

Asbest und Mesotheliom – Österreich ist anders

Während die „Mesotheliomepidemie“ in Nordamerika schon den Höhepunkt erreicht zu haben scheint, wurde für Westeuropa prognostiziert, dass sich die Pleuramesotheliomrate in den nächsten 20 Jahren noch verdoppeln wird. Jeder 150. Mann könnte dann an Mesotheliom sterben.

Manfred Neuberger, Irmgard Schiller-Frühwirth, Christian Vutuc

In Australien, mit dem Österreich im englischsprachigen Ausland gerne verwechselt wird, ist die Mesotheliominzidenz bei Männern 1982 bis 1998 von 20 auf 50 pro 10⁶ angestiegen, wobei zuletzt 429 pleurale, 20 peritoneale, ein anderes und neun Mesotheliome unbekannter Lokalisation diagnostiziert wurden.

Dagegen zählt Österreich zu den Ländern mit niedriger Mesotheliomrate bei hohem diagnostischen Standard. Schon seit Beginn der Mesotheliomregistrierung im nationalen Krebsregister fanden sich hier wesentlich geringere Unterschiede zwischen Männern und Frauen als in Ländern mit einem hohem Anteil an berufsbedingten Fällen. Die Revision von 198.203 Obduktionsprotokollen (entsprechend jedem dritten Todesfall in Österreich) ergab nur 161 maligne Mesotheliome (8 pro 10⁴ Autopsien), wobei nur 105 (65 Prozent) auf die Pleura, 47 (29 Prozent) auf das Peritoneum und 9 (6 Prozent) auf sonstige oder multiple Lokalisationen entfielen [1].

Die schon damals im internationalen Vergleich sehr niedrige Rate berufsbedingter Mesotheliome in Österreich war damit in Zusammenhang gebracht worden, dass die in Österreich erfundene Asbestzementherstellung (auch in der Sekundärindustrie) weniger Krankheitsfälle verursachte als Blauasbestbergbau und Isolierungen mit Amphibolasbesten, wie z. B. im Schiffsbau [2]. Doch sind in den Folgejahren zahlreiche Mesotheliom-

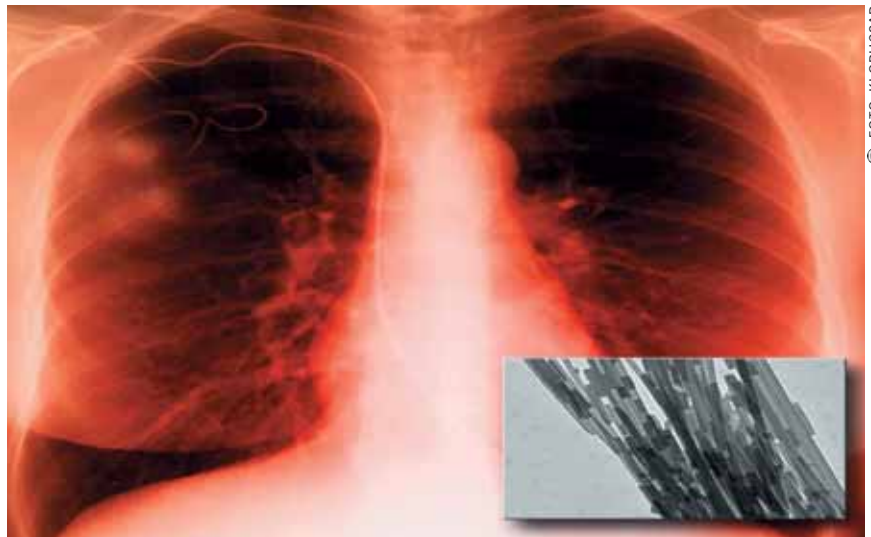


FOTO: KLOBUCSAR

Aufgewirbelte feinste Asbestfasern werden mit der Atemluft eingeatmet, dringen tief in die Lunge ein und reizen die Atemwege, wodurch sich Tumore bilden (Im Bild: Mikroskopische Vergrößerung von Asbestfasern)

fälle auch aus der Asbestzementindustrie entdeckt worden, die Blauasbest (Rohrproduktion) verwendete, sodass wir den Verdacht äußerten, dass die niedrige Rate bei unserer ersten Analyse nur auf konkurrierende Todesursachen und das Fehlen von Asbest während des zweiten Weltkriegs zurückzuführen sei [3].

