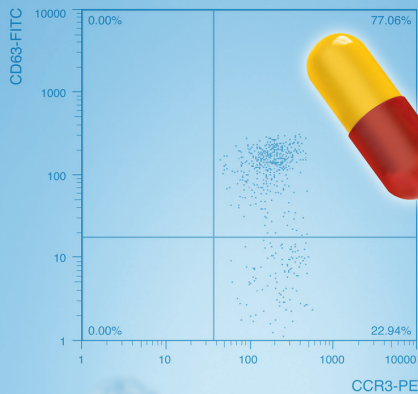


Diagnostic de l'allergie cellulaire

Applications Flow CAST®

Il n'y a pas
que les IgE dans
l'allergie



Tests DIV :

- Médicaments
- Aliments
- Venins

Plus de 130 allergènes

Allergies IgE & non-IgE
médiées

Suivi de thérapie

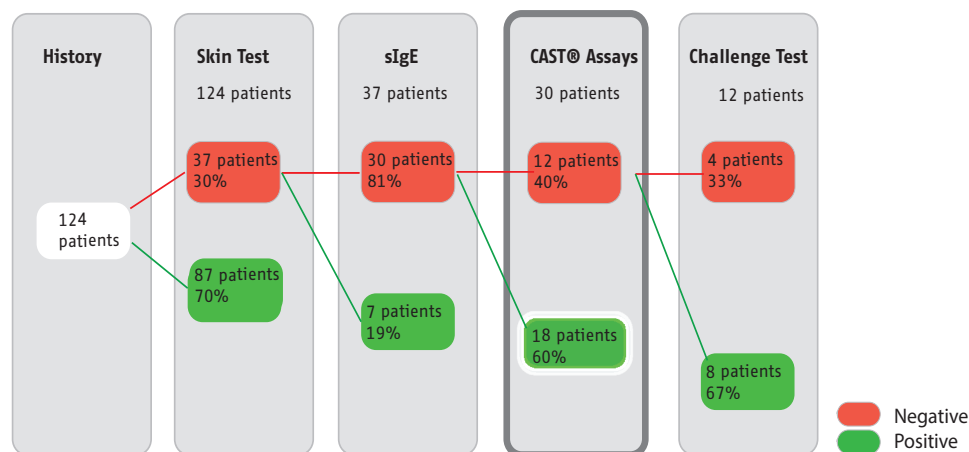
Bêta-Lactamines

Multicenter study, De Weck et al. 2009

Le but de l'étude était d'évaluer l'algorithme de diagnostic dans le cas d'allergie de type immédiate aux bêta-lactamines. Les tests utilisés sont mentionnés dans la figure ci-dessous pour le PPL, le MDM, la benzylpénicilline, l'amoxicilline et l'ampicilline. 10 centres européens ainsi que les CNR dans l'allergie aux médicaments ont participé et ont suivi le même protocole ENDA.

Lorsque les tests CAST® ont été ajoutés au protocole de routine, 60% des tests de provocation ont été évités. Si seuls le TC et les IgE spécifiques avaient été appliqués, 30 tests de provocation auraient été nécessaires au lieu de 12.

Résumé du travail diagnostique effectué avec différents tests de DIV disponibles dans le commerce :



Bêta-Lactamines

A new basophil activation test using CD63 and CCR3 in allergy to antibiotics, Eberlein et al. 2010

24 patients ayant des antécédents connus d'allergie immédiate aux bêta-lactamines (pénicilline, amoxicilline, cefuroxime, ciprofloxacine) ont été testés par TC, IgE spécifiques et Flow CAST® (TAB).

	Flow CAST®
Sensibilité (totale)	55%
Spécificité (totale)	80%
Sensibilité (céfuroxime)	70%
Spécificité (céfuroxime)	100%

Aspirine

Basophil activation test in diagnosis of patients with aspirin hypersensitivity, Poster: Schneider et al. 2012

11 donneurs sains et 18 patients atteints d'hypersensibilité à l'aspirine avec urticaire et/ou angioedème ont été testés avec le Flow CAST®.

	Flow CAST® highsens
Sensibilité (aspirine)	44%
Spécificité (aspirine)	91%
Sensibilité (acide acétylsalicylique)	61%
Spécificité (acide acétylsalicylique)	91%

La sensibilité et la spécificité du Flow CAST® sont exceptionnelles comparées aux autres tests de DIV aujourd'hui commercialisés.

