌اند که پس از آدنوئیدکتومی اولیه ممکن است کودکان بدنبال عود علائم نیازمند جراحی مجدد باشند. یکی از پرسش‌هایی که والدین دارند احتمال رشد مجدد آدنوئید پس از خارج کردن آن می‌باشد که هنوز اطلاعات اندکی برای پاسخ به این پرسش‌ها وجود دارد [۱، ۱۰]. نتایج مطالعات مختلفی که انجام شده است، نشان می‌دهد که شیوع رشد مجدد آدنوئیدکتومی پس از جراحی اول در مطالعات مختلف تفاوت دارد و بین ۱ تا ۲/۴٪ متغیر می‌باشد (۳ و ۴) که علل مختلفی برای آن می‌توان نام برد: از جمله سن هنگام جراحی اول، تکنیک جراحی، نوع

میانگین سنی کودکان در جراحی اول $2/81 \pm 5/16$ سال و در جراحی دوم برابر با $3/75 \pm 9/04$ سال و فاصله زمانی بین جراحی اول و دوم برابر با $2/20 \pm 3/87$ سال بود (جدول ۳). ۲۴/۳ درصد کودکان ساکن روستا بودند در حالی که جمعیت شهری آنان برابر با ۷۵/۷ درصد بود. شایع‌ترین شکایت بین ۳۷ نفر از کودکانی که تحت جراحی رویژن قرار گرفته بودند، خرخرشبهانه و تنفس دهانی با ۳۵/۱٪ و ۲۹/۷٪ بود. هیچکدام از افراد مورد مطالعه سابقه شب ادراری، اختلال رشد، اختلال تکامل صورت، سیستمیک فیبروزیس، رینوسینوزیت مزمن و موکوپلی ساکاریدوزیس نداشتند (جدول ۴).

جدول ۴: فراوانی شکایت اصلی (Chief Complaint) در کودکان تحت جراحی رویژن

شکایت اصلی	فراوانی	درصد
خرخر شبانه	۱۳	(۱/۳۵)
تنفس دهانی	۱۱	(۷/۲۹)
اوتیت مدیای راجعه	۶	(۲/۱۶)
انسداد بینی	۳	(۱/۸)
رینولالی	۲	(۴/۵)
آپنه انسدادی حین خواب	۱	(۷/۲)
ترشحات خلف بینی	۱	(۷/۲)
جمع	۳۷	۱۰۰

می‌باشد که ممکن است در هنگام بیداری یا هنگامی که فرد در حال خواب است اتفاق بیفتد. ریفلاکس با از بین بردن سدهای محافظتی مانند بزاق که باعث محافظت دندان‌ها در مقابل پوسیدگی می‌شود می‌تواند یک خطر بالقوه برای پوسیدگی دندان‌ها باشد. مطالعات حیوانی و انسانی نشان داده‌اند که یک ارتباط قوی بین ریفلاکس و خطر پوسیدگی دندان وجود دارد یافته‌های مطالعه حاضر نیز نشان داد که از ۳۷ نفر وارد شده به مطالعه ۱۶/۲ درصد پوسیدگی‌های متعدد دندان‌ها داشتند. بنابراین، تشخیص به موقع و درمان ریفلاکس می‌تواند باعث جلوگیری از پوسیدگی دندان‌ها در هر سنی به خصوص کودکان شود [۹، ۱۰]. بیشترین علامت عود در بین بیماران خرخر شبانه بود بطوری که ۳۵/۱ درصد افراد این عارضه را داشتند و رتبه بعدی را تنفس دهانی با ۲۹/۷ درصد به خود اختصاص می‌داد. هیچکدام از افراد شرکت کننده در مطالعه سابقه شب ادراری، اختلال رشد، اختلال تکامل صورت، سیستمیک فیبروزیس، رینوسینوزیت مزمن و موکوپلی ساکاریدوزیس نداشتند. یکی از عواملی که منجر به عود هیپرتروفی آدنوئید در کودکان می‌شود تکنیک جراحی یا وسیله‌ای است که جهت خارج کردن آدنوئید استفاده می‌شود که ممکن است آدنوئید بطور کامل خارج نشود [۱۱]. در مطالعه‌ی مونرو و همکاران نشان داده شد که ۵۵ درصد مواردی که نیاز به رویژن پیدا کرده بودند، روش استفاده برای خارج کردن آدنوئید کورتاژ بوده است. در این مطالعه تمام بیماران به روش کورتاژ غیر مستقیم جراحی شده بودند و با توجه به این نکته که تقریباً در ۴۳ درصد بیماران علت خاصی مشخص نشد، ممکن است دلیل آن تکنیک جراحی باشد.

