

tiver Unverträglichkeitserscheinungen — die stets geringfügig waren — scheint mit steigender Dosis und bei intravenöser Verabfolgung zuzunehmen; objektive Nebenwirkungen wurden nicht registriert.

Pentagastrin erweist sich damit als das zur Zeit am besten verträgliche, die Magensäuresekretion maximal anregende Stimulans, das der physiologischen Wirkungsweise der „gastralen Sekretionsphase“ am nächsten kommt. Es dürfte in naher Zukunft die bislang zur maximalen Stimulierung benutzten Pharmaka (Histamin, Betazol) verdrängen, zumal Histamin bei Allergikern, Kreislaufkranken und alten Menschen kontraindiziert ist.

### Zusammenfassung

Die Wirksamkeit eines Pentagastrinpräparates des VEB Berlin-Chemie wurde an 40 Probanden geprüft. In einer Dosis von 6 µg/kg KG s. c. stimuliert Pentagastrin „BC“ die Magensäuresekretion stärker als eine verstärkte Histamingabe (24 µg Histamin-dihydrochlorid/kg KG). Pentagastrin „BC“ erwies sich bei intravenöser Infusion (6 µg/kg KG/Std.) als ebenso wirksam wie das erprobte englische Pentagastrin-Präparat von ICI. In dem Bereich von 2 bis 12 µg/kg KG ist eine Dosis-Wirkungsabhängigkeit gegeben. Pentagastrin „BC“ ist nahezu frei von Nebenwirkungen.

### Резюме

Эффективность препарата пентагастрина производства ФЭВ Берлин-Хеми (BC) испытан на 40 пробандах. В дозе 6 µг на кг веса тела при подкожном введении пентагастрин «BC» стимулирует секрецию желудочного сока сильнее, чем усиленная доза гистамина (24 µг гистамидигидрохлорида на кг веса). Пентагастрин «BC» при внутривенной инфузии (6 µг на кг веса) был столь же эффективным, как и опробованный английский препарат пентагастрин ICI. В области 2—12 µг на кг веса тела имеется зависимость действия от дозы. Пентагастрин «BC» почти свободен от побочных явлений.

Aus der Poliklinischen Abteilung (Leitender Arzt: Oberarzt Dr. S. Benndorf) der Medizinischen Klinik (Direktor: Prof. Dr. med. habil. J. R. Rechenberger) der Medizinischen Akademie Magdeburg

## Medikamentöse Raucherentwöhnung mit Cytisin (Tabex®)

### Ergebnisse der Halbjahresbefragung bei den vier Wochen nach Kurbeginn abstinenten ehemaligen Rauchern

Von S. BENNDORF, G. SCHARFENBERG, G. KEMPE,  
R. WENDEKAMM und E. WINKELVOSS

Von Juli bis Dezember 1967 führten die Autoren in der Poliklinischen Abteilung der Medizinischen Klinik der Medizinischen Akademie Magdeburg Sprechstunden für entwöhnungswillige Raucher durch und wandten im doppelten Blindversuch das von der bulgarischen Firma Pharmachim hergestellte cytsin-haltige Präparat Tabex® als medikamentöse Entwöhnungshilfe an. Die Sprechstunden wurden von 1452 Rauchern aufgesucht. Über erste Ergebnisse unserer Bemühungen auf dem Gebiet der

### Summary

The effectivity of a pentagastrin compound produced by VEB Berlin-Chemie was tested in 40 subjects. At a dosage of 6 µg/kg body weight, subcutaneously applied, pentagastrin „BC“ stimulates the secretion of gastric acid more strongly than an increased histamine dosage (24 µg histamine dihydrochloride/kg body weight). At an intravenous infusion pentagastrin „BC“ (6 µg/kg body weight/hour) proved to be just as effective as the tested English pentagastrin compound of ICI. Within the range of 2—12 µg/kg body weight the effect was found to depend on the dose applied. Pentagastrin „BC“ is almost free from side-effects.

