

## نتایج اتوپسی در بیمارستان کودکان بهرامی

**دکتر پیمان سلامتی؛\*** متخصص پزشکی اجتماعی، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات تروما و جراحی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
**دکتر افشین عبدی راد؛** متخصص پاتولوژی، عضو هیئت علمی گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
**دکتر سهیلا سرمدی؛** متخصص پاتولوژی، عضو هیئت علمی گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
**دکتر کامبیز ستوده؛** محقق مرکز توسعه پژوهش، بیمارستان کودکان بهرامی  
**فریبا پور خسروانی؛** تکنیسین آزمایشگاه پاتولوژی، بیمارستان کودکان بهرامی

## خلاصه

**هدف:** این مطالعه با هدف ارزیابی روند اتوپسی کودکان و تعیین هماهنگی بین تشخیص‌های پیش و پس از اتوپسی انجام شده است.

**روش مطالعه:** یک مطالعه توصیفی، تحلیلی و گذشته‌نگر طی دوره ۶ ساله (۱۳۷۸ لغایت ۱۳۸۳) در بیمارستان کودکان بهرامی در شهر تهران انجام گردید. براساس تطابق یا عدم تطابق بالینی و پاتولوژی بین وضعیت بیمار و گزارش اتوپسی، بیماران به ۴ دسته تقسیم شدند: گروه ۱ تغییر تشخیص، گروه ۲ تشخیص اضافی، گروه ۳ تائید تشخیص و گروه ۴ نا مشخص یا غیر قطعی.

**یافته‌ها:** در مجموع ۸۴ مورد اتوپسی (۷۴ نوزاد و ۱۰ کودک زیر ۵ سال) بررسی شد. اتوپسی در گروه نوزادان برای ۲۱٪ نوزادان فوت شده و در گروه زیر ۵ سال برای ۴٪ موارد فوت شده انجام شده بود. اتوپسی در طی این سالها روندی رو به کاهش داشت. در مورد هماهنگی بین تشخیص‌های قبل و بعد از اتوپسی در ۶۱ مورد (۷۳٪) هماهنگی کامل، ۱۰ مورد (۱۲٪) تغییر تشخیص و ۱۱ مورد (۱۳٪) تشخیص اضافی و ۲ مورد (۲٪) نا مشخص یا (غیر قطعی) بودند.

**نتیجه‌گیری:** هرچند اتوپسی طی این سالها روندی نزولی داشته ولی در ۲۵٪ موارد توانسته است اطلاعات جدیدی را نشان دهد.

\*مسئول مقاله، آدرس:

تهران، خیابان دماوند، خیابان شهید  
کیانی، بیمارستان کودکان بهرامی

E.mail: psalamati@tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸۴/۹/۹

تاریخ بازنگری: ۸۴/۱۲/۹

تاریخ پذیرش: ۸۴/۱۲/۲۴

## واژه‌های کلیدی: اتوپسی، کودک، نوزاد، تشخیص

آزمایشگاهی و بالینی، کادر پزشکی را در معرض یک مطالعه کنترل کیفیت عالی قرار می‌دهد تا نتایج بالینی و آزمایشگاهی را با یک استاندارد طلایی واقعی مقایسه کنند و دانش خود را ارتقاء بخشند. هدف این مطالعه ارزیابی اتوپسی‌هایی است که در طی یک دوره ۶ ساله در یک بیمارستان فوق تخصصی اطفال انجام شده است و نیز شناسایی روند موارد اتوپسی در طی سالهای گذشته و تعیین تطابق بین تشخیص‌های پیش و پس از مرگ بود.

## مواد و روش‌ها

مطالعه در بیمارستان کودکان بهرامی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. این بیمارستان یک بیمارستان ۱۰۶ تختی است که در زمان انجام مطالعه دارای بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان (NICU)، نوزادان، عفونی، داخلی کودکان، جراحی اطفال و جراحی نوزادان بود.

