Online publiziert: 09.09.2019

Rauchen im Jugendalter in England und Deutschland, 2001 – 2016

Smoking in Adolescence in England and Germany, 2001 – 2016

Autoren

R. Hanewinkel[1], B. Isensee[1], M. Goecke[2], M. Morgenstern[1]

Institute

1 Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung, IFT-Nord gGmbH

2 Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, BZgA

eingereicht 14.7.2019

akzeptiert nach Revision 29.7.2019

Bibliografie

DOI https://doi.org/10.1055/a-0984-7447 |

Online-Publikation: 9.9.2019 |

Pneumologie 2019; 73: 592–596

© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

ISSN 0934-8387

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Reiner Hanewinkel, Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung, IFT-Nord gGmbH, Harmsstr. 2, 24114 Kiel

hanewinkel@ift-nord.de

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel Deskription des Rauchverhaltens Jugendlicher aus England und Deutschland über einen Beobachtungszeitraum von 15 Jahren.

Methode 11 wiederholte Querschnittserhebungen mit insgesamt 107 485 Personen im Alter von 11 bis 15 Jahren wurden zwischen 2001 und 2016 in England und Deutschland durchgeführt. Erfasst wurde a) der relative Anteil Jugendlicher, die jemals in ihrem Leben ein konventionelles Tabakprodukt geraucht hatten, und b) der relative Anteil aktuell rauchender Jugendlicher, d. h. Jugendliche, die „gelegentlich" bzw. „ständig" oder „regelmäßig" rauchten.

Ergebnisse Es zeigte sich im Beobachtungszeitraum eine signifikant stärkere Reduktion des Anteils Jugendlicher mit Raucherfahrung in Deutschland (von 52 % auf 10 %) im Vergleich zu England (von 44 % auf 19 %). Der Anteil aktuell rauchender Jugendlicher fiel im Beobachtungszeitraum in Deutschland um 16 Prozentpunkte auf 3 % und in England um 12 Prozentpunkte auf 7 % (kein signifikanter Unterschied).

Schlussfolgerungen Die Daten liefern einen Hinweis auf einen stärkeren Trend zum Nie-Rauchen in Deutschland im Vergleich zu England und auf einen vergleichbaren Trend zum selteneren aktuellen Rauchen in den beiden Ländern. Kausale Schlussfolgerungen sind aufgrund der Studienanlage nicht möglich.

ABSTRACT

Aim To describe the smoking behavior of adolescents from England and Germany over a period of 15 years.

Methods Eleven repeated cross-sectional surveys involving a total of 107,485 persons aged 11 to 15 years were carried out between 2001 and 2016 in England and Germany. The following data were assessed: a) the relative proportion of young people who ever smoked a conventional tobacco product, and b) the relative proportion of adolescents, who were current smokers, i. e. teenagers who smoked "occasionally" or "constantly" or "regularly".

Results In the observational period, there was a significant stronger reduction in the proportion of young people who ever smoked in Germany (from 52 % to 10 %) compared to England (from 44 % to 19 %). In the same period, the proportion of young people who smoked currently dropped by 16 percentage points to 3 % in Germany and by 12 percentage points to 7 % in England (no significant difference).

Conclusions Data indicate a stronger trend towards never smoking in Germany compared to England, and a similar falling trend on "current" smoking in both countries. Causal conclusions are not possible due to the study design.