### Literatur

1. Aagaard, P., u. A. Schmidt: Scand. J. Gastroent. 2 (1967), 265. — 2. Anderson, J. C., M. A. Barton, R. A. Gregory, P. M. Hardy, G. W. Kenner, J. K. MacLeod, J. Presin u. R. C. Shephard: Nature 204 (1964), 933. — 3. Baron, J. H.: Gut 4 (1963), 136. — 4. Davidson, W. D., C. A. E. Lemmi u. J. C. Thompson: Nature 214 (1967), 595. — 5. Gillespie, I. E., et al.: Lancet (1967), II, 534. — 6. Gregory, R. A., P. M. Hardy, D. S. Jones, G. W. Kenner u. R. C. Shephard: Nature 204 (1964), 931. — 7. Gregory, R. A., u. H. J. Tracy: Nature 204 (1964), 935. — 8. Halter, F., M. Bürkli u. R. Richterich: Schweiz. med. Wschr. 98 (1968), 1149. — 9. Halter, F., u. H. U. Funk: Schweiz. med. Wschr. 98 (1968), 1149. — 10. Johnston, D., u. K. Jepson: Lancet (1967), II, 585. — 11. Kaess, H., R. Gugler u. M. Eichelbaum: Klin. Wschr. 46 (1968), 93. — 12. Kay, A. W.: Brit. med. J. (1953), II, 77. — 13. Konturek, S., u. M. I. Grossman: Proc. Soc. exper. Biol. 119 (1965), 443. — 14. Lawrie, J. H., G. M. R. Smith u. A. P. M. Forrest: Lancet (1964), 270. — 15. Makhlouf, G. M., J. P. A. McManus u. W. I. Card: Gut 6 (1965), 525. — 16. Makhlouf, G. M., J. P. A. McManus u. W. I. Card: Gastroenterology 51 (1966), 149. — 17. Dies.: Gastroenterology 51 (1966), 455. — 18. Multicentre pilot study: Lancet (1967), I, 291. — 19. Ottenjann, R., H. Link u. O. Stadelmann: Dtsch. med. Wschr. 93 (1968), 2269. — 20. Payne, R. A., et al.: Brit. med. J. (1967), 4, 456. — 21. Pitman, E. J. G.: Suppl. J. Roy. Statist. Soc. 4 (1937), 119, 225. — 22. Sewing, K.-Fr., G. V. R. Born u. J. R. Vane: Arch. exper. Path. Pharmak. 251 (1965), 181. — 23. Tura, S., P. R. Dal Monte, F. Possati u. E. Fiore: Gastroenterologia 108 (1967), 268. — 24. Wormsley, K. G., M. P. Mahoney u. G. Kay: Gut 8 (1967), 475.

Manuskripteingang: 12. September 1969

Anschrift: Medizinische Universitätsklinik, 25 Rostock 1, Ernst-Heydemann-Str.

medikamentösen Raucherentwöhnung mit Tabex® bei 314 entwöhnungswilligen Rauchern (1) und über das Resultat der Vier-Wochen-Nachbefragung bei 1214 Rauchern (2) haben wir in dieser Zeitschrift bereits berichtet.

Unsere bisherigen Ergebnisse hatten uns veranlaßt, das durch unsere Arbeitsgruppe erprobte Präparat Tabex® als medikamentöse Entwöhnungshilfe allen interessierten Ärzten zur Anwendung zu empfehlen. In unseren früheren Mitteilungen stellten wir be-

reits fest, daß die 4 Wochen nach Beginn einer Raucherentwöhnungskur nachgewiesene Abstinenzquote noch kein endgültiger Maßstab für den Erfolg einer aufwendigen Entwöhnungsaktion ist und keine Aussage zuläßt, ob sich das auf diese Weise investierte ärztliche Bemühen auf prophylaktischem Gebiet auszahlt.

Bei allen bisher bekannt gewordenen Methoden der Raucherentwöhnung (Lit. u. a. b. 4) war über einen hohen Grad der Rückfälligkeit bei den vorübergehend abstinenter Rauchern berichtet worden (Lit. b. 11). Obwohl diese Tatsache, soweit es sich bei den Entwöhnungsverfahren um eine medikamentöse Therapie handelte, zumindest nach Absetzen des kurmäßig angewandten Präparats, nicht der medikamentösen Entwöhnungshilfe zur Last zu legen ist, kann der Einsatz derartiger Präparate auf lange Sicht nur dann sinnvoll und empfehlenswert sein, wenn der Aufwand von seiten des Arztes und des entwöhnungswilligen Rauchers und das Ergebnis hinsichtlich Langzeit- oder Dauerabstinenz in einem richtigen Verhältnis stehen.

