

# Preference of inhaled regimen in patients with mild to moderate asthma

## Aim:

- To assess therapeutic process preference of inhaled treatments of mild to moderate asthma patients, randomly receiving either:
  - Budesonide maintenance (2 inhalations morning and evening with salbutamol as needed)
  - Budesonide-formoterol as needed.

## Methods:

- 52-week multicenter randomized controlled clinical trial
- Questionnaire completed during final visit.
- The question was: "Which asthma therapeutic process do you prefer?" A combined treatment with a rescue inhaler taken as needed or a preventive inhaler taken 2X / day each day combined with a rescue inhaler taken as needed? »

	Subjects n	Preferred treatment	
		Combined <sup>#</sup> preventer and reliever inhaler taken as needed	Preventer inhaler <sup>¶</sup> taken twice a day with a reliever inhaler* as needed
<b>Budesonide-formoterol</b>	150	135 (90)	15 (10)
<b>Maintenance budesonide</b>	156	63 (40)	93 (60)
<b>Total</b>	306	198 (65)	108 (35)

## Conclusion:

- Most participants preferred the therapeutic process budesonide-formoterol as needed.

# Rôle des macrophages dans l'infection virale chez les asthmatiques

## Rappel: 2 types de macrophages

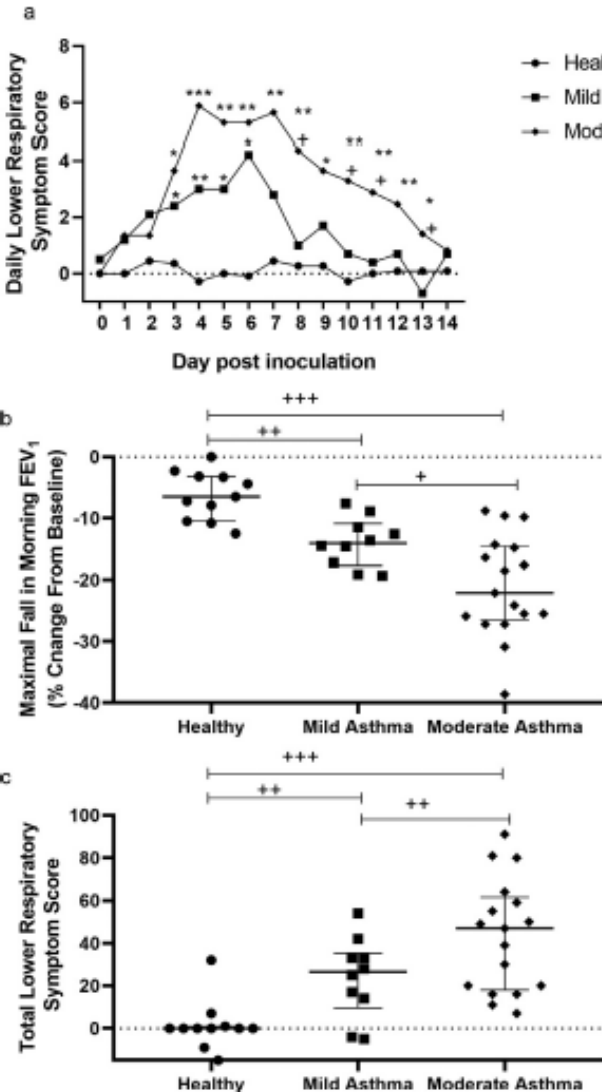
- Macrophages (M1) => rôle dans l'immunité anti-infectieuse; macrophages (M2) => rôle dans l'immunité anti-allergique.

## Conclusion:

- M1: rôle antivirale par production d'IFN de type 1 et 3
- Lors d'une infection virale chez les asthmatiques: réduction du nombre de M1 dans le LBA => Plus grande gravité des symptômes respiratoires.