نتیجه گیری

براساس نتایج این مطالعه فراوانی عود هیپرتروفی آدنوئید پس از آدنوئیدکتومی در اطفال زیر ۱۵ سال ۱/۳ درصد می‌باشد و از شایع‌ترین ریسک فاکتورهای عود هیپرتروفی آدنوئید که در پرونده‌ها ثبت شده بود در معرض دود سیگار قرار داشتن، ریفلاکس و رینیت آلرژیک بود. توصیه می‌شود جهت پیشگیری از عود هیپرتروفی آدنوئید ناشی از تکنیک جراحی پس از جراحی با آندوسکوپ نازوفارنکس بررسی گردد.

سپاسگزاری

این مقاله منتج از بخشی از پایان نامه دکتری حرفه‌ای پزشکی می‌باشد، بدینوسیله از کلیه افرادی که در انجام آن همکاری نمودند تشکر می‌گردد. ضمناً تضاد منافی گزارش نگردید.

رزکسیون انجام شده (توتال یا پارشیال) یا سایر ریسک فاکتورهای که پس از جراحی اولیه ممکن است همراه کودک باشد [۱۱]. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از مجموع ۲۷۸۷ کودکی که در طول ۷ سال مطالعه آدنوئیدکتومی شده بودند ۳۷ مورد نیاز به جراحی مجدد یا رویژن پیدا کرده بودند، فراوانی جراحی مجدد در بیماران برابر با ۱/۳ درصد بود که با سایر مطالعات همخوانی داشت. نتایج مطالعه مونرو و همکاران در سال ۲۰۰۸ نشان داد میانگین زمانی بین جراحی اولیه و جراحی رویژن ۴/۲ سال می‌باشد [۲]. در مطالعه‌ی حاضر، فاصله زمانی بین جراحی اول و دوم برابر با ۳/۸۷ سال بود. مطالعات گذشته نشان داده‌اند که هرچه میانگین سنی آدنوئیدکتومی اولیه کمتر باشد احتمال عود علائم بدنال هیپرتروفی بیشتر است. دریک مطالعه که توسط دوال و همکاران در سال ۲۰۱۲ در کانادا انجام شد نشان داده شد که کودکانی که در هنگام جراحی اولیه سن کمتر از ۵ سال داشتند ۲/۵ برابر بیشتر از بقیه به جراحی مجدد نیاز پیدا کردند (۶). دارکینگ و همکاران نشان دادند کودکانی که در هنگام جراحی اولیه کمتر از ۲ سال سن داشتند به میزان بیشتری تحت رویژن قرار می‌گیرند. در این مطالعه میانگین سنی افراد در هنگام جراحی اول برابر با ۵/۱۶ سال بود ولی ۷۲/۹ درصد بیمارانیکه تحت رویژن آدنوئیدکتومی قرار گرفته بودند در زمان جراحی اولیه زیر ۶ سال سن داشتند. یکی از علل عود هیپرتروفی آدنوئید می‌تواند رینیت آلرژیک باشد. باور بر این است که بافت آدنوئید به طور مداوم در معرض آلرژن‌هایی که از طریق بینی استنشاق و وارد نازوفارنکس می‌شوند، قرار می‌گیرد. نتایج مطالعه مونرو و همکاران در سال ۲۰۰۸ نشان داد که آلرژي در ۱۰% بیماران تحت جراحی رویژن تشخیص داده می‌شود. نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که نزدیک به ۱۱ درصد افراد سابقه رینیت آلرژیک داشتند. از ۳۷ فرد شرکت کننده در مطالعه ۲۷ درصد سابقه مجاورت با دود سیگار را داشتند که نشان می‌دهد یکی از مهمترین ریسک فاکتورهای قابل تغییر در کودکان این مطالعه دور بودن از مجاورت با دود سیگار می‌باشد که در اکثر مطالعات به این مورد اشاره نشده است. در این مطالعه ۷۵/۷ درصد بیماران در شهر سکونت داشتند که نشان می‌دهد افراد ساکن روستا ممکن است کمتر در معرض ریسک فاکتورهای مذکور باشند. نتایج مطالعه مونرو و همکاران در سال ۲۰۰۸ نشان داد که علائم ریفلاکس یکی از مهمترین عللی بود که کودکان را ناچار به انجام جراحی رویژن می‌کرد [۳] و در مطالعه‌ی حاضر، ۱۸/۹ درصد افراد علائم مرتبط با ریفلاکس داشتند. به طور کلی یکی از علل جراحی مجدد در این بیماران علائم آزار دهنده ریفلاکس می‌باشد. ریفلاکس یک روند فیزیولوژیک طبیعی