Es ist offensichtlich eine reine Willensfrage, ob der zunächst vom Rauchen Entwöhnte seinem einmal gefaßten und durch ein geeignetes Medikament unterstützten Beschluß treu bleibt oder ob er früher oder später wieder mit dem Rauchen beginnt (5, 7, 11). Wie die meisten Ärzte, die sich ernsthaft und intensiv mit der Raucherentwöhnung befassen (Lit. b. 11), sind auch wir der Meinung und haben das in früheren Veröffentlichungen zum Ausdruck gebracht, daß keine medikamentöse Entwöhnungshilfe von sich aus und allein geeignet ist, den Griff des Rauchers nach dem Tabak für dauernd zu unterdrücken. Auf die Notwendigkeit einer intensiven und individuellen Nachbetreuung der einmal entwöhnten Raucher im Interesse eines Dauererfolges wurde von vielen Autoren hingewiesen, allerdings existieren für diese äußerst aufwendige Zielstellung gegenwärtig selbst im Rahmen unseres vorbildlichen sozialistischen Gesundheitswesens noch keine Voraussetzungen.

Es lag daher auch bei unserer Entwöhnungsaktion mit Tabex® nahe zu untersuchen, wie lange die 4 Wochen nach Kurbeginn abstinenter Raucher den Willen aufbringen, Nichtraucher zu bleiben, da erst die Befragung in einem größeren Abstand zur Tablettenkur Schlußfolgerungen über die Brauchbarkeit einer medikamentösen Entwöhnungshilfe als alleiniger Methode der Raucherentwöhnung zuläßt. Um diesbezügliche Ergebnisse zu erhalten, befragten wir auf dem Postweg alle die Raucher, die von uns das Präparat Tabex® erhalten hatten und angeblich 4 Wochen nach Kurbeginn noch nicht wieder geraucht hatten. Von den 395 Personen, die wir mit einer kleinen Fragekarte (s. Abb.) mit Rückporto angeschrieben hatten, erhielten wir in 204 Fällen (= 56 %) eine Antwort.

### Ergebnisse

Bedingt durch die sich über einen längeren Zeitraum erstreckende Entwöhnungsaktion, lagen zum Zeitpunkt der hier berichteten Nachbefragung die Entwöhnungen 5 bis 12 Monate zurück. In der Tabelle sind die Ergebnisse zusammengestellt.

Sehr geehrte Frau / Sehr geehrter Herr

Sie haben am \_\_\_\_\_ eine Raucherentwöhnung mit dem Präparat „TABEX“ begonnen. Wir möchten Sie herzlich bitten, die anhängende Karte möglichst umfassend und wahrheitsgemäß auszufüllen und an uns zurückzusenden.

Wir benötigen Ihre Angaben unbedingt, damit wir uns einen Überblick über den Erfolg unserer Entwöhnungskur verschaffen können.

Wir danken Ihnen im voraus für Ihre freundliche Hilfe.

OA Dr. med. Benndorf

---

, den \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_

Ich habe das Rauchen völlig eingestellt/eingeschränkt  
 Rauche nach Tabletteneinnahme unverändert  
 Ich rauche jetzt \_\_\_\_\_ Zigaretten/Zigarren  
 Ich halte „TABEX“ als Entwöhnungshilfe für geeignet/ungeeignet  
 Ich bin seit \_\_\_\_\_ Wochen/Monaten Nichtraucher  
 Ich habe insgesamt \_\_\_\_\_ Tabletten verbraucht  
 Ich habe folgende Gesundheitsstörungen beobachtet:

---

Ich habe \_\_\_\_\_ kg an Gewicht zugenommen.

---

Ich rauche seit insgesamt \_\_\_\_\_ Wochen/Monaten nicht mehr  
 Ich habe nach \_\_\_\_\_ Wochen/Monaten im Anschluß an die Entwöhnungskur wieder angefangen zu rauchen  
 Ich rauche jetzt \_\_\_\_\_ Zigaretten/Zigarren.

