

Association de l'allergie au céleri à l'allergie aux épices

Résultats des RAST aux épices chez des patients
présentant une allergie au céleri *

J. STÄGER, B. WÜTHRICH¹

RESUME

Le céleri est un antigène alimentaire fréquent. Sa consommation sous forme crue, cuite ou comme condiment peut entraîner des réactions allergiques de type immédiat allant d'une simple urticaire de contact jusqu'au choc anaphylactique. Une pollinose et une sensibilisation cutanée au pollen d'armoise et/ou de bouleau de même qu'une allergie associée aux carottes et à certaines épices semblent relativement fréquentes. Le collectif de nos patients comprend 27 individus chez qui l'ingestion de céleri provoquait diverses manifestations allergiques de type immédiat. Des tests cutanés avec des préparations variées de céleri, avec d'autres légumes et épices, avec les pollens d'armoise et de bouleau ainsi que des dosages d'anticorps spécifiques au moyen du RAST ont été entrepris. Ces derniers ont montré trois groupes différents de patients allergiques au céleri quant à leur sensibilisation pollinique : sensibilisation à l'armoise dans 5 cas, au bouleau seul dans 7 cas et à l'armoise et au bouleau dans 15 cas. Des RAST positifs ont été obtenus pour plusieurs épices, surtout l'anis (12 cas sur 27), le cumin et le curry. Ainsi cette étude clinique et sérologique confirme l'association entre l'allergie au céleri et l'allergie aux épices qui semble constituer une nouvelle et intéressante entité clinique.

SUMMARY

Combination of allergies to celery and spices. Results of RAST to spices in patients presenting an allergy to celery. — Celery is a frequent alimentary antigen. Its consumption in a raw or cooked form, or as a condiment may cause immediate allergic reactions, from a simple contact urticaria to an anaphylactic shock. A pollinosis and skin sensitization to artemisia and/or birch-tree pollen as well as an allergy to carrots and certain spices seem relatively frequent. Our study includes 27 patients in whom the ingestion of celery caused various immediate allergic manifestations. Skin tests using various celery preparations, with other vegetables and spices, with pollens of artemisia and birch-tree, as well as titrations of specific antibodies (RAST), were undertaken. The latter demonstrated three different groups of patients allergic to celery as far as their pollen sensitization is concerned: sensitization to artemisia in 5 cases, to birch-tree alone in 7 cases, to both in 15 cases. Positive RAST were obtained for several spices, especially anise (12 cases out of 27), cumin and curry. Therefore, this clinical and serological study confirms the combination of allergies to celery and spices, which seems to represent a new and interesting clinical entity.

L'allergie alimentaire aux légumes et aux fruits a été étudiée depuis bientôt 50 ans [14]. Une possible association à une allergie pollinique n'a été mise en évidence que bien plus récemment. De multiples travaux ont été menés aux USA et en Europe décrivant des associations diverses, comme par exemple : melon, banane et pollen d'ambroisie [1], pomme et pollen de bouleau [3, 8], céleri et pollen d'armoise [11, 12, 15, 16].

Une étude menée dès 1985 à l'unité d'allergologie de la clinique dermatologique universitaire de Zürich comportait 35 nouveaux cas d'allergie au céleri. 32 d'entre eux (91 %) étaient des polliniques, chez 27 (80 %) une sensibilisation au pollen d'armoise a pu être mise en évidence au moyen de tests cutanés et du RAST. La confirmation d'une allergie associée à certaines épices et aux carottes, présente chez 57 p. cent des patients, a motivé le nom de « syndrome céleri-carotte-armoise-épices » [16].

* Travail présenté aux Journées Nationales de la Société Française d'Allergie, 13-14 juin 1986, à Angers.

¹ Service d'Allergologie, Clinique Dermatologique (Pr U.W. Schnyder), Hôpital Universitaire, Zurich, Suisse.

Tirés à part : Pr B. Wüthrich, Allergiestation, Dermatologische Klinik, Universitätsspital, 8091 ZÜRICH, Suisse.

Reçu le 8 décembre 1986. Accepté le 14 mars 1987.

STÄGER J., WÜTHRICH B. — Association de l'allergie au céleri à l'allergie aux épices. Résultats des RAST aux épices chez des patients présentant une allergie au céleri. *Rev. fr. Allergol.*, 1987, 27 (3), 137-141.