در این مطالعه پرونده نوزادان و کودکان زیر ۵ سال که طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ تحت اتوپسی قرار گرفته بودند

## مقدمه

اتوپسی از قرن ۱۵ میلادی در دانش پزشکی اهمیت پیدا کرد و نتایج آن تحول چشمگیری در دانش پزشکی ایجاد نمود. در طی این سالها اتوپسی نوزادان نیز پاپیای بزرگسالان جلو آمده است و در کشفیات مهم طب کودکان نقش بسزایی داشته است. هر چند امروزه اتوپسی بزرگسالان کمتر انجام می‌شود لیکن نیاز به اتوپسی نوزادان و موارد آن رو به تزاید است ولی مهمترین عاملی که جلوی افزایش آنرا می‌گیرد رضایت والدین است. در حالی که در کشورهای غربی آمار اتوپسی نوزادان از ۵۹ تا ۸۱ درصد موارد مرگ‌ومیر را تشکیل می‌دهد [۱] متأسفانه در کشور ما آمار دقیقی در این رابطه وجود ندارد.

اتوپسی اگر به نحو صحیح انجام پذیرد، به درستی تفسیر شود و تشخیص‌های مربوط به آن و اسلایدهای تهیه شده از آن بخوبی به کادر پزشکی منعکس گردد می‌تواند به عنوان یکی از مهمترین روش‌های ارتقاء دانش پزشکی به کار گرفته شود. در نهایت تناسب یافته‌های اتوپسی با اطلاعات

شد. از آزمون مجذور کای استفاده شد و مقدار  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

### نتایج

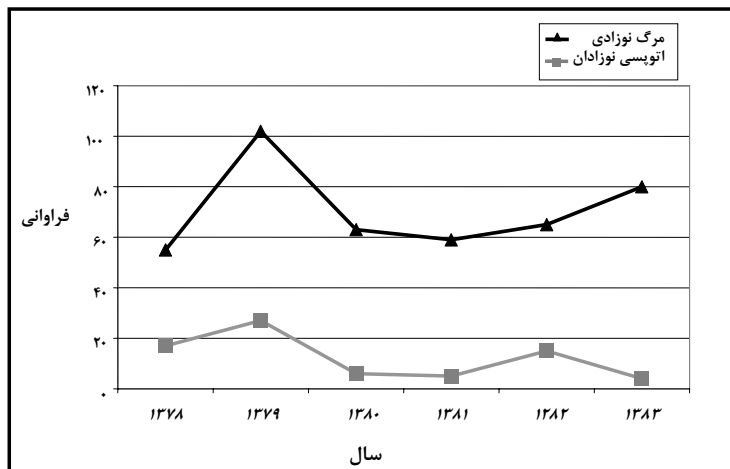
طی ۶ سال تعداد ۳۵۰ مورد مرگ نوزادان، ۱۹۱ فوت ۱ ماه تا ۱۲ ماه و ۵۸ مورد مرگ ۱ تا ۵ سال در بیمارستان کودکان بهرامی اتفاق افتاده بود. پرونده ۸۴ مورد اتوپسی مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد ۷۴ نفر نوزاد (سن کمتر از ۲۸ روز) و ۱۰ نفر در سنین بالاتر از ۱ ماه و کمتر از ۵ سال قرار داشتند. پنجاه‌ویک مورد مذکر و ۳۳ نفر مونث بودند. اتوپسی در گروه نوزادان برای ۷۴ نفر (۲۱/۱٪ موارد فوت شده) و در گروه یک ماه تا پنج سال برای ۱۰ نفر یا ۴٪ موارد فوت شده انجام شده بود. تعداد موارد مرگ نوزادی و موارد اتوپسی در سال‌های مختلف در نمودار ۱ نشان داده شده است. اتوپسی‌ها در سال‌های ۱۳۷۸ لغایت ۱۳۸۰ توسط یک پاتولوژیست و پس از یک دوره وقفه یکساله از اواسط ۱۳۸۱ تا اواخر ۱۳۸۳ توسط دو پاتولوژیست دیگر انجام شده بود. بیماران اتوپسی شده از بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان (۵۱ بیمار)، جراحی اطفال (۱۵ بیمار)، نوزادان (۱۴ بیمار) و داخلی (۴ بیمار) ارجاع شده بودند. نتایج اتوپسی بر مبنای تشخیص قبل و پس از اتوپسی در جدول ۱ نشان داده شده است.