Einleitung

Es besteht in der Wissenschaft Einigkeit darüber, dass eine umfassende Tabakkontrollpolitik Handlungsfelder umfasst, die einerseits auf die Nachfrage nach Tabak und andererseits auf das Angebot selbst Einfluss nehmen, um die Verbreitung des Rauchens in der Gesellschaft zu verringern [1]. Als evidenzbasierte Maßnahmen der Tabakkontrolle, die mithilfe der „Tobacco Control Scale" [2] erfasst werden können, gelten: 1) hohe Preise für jegliche Tabakprodukte, 2) ein umfassender Nichtraucherschutz mit Rauchverboten ohne Ausnahmen in öffentlich zugänglichen Gebäuden und am Arbeitsplatz, 3) umfassende Informationen der Bevölkerung über die Gesundheitsgefahren, die mit dem Rauchen verbunden sein können, 4) ein absolutes Verbot des Tabakmarketings unter Einschluss des Sponsorings von kulturellen und Sportveranstaltungen, 5) große bildgestütze Warnhinweise auf Tabakprodukten sowie 6) niedrig-

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

schwellige Angebote zur Unterstützung des Rauchstopps unter Einschluss des (freien) Zugangs zu unterstützender Medikation.

Im Hinblick auf die Implementation dieses Maßnahmenbündels der Tabakkontrolle unterscheiden sich verschiedene Länder erheblich untereinander [2]. Die letzte Analyse stammt aus dem Jahr 2016, in der das Vereinigte Königreich Großbritannien und Nordirland den ersten und Deutschland den vorletzten von insgesamt 35 Rangplätzen einnahmen. So sind die Preise für Tabakwaren in Großbritannien deutlich höher als in Deutschland, der Nichtraucherschutz ist im Gegensatz zu Deutschland umfassend geregelt und schließt seit 2015 auch das Verbot des Rauchens in privaten Autos ein, sofern Minderjährige Beifahrer sind. Es werden Mittel für die Erstellung und Verbreitung von Medien zur Aufklärung der Gesellschaft über die potenziellen Gesundheitsgefahren bereitgestellt, seit Jahren existiert ein umfassendes Werbeverbot für Tabakprodukte. Als erster Staat in Europa führte Großbritannien 2015 die Einheitsverpackung für Zigarettenschachteln ein. Letztlich hält der National Health Service flächendeckend verschiedene kostenfreie Unterstützungsangebote zum Rauchstopp vor.

Verschiedene Untersuchungen haben belegt, dass die Tabakkontrollmaßnahmen signifikant mit der Prävalenz des Rauchens und der Rauchstopprate in der erwachsenen Bevölkerung (≥ 15 Jahre) korrelieren. Eine neue Untersuchung, bei der alle 27 Staaten der Europäischen Union einbezogen wurden, zeigte auf, dass der Gesamtscore der Tabakkontrollskala 28,9 % der Varianz der Verbreitung des Rauchens der erwachsenen Bevölkerung in den 27 Staaten erklären konnte [3]. Eine kürzlich vorgenommene Datenanalyse von mehr als 50 000 15-Jährigen aus 29 europäischen Staaten zeigte allerdings, dass die meisten Tabakkontrollmaßnahmen, die über die Tabakkontrollskala erfasst wurden, nicht systematisch mit dem regelmäßigen Rauchen im Jugendalter assoziiert waren, mit der Ausnahme hoher Tabakpreise, die negativ mit der Verbreitung des Rauchens im Jugendalter korrelierten [4].

Die vorliegende Untersuchung nutzt bevölkerungsrepräsentative Daten des Rauchverhaltens Jugendlicher aus England und Deutschland, um folgende Hypothesen zu prüfen:

1. Hypothese 1: Der in westlichen Industrienationen beobachtete zeitliche Trend zum Nie-Rauchen im Jugendalter zeigt sich auch in England und Deutschland.
2. Hypothese 2: Da England seit Jahren auf der „Tobacco Control Scale“ vordere und Deutschland hintere Rangplätze einnehmen, wird erwartet, dass in England weniger Jugendliche mit klassischen Tabakprodukten experimentieren als in Deutschland.

Methode

Stichprobe

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) untersucht regelmäßig mit wiederholten, repräsentativen Querschnittsbefragungen den Substanzkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland, darunter auch den Konsum von Zigaretten, Wasserpfeifen, E-Zigaretten und E-Shishas [5]. Bei dieser Erhebung handelt es sich um computergestützte Telefoninterviews. In England hat der „National Health Service Digital“ eine ähnliche Erhebungsreihe aufgebaut. Diese Querschnittserhebungen beruhen auf schulbasierten Befragungen [6].