Hypersensibilité alimentaire Basophil Activation Test in Children Allergic to Peanut: a functional Blood Test can reduce Oral Food Challenges, Santos et al. 2014

La performance du TAB à discriminer l'allergie de l'intolérance à l'arachide a été évaluée dans cette étude, en comparaison aux tests cutanés (TC), aux IgE spécifiques à l'arachide et Ara h 2 et au test de provocation oral (TPO) dans une population définie de 104 patients.

Paramètre TAB	Seuil	Sensibilité	Spécificité	VPN	VPP	Précision diagnostique
% CD63	8.11	97%	96%	98	95	96%
Extrait d'arachide 100 ng/ml						

Grâce à d'excellentes sensibilité et spécificité, le TAB a prouvé sa supériorité par rapport aux autres tests de diagnostic dans le cas de discrimination entre intolérance et allergie à l'arachide.

Particulièrement dans les cas difficiles, le TAB permet de réduire le recours au TPO pour définir le bon diagnostic allergique.

Suite à cette validation clinique, « *les futures études nous permettront de déterminer si le TAB peut être ajouté au TPO comme test in vitro gold standard* ».

Performance des tests DIV pour le diagnostic de l'allergie à l'arachide

Single diagnostic test	Correct diagnosis	No. BAT	No. OFCs	Changes in the no. of OFCs
SPT	78 (75)	----	24 (23)	-12 (-33)
P-sIgE	57 (55)	----	41 (39)	+5 (+13)
Ara h 2	82 (79)	----	19 (18)	-17 (-46)
BAT	89 (86*)	104 (100)	12 (12)	-24 (-67)

BAT as a second step in diagnostic process

SPT / BAT	98 (94)	24 (23)	1 (1)	-35 (-97)
P-sIgE / BAT	93 (89)	41 (39)	3 (3)	-33 (-92)
Ara h 2 / BAT	99 (95)	19 (18)	1 (1)	-35 (-97)

results are presented as number of patients (% of total study population)

reduction in the number of OFCs was calculated in comparison with the number of OFCs after SPT and sIgE

*for BAT, excluding nonresponders, the proportion of correct diagnosis is 97%

Hypersensibilité alimentaire Basophil activation tests in allergic children in deciding when to reintroduce milk in children, Rubio et al. 2010

Le bénéfice du Flow CAST® a été évalué pour prédire la réaction d'un enfant à un TPO. Le test a été comparé au test cutané (TC) et aux IgE spécifiques.

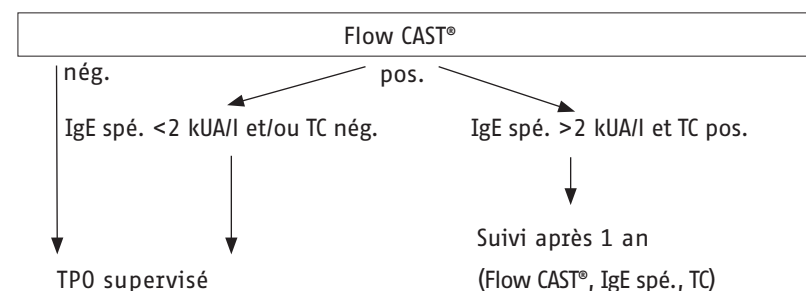
Test	Sensibilité	Spécificité	VPN	VPP
Flow CAST®	91%	90%	96%	81%
IgE spécifiques	67%	67%	89%	37%
Test cutané	100%	20%	100%	40%

La VPN et la VPP du Flow CAST® sont supérieures à celles des IgE spécifiques. De ce fait, il est le test de choix pour décider quand le lait sera réintroduit dans l'alimentation de l'enfant allergique.

La sévérité de la réaction clinique (absente, moyenne, modérée, sévère) est extrêmement bien corrélée avec l'intensité d'activation des basophiles.

Le test Flow CAST® aide à décider si le TPO peut être réalisé avec sûreté ou non pendant le suivi d'une allergie au lait de vache.

Algorithme de diagnostic en utilisant le Flow CAST®, les IgE spécifiques et le test cutané (TC)



