

Méthode de provocation directe de la muqueuse gastroduodénale dans le diagnostic clinique de l'allergie alimentaire¹

M. KUREK

RÉSUMÉ

Cette étude effectuée sur une population de malades atopiques, allergiques à des aliments, démontre l'intérêt de la technique de la gastroduodénoscopie pour le diagnostic de l'allergie alimentaire. La méthode de provocation directe de la muqueuse gastroduodénale présente un avantage important par rapport à la provocation par voie orale : elle permet en effet une identification plus précise de l'aliment responsable et met en évidence la richesse des symptômes cliniques.

SUMMARY

Method of direct provocation of the gastroduodenal mucosa in the clinical diagnosis of dietary allergy. — This study, conducted in a population of patients with atopic allergy to foodstuffs, demonstrates the value of the technique of gastroduodenoscopy in the diagnosis of dietary allergy. The method of direct provocation of the gastroduodenal mucosa has a major advantage over provocation by the oral route : it enables a more precise identification of the foodstuff responsible and demonstrates the richness of the clinical symptoms.

Dans la pratique courante, le diagnostic d'allergie alimentaire est basé sur l'anamnèse, les régimes d'élimination et l'association à des intradermoréactions fortement positives d'une réaction clinique après l'ingestion d'un aliment déterminé. Parmi les techniques nouvelles, le RAST est le plus souvent utilisé, mais son interprétation doit être confrontée avec les données cliniques. Chez un sujet atteint d'une allergie alimentaire connue, l'interprétation des manifestations cliniques peut être compliquée par la coexistence d'une pollinose ou d'un asthme aux pneumallergènes. L'identification de l'allergène, dans ce cas, peut être difficile chez les sujets suspects d'allergie alimentaire, présentant des symptômes de localisations diverses et des troubles digestifs avec apparition ou recrudescence des manifestations cliniques après les repas. Dans tous les cas où le diagnostic reste imprécis, le test de provocation par voie orale,

sous forme de l'aliment naturel, est largement pratiqué. L'interprétation de ce test peut soulever des difficultés à cause du choix des aliments et des réactions d'intolérance non allergiques toujours possibles. Pour pouvoir observer la réaction locale, et prouver la relation de cause à effet, entre l'aliment et les manifestations cliniques, nous avons utilisé la technique de la gastroduodénoscopie. Cette appropriation à la méthode de provocation de la technique de l'endoscopie a été inspirée par les observations faites en 1936 par Chevalier qui a effectué les premières gastroscopies chez les atopiques, allergiques aux aliments [1].

Le but de cette étude est double : d'une part présenter la technique de provocation directe de la muqueuse gastroduodénale et, d'autre part, montrer les avantages de cette méthode dans l'identification des divers symptômes d'allergie alimentaire.

¹ Traduction résumée de la thèse de Doctorat présentée à la Faculté de Médecine de Gdansk le 30 mai 1983.

Adresse : Dr M. Kurek, Hôpital du Trentenaire de la République Populaire de Pologne, 75, rue Ujejskiego, 85-168 BYDGOSZCZ, Pologne.

Reçu le 17-6-1984. Accepté le 12-3-1985.

KUREK M. — Méthode de provocation directe de la muqueuse gastroduodénale dans le diagnostic clinique de l'allergie alimentaire. *Rev. fr. Allergol.*, 1985, 25 (n° 1), 13-17.

METHODOLOGIE ET CHOIX DES SUJETS

Le diagnostic des symptômes cliniques d'allergie alimentaire a été réalisé sur un groupe choisi de 53 sujets, âgés de 14 à 63 ans, présentant des symptômes d'allergie immédiate après l'ingestion d'un aliment bien identifié.

Les signes cliniques de l'atopie ont été préalablement étudiés, mettant en évidence les troubles « allergiques » familiaux et l'anamnèse personnelle des sujets, la multiplicité et la diversité des symptômes, la positivité des intradermoréactions avec les extraits alimentaires et les pneumoallergènes, ainsi que le taux élevé des IgE sériques [6].

L'identification de l'aliment et le caractère de la réaction gastroduodénale sont confirmés par le résultat de la provocation directe de la partie supérieure du tractus gastrointestinal [1, 2, 3].

