

# آسیب‌های زایمانی و عوامل مرتبط با آن در نوزادان متولد شده در بیمارستان امام سجاد (ع) یاسوج در سال ۱۳۸۴

## چکیده:

**مقدمه و هدف:** پرخطرترین دوران زندگی هر فرد چند روز اولیه زندگی اوست. به طوری که میزان مرگ و میر در این روزها برابر با عمر است. یکی از دلایل این امر، آسیب‌های زایمانی است. استفاده از اطلاعات مربوط به میزان انواع آسیب‌های زایمانی و عوامل احتمالی مرتبط به آن می‌تواند زمینه‌ساز اقدامات مداخله‌ای جهت کاهش عوامل قابل پیشگیری آسیب‌های موقت و یا دایمی در نوزادان قرار گیرد. هدف از این پژوهش تعیین آسیب‌های زایمانی و عوامل احتمالی مرتبط با آن در نوزادان متولد شده بوده است.

**مواد و روش‌ها:** این یک مطالعه توصیفی به صورت طولی بود که بر روی ۲۰۰۵ نوزاد متولد شده در بیمارستان امام سجاد (ع) یاسوج در سال ۱۳۸۴ انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود که در آن میزان بروز آسیب‌های زایمانی و عوامل احتمالی مرتبط با آن ثبت گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون مجذورکای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در این تحقیق مشخص شد که از بین ۲۰۰۵ نوزاد مورد بررسی، ۱۴۱۲ نفر (۷۰/۴ درصد) به روش زایمان طبیعی و ۵۹۳ نفر (۲۹/۶ درصد) به روش زایمان سزارین متولد شدند که تعداد ۱۵۳ نفر (۱۰/۸ درصد) از زایمان‌های واژینال و تعداد ۲۲ نفر (۳/۷ درصد) از زایمان‌های سزارین با آسیب زایمانی همراه بوده است. در مجموع ۲۰۴ مورد آسیب زایمانی در ۱۷۵ نوزاد (۸/۷ درصد) گزارش شد که این آسیب‌ها به ترتیب شامل: کاپوت سوکسیدانثوم ۷۵ مورد (۳۶/۷ درصد)، خونریزی تحت ملتحمه ۵۷ مورد (۲۷/۹ درصد)، سفال‌هماتوما ۲۱ مورد (۱۰/۲ درصد)، اریتم و خراشیدگی صورت ۱۸ مورد (۸/۸ درصد)، اکیموز صورت ۱۳ مورد (۶/۳ درصد)، آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکیک ۷ مورد (۳/۴ درصد)، فلج شبکه بازویی ۷ مورد (۳/۴ درصد)، شکستگی استخوان ترقوه ۳ مورد (۱/۴ درصد)، فلج عصب صورتی یک مورد (۰/۴ درصد) و سایر ضایعات پوستی ۲ مورد (۰/۹ درصد) بودند، عوامل خطرزا شامل: زایمان سخت واژینال، بالا بودن سن جنینی، نمره آپگار پایین دقیقه اول، شیفت کاری شب پرسنل زایشگاه، استفاده از واکیوم و دیستوشی شانه بودند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه حاکی از میزان بالای آسیب‌های زایمانی در جمعیت مورد مطالعه است. با توجه به اینکه برخی از عوامل خطرزای به دست آمده در این مطالعه قابل پیشگیری می‌باشد، لذا لازم است برای حذف یا کاهش آن‌ها، اقدامات پیشگیرانه به عمل آید.