Aus einigen europäischen Ländern wurde ein dramatischer Anstieg der Pleuramalignome von 1970 – 74 bis 1990 – 94 berichtet [4]. Allerdings fehlten dabei Zahlen aus nationalen Krebsregistern (z. B. für Deutschland mussten Inzidenzen aus dem Saarland hochgerechnet werden), sodass nur Mortalitätszahlen

angegeben werden konnten, von denen wir wissen, dass sie durch sekundäre Pleurakarzinosen kontaminiert sind [2]. Bei Ländern wie Großbritannien, für das eine Zunahme der Pleurakrebssterblichkeit von 264 Prozent angegeben wurde, ist daher zu berücksichtigen, dass früher die Mesotheliomdiagnose nur von relativ wenigen Spezialisten gestellt wurde, was zu einer landesweiten Unterdiagnostizierung führen kann, während heute eine Überdiagnostizierung dadurch möglich ist, dass auf dem Totenschein auch dann ein „Pleurakrebs“ eingetragen wird, wenn die häufigeren sekundären Pleurakarzinosen nicht ausgeschlossen wurden. Ex-

treme Anstiege finden sich daher eher in Ländern, in denen die Autopsierate unter 10 Prozent liegt und deren Totenscheindiagnosen durch die Medien stärker beeinflussbar sind („Modediagnosen“). Abbildung eins zeigt auch in Österreich bei Männern eine Zunahme der Pleurakrebs-Mortalität sowie der -Inzidenz. Die dargestellten Verläufe der rohen Fallzahlen berücksichtigen aber nicht, dass unsere Bevölkerung gewachsen ist und dass die Überalterung zugenommen hat.

Dagegen wurde durch Standardisierung auf die österreichische Bevölkerung von 1991 der Trend der letzten 30 Jahre in Abb. 2 mit vergleichbaren Zahlen dargestellt.

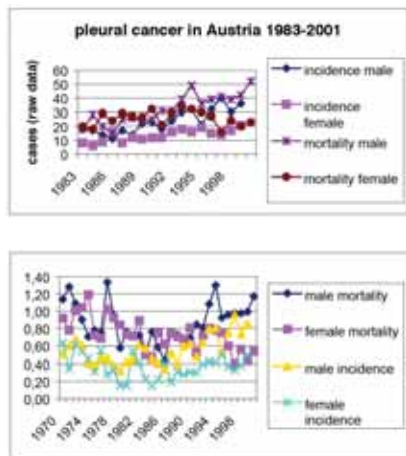


Abb. 1 & 2: Rippenfellkrebs in Österreich 1983 bis 2001

Abbildung zwei lässt bei Männern in den 70er und 90er Jahren vergleichbar hohe und in den 80er Jahren die niedrigsten Mortalitäten und insgesamt keinen signifikanten Trend erkennen. Bei Frauen zeigt sich eine signifikante Abnahme der Pleurakrebssterblichkeit, was vermutlich auf die Abnahme von Fehlkodierungen sekundärer Pleurakarzinosen (z. B. bei Mammakarzinom) als primär bösartiger Pleuratumor zurückzuführen ist. Eher Anlass zur Sorge ist die Inzidenz bei Männern, wengleich die dargestellte Zunahme von 36 Prozent nicht signifikant war. Standardisiert man zu Vergleichszwecken auf die Europäische Standardbevölkerung, dann beträgt die Zunahme der Pleurakrebsinzidenz bei Männern in Österreich seit 1970 25 Prozent. Bei Frauen sehen wir keine Veränderung der

Pleurakrebsinzidenz, was die Annahme von Fehldiagnosen bei den Mortalitäten der 70er Jahre stützt.