TECHNIQUE

Les intradermoréactions sont pratiquées au moyen d'extraits diagnostiques d'aliments du Laboratoire Sevac et avec les extraits allergéniques de l'Institut Pasteur aux concentrations de 1/5 000 pour la poussière de maison, 1/1 000 pour les pollens de graminées et 1/5 000 pour les plumes. Les extraits allergéniques sont injectés par voie intradermique à la face antérieure de l'avant-bras. La lecture des résultats a lieu à la vingtième minute après l'injection du produit.

La papule est mesurée et les résultats sont exprimés de la façon suivante :

- erythème, seul : réaction — ;
- papule 5-7 mm + ;
- papule 8-10 mm ++ ;
- papule 11-15 mm +++ ;
- papule $\geq$ 15 mm ++++ ;

Les IgE sériques totales sont dosées par la méthode du PRIST.

La provocation directe de la muqueuse gastroduodénale est précédée par un examen de la peau, de la conjonctive et par une rhinoscopie antérieure, suivie d'une auscultation thoracique.

Les aliments sous forme naturelle sont préparés en suspension aqueuse, ce qui permet de les injecter, par la canule de l'appareil, directement sur la muqueuse gastroduodénale. L'introduction de l'endoscope est précédée par une anesthésie locale. L'exploration visuelle de la cavité gastrique et du bulbe donne des indications concernant l'état de la muqueuse, sa couleur, l'abondance du suc et l'intensité de la motricité. Elle sera suivie, dans un deuxième temps par l'examen microscopique du matériel de biopsie.

La suspension aqueuse de l'aliment est instillée, goutte à goutte au moyen de la canule, directement sur la muqueuse du bulbe et de la région prépylorique. Les réactions excessives peuvent être limitées par l'arrêt de l'instillation de l'allergène. Ensuite, l'appareil est maintenu pendant 30 minutes dans la partie supérieure de l'estomac. Durant ce temps on enregistre les réactions éventuelles des autres organes. Une seconde gastroduodénoscopie révèle alors dans les cas de réaction positive un changement de couleur de la muqueuse, l'apparition d'un oedème, d'ecchymoses, ainsi que l'augmentation de la motricité et de la sécrétion du suc gastrique. Cet examen visuel pourra être confirmé par l'apparition d'une congestion, d'un oedème et d'hémorragies dans l'étude microscopique du matériel de biopsie.

Pour pouvoir prouver la relation de cause à effet, entre l'aliment et les manifestations conjonctivales, nasales, bronchiques et intestinales associées à la réaction gastroduodénale, nous avons réalisé des épreuves de provocation sur ces organes. Ces épreuves sont espacées, dans le temps, les unes des autres.

La provocation nasale, précédée d'une rhinoscopie est réalisée avec une goutte de la suspension aqueuse d'aliment placée sur la muqueuse et suivie d'une inspiration forcée. La sensation d'obstruction nasale, la rhinorrhée aqueuse suivie d'une pâleur, d'oedème et de congestion de la muqueuse sont considérés comme critères d'une réaction positive.

Le test de provocation de la conjonctive est réalisé par l'introduction d'une goutte de la suspension aqueuse d'un aliment dans le sac conjonctival. Une sensation de brûlure, un larmolement intensif suivis de congestion et d'oedème de la conjonctive sont considérés comme critères d'une réaction positive.

Le test de provocation bronchique est apprécié par les modifications du volume expiratoire maximal seconde (VEMS) mesuré avant l'ingestion d'un aliment et ensuite toutes les 5 minutes, pendant une heure, ou jusqu'à la normalisation de ce paramètre. Une baisse de VEMS de 10 p. cent est considérée comme le critère d'une réaction positive.