**واژه‌های کلیدی:** نوزاد، آسیب زایمانی، عوامل خطرزا

دکتر مهرداد رضایی\*

حمید رضا غفاریان شیرازی\*\*

دکتر خدیجه بلاغی اینانلو\*\*\*

دکتر حسام هاشمی\*\*\*

\*متخصص اطفال، استادیار دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی، گروه اطفال  
\*\*کارشناس ارشد آمار حیاتی، مربی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی  
\*\*\*پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی

تاریخ وصول: ۱۳۸۷/۱۱/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۲/۲۱

مؤلف مسئول: دکتر مهرداد رضایی

پست الکترونیک: md\_rezaie@yahoo.co.uk

## مقدمه

در سال ۲۰۰۵ میزان مرگ و میر نوزادان به دلیل آسیب‌های زایمانی برابر با ۰/۶ در یک صد هزار نوزاد زنده بوده است (۴ - ۳). در ضمن موربیدیتی این حوادث ۲/۸ در هزار تولد زنده می‌باشد (۳). عوامل احتمالی در بروز آسیب‌های زایمانی شامل؛ حاملگی اول، کوچکی جنین و یا آنومالی‌های لگن در مادر، زایمان طول کشیده و یا بسیار سریع، الیگو میورامینوز، نمایش غیر طبیعی جنین، استفاده از فورسژس و واکيوم، نوزادان با نارسایی شدید و یا وزن خیلی کم، نوزادان با وزن زیاد و یا سر بزرگ و آنومالی‌های جنینی می‌باشد (۳). گرچه ۹۹ درصد زایمان‌ها در بیمارستان صورت می‌گیرد، ولی فقط ۸۲ درصد زنان باردار در اولین سه ماهه بارداری خود، مراقبت قبل از تولد دریافت می‌کنند. بسیاری از زنانی که مراقبت بارداری ناکافی دارند در خطر عوارض اطراف زمان تولد می‌باشند (۲).

با وجود این که پزشکان زمان زایمان را به عنوان زمان ایجاد آسیب‌های مغزی می‌شناسند، شواهد زیادی مبنی بر وقوع این آسیب‌ها قبل از زایمان وجود دارد (۵). بدیهی است با به کارگیری روش‌ها و راهکارهای درمانی مناسب می‌توان از بسیاری از این آسیب‌های دایمی و زیان‌بار پیشگیری نمود.

با توجه به عوارض جدی و ماندگار آسیب‌های زایمانی و آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک و عدم وجود درمان مناسب در برخی موارد، انجام روش‌های پیشگیری کم هزینه اهمیت فراوانی در کاهش شیوع

آسیب زایمانی به آسیب‌هایی که در اثر نیروهای مکانیکی حین زایمان ایجاد می‌شوند، اطلاق می‌شود که قابل اجتناب یا غیر قابل اجتناب می‌باشند و غالباً در زایمان‌های طولانی و نمایش‌های غیرطبیعی جنین رخ می‌دهد. عواملی که سبب این گونه آسیب‌ها می‌گردند ممکن است با هیپوکسی - ایسکمیک همراه گردند. آسیب‌های جنینی وابسته به آمنیوستنژ، انتقال خون داخل رحمی و آسیب نوزادی بعد از احیا به عنوان آسیب زایمانی تلقی نمی‌شوند، ولی آسیب‌های مرتبط با پایش ضربان قلب جنین حین زایمان، گرفتن نمونه خون از پوست سر جنین برای ارزیابی اسیدبته خون را شامل می‌شود (۱).

آسیب‌های زایمانی شامل آسیب‌های؛ بافت نرم، سر، گردن و کمر بند شانه‌ای، ستون مهره‌ها و طناب نخاعی، اندام‌ها و فلج اعصاب محیطی، احشاء شکمی، اندام تناسلی و آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک می‌باشند (۲).

در سال ۱۹۸۱ آسیب‌های زایمانی ششمین علت اصلی مرگ و میر نوزادان را شامل می‌شد. در دهه بعدی به علت بهبود تکنیک‌های زایمانی و افزایش انجام سزارین در زایمان‌های سخت از این میزان کاسته شده و در سال ۱۹۹۳ به ۳/۷ مرگ در هر ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده رسید و آسیب‌های زایمانی به یازدهمین علت مرگ نوزادان تبدیل شد و طبق آمار سال ۱۹۹۸ جزو ده علت اصلی مرگ نوزادان طبقه‌بندی نشد (۱).

برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های توصیفی استفاده گردید و برای میزان‌های برآورد شده شامل میزان برآورد کل آسیب در نوزادان و نسبت آسیب‌ها از کل آسیب حدود اطمینان ۹۵ درصد محاسبه و گزارش گردید و همچنین از آزمون مجذور کای<sup>(۲)</sup> برای بررسی ارتباط عوامل خطرزا با آسیب‌ها استفاده گردید.

#### یافته‌ها

از بین ۲۰۰۵ نوزاد متولد شده، ۱۷۵ نوزاد همراه با آسیب زایمانی تشخیص داده شدند، میزان آسیب زایمانی ۸/۷ درصد و با حدود اطمینان ۹۵ درصد (۱۳/۷ و ۲/۶۶) برآورد گردید. در ۱۷۵ نوزاد همراه آسیب‌های زایمانی ۲۰۴ مورد آسیب گزارش شد که در ۱۵۰ نوزاد یک مورد آسیب و در ۲۵ نوزاد بیش از یک آسیب گزارش شد، به این صورت که در ۲۲ نوزاد ۲ مورد آسیب، در ۲ نوزاد ۳ مورد آسیب و در ۱ نوزاد ۴ مورد آسیب تشخیص داده شده بود. شایع‌ترین آسیب‌ها در گروه مورد مطالعه شامل: کاپوت سوکسیدانئوم و خونریزی تحت ملتحمه و در درجه بعد سفال هماتوم بوده است (جدول ۱). ۱۴۱۲ نوزاد (۷۰/۴ درصد) به روش زایمان واژینال و ۵۹۳ نوزاد (۲۹/۶ درصد) به روش سزارین متولد شدند. میزان آسیب در زایمان‌های واژینال ۱۰۳ در هزار و در زایمان‌های به روش سزارین ۴۰

این مسئله دارد. بنابر این هدف از این مطالعه تعیین آسیب‌های زایمانی و عوامل احتمالی مرتبط با آن در نوزادان می‌باشد.

#### مواد و روش‌ها

این یک مطالعه توصیفی بوده که به صورت طولی در نوزادان متولد شده در بیمارستان امام سجاده (ع) یاسوج در طول سال ۱۳۸۴ انجام شده است. نمونه مورد بررسی ۲۰۰۵ نوزاد متولد شده در چهار دوره ۴۵ روزه از هر فصل بوده و روز شروع هر فصل به تصادف انتخاب شده است. حجم نمونه با توجه به نوع مطالعه و هدف پژوهش و در نظر گرفتن  $\beta = 0.20$ ،  $\alpha = 0.05$  و حداکثر خطای برآورد  $d = 0.01$  و مقدار محافظه کارانه  $p = 0.05$  برابر ۲۰۰۰ نفر برآورد گردید که در نهایت ۲۰۰۵ نفر از نوزادان متولد شده مورد بررسی قرار گرفتند.

ابزار پژوهش در این مطالعه شامل پرسشنامه‌ای دو قسمتی حاوی خصوصیات دموگرافیک مادر و نوزاد، آسیب‌های زایمانی و عوامل مرتبط با آن مانند؛ سن جنینی (بر حسب هفته)، وزن موقع تولد (بر حسب گرم)، نمره آپگار دقیقه اول و پنجم، نوع زایمان و نحوه آن، بیماری‌های مادر، مصرف دارو به وسیله مادر، دفع مکنونیوم، وضعیت نوزاد در زمان تولد، محل زندگی والدین و نوبت‌کاری پرسنل زایشگاه است.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>(۱)</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