Unterschrift \_\_\_\_\_

Abb.

Tabelle Anteil der Nichtraucher bei 204 mit Tabex® behandelten Personen 5 bis 12 Monate nach Kurbeginn

Zum Zeitpunkt der Befragung waren Nichtraucher seit:

5 Monaten	4 Probanden = 2,0 %
6 Monaten	17 Probanden = 8,4 %
7-10 Monaten	90 Probanden = 44,0 %
11-12 Monaten	32 Probanden = 15,9 %

Insgesamt seit

5-12 Monaten	143 Probanden = 70,3 %
--------------	------------------------

Von den innerhalb der ersten 4 Wochen nach Kurbeginn entwöhnten, innerhalb der ersten 6 Monate aber wieder rückfällig gewordenen Rauchern hatten angeblich über 90 % einen wesentlich niedrigeren Zigarettenkonsum als vor der Entwöhnungskur, und nur 2 der Befragten gaben an, wieder 25 bis 35 Zigaretten täglich zu rauchen.

### Diskussion

Wir möchten die auf den ersten Blick recht günstigen Ergebnisse der Halbjahresbefragung nach medikamentöser Raucherentwöhnungskur mit Tabex® mit zurückhaltendem Optimismus interpretieren. Zwar gaben 70,3 % der Personen, die auf unsere Fragekarte mit einer Antwort reagierten, eine noch bestehende Totalabstinenz an. Unbeantwortet bleiben muß jedoch die Frage, warum fast die Hälfte der Befragten die von uns mit Rückporto freigemachte Antwortkarte nicht an uns zurückschickten. Der Verdacht liegt sehr nahe, daß die 44 % der nach 4 Wochen angeblich abstinenter Raucher, die auf unsere Halbjahresbefragung nicht mehr reagierten, zu diesem Zeitpunkt rückfällig geworden waren und möglicherweise aus Schamgefühl über ihren Mißerfolg schwiegen.

Stellt man also die fehlenden Antworten als Therapieversager in Rechnung, so ergibt sich bei der Halbjahresbefragung ein positives Behandlungsergebnis nur bei 36,2 % der nach 4 Wochen abstinenter Raucher. Als Dunkelziffer ist weiterhin in

Rechnung zu stellen, daß die uns zugegangenen Antworten auf die Halbjahresbefragung auf ihren Wahrheitsgehalt nicht überprüfbar waren. Geht man von der Gesamtzahl der Raucher aus, die die Entwöhnungskur mit Tabex® begannen — es handelte sich um 607 Personen —, so liegt der Prozentsatz der nach 6 Monaten Abstinenten unter Berücksichtigung der hier angeführten Einschränkungen in der exakten Beurteilungsmöglichkeit bei 23,5 %. Paun u. Franze (6) berichteten in einer Zusammenfassung von Behandlungsergebnissen mehrerer Autoren mit Tabex® über durchschnittliche Nichtraucherzahlen 26 Wochen nach Behandlungsbeginn von 21 bis 47 %. Bei bewußt kritischer Auslegung liegen unsere Ergebnisse damit an der unteren Grenze der von diesen Autoren angegebenen Erfolgsquote. Bei Halbjahresnachkontrollen von Raucherentwöhnungen mit verschiedenen Methoden wurden Erfolgsstatistiken von 0 bis 23 % angegeben (Lit. b. 11).

Berücksichtigt man die Tatsache, daß wir in unserer Sprechstunde zwecks Erprobung einer neuen medikamentösen Raucherentwöhnungshilfe unter strenger Einhaltung der Prinzipien des doppelten Blindversuches auf eine weitere suggestive Beeinflussung unserer Probanden verzichteten, halten wir unser Ergebnis im Verhältnis zu den zeitlich vergleichbaren Resultaten mit offensichtlich aufwendigeren Methoden, wie Psychotherapie (8), Gruppentherapie (9), klinischer Behandlung (3) und „Fünf-Tage-Plan“ (10), für zufriedenstellend. Es steht fest, daß bei Kombination verschiedener Methoden der Raucherentwöhnung die Erfolgsstatistiken wesentlich günstiger ausfallen werden.