TABLEAU I. — Patients étudiés, manifestations cliniques et résultats des tests cutanés et du RAST au céleri et aux pollens de bouleau et armoise.

Patient	Manifestation	Tests cutanés				RAST classes		
		mod. prick ¹	Céleri (C) i.d. ²	Bouleau (B) prick ³	Armoise (A) prick ³	C f85	B t3	A w6
1 AP 1965 m	U de contact	+++	+	++	Ø	4	4	2
2 AR 1954 f	Choc anaphylactique	±	+	+	Ø	2	3	4
3 BR 1953 m	U de contact	+	Ø	++++	Ø	0	4	0
4 BH 1961 f	U, Q	+	±	Ø	++	0	0	3
5 BU 1948 f	A (U/Q)	++	+	++	+	0	3	0
6 BR 1940 f	U, Q	+	±	++	+	2	3	3
7 FB 1959 f	A (et U/Q)	+++	+	++	++	0	3	3
8 GK 1948 f	U de contact	+	Ø	++	++	0	3	2
9 HB 1948 f	A (et U/Q)	+++	+++	±	++	2	2	4
10 HB 1965 m	U, Q	+++	+	+	++	2	2	2
11 HS 1972 f	A (et U/Q)	+++	+	++	++	3	4	3
12 KR 1949 f	U, Q	+++	+	+	Ø	0	4	0
13 KB 1965 f	U, Q	±	++	Ø	+++	2	1	4
14 LC 1945 f	U, Q	+++	Ø	+	+	2	4	0
15 LJ 1954 f	RC et U de contact	+++	±	++	Ø	2	4	0
16 MP 1967 m	U de contact	++	++	+++	+	3	4	2
17 MR 1950 f	U de contact	±	Ø	+++	+	0	4	3
18 MC 1954 f	A, U/Q	+++	+	++	++	2	4	2
19 MS 1947 f	U, Q	++++	+	Ø	++	2	0	3
20 MG 1933 f	A, U/Q	++	Ø	+	+	0	3	0
21 MI 1951 f	RC, U de contact	+++	+	++	+	3	4	2
22 NA 1956 f	U, Q	++	+	Ø	++	0	0	2
23 PF 1947 f	U de contact	+	Ø	++	Ø	2	3	0
24 SV 1959 f	U, Q	+	+	+	±	3	4	2
25 SM 1953 f	A, U/Q	+++	++	Ø	Ø	4	4	2
26 VB 1960 f	A, U/Q	+	+	+	+++	0	4	2
27 ZK 1962 f	U, Q	+	+	Ø	+	0	0	2

U : urticaire ; Q : œdème de Quincke ; A : asthme ; RC : rhinoconjonctivite.

¹ Céleri frais (bulbe). ² Extrait aqueux (Stallergènes). ³ Extrait Alyostal (Stallergènes).

Nous présentons dans ce travail les résultats des investigations biologiques pratiquées, en particulier des dosages des IgE spécifiques au moyen de la technique du RAST avec des disques non commercialisés aux différentes épices et herbes aromatiques dans le sérum de 27 patients ayant une allergie au céleri.

MATERIEL ET METHODES

Patients

Le tableau I indique l'âge et le sexe des patients, leurs symptômes et les résultats des tests cutanés et des RAST pratiqués avec les trois antigènes principaux : le céleri, le pollen de bouleau et le pollen d'armoise. Il s'agit donc de 23 femmes et 4 hommes, d'un âge moyen de 30 ans (11-51). Dans 6 cas nous avons observé des réactions allergiques au céleri se limitant à l'urticaire de contact de la muqueuse buccale, chez les 21 autres patients, des réactions systémiques allant jusqu'au choc anaphylactique ont eu lieu. L'urti-

caire généralisée et/ou l'œdème de Quincke constituaient la manifestation la plus fréquente.

Méthodes

Tests cutanés

Les pollens ont été testés par prick-test (Stallergent) avec des extraits de qualité Alyostal ; les tests intradermiques aux légumes et aux épices ont été pratiqués avec des extraits aqueux Stallergènes, Fresnes, France, à la concentration d'un millième (P/V). En plus, pour le céleri et la carotte des prick-tests modifiés avec des légumes frais ont été effectués. Enfin, les tests de scarification aux diverses épices naturelles ont été pratiqués pour chaque patient (pour la méthode des prick-tests modifiés et des tests de scarification voir aussi [15] et [16]).