▶ **Tab. 1** Erhebungsjahre und Stichprobengröße.

Jahr	England N	Deutschland N
2001	9277	869
2003	10 260	1840
2004	9618	892
2005	9092	1787
2007	7738	1700
2008	7750	763
2010	7254	1492
2011	6446	1334
2012	7538	1190
2014	6084	1037
2016	11 897	1627
∑	92 954	14 531
∑	107 485	

England: 11 – 15 Jahre alt
Deutschland: 12 – 15 Jahre alt

In den Jahren 2001, 2003, 2004, 2005, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2014 und 2016 wurden sowohl in England als auch Deutschland Daten zum Rauchverhalten Jugendlicher erhoben. ▶ **Tab. 1** zeigt die Stichprobengröße je Erhebung für England und Deutschland getrennt. In England werden Personen der Altersgruppe 11 – 15 Jahre erfasst, in Deutschland Jugendliche der Altersgruppe 12 – 15 Jahre.

Erfassung des Rauchverhaltens

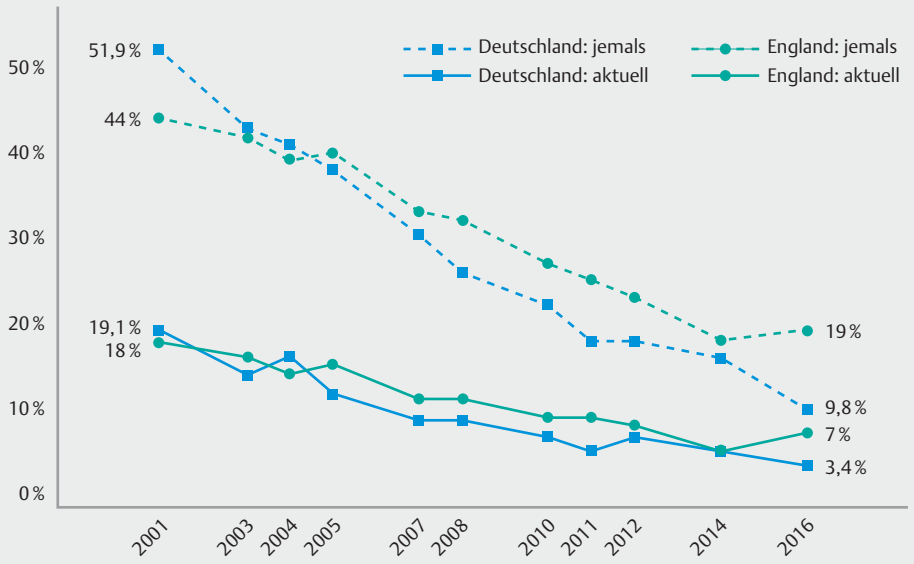
Im Hinblick auf die Operationalisierung des Rauchverhaltens unterscheiden sich beide Erhebungen voneinander.
In den Erhebungen der BZgA wird das Rauchverhalten wie folgt erfasst:

- Anteil Jugendlicher, die in ihrem Leben bisher noch nie geraucht haben (Nie-Raucher).
- Anteil Jugendlicher, die sich selbst gegenwärtig als ständige oder zumindest gelegentliche Raucher bezeichnen (Gelegenheits- und gegenwärtig ständige Raucher).

In den Erhebungen des National Health Service Digital wird das Rauchverhalten wie folgt erfasst:

- Anteil Jugendlicher, die in ihrem Leben bisher noch nie geraucht haben (Nie-Raucher).
- Anteil Jugendlicher, die gewöhnlich weniger als eine Zigarette in der Woche rauchen („occasional smoker“ = Gelegenheitsraucher).