محل زایمان همه کودکان در بیمارستان بود. نیمی از کودکان به روش سزارین بدنیا آمده بودند. متوسط سن مادران  $3/5 \pm 24/8$  سال بود. ۷۴٪ کودکان اتوپسی شده محصول حاملگی اول و باقی حاصل حاملگی‌های دوم تا پنجم مادران بودند. هیچ‌کدام از والدین این ۸۴ کودک سابقه اعتیاد یا سابقه وابستگی به مواد مخدر را ذکر نمی‌کردند. نود درصد مادران سابقه تولد نوزاد مرده یا نوزاد غیر طبیعی نداشتند.

بررسی شدند. برای تمامی بیماران اطلاعات دموگرافیک نظیر سن، جنس، محل تولد، نوع زایمان و غیره استخراج گردید. برای بیمارانی که اتوپسی شده بودند یادداشت‌های پزشکی و گزارشات اتوپسی مرور شد و اطلاعات اضافی نظیر طول مدت اقامت در بیمارستان، تشخیص پیش از مرگ و یافته‌های اتوپسی نیز جمع آوری شدند.

نتایج اتوپسی شامل مروری بر یادداشت‌های پزشکی، اندازه‌های آنتروپومتریک، معاینه بالینی خارجی، معاینه مغز و ارگان‌های قفسه صدری شکمی و حفره‌های لگنی و ثبت وزن و معاینه میکروسکوپی ارگان‌ها بود. کشت‌های میکروبی در صورت لزوم انجام شده بود. تشخیص‌های پیش از مرگ شامل تمامی تشخیص‌هایی بودند که در گواهی مرگ بیماران قبل از اتوپسی و یا در پرونده پزشکی آنان ذکر شده بود و ظاهراً برای درمان قبل از مرگ کفایت می‌کرده است. گزارش‌های اتوپسی و پرونده‌های پزشکی توسط نویسندگان مقاله مرور شدند و در صورت لزوم از متخصصان کودکان خواسته شد تا اهمیت یافته‌های اتوپسی را بررسی نموده و اثرات آنها را بر روی نتایج بالینی ارزیابی نمایند. بر اساس تطابق یا عدم تطابق بالینی و پاتولوژی بین وضعیت بیمار و گزارش اتوپسی، بیماران به ۴ دسته تقسیم شدند: گروه ۱ تغییر تشخیص، که اتوپسی تشخیص جدیدی را مطرح نموده یا باعث تغییر تشخیص اصلی گردید. گروه ۲ تشخیص اضافی که اتوپسی یافته‌های جدیدی را نشان داده یا تشخیص جدیدی را مطرح نموده که از لحاظ بالینی مورد ظن قرار نگرفته بود ولی اینها باعث تغییر در تشخیص اصلی نشدند. گروه ۳ تائید تشخیص که اتوپسی صرفاً تشخیص بالینی را تائید نموده و هیچگونه یافته جدیدی را کشف نمود. گروه ۴ نامشخص یا غیر قطعی که در اتوپسی یافته قابل نتیجه‌گیری بدست نیامد. نتایج حاصله در بانک اطلاعاتی نرم افزار SPSS ذخیره و سپس آنالیز آماری انجام

نمودار ۱- روند اتوپسی نوزادی در بیمارستان کودکان بهرامی - طی سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳



### بحث

از پیدایش طب مدرن تاکنون اتوپسی ارتباط نزدیکی با مراقبت‌های پزشکی داشته است. ارزش اتوپسی در تعیین علت مرگ، کمک در فهم نحوه مرگ، مقایسه یافته‌های پیش و پس از مرگ، تهیه آمارهای حیاتی یا پایش سلامت جامعه به اثبات رسیده است به‌علاوه اتوپسی وسیله مفیدی در آموزش پزشکی، تحقیقات و پایش کیفیت مراقبت بیماران به شمار می‌رود. در نوزادان که تظاهرات بالینی بسیاری از بیماری‌ها اغلب غیر اختصاصی هستند، اتوپسی به‌ویژه می‌تواند در تعریف دقیق علت مرگ ارزش به‌سزایی داشته باشد. در طب پری‌ناتال، برخلاف پیشرفت‌های چشمگیری که در روش‌های تشخیصی به‌عمل آمده است اتوپسی هنوز هم روش مفیدی در تأیید تشخیص‌های پری‌ناتال به شمار می‌رود.

برخلاف ارزش معلوم شده اتوپسی، میزان کلی موارد اتوپسی در سال‌های اخیر کاهش داشته است. کومار شیوع اتوپسی دوره نوزادی را در یک دوره ۱۰ ساله در بیمارستان سطح سوم در آمریکا ۶۱٪ گزارش نمود. وی متوجه شد علیرغم آنکه اتوپسی در ۴۴٪ موارد اطلاعات جدید و مفیدی را نشان داده است ولی طی سال‌های ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۳ روند نزولی چشمگیری داشته است [۲]. لاندروز و مک‌فسون میزان اتوپسی را در ۳۳ مرکز پری‌ناتال آمریکا ۴۸/۴٪ گزارش نمودند [۳]. دهار شیوع اتوپسی نوزادی را در یک بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان محلی در کانادا ۶۲٪ گزارش نمود [۴]. هر چند آمارهای فوق نشانگر شیوع بالای اتوپسی نوزادی است ولی به نسبت آمارهای دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی که شیوع اتوپسی نوزادی را ۶۳ تا ۸۰ درصد اعلام کرده‌اند [۵] نشان از کاهش موارد اتوپسی نوزادی دارند. اگرچه علت این نزول روند اتوپسی در دهه‌های گذشته به طور قطعی مشخص نشده است ولی به علت نوسان زیادی که در میزان اتوپسی مراکز مختلف گزارش شده نمی‌توان این مقادیر را کاملاً با هم مقایسه کرد.

در مطالعه حاضر روند اتوپسی در یک دوره ۶ ساله روند نزولی داشته و در مقایسه با آمارهای غربی درصد نوزادان اتوپسی شده به نسبت موارد مرگ و میر نوزادی رقم پایینی را نشان می‌دهد. در کشور ما آمار دقیقی از اتوپسی دوره نوزادی در دست نبود و تنها مطالعه موجود مربوط به ولی‌زاده است که آمارهای خام مربوط به ۱۳۸ نوزاد اتوپسی شده در یک زایشگاه بیمارستان دانشگاهی در تهران را در طی دوره ۳ ساله گزارش نموده است [۶].

در مطالعه حاضر ما اتوپسی توانسته بود در ۱۱٪ موارد باعث تغییر تشخیص و در ۱۴٪ موارد باعث رسیدن به تشخیص‌های اضافی شود. به‌عبارت دیگر اتوپسی در ۲۵٪

جدول ۱- گروه‌بندی نتایج اتوپسی بر مبنای تشخیص قبل و

پس از اتوپسی

گروه	تعداد (%)
۱- تغییر تشخیص	۱۰ (۱۱/۹٪)
۲- تشخیص اضافی	۱۱ (۱۳/۱٪)
۳- تأیید تشخیص	۶۱ (۷۲/۶٪)
۴- نامشخص یا غیر قطعی	۲ (۲/۴٪)

پنجاه‌ودو مادر (۶۲٪) در طول حاملگی دارو مصرف کرده بودند که در بررسی به‌عمل آمده مشخص شد اکثراً قرص آهن یا اسید فولیک مصرف می‌کردند و فقط یکی از مادران به علت کم کاری تیروئید لووتیروکسین مصرف می‌کرده است.