Tests sérologiques

Les IgE spécifiques ont été dosées au moyen de la technique du Phadebas-RAST (Pharmacia). Les disques utilisés étaient soit commercialisés

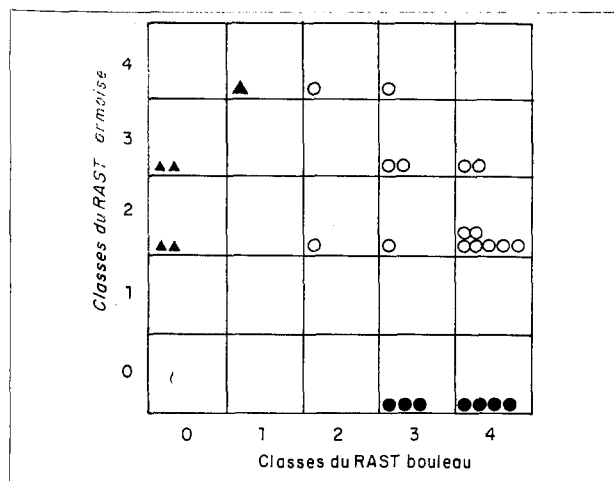


Fig. 1. — Résultats du RAST armoise et bouleau. ▲ sensibilisation pure à l'armoise ; ● sensibilisation au bouleau ; ○ sensibilisation à l'armoise et au bouleau.

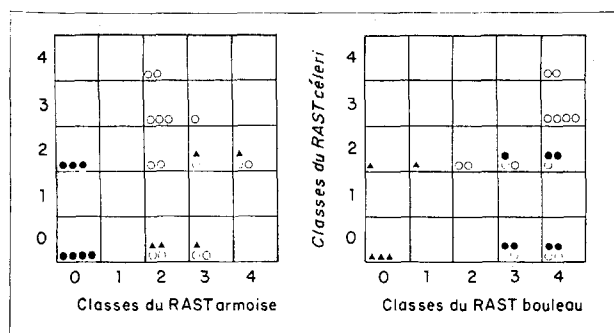


Fig. 2. — Corrélation entre le RAST céleri et les RAST armoise et bouleau (voir légende fig. 1).

par Pharmacia (bouleau t3, armoise w6, céleri f85, carotte f31, persil f86 et pomme de terre f35) que préparés et mis à notre disposition par le Pr S.G.O. Johansson de Stockholm (anis, curry, poivre blanc, cardamone, estragon, cumin, poivre noir, thym et origan [27 sérums]). En plus dans 16 sérums une série de RAST avec des disques au fenouil, fleur de muscade, clou de girofle, paprika, coriandre et gingembre (nouvelle série) ont complété notre étude.

RESULTATS

Comme le montre la figure 1 tous les patients ayant une allergie prouvée au céleri présentaient des RAST positifs soit à l'armoise, soit au bouleau.

Dans 15 cas, il y avait une sensibilisation concomitante aux deux pollens. Chez 7 patients le RAST bouleau était le seul positif. Dans 5 cas, il y avait uniquement une sensibilisation à l'armoise. Dans cette étude nous n'avons pas tenu compte du fait que 58 p. cent de nos patients

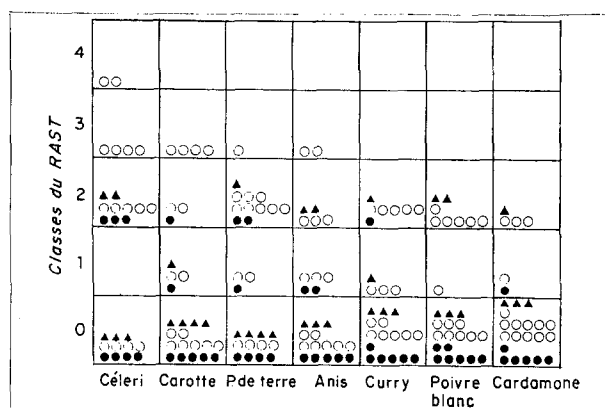


Fig. 3. — Résultats du RAST à différents légumes et épices (voir légende fig. 1).

