

## الربو القصبي والأمراض المسببة للوزيز عند الأطفال

من الصعب التمييز بين الربو القصبي والأمراض الأخرى المسببة للوزيز غير الربوي عند الأطفال ولكن الأعراض والعلامات السريرية المستمرة بين النوب عادة ما تشير الى الربو القصبي بالإضافة الى القصة الشخصية والعائلية للحالات التحسسية مثل الأكزيما وحمى التبن .

يتظاهر الربو القصبي عند الأطفال بالسعال والوزيز المزمن أو المتقطع ويعرف بسيطرة الانسداد القصبي العكوس حيث يتم تشخيصه بعد نفي الأمراض الأخرى المسببة للأعراض التنفسية المتكررة المشابهة للربو . كما يعرف الربو الحاد بأنه تكرار الهجمات الشديدة من الأعراض الربوية المترافقة مع تسرع القلب والتنفس .

بينما يمتاز الوزيز لدى الرضع بالصوت الصفيري عالي اللحن الذي يسمع أثناء الزفير بشكل خاص ويترافق بشكل شائع مع الأحماج الفيروسية مثل التهاب القصبيات الشعرية .

### نسبة الحدوث والانتشار :

من الملاحظ وجود زيادة واضحة في معدلات حدوث الربو المشخصة لدى الأطفال التي لا يمكن تفسيرها بالزيادة في المعلومات والدراسات الخاصة بتشخيصه .

ففي دراسة أجريت بين عامي ١٩٦٣ شملت ٢٥١٠ طفل وعام ١٩٨٩ شملت ٣٤٠٣ طفل في اسكوتلاندا تبين أن نسبة الأطفال المصابين بالربو قد ازدادت من ٤ % الى ١٠ % خلال هذه الفترة .

كما توافقت الزيادة في نسبة مرضى الربو في انكلترا وويلز مع زيادة في نسبة القبول بالمشافي خلال هذه الفترة .

وترافق ذلك مع زيادة واضحة في المرضى الرضع المصابين بالوزيز في الدراسة المجرأة في اسكتلاندا من ١٠ % الى ٢٠ % فيما ارتفعت هجمات ضيق النفس من ٥ الى ١٠ % .

## الأسباب :

تلقى تهمة التسبب بالربو على مجموعة من العوامل البيئية والوراثية  
العوامل الوراثية : يدل عليه النسبة العالية لإصابة التوأم وحيد الزيجوت بالمرض في  
حال كان أحد الأخويين مصاباً" بنسبة ٧٤ % والتوائم ثنائية الزيجوت بنسبة ٣٥ % .  
العوامل البيئية : ١ – الأنتانات التنفسية الفيروسية التي من الممكن أن تتورط في

تحريض النوبة الربوية خاصة RSV .

٢ – إن التعرض للمؤسأرجات الخارجية هو المحدد الأكبر للربو  
وشدته .

٣ – الزيادة في تطور الربو نتيجة التدخين والملوثات الجوية

٤ – تحريض الربو نتيجة الهواء الجاف والبارد والروائح القوية

## الآلية وعوامل الخطر :

من الشائع مشاهدة الربو عند المرضى الذين يحملون قصة شخصية أو عائلية ايجابية  
للتأتب بالإضافة الى هجمات الوزيز الشديدة والمتكررة .

يضاف الى ذلك الانسداد المتنوع في الطرق الهوائية وفرط الحساسية القصبية المشاهد  
عند مرضى الربو ، هذا وتتهم ثلاث آليات رئيسية في تطور الربو :

١ – فرط الحساسية القصبية : حيث يلاحظ في الظهارة التنفسية للمرضى الربويين  
خلايا بدينة بالإضافة الى حمضات مفعلة وخلايا T مفعلة مفرزة للسيتوكين .

٢ – الانسداد القسبي : ويعود الى فرط إفراز المخاط بالإضافة الى الرشاحة الالتهابية  
والوذمة في النسيج المحيطية .

٣ – الالتهاب المزمن : حيث تترقى الاصابة الى مجموعة من التغيرات اللاعكوسة التي  
تتضمن التثخن في الغشاء القاعدي وتوضع الكولاجين تحت الظهارة وفرط التنسج في  
الخلايا العضلية وتحت الظهارية .

## عوامل الخطورة في تطور الربو في الطفولة الباكرة :

١ – الربو الوالدي

٢ – القصة التحسسية الشخصية أو العائلية

٣ – الأنتانات الشديدة في الطرق التنفسية ( ذات الرئة - استنشاق الجسم الأجنبي)

٤ – نقص وزن الولادة

٥ – التعرض لدخان السجائر

أما العوامل المحرّضة للنوب الحادة من الربو فهي تشمل :  
الأنتان – عث المنزل – المؤرّجات مثل الحيوانات الأليفة – التعرض لدخان السجائر –  
القلق يضاف إليها الروائح القوية ( الدهان – مواد التنظيف ) والتمارين الرياضية  
والبيكاء والضحك .  
في حين تشكل الأنتانات الفيروسية المحرض الأكبر لنوب الوزيز المشاهد عند الرضع .