علل اصلی مرگ (تشخیص‌های قبل از اتوپسی) عبارت بودند از: مشکلات ریوی (نظیر سندرم زجر تنفسی یا بیماری غشاء هیالین) در ۳۴٪ موارد، مشکلات گوارشی در ۲۶٪ موارد و عوارض ناشی از عفونت‌ها در ۱۶٪ موارد. فقط یکی از کودکان به علت تومور پیشرفته متاستاتیک فوت کرده بود.

پس از (اتوپسی) شایع‌ترین علل مرگ علل ریوی ۳۶٪، علل گوارشی ۲۶٪، عفونت‌ها ۱۱٪، علل قلبی ۸٪ و خونریزی مغزی ۶٪ بودند. سی و شش کودک دارای ناهنجاری مادرزادی بودند (۳۳ مورد نوزاد و ۳ مورد شیرخوار) که در ۲۳ نفر از آنها ناهنجاری مادرزادی علت اولیه مرگ بوده است. رابطه آماری معنی‌داری بین گروه سنی (نوزادی و شیرخوارگی)، جنس وجود ناهنجاری مادرزادی (قبل از اتوپسی)، گروه سنی مادر و نوع زایمان با نتایج اتوپسی در چهار گروه بیماران وجود نداشت ( $p > 0.05$ ) (جدول ۲).

جدول ۲ - مشخصه‌های بیماران و نتایج اتوپسی

مشخصه	تغییر تشخیص		تأیید تشخیص		نامشخص
	تغییر تشخیص	تشخیص اضافی	تأیید تشخیص	تشخیص	
سن نوزادی	۹	۱۰	۵۴	۱	۱
۱ ماه تا ۵ سال	۱	۱	۷	۱	۱
جنس مونث	۲	۵	۲۶	۰	۰
مذکر	۸	۶	۳۵	۲	۲
ناهنجاری					
دارد	۸	۴	۲۴	۰	۰
ندارد	۲	۷	۳۷	۲	۲
سن مادر زیر ۲۰	۱	۱	۴	۰	۰
۲۱ تا ۳۵ سال	۸	۱۰	۵۷	۱۱	۱۱
بالای ۳۵ سال	۱	۰	۰	۱	۱
نوع زایمان					
طبیعی	۵	۵	۳۰	۲	۲
سزارین	۵	۶	۳۱	۰	۰

علت مرگ در ۲۶٪ از ۱۳۹ مورد مرگ پری‌ناتال کمک کننده بوده است [۱۵]. سانه و همکاران ۲۷ مقاله اتوپسی نوزادی را بررسی و به این نتیجه رسیدند که اتوپسی که باعث تغییر در تشخیص یا منجر به تشخیص یافته‌های اضافی شده است در ۲۷ تا ۷۶ درصد بیماران مورد بررسی دیده شده است [۱۶]. مرور مطالعات فوق و مطالعه ما نشان دهنده آن است که اتوپسی نوزادی هنوز هم قادر است اطلاعات جدید و مهمی را به آگاهی ما اضافه نماید.