1-Statistical Package for Social Sciences  
2-Chi-Square Test

و ۱ نفر (۱۱/۱ درصد) از نوزادان با سابقه مادری مصرف داروهای ضد انعقادی دچار آسیب بودند. ۹۶ نفر (۵۴ درصد) از نوزادان همراه آسیب‌های زایمانی دارای سن جنینی ۴۲-۴۰ هفته بوده‌اند. ۷/۳ درصد از زایمان‌های شیفیت صبح، ۷/۹ درصد از زایمان‌های شیفیت عصر و ۱۰/۸ درصد از زایمان‌های شیفیت شب با آسیب همراه بودند. در ۳ نوزاد برای زایمان واژینال از واکيوم استفاده شده که در یک مورد با سفال همتوما همراه بود. همچنین دو مورد از ۷ مورد فلج شبکه بازویی به دنبال دیستوشی شانه در زایمان واژینال اتفاق افتاد. از میان ۲۰۰۵ نوزاد مورد بررسی هفت نوزاد دچار آسیب آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک شده بودند که ۴ نوزاد (۵۷/۱ درصد) در مرحله یک، ۲ نوزاد (۲۸/۵ درصد) در مرحله دو و یک نوزاد (۱۴/۴ درصد) در مرحله سه آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک قرار داشتند. از این هفت نوزاد ۵ نوزاد طی زایمان واژینال و ۲ نوزاد طی سزارین به دنیا آمدند.

در هزار بوده است که اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0.01$ ) (جدول ۲). از نوزادان همراه با آسیب زایمانی، ۱۴ نوزاد (۸ درصد) نمره آپگار دقیقه اول کمتر یا مساوی ۶ داشتند. شایع‌ترین آسیب زایمانی در این گروه، آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک (۶ مورد یا ۴۲/۸ درصد) بود (جدول ۳). از این ۱۴ نوزاد، ۱۲ نوزاد به روش زایمان طبیعی و ۲ نوزاد به روش زایمان سزارین به دنیا آمده بودند. از ۱۹۸۲ مادر این نوزادان، ۲۳ مادر (۱ درصد) دو قلو زایی و ۱۳۳ مادر (۶/۷ درصد) بیماری خاص داشتند که بیشترین موارد آن به ترتیب: اکلامپسی و پره اکلامپسی ۳۲ نفر (۲۴ درصد) عفونت مجاری ادراری ۱۴ نفر (۱۰/۵ درصد)، دیابت ۱۴ نفر (۱۰/۵ درصد) بوده است. میزان بروز آسیب‌های زایمانی با توجه به مصرف دارو به وسیله مادر عبارت بود از: ۲ نفر (۵۰ درصد) نوزادان با سابقه مادری مصرف داروی ضد صرع و تشنج، ۲ نفر (۱۸/۲ درصد) نوزادان با سابقه مادری مصرف انسولین، ۲ نفر (۱۱/۸ درصد) نوزادان با سابقه مادری مصرف آنتی‌بیوتیک

جدول ۱: توزیع آسیب‌های زایمانی در نوزادان متولد شده

نوع آسیب	فراوانی آسیب	تعداد	درصد در بین انواع آسیب	در صد آسیب در جمعیت مورد مطالعه
کاپوت سوکسیدانثوم	۷۵	۳۶/۷	۲/۷	
خونریزی تحت ملتحمه	۵۷	۲۷/۹	۲/۸	
سفال همتوم	۲۱	۱۰/۲	۱/۰۵	
ارتیم صورت	۱۸	۸/۸	۰/۹	
اکیموز صورت	۱۳	۶/۳	۰/۶۵	
آنسفالوپاتی هیپوکسیک- ایسکمیک	۷	۳/۴	۰/۳۵	
فلج شبکه بازویی	۷	۳/۴	۰/۳۵	
شکستگی استخوان ترقوه	۳	۱/۴	۰/۱۵	
فلج عصب صورتی	۱	۰/۴	۰/۰۵	
سایر ضایعات پوستی	۲	۰/۹	۰/۱	

جدول ۲: توزیع آسیب‌های زایمانی در نوزادان مورد مطالعه با توجه به نوع زایمان

نوع زایمان	فراوانی	زایمان ها تعداد (درصد)	آسیب‌های زایمانی تعداد (درصد)
زایمان واژینال		۱۴۱۲ (۷۰/۴)	۱۵۳ (۸۷)
زایمان سزارین		۵۹۳ (۲۹/۶)	۲۲ (۱۳)
جمع		۲۰۰۵ (۱۰۰)	۱۷۵ (۱۰۰)
		df=۲	$\chi^2 = ۲۱/۶۵$
		p=۰/۰۰۱	