### الانذار :

في دراسة أجريت في انكلترا على الأطفال الذين ولدوا عام ١٩٧٠ وجد أن ٢٩ % من  
الأطفال بعمر ٥ سنوات الذين تعرضوا في السنة الأخيرة من عمرهم من نوب الوزيز  
سوف تستمر معاناتهم حتى سن العاشرة ، في حين أجريت تجربة مشابهة في استراليا  
على أطفال بعمر السابعة عام ١٩٦٤ تبين أن النسبة العظمى من الأطفال ( ٧٣ % )  
الذين عانو من أعراض ربوية غير متكررة بعمر ١٤ سنة غدوا بعمر ٢٨ سنة دون أية  
أعراض أو أنهم عانوا من أعراض خفيفة في حين أن ثلثي المرضى الذين عانوا من  
النوب الربوية المتكررة بعمر ١٤ سنة قد استمرت عندهم هذه النوب بعمر ٢٨ سنة .  
أما بالنسبة لنوب الوزيز لدى الرضع فقد أجريت الدراسة في التجربة الأولى على ٨٢٦  
مريض تمت متابعتهم منذ الولادة حتى عمر ٦ سنة وكانت هناك ثلاث نظريات انذارية  
مختلفة :

الأولى : هي الوزيز المتواصل ويشكل ١٤ % من الحالات ويترافق مع عوامل خطورة  
للربو التحسسي مثل ارتفاع IGE والقصة الربوية العائلية وهؤلاء يعانون من الوزيز  
خلال الإصابة بالأنتانات الفيروسية حيث يستمر الوزيز لديهم خلال فترة المدرسة .  
الثانية : هو الوزيز العابر المترافق مع نقص في الوظيفة الرئوية دون وجود علامات  
خطورة للتحسس وهؤلاء يعانون من الوزيز خلال الأنتانات الفيروسية كذلك ولكن  
الأعراض تتوقف لديهم خلال السنوات الثلاثة الأولى ويشكل ٢٠ % من الحالات .  
الثالثة : هو الوزيز ذو البداية المتأخرة وهم لم يعانون من الوزيز خلال أول ثلاث سنوات  
من العمر ولكنهم يعانون منه خلال فترة المدرسة ويشكل ١٥ % من المرضى .  
وبإجراء دراسة راجعة وجد أن ١٤ % من الأطفال الذين عانوا من نوبة وزيز خلال  
السنة الأولى من العمر و ٢٣ % من الأطفال الذين عانو من أكثر أو يساوي ٤ نوب من  
الويز خلال الفترة نفسها سيعانون على الأقل من نوبة من الوزيز خلال السنة الأخيرة  
عندما يصبحون في سن العاشرة .

## التشخيص التفريقي للربو عند الأطفال :

- ١ - الداء الليفي الكيسي
- ٢ - استنشاق الجسم الأجنبي
- ٣ - التشوهات الخلقية للطرق الهوائية
- ٤ - عسرة حركة الأهداب
- ٥ - التدرن
- ٦ - الفطار الرئوي القصي التحسسي ( بالرشاشيات )
- ٧ - قصور القلب الاحتقاني
- ٨ - الوزيز الدوائي

## أهداف التداخل الطبي :

- ١ - الحد من السعال والوزيز والسيطرة عليه
- ٢ - الحفاظ على أفضل وظيفة رئوية ممكنة
- ٣ - الإنقاص من خطر النوب الشديدة
- ٤ - الحد من اضطرابات النوم والغياب عن المدرسة
- ٥ - الإنقاص من الآثار الجانبية للعلاج
- ٦ - السماح بالنمو الجيد

## تقدير شدة النوبة الربوية :

الأعراض والعلامات السريرية	شدة نوبة الربو	خفيفة	متوسطة	شديدة	خطرة (على وشك قصور تنفسي)
الزلة التنفسية	تظهر بالمشي	أثناء الكلام	أثناء الراحة	زرقة مع تثبيط تنفسي	
القدرة على الكلام الواعي	يتكلم جملاً طبيعياً	يتكلم عبارات هائج	كلمات هائج	أحرف متقطعة ميل للنوم ووسن وتدهور في الوعي	
استخدام العضلات الإضافية	غير موجود	خفيف	شديد	حركة تناقضية	
الوزيز	خفيف يسمع بنهاية الزفير	عالي شامل للزفير	يسمع بالزفير والشهيق	صمت تنفسي	
النبض	أقل من ١٠٠	١٠٠ - ١٢٠	أكثر من ١٢٠	تباطؤ قلب	
PO2	أكثر من ٦٠	أكثر من ٦٠	أقل من ٦٠	أقل من ٥٥	
PCO2	أقل من ٤٥	أقل من ٤٥	أكثر من ٤٥	أكثر من ٦٠	
SO2	أكثر من ٩٥ %	٩١ - ٩٥ %	أقل من ٩٠ %	أقل من ٨٥ %	

## التصنيف السريري للربو :

الأشكال السريرية- للربو	معايير التصنيف	شدة النوب وتكررها نهارا"	الأعراض الليلية	الوظائف الرئوية
الربو الخفيف المتقطع	أقل من ٣ مرات أسبوعيا"	أقل من ثلاث مرات شهريا"	أقل من ثلاث مرات شهريا"	FEV1 أكبر من ٨٠ % تغيرات PEF أثناء النوبة أقل من ٢٠ %
الربو المستمر المتقطع	أكثر أو يساوي ثلاث مرات أسبوعيا"	أكثر أو يساوي ثلاث مرات شهريا"	أكثر أو يساوي ٣ مرات شهريا"	FEV1 أكبر من ٨٠ % تغيرات PEF أثناء النوبة من ٢٠ - ٣٠ %
الربو المتوسط المستمر	يومية	أكثر من مرة أسبوعيا"	أكثر من مرة أسبوعيا"	FEV1 بين ٦٠ - ٨٠ % تغيرات PEF أثناء النوبة من أكثر من ٣٠ %
الربو الشديد المستمر	مستمرة مع تحديد في النشاط الفيزيائي	متعددة	متعددة	FEV1 أقل من ٦٠ % تغيرات PEF أثناء النوبة من أكثر من ٣٠ %