برای به حد اکثر رساندن مزایای اتوپسی کوشش‌هایی جهت شناسایی مواردی که اتوپسی بیشترین کمک رسانی را به آنها نموده است انجام شده است. مطالعات اتوپسی در بزرگسالان سعی نموده است مشخصه‌های پیش از مرگ را برای یش‌بینی محدوده اطلاعاتی که یک اتوپسی می‌تواند در اختیار ما بگذارد را مشخص نماید ولی اصولاً چندان موفق نبوده است [۱۷]. تحقیقات قبلی در مورد اتوپسی نوزادان نیز چندان نتوانسته است همراهی بین مشخصه‌های بیمار و اطلاعات بدست آمده از اتوپسی را نشان دهد [۱۸]. در مطالعه حاضر رابطه بین یافته‌های اتوپسی و متغیرهای بیماران را بررسی کردیم و رابطه آماری معنی‌داری بین گروه سنی، جنس، وجود یا عدم وجود ناهنجاری مادرزادی (قبل از اتوپسی)، گروه سنی مادر و نوع زایمان با یافته‌های اتوپسی مشاهده نشد.

کومار و همکاران نشان دادند اتوپسی در مواردی که مادران هیچ نوع مراقبت پره‌ناتالی نداشتند و در کودکانی که بین هفته ۲۸ تا ۳۶ (سن حاملگی) بدنیا آمده بودند با احتمال بیشتری اطلاعات تشخیص دقیق‌تری را در اختیار می‌گذارد. در مطالعه آنها بین یافته‌های جدید اتوپسی و سن مادر، جنسیت شیر خوار، سن موقع تولد ارتباطی وجود نداشت آنها متوجه شدند مطالعات تصویربرداری پیش از مرگ نتوانسته بود بر اطلاعات حاصل از اتوپسی تأثیرگذار باشد [۲]. اگرچه تعداد نمونه‌های مطالعه ما زیاد نبود ولی بعضی از یافته‌های ما با یافته‌های مطالعه کومار و همکاران همخوانی دارد. به نظر می‌رسد مطالعات بیشتری برای تأیید و تکمیل اینگونه یافته‌ها و کشف مشخصه‌هایی که بتواند اثربخش بودن اتوپسی را نشان دهد باید انجام گردد.

### نتیجه‌گیری

مطالعه ما نشان داد هرچند روند اتوپسی سنین نوزادی و کودکی رو به کاهش گذارده ولی هنوز هم قادر است اطلاعات اضافی و جدیدی را در تعداد قابل توجهی از موارد (تا ۲۵٪ موارد) در اختیار ما بگذارد.

### سپاسگزاری

نویسندگان مقاله از خانم علیا قبادی بخاطر همکاری صمیمانه در تایپ و آماده‌سازی این مقاله تشکر و قدردانی می‌نمایند.

موارد توانسته اطلاعات جدید و مفیدی را در اختیار پزشکان قرار دهد. شیوع انجام اتوپسی در بیمارستان بهرامی در نوزادان فوت شده ۲۱٪ و در دوره شیرخوارگی و سنین بالاتر ۴٪ و در مجموع کلیه موارد مرگ‌ومیر زیر ۵ سال ۱۴٪ بود که در مقایسه با آمارهای بین‌المللی رقم پایینی است.

علت روند نزولی موارد اتوپسی در کشورهای غربی طی ۳ دهه اخیر معلوم نشده است ولی کاهش تمایل پزشکان به انجام اتوپسی، ممکن است به دلیل پیدایش فنون جدید تصویر برداری و تغییر نگرش عامه جامعه نسبت به اتوپسی باشد. هنوز نمی‌توان به درستی تعیین کرد که والدین چه موقع اجازه انجام اتوپسی را خواهند داد. در مطالعه برادلی عامل مرتبط با اجازه والدین برای اتوپسی فرزندشان، سن نوزاد بوده است [۱]. این موضوع در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است [۷، ۸، ۹] لذا این فرضیه مطرح شده که در کودکان شدیداً نارس پزشکان کمتر تمایل دارند تا مجوز اتوپسی را از والدین بگیرند.