جدول ۳: توزیع آسیب‌های زایمانی بر حسب نمره آپگار دقیقه اول در نوزادان متولد شده

وضعیت آسیب نمره آپگار دقیقه اول	همراه با آسیب تعداد(درصد)	بدون آسیب تعداد(درصد)	جمع تعداد(درصد)
۱-۳	۲ (۲۸/۵)	۵ (۷۱/۵)	۷ (۱۰۰)
۴-۶	۱۲ (۲۴)	۳۸ (۷۶)	۵۰ (۱۰۰)
۷-۱۰	۱۶۱ (۸۲)	۱۷۸۷ (۹۱/۸)	۱۹۴۸ (۱۰۰)
		df=۲	$\chi^2 = ۱۵/۶۵$
		p=۰/۰۲	

### بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه مشخص شد که عوامل مرتبط

با آسیب‌های زایمانی شامل: زایمان سخت واژینال، بالا بودن سن جنینی در زمان تولد، نمره آپگار پایین، شیفت کاری شب پرسنل زایشگاه، استفاده از واکسیوم و دیستوشی شانه می‌باشند.

در مطالعه قریشی و همکاران (۲۰۰۱)، میزان بروز آسیب‌های زایمانی ۱۴ در هزار بود که از میزان برآورد شده در مطالعه حاضر کمتر است. در این مطالعه شایع‌ترین آسیب‌ها به ترتیب: کاپوت سوکسیدانئوم، سفال هوماتوما، آسفیکسی، شکستگی استخوان ترقوه، فلج ارب - دوشن، فلج عصب صورتی، اکیموز و یک مورد هم پارگی کبد بوده است که با مطالعه ما همخوانی دارد (۶). در مطالعه‌ای که در عربستان سعودی (۱۹۸۷-۱۹۸۶) انجام شد میزان آسیب زایمانی ۲۶ در هزار برآورد شده است و

آسیب‌های زایمانی از عوامل منجر به مرگ و میر و زجر نوزادان می‌باشد. با توجه به آمار و اطلاعات موجود در طی ۲۵ سال اخیر در کشورهای توسعه یافته و حتی در کشورهای در حال پیشرفت به میزان قابل ملاحظه‌ای از شدت این آسیب‌ها و در نتیجه عوارض طولانی مدت آنها کاسته شده است به طوری که در سال ۱۹۸۱ آسیب‌های زایمانی علت ششم مرگ نوزادان بوده (۱) و در سال ۲۰۰۵ میزان مرگ و میر نوزادان به دلیل آسیب‌های زایمانی برابر با ۰/۶ در یکصد هزار تولد زنده بوده است (۳)، که حتی در بین ۱۰ علت اصلی مرگ نوزادان طبقه‌بندی نمی‌شود. بنابر این هدف از این مطالعه تعیین آسیب‌های زایمانی و عوامل احتمالی مرتبط با آن در نوزادان می‌باشد.

شایع‌ترین آسیب‌ها؛ خونریزی زیر گلایل، فلج شبکه بازویی، سفال هاتوما، پارگی، فلج عصب صورتی، شکستگی استخوان ترقوه و خون‌مردگی وسیع بوده است (۷). در مجموع در مقایسه با بررسی‌های مطرح شده میزان آسیب‌های زایمانی در مطالعه حاضر زیادتر بوده است.

در مطالعه اُسوین و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۰) مهمترین عامل خطر برای آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک، زودرسی و دیررسی را برشمردند (۸). همچنین در مطالعه بدای و همکاران (۱۹۹۸) مهمترین عامل خطر برای آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک نوزادی، افزایش سن حاملگی بوده است (۹). در مطالعه حاضر نیز ۹۶ مورد (۵۴ درصد) از نوزادان همراه با آسیب زایمانی دارای سن حاملگی ۴۲ - ۴۰ هفته بودند که با مطالعه‌های اُسوین و بدای همخوانی دارند.