## التدابير المتخذة في علاج النوب الربوية :

- ١ - تقييم الحالة والمراقبة المنتظمة :  
وتتم المراقبة كل ٢ - ٤ أسابيع حتى الوصول للضبط المناسب ثم تتم المراقبة ٢ - ٤ مرات سنويا" للتأكد من وظائف الرئة .
- ٢ - ضبط العوامل المحرضة للربو :  
A - العوامل البيئية : العث - التبغ - الريش وفرو الحيوانات - الغبار - دخان الفحم .  
B - علاج الحالات المرضية المرافقة للربو : مثل التهاب الأنف والجيوب والقلس المعدي المريئي .
- ٣ - العلاج الدوائي
- ٤ - التنقيف الصحي للمريض

## العلاج الدوائي للنوب الربوية

ما هي الأدوية المفيدة في علاج النوبة الربوية الحادة :

- A - الأدوية المفيدة :
  - ١ - مشابهات B2 (بجرعة عالية بالمرذة )
  - ٢ - الستيروئيدات القشرية ( الجرعة الأنشاقية العليا )
  - ٣ - الستيروئيدات القشرية الجهازية
  - ٤ - إعطاء جرعة معدة للأنشاق من مشابهات B2 مرفقة مع الحوجلة
  - ٥ - إعطاء جرعة مضاعفة من الابراتروبيوم الأنشاقى مضافا" الى مشابهات B2 الأنشاقية .
- B - الأدوية التي من المرجح أن تعطي بعض الفائدة :
  - ١ - التيوفيلين الوريدي .
  - ٢ - إضافة الابراتروبيوم الأنشاقى مضافا" الى السالبوتامول بعد استقرار الحالة العامة .
- C - الأدوية الغير معروفة فائدتها في علاج النوبة الربوية الحادة :
  - ١ - الجرعة المفردة من الابراتروبيوم الأنشاقى مضافا" الى مشابهات B2 في غرفة الإسعاف

ما هي الأدوية المفيدة في الوقاية من النوب الربوية إضافة الى استخدام مثابها٢ B2 عند الحاجة :

A - الأدوية المفيدة : ١ - الستيروئيدات القشرية الأنشاقية .  
٢ - مضادات مستقبلات اللوكترين ( MONTELUKAST )  
عند الأطفال الأكبر من ٢ سنة .

B - من المحتمل أن تكون مفيدة :  
١ - النيدوكرومايل ( الأنشاقى ) .

C - الأدوية التي تتأرجح بين الفائدة والضرر :  
١ - مثابها٢ B2 مديدة التأثير ( السالميتروى ) الأنشاقى .  
٢ - التيوفيللين الفموى .

D - عادة ما تكون من دون أية فائدة :  
١ - كروموغليكان الصوديوم الأنشاقى .

ما هي الأدوية المفيدة عند مرضى الربو غير المسيطر على حالتهم بالجرعات القياسية من الستيروئيدات الأنشاقية :

A - غير معروف الفعالية : ١ - إضافة التيوفيللين الفموى .  
٢ - إضافة مثابها٢ B2 مديدة التأثير .  
٣ - إضافة حاصرات مستقبلات اللوكترين .

ما هي الأدوية المفيدة في علاج الوزيز الحاد عند الرضع :

A - من المحتمل فائدتها :

- ١ - شادات B2 قصيرة التأثير ( السالبوتامول بالمرذة ) .
- ٢ - شادات B2 قصيرة التأثير المعطاة أنشاقا" عبر الحويلة .

B - غير معروفة الفاعلية :

- ١ - الستيروئيدات القشرية بجرعة أنشاقية عالية .
- ٢ - الستيروئيدات الفموية ( بريدينزولون ) .
- ٣ - الابراتروبيوم برومايد الأنشاقى .

ما هي الأدوية المفيدة في الوقاية من نوب الوزيز لدى الرضع :

A - من المحتمل أن تكون مفيدة :

- ١ - شادات B2 الفموية قصيرة التأثير ( السالبوتامول الفموي )

B - تتأرجح بين الفائدة والضرر :

- ١ - الستيروئيدات القشرية بجرعة أنشاقية عالية .

C - غير معروف الفاعلية :

- ١ - الستيروئيدات القشرية بجرعة أنشاقية دنيا .
- ٢ - الابراتروبيوم برومايد الأنشاقى .
- ٣ - مشابهات B2 قصيرة التأثير ( السالبوتامول الأنشاقى ) .