La provocation de la muqueuse recto-sigmoïdienne est réalisée d'une façon analogue à la provocation directe de la partie supérieure du tractus gastro-intestinal. L'épreuve est précédée par une exploration endoscopique du rectum et, de préférence, du bas du colon sigmoïde. Elle est suivie d'une biopsie à la pince. La suspension aqueuse d'aliment est injectée par une canule en retirant l'endoscope. Après une vingtaine de minutes un second examen endoscopique suivi d'une biopsie est effectué. Dans le cas d'une réaction positive,

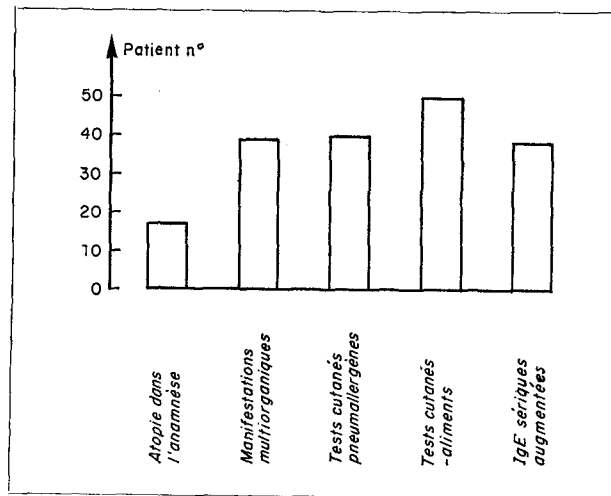


Fig. 1. — Étude du terrain atopique dans le groupe choisi des 53 patients.

la lecture du test révèle un changement de couleur de la muqueuse, l'apparition d'un oedème, d'ecchymoses et d'une quantité exagérée de mucus. L'exploration visuelle peut être confirmée secondairement par la constatation de congestion, d'oedème et d'hémorragies dans l'étude microscopique du matériel de biopsie.

RESULTATS

L'anamnèse a révélé des troubles « atopiques » dans la famille et dans le passé des patients dans 17 cas sur 53.

Le caractère polymorphe des manifestations cliniques dans l'anamnèse a été évident chez 38 sujets. Parmi ces symptômes, l'asthme (66 %), les rhinites périodiques et apériodiques (60 %), l'urticaire (43 %) et les troubles gastro-intestinaux (21 %) ont été les manifestations les plus souvent rencontrées.

Les intradermoréactions avec les extraits alimentaires, réalisées chez 50 sujets étaient positives chez 36 et fortement positives: +++ et ++++ chez 12 sujets. Les réactions cutanées avec les extraits des allergènes inhalés étaient positives chez 39 malades.

L'analyse des IgE sériques a été réalisée chez 47 patients. Le taux fut supérieur à la normale chez 38 d'entre eux (fig. 1).

La réaction gastroduodénale positive, après l'injection de la suspension aqueuse d'aliment, a été le critère décisif du choix des sujets.

La gastroduodénoscopie qui a précédé la provocation a révélé une muqueuse pâle chez 2 personnes, une rubéfaction chez 14, la présence d'ecchymoses chez 1 et une motricité exagérée chez 12.

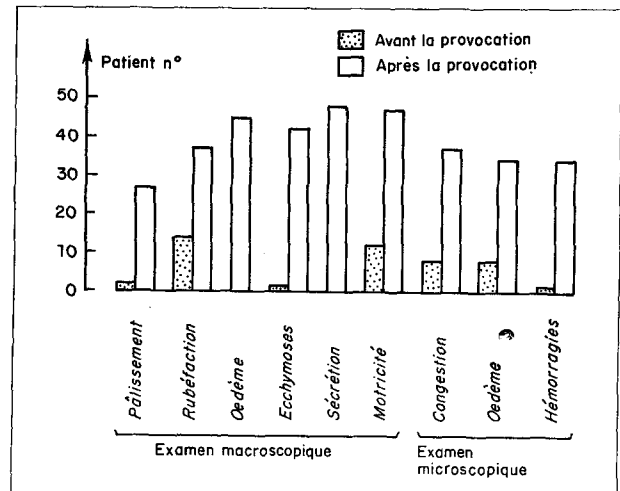


Fig. 2. — Analyse des résultats de la provocation directe de la muqueuse gastroduodénale.

A l'examen microscopique, la congestion a été observée chez 8 personnes, l'oedème chez 8 et les hémorragies chez un seul sujet.