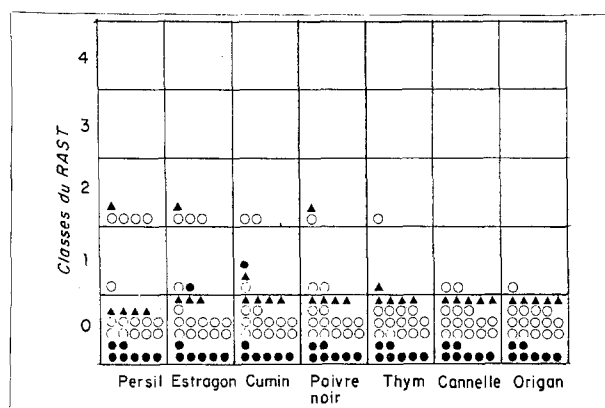


Fig. 4. — Résultats du RAST à différentes épices (voir légende fig. 1).

avaient des tests cutanés positifs aux graminées ceci vu son absence d'association à l'allergie alimentaire (confirmée par la littérature).

La figure 2 présente la corrélation entre les RAST bouleau et armoise et le RAST céleri. La sensibilisation concomitante aux deux pollens semble influencer la positivité du RAST céleri — 11 des 15 patients avaient un RAST céleri positif contre 3 patients sur 7 sensibilisés au bouleau et 2 sur 5 sensibilisés à l'armoise. Il faut noter qu'il n'a pas été observé de corrélation entre la gravité des manifestations cliniques et la classe du RAST céleri.

Les figures 3 et 4 présentent les résultats du RAST pratiqué avec différents légumes, épices et plantes aromatiques. Le RAST positif au céleri a été observé dans 16 cas sur 27 (59,3 %), à la carotte dans 11 cas, à la pomme de terre dans 15 cas et à l'anis dans 12 cas sur 27. Comme le RAST cumin n'était positif que si le RAST anis l'était, l'on peut supposer une identité immunologique partielle entre ces deux épices.

En ce qui concerne le RAST curry, il a été po-

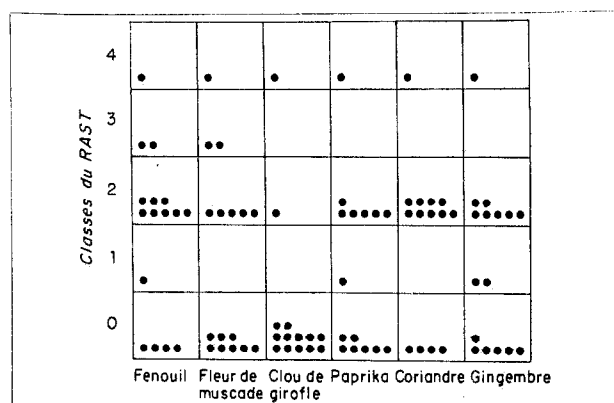


Fig. 5. — Résultats du RAST à différentes épices (nouvelle série).

sitif dans 7 cas. La sensibilisation au curry semble être due à la présence de plusieurs épices qui le composent (ex. : cardamome). Le RAST estragon était rarement positif. Le thym, l'origan et la cannelle n'ont pas donné des réactions positives.

La figure 5 montre les résultats d'une série de RAST complémentaires avec quelques autres épices (nouvelle série). Les six RAST de classe 4 ont été observés chez le même patient qui présentait des œdèmes de Quincke et des œdèmes laryngés à répétition. Il faut souligner que des résultats positifs dans le RAST aux légumes et épices n'ont été observés que si le RAST au céleri était également positif.

DISCUSSION ET CONCLUSIONS

Des études, scandinaves pour la plupart, ont démontré que des allergies alimentaires sont relativement fréquentes — Eriksson [4] les estime à 70 p. cent — chez des patients allergiques au pollen de bouleau. Les fruits incriminés sont les pommes, les pêches, les cerises et, plus rarement, les noix. Cette allergie aux fruits n'est présente que chez 19 p. cent d'atopiques souffrant de pollinose aux graminées ou présentant une sensibilisation à d'autres allergènes. Ceci suggère fortement la présence d'allergènes ou d'épitopes communs dans certains fruits et sur le pollen de bouleau ; ce qui a pu être démontré par des tests d'inhibition du RAST [6, 7].