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.



▶ **Abb. 1** Relativer Anteil Jugendlicher aus England und Deutschland, die angaben, jemals in ihrem Leben ein konventionelles Tabakprodukt geraucht zu haben bzw. aktuell zu rauchen, von 2001 – 2016.

- Anteil Jugendlicher, die gewöhnlich mindestens eine Zigarette in der Woche rauchen („regular smoker" = regelmäßige Raucher).

Primäre Endpunkte der Untersuchungen bildeten a) der Anteil Jugendlicher, die in ihrem Leben bisher noch nie geraucht haben („Lebenszeitprävalenz"), und b) der Anteil Jugendlicher, die gelegentlich bzw. „ständig" oder „regelmäßig" rauchten („aktuelles Rauchen").

Datenanalyse

Mittels STATA (Version 15.1) wurden für jedes der beiden Outcomes (Lebenszeitprävalenz und aktuelles Rauchen) 3 lineare Regressionsanalysen durchgeführt, mit der Prävalenz als Kriterium und dem Jahr als Prädiktor. Im ersten Modell wurden nur die Daten aus Deutschland verwendet, im zweiten nur die Daten aus England. Im dritten Modell wurden die beiden Länder gemeinsam ausgewertet und ein Interaktionsterm „Jahr × Land" eingefügt, um zu prüfen, ob die Steigung der Regressionsgeraden (b) in den beiden Ländern unterschiedlich ist. Das Signifikanzniveau wurde auf $p = 0{,}05$ festgesetzt.

Ergebnisse

Im Beobachtungszeitraum fiel der relative Anteil Jugendlicher mit Raucherfahrung in England um 25 Prozentpunkte von 44 % im Jahr 2001 auf 19 % im Jahr 2016 ($b = -2{,}78$; $p < 0{,}001$). Im selben Zeitraum fiel der relative Anteil Jugendlicher mit Raucherfahrung in Deutschland um 42,1 Prozentpunkte von 51,9 % im Jahr 2001 auf 9,8 % im Jahr 2016 ($b = -3{,}96$; $p < 0{,}001$). Der Anteil gelegentlich und regelmäßig rauchender Jugendlicher fiel in England um 11 Prozentpunkte von 18 % auf 7 % ($b = -1{,}19$; $p < 0{,}001$) und in Deutschland im Beobachtungszeitraum um 15,7 Prozentpunkte von 19,1 % auf 3,4 % ($b = -1{,}44$; $p < 0{,}001$). Für die Lebenszeitprävalenz zeigt sich darüber hinaus ein signifikanter Interaktionseffekt ($b = 1{,}19$; $p = 0{,}001$).

▶ **Abb. 1** veranschaulicht die Untersuchungsergebnisse grafisch. Es deutet sich an, dass die Unterschiede zwischen den beiden Ländern nach 2007 größer sind als vor 2007, zumindest für die Lebenszeitprävalenz. Die Interaktion zwischen Periode und Land (Deutschland 2001 – 2007: 40,8 %, 2008 – 2016: 18,2 %; England 2001 – 2007: 39,6 %, 2008 – 2016: 24,0 %) ist jedoch nicht signifikant ($p = 0{,}173$).

Diskussion

11 wiederholte Querschnittserhebungen, die zwischen 2001 und 2016 in England und Deutschland durchgeführt worden waren, wurden genutzt, um das Rauchverhalten Jugendlicher über die Zeit abzubilden. In beiden Ländern zeigt sich ein deutlicher Trend zum Nie-Rauchen und eine Verringerung des Anteils mindestens gelegentlich rauchender Jugendlicher, die im Einklang mit den Ergebnissen anderer epidemiologischer Untersuchungen stehen [7]. Nicht erwartet worden war, dass numerisch sowohl der Trend zum Nie-Rauchen als auch die Verringerung des Anteils gelegentlich und/oder regelmäßig rauchender Jugendlicher in Deutschland im Vergleich zu England ausgeprägter war. Dieser Befund ist auch insofern überraschend, als dass die Stichprobe in England auch die Altersklasse der 11-Jährigen mit erfasste, während in Deutschland erst ab dem Lebensalter von 12 Jahren Daten erhoben worden sind. Für die jüngeren Jahrgänge ist von einer höheren Anzahl Nie-Raucher im Vergleich zu den höheren Jahrgängen auszugehen.