REFERENCES

1. Grindle CR, Murray RC, Chennupati SK, Barth PC, Reilly JS. Incidence of revision adenoidectomy in children. *Laryngoscope*. 2011;121(10):2128-30. DOI: [10.1002/lary.22161](https://doi.org/10.1002/lary.22161) PMID: [21898445](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21898445/)
2. Friedman M, Wilson M, Lin HC, Chang HW. Updated systematic review of tonsillectomy and adenoidectomy for treatment of pediatric obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;140(6):800-8. DOI: [10.1016/j.otohns.2009.01.043](https://doi.org/10.1016/j.otohns.2009.01.043) PMID: [19467393](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19467393/)
3. Monroy A, Behar P, Brodsky L. Revision adenoidectomy--a retrospective study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2008;72(5):565-70. DOI: [10.1016/j.ijporl.2008.01.008](https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2008.01.008) PMID: [18295352](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18295352/)
4. Emerick KS, Cunningham MJ. Tubal tonsil hypertrophy: a cause of recurrent symptoms after adenoidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006;132(2):153-6. DOI: [10.1001/archotol.132.2.153](https://doi.org/10.1001/archotol.132.2.153) PMID: [16490872](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16490872/)
5. Ahmed AO, Aliyu I, Kolo ES. Indications for tonsillectomy and adenoidectomy: our experience. *Niger J Clin Pract*. 2014;17(1):90-4. DOI: [10.4103/1119-3077.122855](https://doi.org/10.4103/1119-3077.122855) PMID: [24326815](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24326815/)
6. Duval M, Chung JC, Vaccani JP. A case-control study of repeated adenoidectomy in children. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;139(1):32-6. DOI: [10.1001/jamaoto.2013.1060](https://doi.org/10.1001/jamaoto.2013.1060) PMID: [23247971](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23247971/)
7. Dearking AC, Lahr BD, Kuchena A, Orvidas LJ. Factors associated with revision adenoidectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012;146(6):984-90. DOI: [10.1177/0194599811435971](https://doi.org/10.1177/0194599811435971) PMID: [22301106](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22301106/)
8. Modrzynski M, Zawisza E. An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2007;71(5):713-9. DOI: [10.1016/j.ijporl.2006.12.018](https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2006.12.018) PMID: [17280719](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17280719/)
9. Li W, Liu J, Chen S, Wang Y, Zhang Z. Prevalence of dental erosion among people with gastroesophageal reflux disease in China. *J Prosthet Dent*. 2017;117(1):48-54. DOI: [10.1016/j.prosdent.2016.04.029](https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.04.029) PMID: [27616724](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27616724/)
10. Ranjitkar S, Kaidonis JA, Smales RJ. Gastroesophageal reflux disease and tooth erosion. *Int J Dent*. 2012;2012:479850. DOI: [10.1155/2012/479850](https://doi.org/10.1155/2012/479850) PMID: [22194748](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22194748/)
11. Kim SY, Lee WH, Rhee CS, Lee CH, Kim JW. Regrowth of the adenoids after coblation adenoidectomy: cephalometric analysis. *Laryngoscope*. 2013;123(10):2567-72. DOI: [10.1002/lary.23984](https://doi.org/10.1002/lary.23984) PMID: [23918261](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23918261/)

