

## Original Paper

# Effect of antenatal Betamethasone on prevention of respiratory distress syndrome among neonates with gestational age of 35-36 weeks

Mansouri M (MD)\*<sup>1</sup>, Seyedolshohadaei F (MD)<sup>2</sup>, Company F (MD)<sup>1</sup>  
Setare Sh (MD)<sup>3</sup>, Mazhari S (BSc)<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Pediatric, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

<sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Obstetric & Gynecology, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. <sup>3</sup>Resident of Pediatric, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

<sup>4</sup>Midwifer, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

---

## Abstract

**Background and Objective:** Respiratory distress syndrome is the most important lung problem during the neonatal period. Although the benefits of antenatal corticosteroids in neonates with a gestational age of less than 34 weeks have been demonstrated, the benefit of this treatment in neonates with higher gestational age is dubious. This study investigated the effect of Betamethasone on respiratory distress syndrome among neonates with gestational age of 35-36 weeks.

**Materials and Methods:** This double blind randomized controlled trial study was done on 200 pregnant women who were of high risk for preterm labor in 35-36 weeks of gestation in Sanandaj city-Iran during 2007. 200 pregnant women randomly divided into treatment and placebo groups were received intramuscularly Betamethasone (12 mg/kg/BW twice) and normal saline, respectively. Data including age of mother, sex, weight, respiratory distress syndrome and newborns admission in hospital were recorded for each subject. Data was analyzed by using two-tailed T, Mann-Whitney, chi-square and Fisher exact tests.

**Results:** There were no difference among two groups about age of mother, sex and weight of newborns. There were 8 (8%) and 20 (20%) newborns with respiratory distress syndrome in case and controls, respectively ( $P < 0.01$ ). Admission in hospital was 16% in Betamethasone group vs 28% in normal saline group ( $P < 0.04$ ).

**Conclusion:** The study demonstrated that exposure to antenatal Betamethasone with 12mg/kg/BW twice between 35 and 36 weeks of gestation is associated with a significant reduction in the rate of respiratory distress syndrome.

**Keywords:** Corticosteroids, Respiratory distress syndrome, Preterm labor

---

\* Corresponding Author: Mansouri M (MD), E-mail: magidmansoori@yahoo.com

Received 8 Aug 2009

Revised 7 Feb 2010

Accepted 8 Mar 2010

## اثر بتامتازون تزریقی در هفته‌های ۳۵ و ۳۶ بارداری

### در پیشگیری از سندرم زجر تنفسی نوزادان متولد شده: کارآزمایی بالینی تصادفی دوسویه کور

دکتر مجید منصوری\*<sup>۱</sup>، دکتر فریبا سیدالشهدایی<sup>۲</sup>، دکتر فرزاد کمپانی<sup>۳</sup>، دکتر شهرام ستاره<sup>۴</sup>، سرور مظهري<sup>۵</sup>  
۱- فوق تخصص نوزادان، استادیار گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج. ۲- متخصص زنان و زایمان، استادیار گروه زنان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج. ۳- فوق تخصص خون و انکولوژی کودکان، استادیار گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج. ۴- دستیار تخصصی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج. ۵- کارشناس مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج.

#### چکیده

**زمینه و هدف:** سندرم زجر تنفسی نوزادان مهم‌ترین مشکل ریوی نوزادان است. هرچند مطالعات مختلفی اثربخشی کورتیکواستروئید در سنین حاملگی کمتر از ۳۴ هفته را نشان داده‌اند؛ ولی تاثیر این مداخلات در بارداری‌های بالاتر از هفته ۳۴، هنوز مورد بحث است. این مطالعه به منظور تعیین اثر بتامتازون تزریقی قبل از زایمان در پیشگیری از سندرم زجر تنفسی نوزادان متولد شده در هفته‌های ۳۵ و ۳۶ بارداری انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سوکور روی ۲۰۰ زن در معرض خطر زایمان پره‌ترم با سن بارداری ۳۵ تا ۳۶ هفته مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی بعثت سنندج طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۶ انجام شد. ۱۰۰ نفر از افراد به صورت تصادفی در گروه درمان با بتامتازون به مقدار ۱۲ میلی‌گرم در ۲ دوز داخل عضله به فاصله ۲۴ ساعت و ۱۰۰ نفر نیز به صورت تصادفی نرمال‌سالین به مقدار یک‌سی‌سی دریافت کردند. اطلاعات مورد نیاز شامل سن مادر، جنس و وزن نوزاد و ابتلا به سندرم زجر تنفسی و نیاز به بستری نوزادان جمع‌آوری گردید. از آزمون‌های کای‌اسکوئر، فیشر، تی مستقل و من‌ویتنی برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** تفاوت معنی‌داری در سن مادر، وزن و جنس نوزادان در دو گروه مشاهده نشد. تعداد موارد سندرم زجر تنفسی در گروه مداخله ۸ مورد (۸ درصد) و در گروه دارونما ۲۰ مورد (۲۰ درصد) بود ( $P=0/01$ ). نیاز به بستری در گروه مداخله و گروه دارونما به ترتیب ۱۶ (۱۶ درصد) و ۲۸ (۲۸ درصد) تعیین شد ( $P=0/04$ ).

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که تزریق بتامتازون به مقدار ۱۲ میلی‌گرم در ۲ دوز به فاصله ۲۴ ساعت در هفته‌های ۳۶-۳۵ بارداری به طور معنی‌داری موارد سندرم زجر تنفسی در نوزادان را کاهش می‌دهد.

**کلید واژه‌ها:** سندرم زجر تنفسی نوزاد، بتامتازون، زایمان زودرس

\* نویسنده مسؤول: دکتر مجید منصوری، پست الکترونیکی: [magidmansoori@yahoo.com](mailto:magidmansoori@yahoo.com)

نشانی: سنندج، خیابان کشاورز، بیمارستان بعثت، بخش کودکان، تلفن: ۳۲۴۷۵۹۴ (۰۸۷۱)، نمابر: ۳۲۸۸۱۹۹

وصول مقاله: ۸۸/۵/۱۷، اصلاح نهایی: ۸۸/۱۱/۱۸، پذیرش مقاله: ۸۸/۱۲/۱۷