## نقاط أساسية في التدبير الدوائي للربو :

- قد يصعب التمييز بين الربو القصبي عند الأطفال عن نوب الوزيز الناتجة عن الأحماس الفيروسية التي من الممكن مشاهدتها عند ٢٠% من الأطفال أما بالنسبة لعلاج النوب الربوية الحادة عند الأطفال فقد أجمع على وجوب تطبيق مشابهات B2 الأردادية والستيروئيدات القشرية الجهازية .
- تعطي الجرعة العالية من شادات B2 الأردادية نفس الفعالية سواء أعطيت عبر المرذة بشكل متقطع أو مستمر أو استخدمت أنشاقاً" عبر الحوجلة في علاج النوبة الربوية الحادة .
- بعد قبول المريض في المشفى يمكن إضافة الابراتروبيوم الأنشاقى أو استخدام جرعة عالية من الستيروئيدات القشرية الأردادية أو الجهازية .
- بالنسبة للستيروئيدات القشرية الأنشاقية الوقائية فهي تساعد في تحسين الأعراض الربوية ووظائف الرئة ولكن تأثيرها على طول القامة النهائي ليس واضحاً" .
- أما استخدام النيدوكرومايل الأنشاقى ومشابهات B2 الأنشاقية مديدة التأثير والتيوفيللين الفموي ومضادات مستقبلات اللوكترين فهي أقل فعالية من الستيروئيدات القشرية في الوقاية من النوب الربوية .
- أما استخدام كروموغليكان الصوديوم فلا يبدو أنه يضيف شيئاً" من التحسن على الأعراض .
- تحذير : قد ينقص العلاج الوحيد بشادات B2 الأنشاقية من تواتر النوب الربوية ولكنه قد يزيد من احتمالية النوب الربوية الخطرة والمميتة أحياناً" .
- قد يحسن التيوفيللين الوريدي من وظائف الرئة لدى مرضى الربو من الأطفال ولكنه قد يزيد من فرصة حدوث اضطرابات النظم القلبية والاختلاجات .
- لا تعرف مدى فعالية إضافة جرعة عليا من الستيروئيدات الأنشاقية أو مشابهات B2 مديدة التأثير أو مضادات مستقبلات اللوكترين الفموية أو التيوفيللين الفموي الى العلاج المعيارى المتبع من أجل تحسين الأعراض الربوية ووظائف الرئة عند مرضى الربو غير المستقرين من الحالة السريرية .

## أما عند الرضع المصابين بالوزيز الحاد :

- فقد تفيد شادات B2 المعطاة عن طريق المرذة أو أنشاقاً" في تحسن الأعراض دون أن يكون للستيروئيدات القشرية الفموية أو الأنشاقية أو الابراتروبيوم برومايد الأنشاقى نفس الفعالية أو الفائدة .
- قد تستخدم شادات B2 الفموية قصيرة التأثير أو الستيروئيدات القشرية في الوقاية من الوزيز لدى الرضع أو التخفيف من شدته ولكنها تترافق مع تأثيرات جانبية هامة .
- لا تعرف مدى فعالية الستيروئيدات القشرية الأنشاقية بجرعة دنيا أو الابراتروبيوم برومايد الأنشاقى أو شادات B2 مديدة التأثير في تحسين هجمات الوزيز لدى الرضع

## استخدام شادات B2 ( الجرعة العظمى بالمرذة ) في علاج النوبة الربوية الحادة :

**الخلاصة :** لا توجد دراسة مقارنة بين إعطاء شادات B2 بالطريق الأنشاقى بالجرعة العظمى وتطبيق الشاهد لأن تطبيق الأول هو تداخل قياسي لتدبير الهجمة الربوية الحادة الخطرة ومحاولات إعطاء الشاهد ستكون غير قانونية .  
ولكن أوضحت دراسة سريرية راجعة واحدة غياب أية فروق بين التطبيق المتقطع أو المستمر للسالبوتامول الأرداذي المعطى في مركز الإسعاف في تكرار القبولات بالمشفى .

**الفوائد :** أوضحت الدراسة السابقة غياب الفروق بين السالبوتامول المعطى بشكل متقطع ( ٠,١٥ ملغ \ كلغ كل نصف ساعة ) أو المعطى بشكل مستمر ( ٠,٣ ملغ \ كلغ خلال ساعة لمدة لا تتجاوز الساعتين ) من حيث معدلات القبول بالمشفى وفترة البقاء داخل المشفى .

وقد أجريت الدراسة على ٧٠ طفل بين عمر ( ٢ - ١٨ ) سنة عولجوا في مركز الإسعاف وقد كانت نسبة القبول بالمشفى ٢٦ % في العلاج المتقطع ( ٣٥ \ ٩ حالة ) مقابل ٢٣ % في العلاج المستمر ( ٣٥ \ ٨ ) وقد بلغت نسبة القبول داخل المشفى ١٢٣ دقيقة بالعلاج المتقطع مقابل ١٢٤ دقيقة بالعلاج المستمر من السالبوتامول .

**المضار :** بينت الدراسة غياب التأثيرات الجانبية الخطرة مع غياب النكس خلال المراقبة لنصف ساعة أو ٤٨ ساعة من العلاج بشادات B2 بشكل متقطع أو مستمر . ولكنها أظهرت أن العلاج المتقطع يسبب زيادة في عدد ضربات القلب تفوق الشكل المستمر بمعدل زيادة ( ٣٠ ضربة بالمتقطع مقابل ١٨ ضربة بالدقيقة من الإعطاء المستمر ) .  
كما أظهرت غياب الفروق الواسعة في إحداث الرعاش ( ٢٦ % بالمتقطع مقابل ١٤ % من المستمر ) .

هذا ويستطب معايرة مستويات البوتاسيوم المصلية مع إصلاحها عند الضرورة في حال العلاج الكثيف والمطول بشادات B2 خاصة في حال وجود أمراض أخرى مشاركة .  
هذا وقد يسبب الاستخدام المطول لشادات B2 الأرداذية عبر مرذة هوائية الى حدوث نقص عابر في الأكسجة .

**المرشد العلاجي :** الاستخدام المتكرر لشادات B2 بالطريق الأرداذي هو إجراء معياري في تدبير النوبة الربوية الحادة والعلاج باستخدام الشاهد هو إجراء غير قانوني ومن الناحية العملية فإن الجرعات المستخدمة للسالبوتامول الأرداذي هي ٢,٥ ملغ للأطفال بعمر ٦ شهر الى ٥ سنة و ٥ ملغ للأطفال بأعمار أكثر من ٥ ملغ .