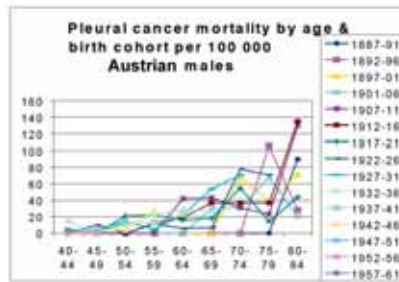


Abb. 3: Sterblichkeit an Rippenfellkrebs nach Alter und Geburtskohorte per 100.000 männlicher Österreicher

Die Abbildungen drei und vier stellen die Pleurakrebssterblichkeit der Männer nach Geburtskohorten dar. Abbildung drei zeigt den Einfluss des Alters: Je älter die Kohorten werden, desto höher ist ihre Mesotheliomhäufigkeit. Auch in Abbildung vier sieht man die höchste Pleurakrebsrate in der höchsten Altersgruppe. Aber wichtiger ist, dass wir hier keinen Anstieg zu jüngeren Geburtskohorten hin erkennen: Verfolgt man in Abbildung vier innerhalb einer Altersgruppe die Geburtskohorten von links nach rechts (von den Früh- zu den spät Geborenen), dann sieht man keine kontinuierlichen Anstiege. Das bedeutet, dass wir in Österreich vor keiner Mesotheliomepidemie stehen, wie sie in Westeuropa auf Grund der Mortalitätsentwicklung befürchtet wird.

Allerdings müssen wir vor allem die aussagekräftigeren Zahlen des Krebsregisters aufmerksam weiter beobachten: Die in Abbildung zwei dargestellten Trends der Inzidenz waren zwar nicht signifikant, aber bei Männern sahen wir zuletzt einen Anstieg (mit einer Spitze

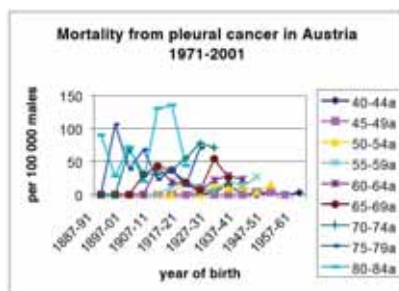


Abb. 4: Sterblichkeit an Rippenfellkrebs in Österreich 1971 bis 2001

1997), der sich auch in der Statistik der Berufskrankheitsfälle findet (Abbildung fünf). An der Spitze 1997 war auch das größte österreichische Asbestzementwerk beteiligt, wie die Betrachtung der Teilergebnisse aus Oberösterreich zeigt, die nachfolgend beschrieben werden. Auch auf die Unterschiede zwischen den Inzidenzen im Krebsregister und der Berufskrankheitenstatistik wird auch weiter unten eingegangen; vorausgeschickt sei, dass sie sicher nicht dadurch erklärbar sind, dass außer Pleuramesotheliomen noch andere primäre Pleuramalignome im Krebsregister erfasst werden, weil diese Malignome äußerst selten sind.

Bei Frauen sind die Pleurakrebsinzidenzen nach wie vor sehr niedrig, wobei in Abbildung sechs nur Zufallsschwankungen zur Darstellung kommen. In etlichen Kalenderjahren wurden bei den Berufskrankheiten überhaupt keine Frauen registriert.

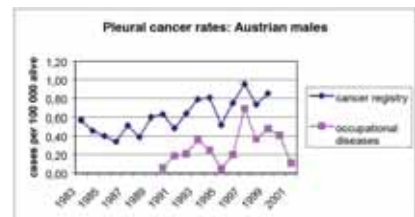


Abb. 5: Rippenfellkrebsraten: männliche Österreicher

In Oberösterreich, wo (nach Erfindung der Asbestzementproduktion vor einem Jahrhundert bis zum Asbestverbot 1990) immer der Schwerpunkt der österreichischen Asbestverarbeitung lag, sehen wir bei Mesotheliominzidenzen im Krebsregister und der Berufskrankheitenstatistik eine ähnliche Entwicklung wie im gesamten Bundesgebiet (Abbildungen sieben & acht): Die meisten Erkrankungsfälle bei Männern wurden auch hier im Jahr 1997 registriert, wobei anzumerken ist,

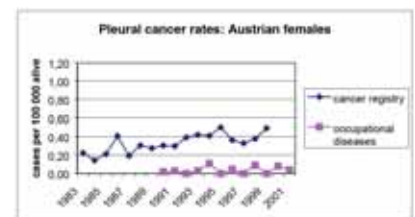


Abb. 6: Rippenfellkrebsraten: weibliche Österreicher

ALLE GRAFIKEN: BEGESTELLT



dass für das Krebsregister die Erstmeldung (Diagnose) und für die Berufs- krankheitenstatistik der Eintritt des Versi- cherungsfalles maßgeblich war und ent- sprechend in den Abbildungen fünf bis acht dargestellt ist.