در مطالعه اُسوین و همکاران (۲۰۰۰) بیشترین عوامل مرتبط با آسیب‌های زایمانی به ترتیب، آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک، نمره آپگار دقیقه پنجم کمتر یا مساوی ۶ گزارش شده است (۸). در مطالعه سلتون و آندره<sup>(۲)</sup> (۱۹۹۷) نیز، مهم‌ترین عوامل مرتبط؛ آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک، نمره آپگار پایین دقیقه اول و دقیقه پنجم گزارش شده است (۱۰). در مطالعه حاضر نیز از بین ۵۷ نوزاد متولد شده با نمره آپگار کمتر یا مساوی ۶ در ۱۴ مورد آسیب زایمانی مشاهده گردید. که با بررسی اُسوین و همکاران (۲۰۰۰) و سلتون و قریشی

همخوانی دارد. شایع‌ترین آسیب زایمانی در این نوزادان، آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک ۶ مورد (۴۲/۸ درصد) بوده است که با نتایج مطالعه سلتون و آندره همخوانی دارد (۱۱).

در مطالعه‌ای که به وسیله گرم و همکاران<sup>(۳)</sup> (۲۰۰۵) بر روی نوزادان متولد شده با فلج شبکه بازویی انجام شد، دیابت در مادر و وزن هنگام تولد نوزاد، بیشتر یا مساوی ۴۰۰۰ گرم بوده که از عوامل مرتبط بوده‌اند (۱۲). همچنین در مطالعه‌ای که به وسیله گوستان و همکاران<sup>(۴)</sup> (۱۹۸۴) بر روی ۴۴۵ خانم حامله مبتلا به دیابت حاملگی انجام شد، میزان بروز آسیب‌های زایمانی در نوزادان مادرانی که انسولین دریافت نمی‌کرده‌اند، بیشتر بوده است، در نتیجه استفاده از انسولین پروفیلاکسی می‌تواند باعث کاهش ماکروزمی و آسیب‌های زایمانی شود (۱۳).

در مطالعه قریشی و همکاران، ۸۸/۲ درصد آسیب زایمانی در نوزادان متولد شده به روش زایمان واژینال و بقیه به روش سزارین متولد شده بودند (۶). در مطالعه‌ای که در عربستان سعودی انجام شد، ۲۶ درهزار زایمان‌های به روش واژینال و ۹ درهزار زایمان‌های با سزارین با آسیب زایمانی همراه بودند که از جمله عوامل خطر برای آسیب‌های زایمانی به وسایل کمک زایمانی (واکیوم - فورسپس) و زایمان بریج اشاره شده بود (۷) که این نتایج با مطالعه حاضر

1-Oswyn et al  
2-Selton & ander  
3-Gherman et al  
4-Goustan et al

بررسی قرار گرفته، شامل موارد خفیف بدون عارضه (از جمله خونریزی خفیف تحت ملتحمه و ضایعات پوستی خفیف) نیز می‌باشد که در بررسی‌های مورد بحث به آن توجه نشده است.

با توجه به شیوع بالای آسیب‌های زایمانی و همچنین برخی عوامل احتمالی این آسیب‌ها در مرکز مورد مطالعه، پیشنهاد می‌گردد؛ مداخله به موقع جهت جلوگیری از زایمان‌های واژینال پر خطر، ارزیابی عملکرد پرسنل زایشگاه و در صورت نیاز بازآموزی جهت افزایش مهارت به خصوص در مشکلات مربوط به شیفت کاری و افزایش تعداد پرسنل شیفت شب زایشگاه و انجام تحقیقات بیشتر به منظور کاهش موارد آسیب‌های زایمانی قابل پیشگیری صورت پذیرد.

#### تقدیر و تشکر

بر خود لازم می‌دانیم از کلیه همکارانی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند تقدیر و تشکر نماییم.