## Résultats:

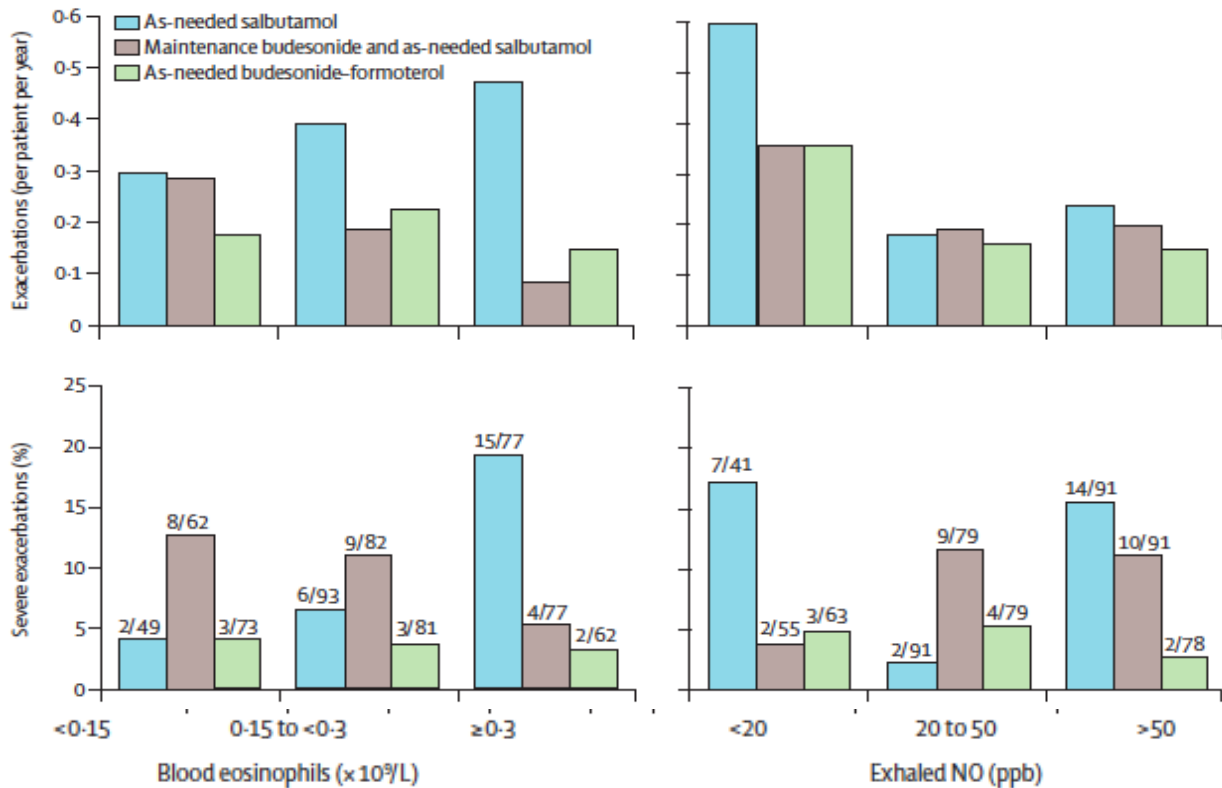
- In vitro: analyse de la sécrétion cytokinique de macrophage sains et infectés par RV16. => L'expression d'IFN de type 1 (alpha/beta) et 3 (lambda) significativement supérieure dans les M1 infectés par RV16
- In vivo: analyse chez des sujets sains, et asthmatiques après infection à RV16:
  - Des macrophage du LBA  
=> Réduction significative du nombre de M1 dans le LBA des patients asthmatique en exacerbation virale contrairement aux sujets non asthmatiques.
  - Des symptômes respiratoires et des valeurs spirométriques quotidiens  
=> Symptômes plus sévères et valeurs du FEV1 moindre chez les sujets asthmatiques



# Influence du taux d'éosinophiles et du FeNo dans le traitement de l'asthme léger

FeNo: fraction exalée de monoxyde d'azote

Eo: éosinophiles



## Objectif:

- Evaluer le taux d'exacerbation en fonction du taux d'Eo et de FeNO chez des patients asthmatiques légers recevant de manière aléatoire soit salbutamol ALD, soit budésonide en maintenance avec salbutamol ALD soit budésonide-formotérol ALD.