## الستيروئيدات القشرية الجهازية :

أظهرت الدراسات الراجعة المنهجية أن إضافة الستيروئيدات القشرية للعلاج المعياري (السالبوتامول أو التيريبوتالين ) في علاج النوبة الربوية مقارنة مع الشاهد يزيد من أرجحية انتهاء النوبة بعد ٤ ساعات وتنقص كذلك من احتمال النكس خلال ١ - ٣ شهور تالية للعلاج ولكنها لم تبدي فروقا" واضحة بالنسبة لوظائف الرئة وفترة البقاء بالمشفى . هذا وفي دراسة راجعة عشوائية للمقارنة بين الستيروئيدات الأنشاقية بجرعة عالية والستيروئيدات الجهازية لم تلاحظ فروق هامة بين تطبيق الديكساميثازون أو البوديزونيد الأروذادي بالمقارنة مع الستيروئيد الفموي بعد إضافتهما الى العلاج المعياري للنوبة الربوية الخفيفة الى متوسطة الشدة من حيث الحاجة الى المعالجة الطبية داخل المشفى.

وفي دراسة واحدة راجعة بالمقارنة مع الفلوتيكازون الأروذادي فقد أنقص البريدنيزولون الفموي من معدلات القبول في المشفى وساهم في تحسين الوظيفة الرئوية خلال أول أربع ساعات من العلاج وذلك في حالات النوب الربوية المتوسطة للشديدة .

## استخدام الابراتروبيوم برومايد الأنشاقى فى تدبير نوبة الربو الحاد مضافاً الى شادات B2 :

**الخلاصة :** أظهرت دراسة واحدة عشوائية بالمقارنة مع تطبيق شادات B2 الأنشاقية أن تطبيق الابراتروبيوم الأنشاقى بجرعات متعددة إضافة الى شادات B2 الأنشاقى قد أنقص من معدلات القبول بالمشفى وأضاف تحسناً فى وظائف الرئة عند الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١٨ شهر الى ١٧ سنة فى حالات نوب الربو الحادة الخطرة أما فى حالات النوب الخفيفة للمتوسطة فإن الجرعات الأنشاقية الوحيدة من الابراتروبيوم الأنشاقى مضافاً الى شادات B2 الأنشاقية قد أحدثت تحسناً فى وظائف الرئة لأكثر من ساعتين بالمقارنة مع شادات B2 الأنشاقية لوحدها ولكنها لا تنقص من معدلات القبول .

**الفوائد :** استخدام الابراتروبيوم الأنشاقى بالجرعة الأتشافية الوحيدة : أظهرت دراسة راجعة أجريت على ٤٥٣ مريض بأعمار تتراوح بين ١٨ شهر الى ١٧ سنة مصابين بنوبة ربوية حادة خفيفة الى متوسطة الشدة كانوا قد راجعوا المركز الصحى أن إضافة الابراتروبيوم الأنشاقى الى شادات B2 الأنشاقى قد أحدث تحسناً فى FEV1 خلال أول ساعتين لكنه لم يحرز تقدماً فى معدلات القبول بالمشافى بالمقارنة مع شادات B2 لوحدها . استخدام الجرعات المتعددة من الابراتروبيوم الأنشاقى فى غرفة الإسعاف:

وقد أظهرت دراسة أخرى أجريت على ١٠٤٥ حالة راجعت المركز الطبى بشكوى نوبة ربو سواء كانت خفيفة أو متوسطة أو شديدة أن إضافة الجرعات المتعددة من الابراتروبيوم الأنشاقى قد أدى الى تحسن فى FEV1 وأنقص من معدلات القبول بالمشفى .

### المضار :

لم تظهر الدراسات الراجعة المنهجية زيادة فى ظهور الأعراض الجانبية مثل الرعاش و الغثيان والاقياء عند الأطفال المعالجين بالجرعات المتعددة من الابراتروبيوم فى غرفة الإسعاف أما استخدام الجرعات المتعددة بعد الاستقرار البدئى فقد ترافق مع زيادة فى عدد ضربات القلب مقارنة مع الشاهد .

## الستيروئيدات القشرية الأنشاقية الوقائية:

بينت دراسة راجعة منهجية أن تطبيق الستيروئيدات القشرية الأنشاقية يحسن من أعراض الربو ووظائف الرئة عند الأطفال .

في حين أبدت بعض الدراسات التأثير الطفيف على معدلات النمو مقارنة مع الشاهد . كما أبدت دراسة أجريت عند الأطفال بين عمري ٥ - ١٦ سنة أن ICS كانت أكثر فعالية من LABA والنيدوكرومايل الأنشاقية في تحسين وظائف الرئة عند الأطفال المصابين بالربو .

وقد أجريت دراسة راجعة تضمنت ١٠٨٧ طفل ربوي تلقوا العلاج الاعتيادي ( شادات B2 الأنشاقية ) للمقارنة بين ICS والشاهد في تحسن الأعراض حيث بينت الدراسة أن ICS قد كانت فعالة في تحسن الأعراض والتقليل من الحاجة لشادات B2 الأنشاقية والستيروئيدات القشرية الفموية والتحسين من معدلات الجريان الزفيرى الأعظمى مقارنة مع الشاهد .

وقد أثبتت دراسة أخرى أن ICS قد أنقص من معدلات القبول بالمشفى والحاجة للمعالجة الطبية الاسعافية مقارنة مع الشاهد .

المضار : بالمقارنة بين ICS والشاهد تبين أنه لا توجد أية فروق هامة بين ICS والشاهد في التأثير على الوظيفة الكظرية في ١٢ RCTS في حين شوهدت المبيضات البيض في ٤ RCTS أخرى .