Zur Zeit führt unsere Arbeitsgruppe eine Zweijahresnachbefragung aller Teilnehmer unserer Entwöhnungsaktion, auch derjenigen, die ein Placebo-Präparat erhalten hatten, durch. Es wurde bereits einleitend darauf verwiesen, daß nur eine Dauerabstinenz geeignet ist, Raucherschäden zu verhindern und die Lebenserwartung der ehemaligen Raucher signifikant zu verlängern.

Nach wie vor sind wir jedoch der Meinung, daß selbst bei relativ geringem Erfolg, in unserem Fall von etwa einem Viertel Totalabstinenten nach 6 Monaten, der ärztliche Einsatz auf diesem wichtigen Gebiet des vorbeugenden Gesundheitsschutzes gerechtfertigt ist.

#### Zusammenfassung

Es wird über das Ergebnis einer Halbjahresbefragung von Teilnehmern an einer Sprechstunde für

entwöhnungswillige Raucher berichtet. Befragt wurden 395 Personen, die 4 Wochen nach einer Tablettenkur mit dem cytosinhalten bulgarischen Präparat Tabex® noch nicht wieder mit dem Rauchen begonnen hatten. Nur 204 der Befragten schickten die Befragungskarten zurück. Ausgehend von der Gesamtzahl der mit Tabex® behandelten Raucher, waren zum Zeitpunkt der Befragung noch 23,5 % Nichtraucher.

#### Резюме

Приведены результаты полугодового опроса участников амбулаторного приема для желающих отвыкнуть курить. Опрошены 395 лиц, которые через 4 недели после курса лечения цитизинсодержащим болгарским препаратом табексом (R) еще не возобновили курение. Только 204 опрошенных вернули анкеты. Исходя из общего числа леченных табексом курильщиков, к моменту опроса некурящие составляли только 23,5 %.

#### Summary

The authors report on the result of a six months' inquiry of participants in consulting hours for smokers willing to abandon smoking. The authors inquired 395 persons who had not yet re-started smoking four weeks after a tablet cure with the cytosine-bearing Bulgarian compound Tabex (R). Only 204 persons inquired returned the filled-in question-forms. Taking the total number of smokers treated with Tabex (R) as a basis, still 23.5 per cent of them abstained from smoking at the date of inquiry.

#### Literatur

1. Benndorf, S., G. Kempe, G. Scharfenberg, R. Wendekamm u. E. Winkelvoss: Dtsch. Ges.wesen 23 (1968), 2092. — 2. Dies.: Dtsch. Ges.wesen 24 (1969), 1135. — 3. Ejrup, B.: Swed. Cancer Soc. Yearbook 3 (1963), 468. — 4. Jost, F., u. H. Schievelbein: Tabakgewöhnung und Tabakentwöhnung. In: Schievelbein, H., Nikotin. Pharmakologie und Toxikologie des Tabakrauches. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1968. — 5. Lendle, L.: Med. Welt 15 (1964), 2502. — 6. Paun, D., u. J. Franze: Dtsch. Ges.wesen 23 (1968), 2088. — 7. Public Health National Center for Chronic Disease Control (USA). Medical News in J. Amer. med. Ass. 199 (1967), 33. — 8. Rosenberg, A.: Ugeskr. Laeg. 122 (1966), 714; Appl. Ther. 4 (1962), 1029; 8 (1966), 1022. — 9. Ross, C.: Vortrag vor der Connecticut Health League Leadership. Wallingford/Conn. USA, 14. 1. 1965. — 10. Thompson, D. S., T. R. Wilson: J. Amer. med. Ass. 196 (1966), 1048. — 11. Werner, T., Kh. Woeber u. H. O. Stimm: Med. Klin. 64 (1969), 1343.

Manuskripteingang: 3. September 1969

Anschrift der Verfasser: Oberarzt Dr. S. Benndorf, Dr. G. Scharfenberg, Medizinalrat Dr. G. Kempe, Dr. R. Wendekamm, Oberarzt, Dr. E. Winkelvoss, Medizinische Klinik der Medizinischen Akademie Magdeburg, 301 Magdeburg, Leipziger Str. 44