برادلی و همکارانش همچنین نشان دادند طول مدت بستری نوزاد و ارجاع وی از بیمارستانی به بیمارستان دیگر نقشی در رضایت والدین برای اتوپسی نداشته است [۱]. همچنین در سایر مطالعات مشخص گردیده است که سن نوزاد (یا کودک)، سن مادر، وضعیت ازدواج یا شغل مادر تأثیری در رضایت برای اتوپسی نداشته است [۱، ۵]. بعضی متخصصین به نقش مذهب در رضایت والدین جهت اتوپسی توجه نموده‌اند. گلر بر این نکته اشاره کرده است که بجز مسیحیان ارتودکس، یهودیان و مسلمانان، پیروان سایر ادیان مخالفتی با اتوپسی نداشته‌اند [۱۰]. نظریه گلر در خصوص منع اتوپسی در اسلام توسط ۲ محقق دیگر رد شده است. آنها معتقد بودند که اتوپسی در دین اسلام رد نشده است و عدم موافقت مسلمانان با اتوپسی به علت ناآگاهی یا سلیقه شخصی آنها بوده است نه محدودیات دینی و اعتقادی [۱۱، ۱۲]. در مطالعه ما والدین تمامی کودکان اتوپسی شده مسلمان بودند و به نظر ما در صورت توجیه مناسب والدین مذهب نقش منع‌کننده‌ای در انجام اتوپسی ندارد.

از مهمترین مزایای اتوپسی آن است که می‌تواند تشخیص‌های پیش از مرگ را اثبات یا تغییر دهد. در مطالعه حاضر عدم تطابق تشخیص‌های قبل و بعد از اتوپسی در ۲۵٪ موارد مشاهده شد که با آمارهای مطالعات خارجی همخوانی دارد. دهار و همکاران در مطالعه ۳۲۸ اتوپسی نوزادی عدم تطابق بین تشخیص‌های قبل و بعد از اتوپسی را در ۵۸٪ موارد گزارش کردند [۴]. سالر و همکاران گزارش کردند که در ۳۴٪ از ۴۷ مورد اتوپسی نوزادی، تشخیص بعد از اتوپسی تغییر یا اضافه شده بود [۱۳]. تاسدلن و همکاران نیز عدم تطابق بین یافته‌های قبل و پس از مرگ را در ۳۰۱ نوزاد اتوپسی شده گزارش نمودند که در ۳۳٪ موارد عدم تطابق فاحشی بین یافته‌های قبل و پس از اتوپسی وجود داشت [۱۴]. مهیر و همکاران در بررسی ۱۷۲ مورد مرگ‌ومیر پری‌ناتال متوجه شدند اتوپسی در کمک و تشخیص

## Results of the autopsy in Bahrami Children Hospital

**P Salamati\***; MD, Community Medicine Specialist, Assistant Professor of Trauma and Surgery Research Center, Tehran University of Medical Sciences

**A Abdi-Rad**; MD, Assistant Professor of Pathology, Tehran University of Medical Sciences

**S Sarmadi**; MD, Assistant Professor of Pathology, Tehran University of Medical Sciences

**K Sotoudeh**; MD, Research Development Center of Bahrami Children's Hospital

**F Pourkhosravani**; Technician of pathology laboratory, Bahrami Children Hospital

\* Correspondence author,  
Address: Bahrami Children  
Hospital, Shaheed Kiani St.  
Damavand Ave, Tehran, IR  
Iran  
E-mail: psalamati@tums.ac.ir

Received: 30/11/05  
Revised: 28/2/06  
Acceptance: 16/3/06

### **Abstract**

#### **Abstract**

**Background:** The aims of this study were to evaluate the trend and clinical utility of the autopsy in Bahrami Children's Hospital in Tehran, Iran.