وفي دراسة RCT مصابين بالربو الخفيف الى متوسط الشدة للمقارنة بين البودنوزيد ٤٠٠ مكغ مقابل الشاهد خلال ٤ - ٦ سنوات من المتابعة تبين الزيادة في الطول عند المرضى الموضوعين على البودنوزيد أقل ب ١,١ سم من الشاهد ( ٢٢,٧ سم مقابل ٢٣,٨ سم ) وقد لوحظت الفروق بشكل خاص خلال السنة الأولى من العمر .

## استخدام شادات b2 مديدة التأثير عند مرضى الربو الأطفال والبالغين الذين عولجوا سابقاً بالأدوية المتعددة غير الستيروئيدات القشرية :

مقدمة : الربو هو مرض تنفسي يصيب الكبار الأطفال ومن الشائع استخدام مشابهات B2 في العلاج الاسعافي الموسع للقصبات . هذا وقد قدمت مشابهات B2 مديدة التأثير كعامل مساعد للسيطرة الممكنة على النوب الربوية مضافاً الى العلاج الوقائي بالستيروئيدات الأنشاقية . وفي هذه الدراسة المنهجية جمعت الدراسات التي استخدمت فيها شادات B2 مديدة التأثير لوحدها دون استخدام الستيروئيدات القشرية الأنشاقية ومقارنتها مع الحالات التي أعطيت فيها شادات B2 مديدة التأثير ( LABA ) بالاضافة الى الستيروئيدات القشرية الأنشاقية ( ICS ) بانتظام . وقد تم التركيز على التأثيرات الجانبية والقلق المتنامي من المخاطر المترافقة مع الاستخدام المنتظم من LABA خاصة الموت والنوب الربوية شديدة الخطورة . الأهداف : تهدف الدراسة الى تحديد المنافع والمضار المحتملة من الاستخدام المنتظم ل LABA مقارنة مع الشاهد في مجموعة مختلطة بعضها يستخدم ICS وأخرى لا يستخدمها .

إستراتيجية البحث :

لقد تم تمحيص الفحوص المجرأة باستخدام سجل تجارب مكتبة كوكران وأكثرها حداثة الصادر في أكتوبر عام ٢٠٠٥ حيث تمت دراسة المؤلفات والدراسات العشوائية السريرية للحصول على الأبحاث ذات الصلة والاتصال بالمؤلفين للحصول على بحوثهم المنشورة وغير المنشورة . النتائج الرئيسية :

تمت دراسة ٦٧ دراسة ( ٦٨ دراسة مقارنة بالتجربة ) بأخذ عينات عشوائية من ٤٢٣٣٣ مشارك حيث استخدم السالميترون في ٥٠ منها في حين استخدم الفيرميترول فومارات في ١٧ دراسة وكانت مدة الدراسة ٤ - ٩ أسابيع في ٢٩ دراسة و ١٢ - ٥٢ أسبوع في ٣٨ دراسة منها ولم تتوافق ٢٨ منها مع استخدام ICS . ولم تطبق في ٤٠ دراسة منها أي من ICS أو كروموجلليكان الصوديوم ، في حين تراوحت نسبة تطبيق ICS بين ٢٢ % الى ٩٢ % بمعدل ٦٢ % تقريباً . وبالنتيجة لوحظت فائدة واضحة في استخدام LABA مقارنة مع الشاهد في عدة معايير لتحسن التنشج القصبي تشمل PEF الصباحي والمسائي بالاضافة الى FEV1 . وقد ترافق ذلك مع تحسن في الأعراض القصبية بشكل واضح للعناية الطبية الفائقة بالاضافة الى نوعية أفضل من الحياة .

وقد حدث ذلك في الحالات التي استخدم فيها ICS بشكل مرافق أو لم يستخدم .  
إن الزيادة المفترضة في الوفيات المتعلقة بالربو قدرت بحوالي ١ لكل ١٢٥٠ مريض  
معالج ب LABA لمدة تزيد عن ٦ أشهر .  
ويذكر من التأثيرات الجانبية المرافقة لاستخدام LABA الزيادة في التخريش بالحلق  
والرعاش والتوتر .  
النتيجة برأي المؤلف :

تعتبر LABA مادة فعالة في السيطرة على الربو المزمن في المجموعات المدروسة  
ولكنها على الرغم من ذلك ليست آمنة بالشكل الكافي خاصة عند استخدامها عند  
المرضى الذين لا يستخدمون ICS .

## مضادات مستقبلات اللوكترين الفموية :

الخلاصة : أوضحت دراستا RCTS عند الأطفال بأعمار بين ٢ – ١٤ سنة أن  
المونتيلوكاست قد أنقص من الاستخدام اليومي لشادات B2 الأنشاقية بالإضافة الى  
الحاجة للكورسات الفموية من الستيروئيدات القشرية الفموية بالإضافة الى إحداثه  
تحسناً في الوظائف الرئوية والفترة الخالية من الأعراض الربوية مقارنة مع الشاهد في  
حين لم تلاحظ فروق هامة في الأعراض الصباحية والليلية الربوية .

## استخدام كروموغليكان الصوديوم الأنشاقى فى العلاج الوقائى للربو :

الخلاصة : أثبتت إحدى الدراسات التصنيفية غياب أية أدلة على فائدة الكروموغليكان الأنشاقى فى العلاج الوقائى للربو من حيث الإنقاص من أعراض الربو عند الأطفال بأعمار ١ - ١٨ سنة وقد لاحظت إحدى الدراسات العشوائية أنها أقل فعالية من الستيروئيدات القشرية الأنشاقية فى تحسين الأعراض ووظائف الرئة .