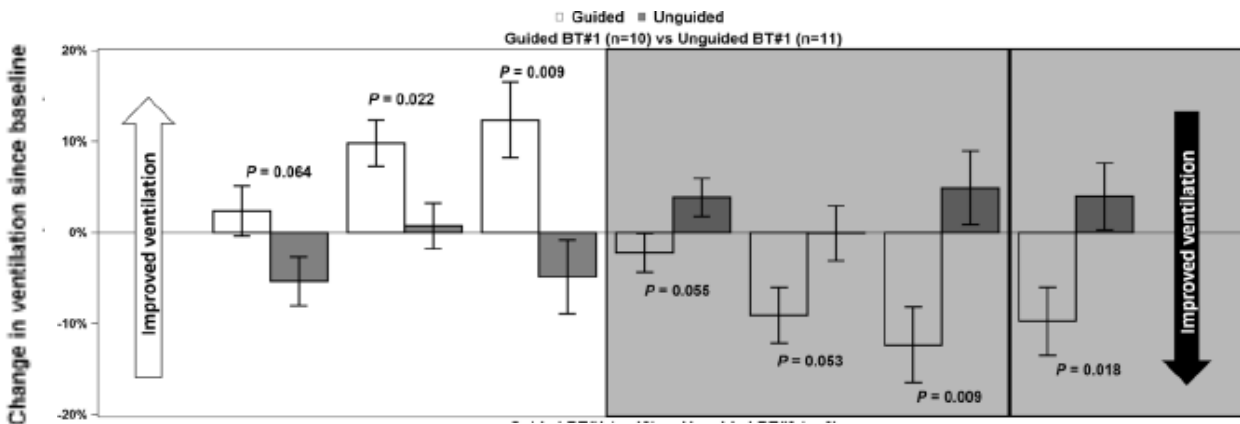
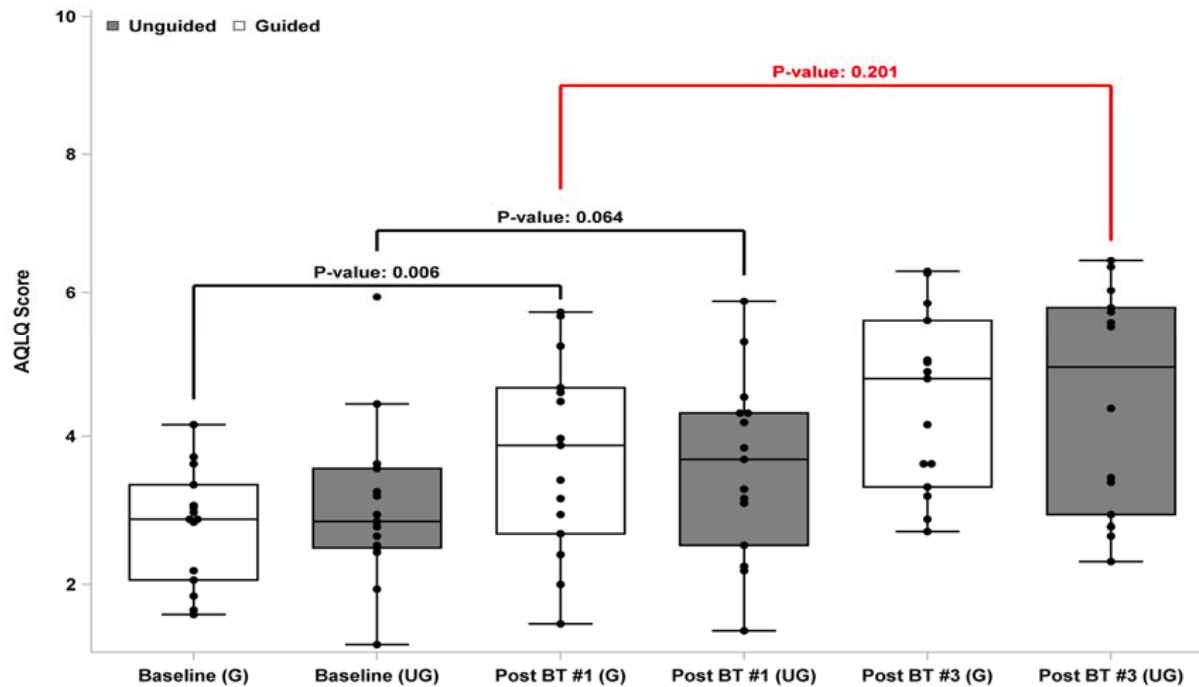
## Méthodes:

- Essai clinique contrôlé randomisé multicentrique mené sur 52 semaines.
- FeNO était mesuré au départ, semaine 12 et semaine 52, et les éosinophiles sanguins n'ont été mesurés qu'au départ.

## Conclusion:

- Taux élevé d'Eo et faible taux de FeNO prédictifs d'une meilleure réponse au traitement par budésonide en maintenance avec salbutamol ALD.

# Intérêt d'une seule séance de thermoplastie bronchique (TB) guidée par l'IRM 129Xe dans l'asthme sévère?



## Contexte:

- TB conventionnelle effectuée sur 3 séances sur l'ensemble des voies respiratoires.
- Chaque séance expose à un risque d'exacerbation.
- Comme le remodelage des voies respiratoires dans l'asthme est un processus hétérogène, la TB conventionnelle peut traiter des voies respiratoires qui ne sont en grande partie pas impliquées.

## Objectifs:

- Evaluer l'efficacité et la sécurité d'une seule séance de TB guidée par IRM au 129Xe par rapport à 3 séances de TB non guidée.