De même, l'allergie au céleri s'accompagne presque toujours d'une sensibilisation au pollen d'armoise. A l'inverse, les patients ayant des tests cutanés très positifs à l'armoise montrent souvent une sensibilisation au céleri en tests cutanés [2, 16].

Le tableau clinique des allergies alimentaires aux fruits frais et aux noix est dominé par l'œdème labial et le prurit bucco-pharyngé (con-

tact-urticaria-syndrome [10]). Les manifestations cutanées comme l'urticaire et l'œdème de Quincke, les symptômes respiratoires et ORL (asthme, rhinite) ainsi que des réactions anaphylactiques — particulièrement dans l'allergie au céleri [2, 15] sont également fréquentes.

Le diagnostic peut être confirmé par des tests cutanés avec des fruits et des légumes frais (prick modifié, tests de scarification ou le « test de friction » [« Reibtest »] [5]) et par des dosages d'IgE sériques spécifiques au moyen de la technique du RAST. Pour ce dernier, il importe de souligner que la qualité des extraits fixés aux disques de papier influence les résultats.

Une étude rétrospective de 173 cas d'allergie alimentaire prouvée a montré le céleri comme allergène alimentaire principal dans 70 cas (40,5 %) de patients ayant consulté de 1978 à 1982 l'unité d'allergologie de la clinique de dermatologie de l'hôpital cantonal universitaire de Zurich [9]. 87 p. cent de ces patients souffraient de pollinose avec une sensibilisation au pollen d'armoise. Plusieurs d'entre eux (52 %) présentaient une allergie associée aux carottes, de même qu'une sensibilisation à divers légumes et épices — ces dernières souvent sans traduction clinique [15].

Comme l'a montré Thiel [13], les habitudes alimentaires propres à chaque pays font que le nombre d'allergies alimentaires aux légumes, épices et herbes aromatiques chez des individus présentant une allergie pollinique ne cesse d'augmenter au cours de ces dernières années. De même la fréquence des pollinoses est en augmentation comme nous l'avons démontré [17, 18]. Ceci reflète le problème des relations étroites entre la sensibilisation aux allergènes polliniques et aux allergènes d'origine végétale.

Il importe de rechercher systématiquement chez tout pollinique et, en particulier, chez les individus présentant des réactions allergiques à type d'urticaire ou d'œdème de Quincke en dehors de la saison pollinique, une allergie alimentaire associée. Une anamnèse soigneuse et détaillée ainsi que quelques tests pratiqués de préférence avec des légumes crus et des épices, permettent une bonne approche du problème ainsi qu'une sélection de patients à risque de réactions potentiellement graves. Il incombe au praticien d'informer aussi clairement que possible le patient et, le cas échéant, lui faire tenir un « journal alimentaire » afin de découvrir d'autres allergènes jusqu'ici passés inaperçus.

L'éviction soigneuse de ces allergènes y compris ceux « cachés » dans les condiments, dans les mélanges d'épices et dans les mets préparés industriellement, permet dans une large mesure de prévenir les réactions indésirables.

Chez nos 27 patients allergiques au céleri, nous avons observé trois groupes différents quant à leur sensibilisation (pricktest, RAST) aux pollens :

- sensibilisation au bouleau ;
- sensibilisation à l'armoise ;
- sensibilisation au bouleau et à l'armoise.

Chez ces patients des réactions allergiques ont été observées suite à l'ingestion de céleri cru, tandis que dans la plupart des cas le céleri cuit a été bien toléré. Il importe toutefois de souligner que, chez quelques individus, le céleri cuit entraînait également des réactions graves. D'autre part les épices incriminées dans certaines réactions semblent agir par des antigènes non détruits par la cuisson, donc thermostables. De

plus, les résultats des RAST semblent indiquer que les RAST aux épices ne sont positifs que si les patients présentent une sensibilisation au pollen d'armoise.

Nous cherchons à présent à vérifier l'hypothèse qui sort de ces observations de réactions croisées entre le pollen de bouleau et le céleri par les antigènes thermolabiles et de réactions croisées entre le pollen d'armoise et le céleri par les antigènes thermostables de ce légume, et pratiquer un test d'inhibition du RAST entre le céleri et les différentes épices.

Remerciement : Nous remercions le Pr S.G.O. Johansson, Department of Clinical Immunology, Karolinska Sjukhuset, Stockholm/Suède, qui a mis à notre disposition les disques épices.