La provocation directe de la muqueuse gastroduodénale a entraîné le pâlisement de la muqueuse chez 26 sujets, la rubéfaction chez 36, l'oedème chez 44, des ecchymoses chez 42, une sécrétion exagérée chez 47 et une hypermotricité intense chez 47 malades. Dans le matériel de biopsie, la congestion est apparue chez 36, l'oedème chez 34 et les hémorragies chez 34 malades (fig. 2).

Ces réactions gastroduodénales sont accompagnées de manifestations conjonctivales, nasales, bronchiques, cutanées et intestinales. Parmi ces réactions, nous avons observé aussi des cas de sialorrhée abondante, de céphalée et de prurit intense des conduits auditifs externes (fig. 3).

Localisation								
Nombre de sujets	25	16	15	12	9	5	2	1

Fig. 3. — Localisation des symptômes associés aux réactions allergiques de la partie supérieure du tractus gastro-intestinal.

Le test de provocation nasale a été effectué chez les 25 sujets qui manifestaient une crise de rhinite par suite de la provocation gastroduodénale. Avant la provocation, chez un des sujets, on a constaté une obstruction nasale évidente. La rhinoscopie a révélé la présence d'une sécrétion aqueuse chez 8 personnes, d'oedème chez une et d'une rougeur exagérée de la muqueuse chez 16 personnes. L'effet de la provocation a été considéré comme positif chez 16 personnes. La sensation d'obturation, suivie d'une sécrétion aqueuse

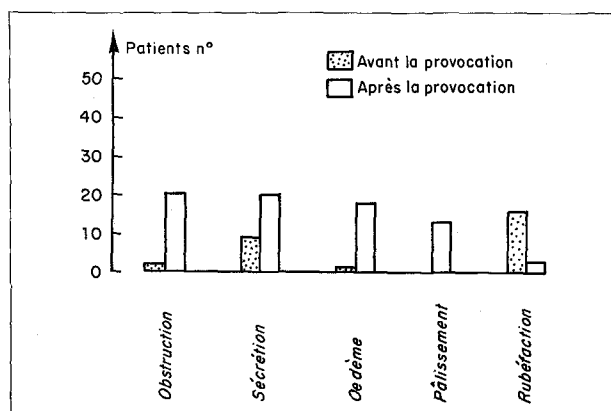


Fig. 4. — Résultats des tests de provocation de la muqueuse nasale.

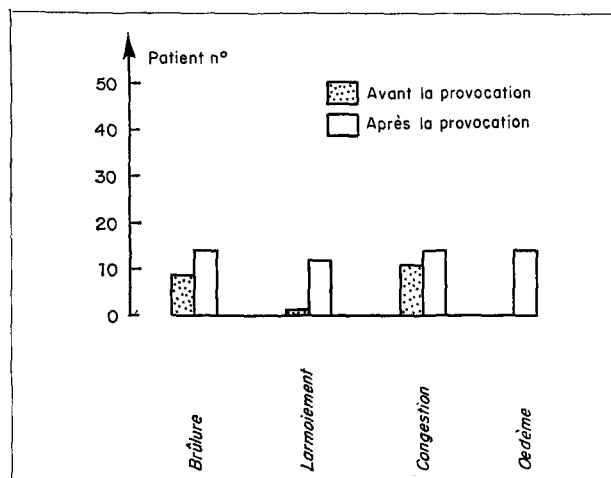


Fig. 5. — Résultats de la provocation de la conjonctive.

abondante, fut constatée chez 19 sujets, l'oedème chez 17, le pâlisement de la muqueuse chez 12 et la rubéfaction intensive chez 3 personnes (fig. 4).

Le test de provocation conjonctivale a été réalisé chez 16 sujets qui avaient manifesté des symptômes oculaires à la suite du test de provocation directe de la muqueuse gastroduodénale. Avant la provocation, 9 sujets avaient une sensation de brûlure et un larmoiement, chez 9 patients une congestion légère de la conjonctive était visible. Après l'introduction de la suspension aqueuse d'aliment nous avons enregistré une sensation de brûlure chez 14 personnes, un larmoiement intensif chez 12, une congestion excessive chez 14 et un oedème de la conjonctive chez 12 (fig. 5).