### الفوائد :

وجدنا دراسة منهجية واحدة ( بحث الملفات عام ٢٠٠٢ - ٢٤ RCTS - حوالى ١٠٠٠ طفل بأعمار تتراوح بين ٠ الى ١٨ سنة وكانوا قد عولجوا بالمعالجة المعيارية التى تشمل شادات B2 الأرداذي بعد إصابتهم بنوبة ربوية متوسطة لشديدة وذلك للمقارنة بين الكروموغليكان الأنشاقى مع الشاهد ) .  
وقد أظهرت الدراسة غياب أية فروق واضحة بينه وبين الشاهد فى عدد الأيام الخالية من الأمراض ( 4RCTS ) والسعال ( 9RCTS ) فيما بدت بعض الفروق البسيطة التى تميز الكروموغليكان الوقائى عن الشاهد فى تحسن الوزن .  
وبذلك لم تستطع الدراسة إيجاد دليل مرض عن فعالية الكروموغليكان الوقائية عند مرضى الربو من الأطفال .

المضار : أوضحت ١٥ دراسة عشوائية من الدراسة الراجعة المنهجية الأعراض الجانبية الكروموغليكان التى وصفها بأنها نادرة لقليلة وتشمل السعال والطعم المر والوزن وحس التخريش بالحلوق و العطاس و الأكزيما حول الفم .

## النيدوكرومايل :

### الخلاصة :

أوضحت دراستنا RCTS على أطفال بأعمار ٦ – ١١ سنة يتلقون معالجة معيارية أن استخدام النيدوكرومايل الأنشاقى مقارنة مع الشاهد ينقص من الأعراض الربوية وشدة الربو واستخدام الموسعات القصبية ويحسن من الوظيفة الرئوية .

في حين أوضحت دراسة RCT كبيرة غياب أية فروق بينه وبين الشاهد في تحسين وظائف الرئة ومعدلات القبول بالمشفى ولكنه كان الأفضل في إنقاص الحاجة للستيروئيدات القشرية الأنشاقية والزيارات الإسعافية الناتجة عن النوب الربوية الحادة . ولكنها مقارنة مع البودنوزيد قد زادت من الحاجة للعلاج الطبي الإضافي والقبول بالمشفى والحالات الإسعافية لذلك فان ملاحظة الفروق كانت غير واضحة .

المضار : سجل ألم الحلق والصداع بشكل أكبر بعد استخدام النيدوكرومايل مقارنة مع الشاهد في التجربة الأولى من RCT .

## خطورة تطور الربو عند الأطفال الصغار المصابين بالأكزيما التأتبية في دراسة منهجية راجعة :

المقدمة : دراسة الاعتقاد الشائع بأن معظم الرضع وصغار الأطفال الذين يعانون من الأكزيما التأتبية البكرة يزيد من احتمال تطور الربو في الطفولة المتأخرة وهذا الاعتقاد قائم على الدراسات المجراة على مجموعات معينة من الناس . أما الدلائل الأخيرة فتقترح علاقة أكثر تعقيدا" بين الأكزيما البكرة والربو .

موضوع الدراسة : أجريت هذه الدراسة المنهجية لتقييم خطورة تطور الربو عند الأطفال المصابين بالأكزيما خلال أول أربع سنوات من العمر .

الطرق : أجريت جهود حثيثة لتحديد كل الدراسات المتوقعة عن الأكزيما بعد انتقاء السجلات القيمة حيث تم حساب الخطورة من تطور الربو القصيبي في السنة السادسة من العمر أو أكبر من ذلك عند الأطفال المصابين بالأكزيما في السنوات الأربعة الأولى من عمرهم .

النتائج : شملت الدراسة على ١٣ دراسة متوقعة منها أربعة في سجلات المواليد المعلنة وتسعة في سجلات الأكزيما . وقد توصلت الدراسة الى أن احتمال تطور الربو في السنة السادسة من العمر في الدراسات المجراة على مرضى الأكزيما بلغت ٣٥,٨ % مقابل ٢٩,٥ % في المجموعة المختلطة التي تشمل المصابين وغير المصابين بالأكزيما .

الحصيلة : رغم وجود هذه الزيادة في خطورة تطور الربو عند الأطفال المصابين بالأكزيما في الطفولة البكرة فان واحدا" من كل ثلاثة أطفال مصابين بالأكزيما سوف يتطور لديهم الربو وهذا أقل مما كان معتقدا" سابقا" .

## نقص الوظيفة الرئوية لدى الأطفال عند الولادة وعلاقتها مع الزيادة في خطورة الربو بعمر ١٠ سنة :

**المقدمة :** يترافق نقص الوظيفة الرئوية في فترة الوليد مع أمراض الطريق التنفسي الانسدادية ونحن ندرس هنا فيما إذا كان النقص في الوظيفة الرئوية قصير الأمد بعد الولادة يزيد من الربو بعمر ١٠ سنة .

**الطرق :** تم تحري سجل الولادات في المشافي المتعلقة بصحة الرضيع حيث تم قياس الوظيفة الرئوية بعد الولادة بفترة قصيرة باستخدام مخطط الحجم والجريان التنفسي الحيوي ( وقياس حاصل طرح زمن الزفير من زمن الجريان الحيوي الزفيري الأعظمي مقسوماً على زمن الزفير )  $t(E)$   $t(PTEF)$  عند ٨٠٢ ولید بالاضافة الى بعض الإجراءات الميكانيكية الغازية التي تشمل المطاوعة الرئوية عند ٦٦٤ ولید . وفي سن العاشرة من العمر تم إجراء وظائف الرئة على ٦١٦ طفلاً منهم ( ٧٧ % ) بالاضافة لتحري التنشج القصي المحرض بالجهد وفرط الحساسية القصبية المحرضة بالميتاكولين بعد إجراء مراجعة سريرية للتحري عن وجود قصة ربوية سابقة أو مستمرة .