همخوانی دارد، ولی میزان آسیب‌های زایمانی در مطالعه حاضر بیشتر بوده است. در مطالعه‌ای در کشور هنگ‌کنگ، عامل مربوط به شکستگی استخوان ترقوه در نوزادان متولد شده به روش زایمان‌های واژینال و بیشترین موارد سفال هماتوما به دنبال استفاده از واکيوم گزارش شده است (۱۴). هوگز و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۴) مهمترین عوامل خطر مؤثر بر آسیب‌های زایمانی ناحیه سر و صورت را، زایمان به روش واژینال و استفاده از فورسپس و واکيوم گزارش کرده است (۱۱). بام و همکاران<sup>(۲)</sup> (۲۰۰۴) واکيوم را یک عامل خطر برای پارگی درجه ۳ پرینه و سفال هماتوما گزارش کرده است (۱۵) و در مطالعه شیهاده و النجدای<sup>(۳)</sup> (۲۰۰۱) استفاده از واکيوم را باعث افزایش آسیب‌های؛ کاپوت سوکسیدانثوم، سفال هماتوما و زردی نوزادی گزارش کرده است (۱۶). بدای و همکاران (۲۰۰۵)، از سزارین اختیاری به عنوان یک عامل کاهش دهنده خطر انسفالوپاتی یاد کرده‌اند (۹). نتایج مطالعه حاضر با این مطالعه‌ها همخوانی دارد و زایمان واژینال به خصوص زایمان سخت که نیاز به استفاده از وسایل کمک زایمانی داشته باشند، میزان آسیب‌های زایمانی را افزایش داده‌اند.

در مجموع با توجه به بررسی‌های مطرح شده به نظر می‌آید میزان آسیب‌های در جمعیت مورد مطالعه بالا بوده و نیاز به توجه جهت کنترل موارد قابل پیشگیری وجود دارد. البته شایان ذکر است آسیب‌های زایمانی که در مطالعه حاضر مورد

1-Ughes et al  
2-Baume et al  
3-Shihadeh & AL-Najdawi

# Birth Injuries and Related Risk Factors in Neonates Born in Imam Sajjad Hospital in Yasuj in 2005 to 2006

Rezaie M<sup>\*</sup>,  
Ghafarian Shirazi HR<sup>\*\*</sup>,  
Balaghi Einanloo K<sup>\*\*\*</sup>,  
Hashemi H<sup>†</sup>.

\*Assistant Professor of Pediatric,  
Department of Pediatric, Faculty of  
Medicine, Yasuj University of Medical  
Sciences, Yasuj, Iran

\*\*Assistant Professor of Biostatistics,  
Department of Social Medicine,  
Faculty of Medicine, Yasuj University  
of Medical Sciences, Yasuj, Iran

\*\*\*General Practitioner, Faculty of  
Medicine, Yasuj University of Medical  
Sciences, Yasuj, Iran

**KEYWORDS:**  
**Neonate,**  
**Birth injury,**  
**Risk factors**

Received:02/02/2009  
Accepted:11/05/2009

**Corresponding Author: Rezaie M**  
**Email: md\_rezaie@yahoo.co.uk**

## ABSTRACT

**Introduction & Objective:** The first days of life has the highest risk in everyone's life and the mortality rate in these days is equal to the mortality rate of the whole life. One of the causes of mortality in these days is birth injuries. Determining the type and incidence of birth injuries and their risk factors can be useful in reducing the mortality rate in neonates.

**Materials & Methods:** In this descriptive analytical study, 2005 neonates who were born in Imam Sajad Hospital in Yasouj/ Iran, between the years 2005 to 2006 were studied. The rate of birth injuries and their risk factors were evaluated. Collected data were analysed by SPSS software using chi-squar test.

**Results:** Out of 2005 neonates, 70.4% born by NVD and 29.6% by cesarian section. The study showed that 10.8% of NVD and 3.7% of cesarian section neonates had birth injuries. Two hundred and four of these injuries which occurred in 175 of neonates were incude: capute succedaneom (36.7%), sub conjunctival hemorrhage (27.9%), cephal hematoma (10.2%), facial erythema and abrasion (8.8%), facial echymosis (6.3%), hypoxic-ischemic encephalopathy (3.4%), brachial plexus palsy (3.4%), clavicular fractures (1.4%), facial nerve palsy (0.4%) and other skin lesions (0.9%).