La provocation bronchique par voie orale a été réalisée chez 15 sujets qui avaient manifesté une sensation de dyspnée lors du test de provocation de la muqueuse gastroduodénale. Un test de contrôle, avec un aliment non sensibilisant, a été effectué chez 5 sujets. Une baisse du VEMS dépassant 10 p. cent de la valeur mesurée avant

TABLEAU I. — Résultats des tests de provocation bronchique par voie orale (diminution du VEMS $\geq$ 10 p. cent).

Cas n°	Aliment	Diminution du VEMS (%)	Temps d'apparition (min)
4	Poulet	20,4	30
7	Farine	50,0	10
11	Farine	19,6	15
24	Moutarde	25,0	5
25	Farine	47,1	20
31	Lait	13,8	25
33	Bière	10,0	10
35	Lait	15,7	60
39	Farine	23,0	20
45	Tomate	29,5	10
48	Farine	13,2	25

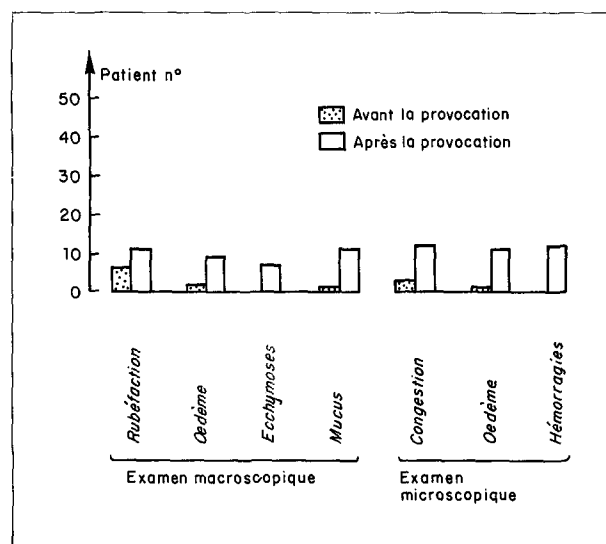


Fig. 6. — Etude des résultats des tests de provocation directe de la muqueuse rectosigmoïdienne.

l'ingestion de l'aliment a été enregistrée chez 11 sujets (tableau I).

Le test de provocation de la muqueuse rectosigmoïdienne a été effectué chez 12 sujets qui se plaignaient de crampes abdominales, suivies d'un ténisme rectal, à la suite du test de provocation gastroduodénale. Chez 6 patients ces manifestations ont été suivies de l'évacuation d'une selle diarrhéique contenant du mucus.

La rectosigmoïdoscopie qui précédait le test de provocation a révélé une rougeur intensive de la muqueuse chez 6 sujets, un oedème chez 2 et la présence de mucus chez un seul sujet. Dans l'examen microscopique la congestion a été constatée chez 3 malades et l'oedème chez un seul malade. Après le test de provocation, la seconde rectosigmoïdoscopie a révélé la rubéfaction chez 11 sujets, l'oedème chez 9 et les ecchymoses chez 10. Dans le matériel de biopsie ces changements ont été confirmés chez 11 sujets. Le résultat de l'épreuve a été considéré comme positif chez 11 sujets (fig. 6).

TABLEAU II. — Confirmation par les tests de provocation locale des manifestations cliniques consécutives au test gastroduodénal.

	Localisation			
	nasale	conjoncti- vale	bronchique	recto- sigmoï- dienne
Manifestations associées à la provocation gastro-duodénale	25	16	15	12
Manifestations confirmées par les provocations locales	19	14	11	11
Manifestations non confirmées	6	2	4	1

Dans la majorité des cas, les épreuves de provocations supplémentaires, nasales, conjonctivales, bronchiques et rectosigmoïdiennes ont confirmé le caractère allergique des manifestations liées aux réactions immédiates de la muqueuse gastroduodénale (tableau II).

DISCUSSION

Cette étude de la technique et des résultats du test de provocation directe du tractus gastro-intestinal démontre l'intérêt clinique de ce procédé.

L'adaptation de la méthode de provocation alimentaire par voie orale à la technique de la gastroduodénoscopie peut être efficace dans l'identification des allergènes alimentaires. Ce nouveau test offre la possibilité d'une observation précise de la réaction locale de la partie supérieure et de la partie inférieure du tractus gastro-intestinal qui peut réagir comme un vrai organe-cible.