**Methods:** In this retrospective descriptive-analytic survey during a six years course from 1998 to 2003, autopsies in the hospital were studied. The clinical and autopsy diagnoses were compared and categorized as follows: 1. Change (Clinical and Autopsy diagnoses discordant), 2. Add (Significant unexpected findings noted on the autopsy, although the clinical diagnosis was not altered), 3. Confirm (Clinical and Autopsy diagnoses concordant), 4. Autopsy inconclusive

**Findings:** Eighty four autopsies were studied. Out of 350 neonatal deaths, autopsy was performed in 74 neonates (21%) and of 249 under 5 year deaths (except neonates) autopsy was performed in only 10 cases (4%). The autopsy rate declined during these years. In 61 cases (73%) the autopsy diagnoses confirmed the clinical diagnosis, in 10 cases (12%) it changed the clinical diagnoses, in 11 cases (13%) it significantly added to the clinical diagnoses and in 2 cases (2%) it was inconclusive.

**Conclusions:** This study reveals a decline in neonatal and infant autopsy during a six year period. This study also demonstrates that neonatal and infant autopsy continues to provide clinically useful data in 25% of cases and remains a valuable tool in pediatric medicine.

**Key Words:** Autopsy, Infant, Neonate, Diagnosis

### **REFERENCES**

1. Brodli M, Laing IA, Keeling JW, et al. Ten years of neonatal autopsies in tertiary referral centre: retrospective study. *Br Med J.* 2002; 324: 761-3.
2. Kumar P, Angst DB, Taxy J, et al. Neonatal autopsies: a 10-year experience. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2000; 154: 38-42.
3. Landers S, Mac Pherson T. Prevalence of the neonatal autopsy: a report of the Study Group for Complications of Perinatal Care. *Pediatr Pathol Lab Med.* 1995; 15: 539-45.
4. Dhar V, Perlman M, Vilela MI, et al. Autopsy in a neonatal intensive care unit: utilization patterns and associations of clinicopathologic discordances. *Pediatr.* 1998; 132: 75-9.
5. Laing IA. Clinical aspects of neonatal death and autopsy. *Seminars in Neonatology.* 2004; 9: 247-54.

۶. ولیزاده غر، بررسی علل مرگومیر نوزادان بر مبنای یافته های اتوپسی. مجله بهداشت ایران. ۱۳۶۶؛ ۱۶(۱-۴): ۲۵-۳۱.
7. Grade MHC, Zucoloto S, Kajiwara JK, et al. Trends of accuracy of clinical diagnosis of the basic cause of death in a university hospital. *J Clin Pathol.* 2004; 57: 367-73.
  8. Van Marter LJ, Taylor F, Epstein ME. Parental and physician-related determinants of consent for neonatal autopsy. *Am J Dis Child.* 1987; 141: 149-153.
  9. Maniscalco WVM, Clarke TA. Factors influencing neonatal autopsy rate. *Am J Dis Child.* 1982; 136: 781-4.
  10. Geller SA. Religious attitudes and the autopsy. *Arch Pathol Lab Med.* 1984; 108: 494-6.
  11. Ghanem I. Permission for performing an autopsy: the pitfalls under Islamic law. *Med Sci Law.* 1988; 28: 241-2.
  12. Rispler-Chaim V. The ethics of postmortem examinations in contemporary Islam. *J Med Ethics.* 1993; 19: 164-8.
  13. Saller DN, Lesser KB, Harrel U, et al. The clinical utility of the perinatal autopsy. *J Am Med Assoc.* 1995; 273: 663-5.
  14. Tasdelen E, Aksoy F, Arvas A, et al. Causes of fetal and neonatal death. *Turkish J Pediatr.* 1995; 37: 201-7.
  15. Meier PR, Manchester DK, Shikes RH, et al. Perinatal autopsy: its clinical value. *Obstet Gynecol.* 1986; 67: 349-53.
  16. Sanne J, Jaap J, Erwich HM, et al. Value of the Perinatal Autopsy. *Pediatr Develop Pathol.* 2002; 5: 480-8.
  17. Landefeld CS, Chren MM, Myers A, et al. Diagnostic yield of the autopsy in a university hospital and a community hospital. *N Engl J Med.* 1988; 318: 1249-54.
  18. Craft H, Brazy JE. Autopsy: high yield in neonatal population. *Am J Dis Child.* 1986; 140: 1260-2.