Venins d'hyménoptères

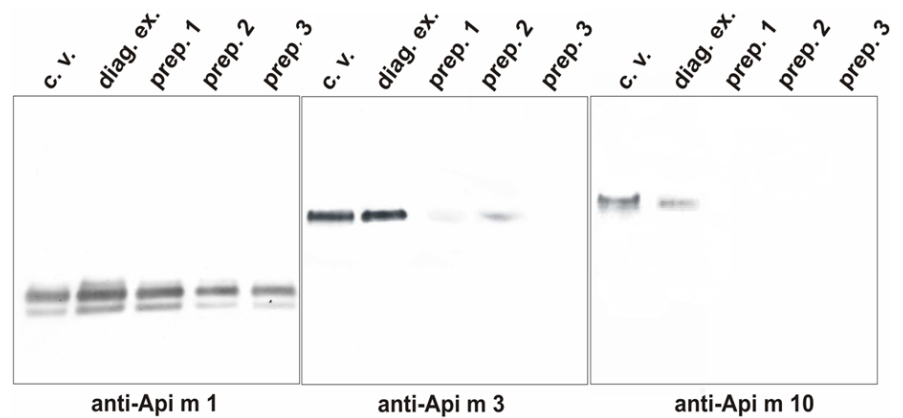
Les composants les plus utiles d'allergènes de venins d'abeille européenne (*Apis mellifera*) et de guêpe commune (*Vespa vulgaris*) ont été analysés par immunoblot pour différents diagnostics et dans différentes préparations de venins thérapeutiques.

Les allergènes BÜHLMANN de la guêpe commune et de l'abeille européenne sont les seuls à contenir les composants majeurs tels que Api m1, Api m2, Api m3 et Api m10.

Les composants de ces allergènes sont très importants. Dans le cas où uniquement Api m1 serait utilisé, la véritable sensibilisation aux autres allergènes majeurs pourrait ne pas être détectée.

Allergen composition of therapeutic and diagnostic venom preparations, Poster: Blank et al. 2011

Immunoblot des différents extraits



c.v. = extrait brut de venin de *Apis Mellifera*
diag. ex. = allergène BÜHLMANN : Abeille *Apis Mellifera* (BAG2-I1)
prep.1-3 = préparation thérapeutique pour immunothérapie provenant de 3 fabricants différents

Suivi de l'immunothérapie spécifique

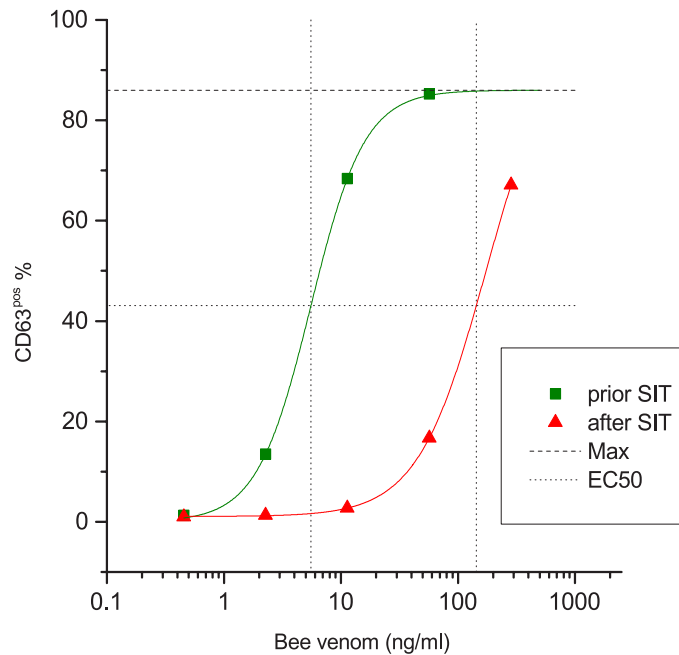
Dans cette étude, les tests CAST® (Flow CAST® et CAST® ELISA) ont été utilisés pour évaluer leurs intérêts comme marqueurs de suivi d'immunothérapie spécifique (ITS).

La baisse de réponse des basophiles après ITS peut être démontrée chez les patients allergiques au venin d'abeille par rapport aux patients avant ITS.

De plus, tester le Flow CAST® avec différentes concentrations de venin d'abeille permet d'identifier les sujets allergiques au venin d'abeille ayant besoin d'un traitement ITS plus fort ou plus long pour une protection complète.

Basophil activation tests in bee venom immunotherapy, Poster: Hausmann et al. 2014

Suivi de l'ITS : venins d'abeille *honey bee* et de guêpe *yellow jacket*



BÜHLMANN Laboratories AG
Switzerland
info@buhlmannlabs.ch
www.buhlmannlabs.ch
Phone +41 61 487 12 12

BÜHLMANN France SAS
France
info@buhlmannlabs.fr
www.buhlmannlabs.fr
Phone +33 3 89 66 91 14

Produits en rapport:

Flow CAST® FK-CCR 100 tests
CAST® ELISA EK-CAST 192 puits
EK-CAST5 480 puits

CE-marked products

CAST® est une marque déposée par BÜHLMANN dans de nombreux pays.