Daten einer großen Asbestzement- arbeiterkohorte [5], die wir seit Mitte der 70er Jahre beobachten, weisen ebenfalls darauf hin, dass der Höhepunkt asbest- induzierter Mesotheliome erreicht sein dürfte, wobei die verantwortlichen Expo-



Abb. 7: Rippenfellkrebsraten: männliche Oberösterreicher

sitionen noch in die Zeit vor unserem Be- obachtungsbeginn fallen. Allerdings wer- den - bei abnehmendem Trend - sicher noch zahlreiche weitere asbestinduzierte Mesotheliome auftreten. Bei der Berück- sichtigung anderer Verwendungen von Amphibolasbesten in lockerer Bindung (z. B. für Spritzisulierungen) und der Fol- geexpositionen in einer Vielzahl von Beru- fen (z. B. Spengler, Elektriker etc.) wird das berufsbedingte Mesotheliom (bei ei- ner Latenzzeit von bis zu >50 Jahren) erst ab etwa Mitte dieses Jahrhunderts aus- sterben, und auch das nur, wenn Altlas- ten wie Spritzasbest nicht ohne die vor- geschriebenen Schutzmaßnahmen ent- sorgt werden.

Derzeit stammen die meisten berufs- bedingten Mesotheliome in Oberöster- reich noch aus der Asbestzementproduk-

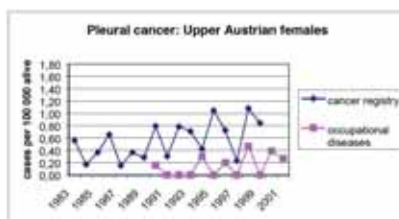


Abb. 8: Rippenfellkrebsraten: weibliche Oberösterreicher

tion in Vöcklabruck, was auch für Frauen gilt (Abbildung acht), weil Blauasbest neben der Rohrfabrik auch in der Handfor- merei verwendet wurde, wo viele Frauen beschäftigt waren. Aber insgesamt sind die Mesotheliomraten bei Frauen auch in Oberösterreich niedrig (wesentlich nied- riger als in Ländern, wo z. B. viele Frauen in der Asbesttextilindustrie beschäftigt waren), und beim Zeitverlauf in Abbil- dung acht kommen nur Zufallsschwan- gungen zur Darstellung. Abbildung neun zeigt die Entwicklung der Pleurakrebsin- zidenz und -mortalität im letzten Jahr- zehnt, die hier zu Vergleichszwecken auf die europäische Standardbevölkerung bezogen ist. Die Mortalitätsraten bei Männern liegen in Österreich in gleicher Größenordnung wie in Tschechien, der Slowakei und Ungarn, aber niedriger als in Deutschland (das früher eine große Asbesttextilindustrie und auch größere Werften hatte als Österreich), niedriger als in der Schweiz (die relativ viele As- bestisolierer beschäftigte) und niedriger als in Italien (wo Asbest nicht nur ge- wonnen, sondern z. B. auch im Schiffs- bau reichlich verwendet wurde). Im Ge- gensatz zu diesen drei Nachbarländern – und auch im Gegensatz zu einer Reihe von westeuropäischen Ländern [3] [4], sowie von Nordamerika und Australien – sahen wir in Österreich praktisch keinen Anstieg. Das könnte darauf zurückzu- führen sein, dass das Risiko in der As- bestzementindustrie geringer war und in Österreich weniger Risikoberufe mit den gefährlichsten Anwendungsformen von Blau- und Braunasbest existierten. Die relativ höchste Gefährdung scheint für Spritzisolierer nach Verwendung von Amphibolasbesten gegeben zu sein, wo- bei das Mesotheliomrisiko durch Blauas- best etwa 500-Mal und das durch Braun- asbest etwa 100-Mal höher sein dürfte als das durch Weißasbest. Ein früherer Limpet-Sprayer trägt nicht nur selbst ein hohes Risiko, sondern hat auch noch der Nachwelt „Zeitbomben“ von locker ge- bundenem Asbest hinterlassen, die bei Reparatur-, Umbau- und Abrissarbeiten freigesetzt werden können. Aber auch bei ehemaligen Asbestzementarbeitern sollten wir nicht nur die weitere Entwick- lung der Berufskrankheiten aufmerksam