RÉFÉRENCES

1. Anderson L., Dreyfuss E., Logan J., Johnstone D., Claser J. — Melon and banana sensitivity coincident with ragweed pollinosis. *J. Allergy*, 1970, 45, 310-319.
2. Bessot J.C., Pauli G., Dietermann-Molard A. — Les associations d'allergies alimentaires et d'allergies polliniques. *Méd. et Hyg.*, 1985, 43, 2704-2706.
3. Eriksson N., Formgren H., Svenonius E. — Food hypersensitivity in patients with pollen allergy in Sweden. *Allergy*, 1982, 37, 437-443.
4. Eriksson N.E., Wihl J.A., Arrendal H. — Birch pollen-related food hypersensitivity : Influence of total and specific IgE levels. *Allergy*, 1983, 38, 353-357.
5. Gronemeyer W., Debelic M. — Der sogenannte « Reibtest », seine Anwendung und klinische Bedeutung. *Dermatologica*, 1967, 134, 208-218.
6. Halmepuro L., Vuonte K., Katimo K., Björkstén F. — Cross reactivity of IgE antibodies with allergens in birch pollen, fruits and vegetables. *Int. Arch. Allergy*, 1984, 74, 235-240.
7. Halmepuro L., Lowenstein H. — Immunological investigation of possible structural similarities between pollen antigens and antigens in apple, carrot and celery tuber. *Allergy*, 1985, 40, 264-272.
8. Hannuksela M., Lahti A. — Immediate reactions to fruits and vegetables. *Contact Dermatitis*, 1977, 3, 79-84.
9. Hofer Th., Wüthrich B. — Nahrungsmittelallergien. II. Häufigkeit der Organmanifestationen und der allergie-auslösenden Nahrungsmittel. *Schweiz. med. Wschr.*, 1985, 115, 1437-1442.
10. Kremser M., Lindemayr W. — Zur Häufigkeit sogenannter « Apfelallergie » (Apfelkontakt-Urtikariasyndrom) bei Patienten mit Birkenpollenallergie. *Z. Haut-Geschlkrankh.*, 1983, 58, 543-552.
11. Pauli G., Bessot J.C., Braun P.A., Dietermann M., Kopferschmitt-Kubler M., Thierry R. — Allergie au céleri. Étude clinique et biologique de 20 observations. *Rev. fr. Allergol.*, 1985, 25, 1-6.
12. Thiel Cl., Fuchs E. — Ueber korrelative Beziehungen bei Kräuterpollen und Gewürzallergenen. RAST 3, Berichtsband, 1981, 178-185.
13. Thiel C., Fuchs E., Maasch H.J., Wahl R. — Allergy to spices : Cross-reactivity to other allergens. In : Ring J., Burg G. — *New Trends in Allergy II*, pp. 154-164. Berlin, Springer Verlag, 1985.
14. Tuft L., Blumstein G. — Studies in food allergy. II. Sensitization to fresh fruits : clinical and experimental observations. *J. Allergy*, 1942, 13, 574-582.
15. Wüthrich B., Hofer T. — Nahrungsmittelallergie. Das « Sellerie-Beifuss-Gewürz-Syndrom ». *Dtsch. med. Wschr.*, 1984, 25, 981-986.
16. Wüthrich B., Dietschi R. — Das « Sellerie-Karotten-Beifuss-Gewürz-Syndrom ». Hauttest- und RAST-Ergebnisse. *Schweiz. med. Wschr.*, 1985, 115, 358-364.
17. Wüthrich B., Schnyder U.W., Henauer S.A., Heller A. — Häufigkeit der Pollinosis in der Schweiz. Ergebnisse einer repräsentativen demoskopischen Umfrage unter Berücksichtigung anderer allergischer Erkrankungen. *Schweiz. med. Wschr.*, 1986, 116, 909-917.
18. Wüthrich B., Schnyder U.W., Henauer S.A., Heller A. — Epidemiology of allergic rhinitis in Switzerland. In : The prophylaxis of allergic rhinitis. Round table conference. XIIIth Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Budapest, 5-10 May 1986 (hrsg.) Wüthrich B., Jäger L., S. 10-17, Amsterdam, Excerpta Medica, 1986.