Risk factors were included NVD (difficult vaginal delivery), high gestation age, and low Apgar score at first minute of life, shoulder dystocia, vacuum and birth at night.

**Conclusion:** The present study revealed that the incidence of birth injuries in this area is high. Considering the serious complications of birth injuries and hypoxic-ischemic encephalopathy with no treatment for some cases, it seems that using the preventing methods to reduce the prevalence of birth injuries is nessesary.

## REFERENCES

1. Angurtn HH. Birth injuries. Fanaroff – AA , Martin – RJ(editors). Neonatal – Perinatal Medicine. 7<sup>th</sup> ed. USA: Mosby; 2002; 460 – 85.
2. Stoll BJ , Kliegman R. Hypoxia & Ischemia. Behrman R , Klien R , Jenson H(editors). Nelson Text Book of Pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. USA: Mosby; 2004;519-66.
3. Abdulhayoglu E. Birth trauma. Cloherty Manual of Neonatal care. 6<sup>th</sup> ed. USA: Mosby; 2004;228-9.
4. Anmucci RC. Hypoxia & Ischemia: Clinical Aspects. Fanaroff AA, Martin RJ(editors). Neonatal Perinatal Medicine. 7<sup>th</sup> ed. USA: Mosby; 2002; 867 – 79.
5. Vanmucci RC, Palmer CH. Hypoxia & Ischemia: Neuropathology, Pathogenesis And Management. Fanaroff AA, Martin RJ(editors). Neonatal Perinatal Medicine . 7<sup>th</sup> ed. USA: Mosby; 2002; 847 – 66.
6. Ghorashi Z , Ahari HS, Okhchi RA. Birth injuries of neonates in alzahra hospital of Tabriz , Iran. Pak J Med Sci 2005; 21(3):289-91.
7. Benjamin B , Khan MR. Pattern of external birth trauma in south western. Saudi Arabia Trauma 1993; 35(5): 737 – 41.
8. Oswyn G, Vince JD, Friesen H. Perinatal asphyxia at port mpresby general hospital: a study of incidence, risk factors and outcome. PNG Med J 2000; 43(1 - 2): 110 - 20.
9. Badawi N, Kurinczuk JJ, Keogh JM , Alessandri LM, O’Sullivan F, Burton PR. Antepartum risk factors for newborn encephalopathy: the Western Australian case-control study. BMJ 1998; 317: 1549-53.
10. Selton D, Andre M. Prognosis of hypoxic- Ischemic encephalopathy. Neuropediatrics 1997; 28(5):276-80.
11. Hughes CA , Harley EH , Milmeo G , Bala R , Martorella A. Birth trauma in the head and neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1999; 125(2): 193 - 9.
12. Gherman RB, Ouzounian JG, Satin AJ, Goodwin JP. Phelen JD. A comparison of shoulder dystocia. Associated Transient and Permanent Brachial Plexus Palsies – Obstetrics & Gynecology 2003; 102: 544 – 8.
13. Goustan DR, Imarah J. Prophylactic insulin treatment of gestational diabetes reduces the incidence of macrosomia , operative delivery , and birth trauma. Am J Obstet Gynecol 1984;150 (7) : 836 - 42.
14. Man - Ho L, Wong GY. Reappraisal of neonatal clavicular fracture. Relationship between Infant size and neonatal morbidity . Obstetrics & Gynecology 2002; 100: 115 - 9.
15. Baume S , Cheret A , Creveuil C , Vardon D , Herlicoviez M , Dreyfus M. Complications of vacuum extrector deliveries. J Gynecol Obstet Biol Reprod( Paris ) 2004; 33(4): 304 - 11.
16. Shihadeh A , AL-Najdawi W. Forceps or vacuum extraction: a comparison of maternal and neonatal morbidity. East Mediterr Health J 2001; 7(1- 2 ): 106 - 14.