La méthode proposée semble pourtant avoir ses limites. La dose d'aliment choisi, capable de déclencher une réaction remarquable peut varier selon les cas et les circonstances [4]. En principe, nous n'avons pas dépassé la dose de 5 g d'aliment sous forme naturelle. Parmi ces aliments, la farine, le lait, le poisson, les œufs et les tomates ont été les produits les plus souvent utilisés. Il semble aussi possible que les propriétés histamino-libératrices de certains aliments et les ano-

malies individuelles de l'histamino-libération analogues aux phénomènes connus dans les réactions cutanées puissent influencer la réaction [5]. Pourtant, Swiatkowski a enregistré une absence de réponse gastroduodénale chez 20 sujets atopiques lors de tests de provocation avec des aliments choisis sur la base d'une anamnèse et d'intradermoréactions négatives. L'inhibition de la réponse au moyen du DSCG et du Zaditen constitue un autre argument en faveur d'une pathogénie réaginique [7].

L'apparition de symptômes éloignés de la partie supérieure du tractus gastro-intestinal a été observée chez 70 p. cent des sujets. Parmi ces manifestations, les crises de rhinite, la conjonctivite, le bronchospasme et les troubles de la partie inférieure du tractus gastro-intestinal furent les plus évidents.

Le test gastroduodénal rend possible une application très prudente des premières doses d'allergène, ce qui en atténue le danger. D'autre part, l'administration de la suspension aqueuse d'aliment par la canule permet d'éviter une exposition volontaire de la conjonctive, du nez et des bronches. En même temps, elle facilite une évacuation spontanée par les vomissements.

L'interprétation de la signification des réactions secondaires à la provocation gastroduodénale, semble offrir cependant un risque d'erreur. La confirmation de la majorité de ces manifestations par les tests supplémentaires de provocation locale est un argument en faveur d'une réaction allergique de type immédiat.

CONCLUSION

Cette étude confirme l'intérêt de l'endoscopie mise au service des épreuves de provocation du tractus gastro-intestinal. Le test de provocation directe de la muqueuse gastroduodénale s'est montré efficace dans l'identification des aliments responsables d'une réaction allergique de type immédiat. La multiplicité des symptômes associés à la réaction gastroduodénale confirme l'avantage de la méthode dans l'interprétation des manifestations cliniques d'allergie alimentaire.

RÉFÉRENCES

- Chevalier R. — Les gastropathies allergiques sous le contrôle du gastroscopie, à propos de quatre nouvelles observations d'œdèmes antraux fugaces. In : *Rapport du 1^{er} Congrès de gastroentérologie, Bruxelles, 1935*.
- Kurek M., Swiatkowski M., Kazmierczak H., Bokowski W., Romanski B. — Znaczenie prób prowokacyjnych w rozpoznawaniu alergii na pokarmy u atopików. *Wiad. Lek.*, 1980, 33, 1995-1998.
- Kurek M., Swiatkowski M., Dziedziczko A., Romanski B. — The practical value of spiographic and endoscopic examinations in the diagnosis of food allergy occurring in asthmatic patients. *Interasma Congress, Paris, 1981. Respiration*, 1981, Suppl. 1, 26.
- May J.P., Block S.A. — A modern clinical approach to food sensitivity. *Allergy*, 1978, 33, 166.
- Moneret-Vautrin D.A., Belut D., Nicolas J.P., Grillat J.P. — La signification du RAST et sa place dans le diagnostic des allergies alimentaires de type immédiat. A propos de 545 test chez 51 patients. *Rev. fr. Allergol.*, 1979, 19, 31-37.
- Pawlik K. *Przydatność metody RAST w diagnostyce rodzaju uczulen występujących u chorych na dychwice oskrzelowa atopowa*. Thèse Méd., Bydgoszcz, 1978.
- Swiatkowski M. — *Przydatność endoskopowej próby prowokacji żołądka jako obiektywnej metody rozpoznawania alergii natychmiastowej na pokarmy*. Thèse Méd., Bydgoszcz, 1983.