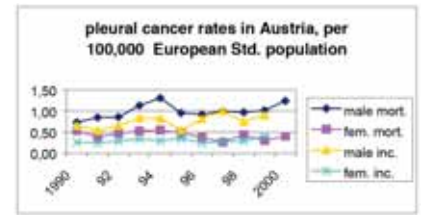


Abb. 9: Rippenfellkrebsraten in Österreich bezogen auf 100.000 europäische Standardpopulation

beobachten, sondern vor allem das Vor- sorgeprogramm [5] intensivieren. Denn von 1983 bis 1990 auf 1991 bis 1999 stieg die Pleurakrebsinzidenz in Oberöster- reich immerhin von 7,3 auf 8,9 pro 10⁶ Männer und von 4,2 auf 6,8 pro 10⁶ Frau- en (in Gesamtösterreich von 4,9 auf 7,3 pro 10⁶ Männer und von 2,6 auf 4,0 pro 10⁶ Frauen). Allerdings hatte Oberöster- reich auch den weitaus größten Anteil am Asbestimport [2].

Abbildung zehn zeigt im letzten Jahr- zehnt annähernd parallele Entwick- lungen der Pleurakrebsinzidenz im Krebs- register und als Berufskrankheit. Sowohl bei Männern wie bei Frauen ist der Ab- stand zwischen den Kurven beträchtlich, was den Verdacht auf eine Dunkelziffer bei der Berufskrankheitenstatistik nahe legt. Allerdings ist die Rate anerkannter Berufskrankheiten für sich allein noch kein Qualitätskriterium: Wenn einerseits auch diagnostisch fragliche Mesothelio- me als Berufskrankheit anerkannt wer- den und diese Anerkennung anderer- seits für Patienten und Hinterbliebene nur bescheidene finanzielle Auswirkun- gen hat (wie in Italien), dann sollte das für Österreich kein Vorbild sein. Aber die Berufsanamnesen histologisch verifizier- ter Mesotheliomfälle müssten viel ge- nauer geprüft werden. Wenn der Arzt die mühsamen Berufsrecherchen nicht selbst durchführen kann oder will, sollte er jeden gesicherten Mesotheliomfall als



Abb. 10: Inzidenzen Rippenfellkrebs in Österreich: Krebsregister und anerkannte Berufskrankheiten

Verdacht auf Berufskrankheit melden und die Recherche der Unfallversicherung überlassen.

Insgesamt schließen wir aus der vorliegenden Analyse, dass Österreich keine „Mesotheliomepidemie“ bevorsteht und eine Hochrechnung ausländischer Zahlen auf Österreich unzulässig ist. Letzteres ergibt sich einerseits daraus, dass Asbestarten und -anwendungsformen in Österreich quantitativ unterschiedlich waren [2] und andererseits auch aus der (im Vergleich zu Österreich) geringeren Autopsierate und unvollständigeren Krebsregistrierung der Länder, die für solche Hochrechnungen herangezogen wurden [3]. Wir sollten also Panik vermeiden, wie nach den Medienberichten über Umweltrisiken durch Asbest (sicher vernachlässigbar im Vergleich zu Risiken des Passivrauchens), die unnötige Sanierungen und oft sogar weitere berufliche Expositionen zur Folge hatten. Früher hoch exponierten Asbestarbeitern sollten dringend Vorsorgeuntersuchungen angeboten werden. Die Heilungschance ist beim Mesotheliom zwar gering, aber es können dabei auch

Bronchuskarzinome und andere Krankheiten im Frühstadium entdeckt werden. Noch wichtiger ist, dass Aktionen wie „Gesund im Alter“ [5] gleichzeitig die Möglichkeit bieten, auch die Lungenkrebsinzidenz zu reduzieren, indem Risikogruppen eine kostenlose Rauchertherapie angeboten wird.

o. Univ.-Prof. Dr. Manfred Neuberger
Abteilung für Präventivmedizin
Institut für Umwelthygiene
Universität Wien
Kinderspitalgasse 15, 1095 Wien
Österreich
Tel: (+43 1) 42 77-647 01
E-Mail: manfred.neuberger@univie.ac.at

Anmerkung der Redaktion:

Der Artikel „Asbest und Mesotheliom“ wurde im Jahr 2002 anlässlich der Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin verfasst und publiziert. Die in dem Artikel aufgestellten Forderungen für ehemals asbeststaubexponierte ArbeitnehmerInnen zur Prävention des asbestassozierten Lun-

gencarcinoms werden im Jahr 2004 durch ein von der AUVA finanziertes Projekt in Kooperation mit dem BBRZ österreichweit realisiert (siehe nachfolgender Artikel).

