



# Bronchodilator Non-Responded Wheezing: Diagnosis and Treatment



**Sanitra Sirithangkul, M.D.**  
**Division of Pulmonary and Critical care**  
**Department of Pediatrics**  
**Phramongkutklao Hospital**

**ด.ช.ไทย อายุ 12 ปี ถูกส่งมารับการรักษาต่อเนื่อง  
จาก uncontrolled asthma**

**มีประวัติไอเรื้อรังมีเสมหะ 2 ปี แพทย์ตรวจพบ  
หายใจมีเสียงหวีด 4 เดือนก่อน ได้รับการรักษาด้วย  
seretide evohaler (25/125) 1 puff bid อาการ  
ไม่ดีขึ้น จึงเพิ่มยาเป็น 2 puffs bid**

**PE: rhonchi with medium crepitation both  
lower lungs, occasional wheezing both  
lower lungs**

# Outline

- ★ Definition of wheezing
- ★ Causes of pediatric wheezing
- ★ How to approach and manage children with bronchodilator (BD) non-responded wheezing
- ★ Summary

# Definition of wheezing

- ★ A continuous whistling or musical sound, typically heard on expiration
- ★ Arises from turbulent flow created by flow- limitation through obstructed airways
- ★ Expiratory wheezing: intrathoracic airway obstruction
- ★ Inspiratory & expiratory wheezing: large central airway obstruction

*Paediatr Respir Rev 2004;5:S77-9*

# Causes of pediatric wheezing

## 1. Extrinsic airway compression:

vascular ring/ cardiomegaly/  
bronchogenic cyst/ hilar adenopathy/  
mediastinal mass

## 2. Intrinsic airway narrowing:

foreign body aspiration/ congenital  
airway anomalies/ bronchospasm

*All the wheeze is not asthma, but  
there is obstruction.*