**النتائج :** بالمقارنة مع الأطفال الذين كانت نسبة  $t(E)$   $t(PTEF)$  بعد الولادة بفترة قصيرة أكثر من الوسطي فان الأطفال الذين كانت النسبة لديهم مساوية للوسطي أو أقل منه كانوا في عمر العاشرة من العمر أكثر تعرضاً لإصابة ربوية سابقة من المجموعة الأولى ( ٢٤,٣ % مقابل ١٦,٢ % ) بالاضافة الى تعرضه لإصابة ربوية حالية ( ١٤,٦ % مقابل ٧,٥ % ) بالاضافة لإصابتهم بفرط الحساسية القصبية المحرضة ب ١ ميكرومول على الأكثر من الميتاكولين والذي يسبب نقصاً قدره ٢٠ % من FEV1 بنسبة ( ٩,١ % مقابل ٤,٩ % ) . وبالمقارنة مع الرضع الذين كانت المطاوعة الرئوية لديهم فوق المعدل فان الذين كانت المطاوعة الرئوية لديهم تحت المعدل لديهم سوابق ربوية ( ٢٧,٤ % مقابل ١٤,٨ % ) بالاضافة لوجود إصابة ربوية مستمرة لديهم ( ١٥ % مقابل ٧,٧ % ) .

**الخلاصة :** يترافق نقص الوظيفة الرئوية عند الولادة مع الزيادة في خطورة الربو بعمر ١٠ سنة .

## التعرض للصادات بالأعمار الباكرة وعلاقته مع تطور الأكزيما و الوزيز والحساسية للمؤرجات في أول ٢ سنة من العمر :

إن التعرض الباكر للصادات الجهازية قد يزيد من الأمراض التأتبية سواء من خلال تأثيرها في الفلورا الجرثومية المتعايشة بشكل طبيعي مع الجسم أو في تأثيرها في سلوكية ومقاومة الأخماج الجرثومية .

**الطرق :** تم جمع المعلومات عن استخدام الصادات أول ٦ شهر من العمر وتطور الأكزيما والوزيز حتى عمر ٢ سنة في استبيانات مكررة على ٢٧٦٤ عائلة مشاركة في دراسة KOALA وقد دون هذا الاستخدام للصادات سواء تم إعطاؤها للأم أثناء فترة الرضاعة أو إعطاؤها الجهازية المباشر الى الرضيع .

وقد أخذت عينات من الدم الوريدي من ٨١٥ رضيع بعمر ٢ سنة لتحري IGE الكلي والنوعي تجاه المؤرجات الطعمية الشائعة بالإضافة الى المؤرجات الأنساقية باستخدام فحص المؤرجات المشعة الممتصة .

**النتائج :** كانت الأليرجا موجودة عند الرضع بعمر ٢ سنة بنسبة ٣٢ % والوزيز المتقطع بنسبة ١١ % والوزيز المستمر طويل الأمد بنسبة ٥ % وبعمر ٢ سنة كان ٢٧ % من الأطفال متحسسين لواحد أو أكثر من المؤرجات .

وفي عمر ٦ شهر كان ١١ % من الرضع قد تعرضوا للصادات عن طريق الإرضاع الوالدي و ٢٠ % منهم من الاستخدام الجهازية المباشر باستطباب طبي . وقد لوحظت زيادة في نسبة الوزيز المتقطع والمتواصل عند الأطفال الذين تعرضوا باكرا" للصادات بشكل مباشر بالاستخدام العلاجي .

وبعد استبعاد هذه العينة من الأطفال الذين تعرضوا للوزيز بنفس الفترة التي استخدم فيها الصاد الحيوي لتجنب تأثير الآثار الجانبية على النتيجة فان تعرض الرضيع للصادات عبر الإرضاع الوالدي قد زاد من خطر الوزيز المتقطع دون أن يكون له ذلك التأثير على الوزيز المتواصل طويل الأمد .

هذا ولم تلاحظ علاقة هامة بين الاستخدام الباكر للصادات وتطور الأكزيما والتحسس في هذه الدراسة .

**الخلاصة :**

وجد من الدراسة أن الاستخدام الباكر للصادات المباشرة قد زاد من خطر الوزيز خلال أول ٢ سنة من العمر دون أن يكون له ذلك التأثير على الأكزيما والتفاعلات التحسسية الأخرى .

أما التعرض الباكر للصادات عن طريق الإرضاع الوالدي فقد ترافق كذلك مع زيادة في تطور الوزيز المتقطع .

## المراجع

1. Park ES, Golding J, Carswell F, et al. Pre-school wheezing and prognosis at 10. *Arch Dis Child* 1986;61:642–646. [\[PubMed\]](#)
2. Kelly WJW, Hudson I, Phelan PD, et al. Childhood asthma in adult life: a further study at 28 years of age. *BMJ* 1987;294:1059–1062. [\[PubMed\]](#)
3. Martinez FD, Wright AL, Taussig L, et al. Asthma and wheezing in the first six years of life. *N Engl J Med* 1995;333:133–138.
4. Geelhoed GC, Landau LI, Le Souef PN. Evaluation of SaO<sub>2</sub> as a predictor of outcome in 280 children presenting with acute asthma. *Ann Emerg Med* 1994;23:1236–1241. [\[PubMed\]](#)