LITERATUR

- [1] Neuberger, M. (1984): Mesotheliome und Krebsrisiko durch Asbest in Österreich. In: Zur Beurteilung der Krebsgefahren durch Asbest (Hrsg.: M. Fischer, E. Meyer), BGA-Schriften 2/84, Medizin Verlag München 1984, 107-109, ISBN 3-8208-1044-7. [2] Neuberger, M. (1979): Neue Wege zur Risikobewertung von Luftschadstoffen. Facultas, Wien, ISBN 3-85076-079-0. [3] Neuberger, M., Vutuc, C. (2003): Three decades of pleural cancer and mesothelioma registry in Austria where asbestos cement was invented. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 76: 161 – 166. [4] LaVecchia, C. et al. (2000): An age, period and cohort analysis of pleural cancer mortality in Europe. *Eur J Cancer Prev* 9, 179-184. [5] Neuberger, M., Kundi, M., Lohberger, R., Habacher, W. (1991): Berufskrebs im Alter: Spätfolgen der Berufstätigkeit und Prophylaxemaßnahmen. *Sichere Arbeit* 5, 14-20.

ZUSAMMENFASSUNG

Für Westeuropa wird prognostiziert, dass sich die Pleuramesotheliomrate in den nächsten 20 Jahren verdoppeln wird. Im Gegensatz zu Ländern mit vielen Asbestisolatoren war die Mesotheliominzidenz in Österreich niedrig, zeigte aber in den letzten Jahren einen Anstieg. Anhand von Analysen kommen die Autoren zu dem Schluss, dass Pleuramesotheliome in Österreich nach wie vor wesentlich seltener sind als in den Nachbarländern. Für eine bevorstehende Epidemie ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte. Allerdings erhärtete sich der Verdacht, dass nicht alle Mesotheliome mit Asbestexposition auch als Berufskrankheit gemeldet werden. Das höchste Mesotheliomrisiko scheinen Personen zu tragen, die in den 50er und 60er Jahren mit Amphibolasbesten ohne entsprechende Absaugung arbeiteten. Allen früher hoch asbestexponierten Rauchern sollte eine kostenlose Therapie zur Tabakentwöhnung angeboten werden.

SUMMARY

For Western Europe a doubling of mesothelioma rate is predicted. In contrast to countries with many former asbestos insulators the incidence of mesothelioma has been low in Austria, but an increase was observed in recent years. The analysis of the Austrian data on incidence and mortality still show much lower rates than in neighbour countries and birth cohorts give no indication for a coming epidemic. Not all mesotheliomas with past asbestos exposure are reported as occupational diseases. Persons who worked with amphiboles without ventilation in the 1950's and 1960's seem to bear the highest risk for mesothelioma today. Considering lung cancer smoking cessation therapy should be offered free of charge to all smokers with a history of high asbestos exposure.

RÉSUMÉ

Pour l'Europe occidentale, on pronostique que le taux de mésothéliomes pleuraux doublera au cours des 20 prochaines années. Contrairement aux pays avec beaucoup d'isolateurs d'amiante l'apparition de mésothéliomes était faible en Autriche, mais a toutefois augmenté au cours des dernières années. Les auteurs concluent au moyen d'analyses que les mésothéliomes pleuraux sont toujours bien plus rares en Autriche que dans les pays voisins. Toutefois, le soupçon s'est confirmé que pas tous les mésothéliomes dû à une exposition à l'amiante ne sont rapportés comme maladie professionnelle. Le plus haut risque de développer un mésothéliome ont des personnes, qui dans les années cinquante et soixante travaillaient avec l'amiante du groupe des amphiboles sans aspiration adéquate. Tous les fumeurs exposés à l'amiante dans le passé devraient recevoir une thérapie de désintoxication de tabac gratuite.