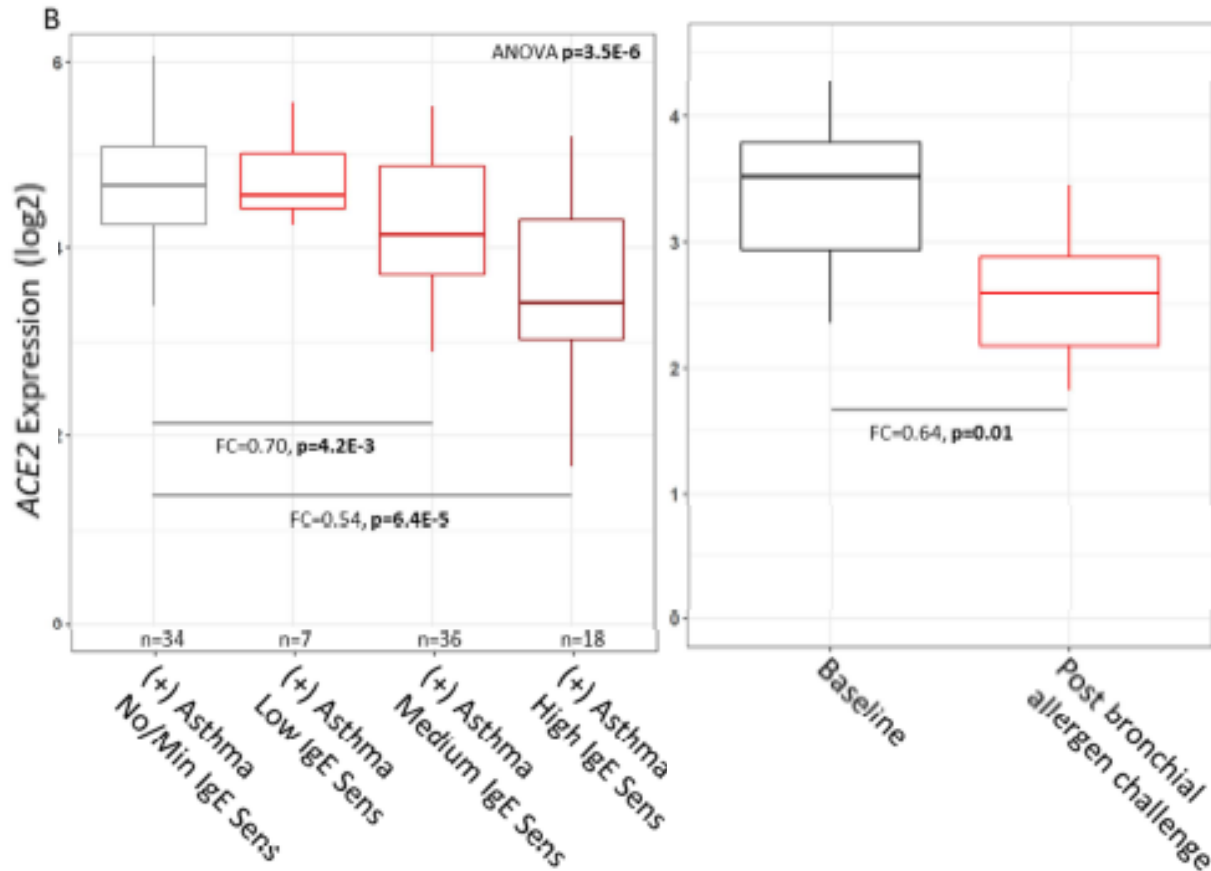
## Résultats:

- Pas de différence dans le questionnaire de qualité de vie (AQLQ)
- Plus grande réduction du pourcentage de poumon mal et non ventilé et moins d'effets indésirables dans le groupe guidé.

## Conclusion:

- Intérêts d'une seule séance de TB:
  - Prioriser les voies respiratoires à traiter.
  - Efficacité comparable et moins d'effets secondaires.

# Allergie respiratoire: facteurs de risque de gravité d'infection à SARS-COV-2?



## Contexte:

- Le SARS-COV-2 utilise l'ACE2 comme récepteur cellulaire. Une expression d'ACE2 plus élevée augmente donc la sensibilité au virus (diabète et hypertension).

## Méthodes:

- Etude de l'expression d'ACE 2 de 3 cohortes, à partir:
  - Enfants à haut risque d'asthme (cohorte URECA): brosse nasale
  - Adultes avec rhinite allergique au chat: brosse nasale avant/après test de provocation nasale
  - Adulte avec asthme allergique léger non traité: brosse bronchique avant/après test de provocation respiratoire

## Résultats:

- Diminution expression ACE2 dans les 3 groupes de patients:
  - Après sensibilisation chez les enfants à haut risque d'asthme.
  - Après test de provocation chez les adultes allergiques.

## Conclusion:

- Réduction de la gravité du SARS-COV-2 chez les patients avec allergies respiratoires par diminution de l'expression d'ACE2.