Recurrence of Adenoid Hypertrophy after Adenoidectomy, Its Predisposing and Associated Factors in Children under 15 Years Referred to Besat Hospital, Hamadan, Iran

Farnaz Hashemian^{1,*}, Hengameh Shahriari Ahmadi², Ali Bikmoradi³

¹ Associate Professor, Department of Otolaryngology, School of Medicine Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² General Practitioner, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ Associate Professor, Department of Health Economics and Management, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

* Corresponding author: Farnaz Hashemian, Associate Professor, Department of Otolaryngology, School of Medicine Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. E-mail: hashemian@umsha.ac.ir

DOI: 10.21859/hums-24029

Received: 07.04.2017

Accepted: 28.06.2017

Keywords:

Adenoidectomy

Tonsillectomy

Hypertrophy

How to Cite this Article:

Hashemian F, Shahriari Ahmadi H, Bikmoradi A. Recurrence of Adenoid Hypertrophy after Adenoidectomy, Its Predisposing and Associated Factors in Children under 15 Years Referred to Besat Hospital, Hamadan, Iran. *Sci J Hamadan Univ Med Sci.* 2017;24(2):152-157. DOI: 10.21859/hums-24029

© 2017 Hamadan University of Medical Sciences.

Abstract

Introduction: Adenotonsillectomy is one of the most common surgeries in children, which may be associated with a risk of recurrence of the related symptoms. The aim of this study was to determine the prevalence and possible predisposing and associated factors of adenoid regrowth in children under 15 years old in Besat Hospital in Hamadan.

Methods: In this analytic-descriptive study, all the patients less than 15 years old who underwent adenoidectomy or adenotonsillectomy in Besat Hospital in Hamadan City between 2010 and 2016 were reviewed. The charts of the patients underwent revision adenoidectomy were evaluated and their demographic data, clinical findings such as recurrence symptoms, history of allergy, reflux, and the time interval between the first and second surgeries, and the predisposing and associated factors of adenoid hypertrophy recurrence were recorded. The data were analyzed using descriptive statistics with SPSS 16 software.

Results: From a total of 2787 patients with adenoidectomy (2571 cases with adenotonsillectomy), 37 cases (1.3%) underwent revision adenoidectomy. Of 37 revision adenoidectomies, 48.65% were in females and 51.35% in males. The mean age at the primary adenoidectomy was 5.16 and at the secondary (revision) adenoidectomy was 9.04 years. The mean of interval was 3.87 years between the surgeries. Also, 27% of the patients were passive smoker, 18.9% had a history of reflux and 10.8% had a history of allergic rhinitis. The most common chief complaints of the adenoid regrowth were snoring (35.1%) and mouth breathing (25.9%).

Conclusion: According to the results of the present study, adenoid re-growth in children under 15 years is not common (1.3%) and the predisposing factors of adenoid hypertrophy recurrence were passive smoking, reflux and allergic rhinitis, respectively. It is recommended that nasopharyngeal endoscopy be performed after the adenoid surgery.