Die Untersuchungsergebnisse werden durch eine kürzlich publizierte epidemiologische Studie einer britischen Arbeitsgruppe gestützt, die feststellte, dass sich der langjährige Trend

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

des Sinkens der Rate des regelmäßigen Rauchens konventioneller Zigaretten im Jugendalter in Großbritannien nach einem rapiden Anstieg des E-Zigarettenkonsums der Bevölkerung zwischen 2011 – 2015 signifikant abschwächte [8]. Wiederholt ist die Befürchtung formuliert worden, E-Zigaretten könnten einer Re-Normalisierung des Rauchens Vorschub leisten, indem ein positives Image des Rauchens gestärkt wird [9, 10]. Zudem wurde in Bezug auf das Jugendalter die Sorge geäußert, E-Zigaretten könnten eine „Einstiegsdroge" in den Konsum konventioneller Zigaretten sein [11 – 13]. Ob dies tatsächlich auf Bevölkerungsebene der Fall ist, kann derzeit noch nicht seriös beantwortet werden, es bleibt aber festzuhalten, dass sowohl in England als auch in Deutschland mittlerweile mehr Jugendliche mit E-Zigaretten als mit konventionellen Tabakprodukten experimentieren [14, 15], allerdings experimentieren in England deutlich mehr Jugendliche mit E-Zigaretten als in Deutschland. So hatten 2016 in England 25 % der 11- bis 15-Jährigen Erfahrungen mit E-Zigaretten gesammelt [6], während im selben Jahr in Deutschland 14,5 % der 12- bis 15-Jährigen über Erfahrungen mit E-Zigaretten und/oder E-Shishas berichteten [5].

Bei der Interpretation der berichteten Ergebnisse müssen verschiedene Limitationen berücksichtigt werden. Die Studie ist deskriptiver Natur, kausale Schlussfolgerungen können aufgrund des Studiendesigns nicht abgeleitet werden. Die Methodik, die in beiden Ländern eingesetzt wurde, um zu einer Schätzung des jugendlichen Probierverhaltens zu kommen, unterschied sich. In Deutschland handelte es sich um computergestützte Telefoninterviews, in England um Schulerhebungen. Zudem wurde die Kategorie des gelegentlichen und/oder regelmäßigen Rauchens in England anders gebildet als in Deutschland. Allerdings sollten diese Unterschiede keine allzu großen Auswirkungen auf die berichteten Trends haben, da die Methodik in beiden Ländern über die Zeit hinweg stabil war.

Kritisch hinterfragt werden kann auch, ob das Experimentieren mit dem Rauchen eine gesundheitlich relevante Untersuchungsgröße darstellt. Birge und Kollegen untersuchten bspw. die „Konversionsrate" vom initialen Experimentieren im Jugendzum täglichen Rauchen im Erwachsenenalter [16]. 8 longitudinale Studien mit über 200 000 Untersuchungspersonen gingen in die Analyse ein. 60,3 % der Stichprobe hatten in ihrem Leben mindestens einmal geraucht. Von diesen wurden im weiteren Lebenslauf mehr als zwei Drittel (68,9 %) tägliche Raucherinnen oder Raucher.

Ferner kann auch die Validität der „Tobacco Control Scale" kritisch diskutiert werden. Für das Erwachsenenalter (≥ 15 Jahre) legen statistisch und klinisch bedeutsame Korrelationen zwischen einem hohen Punktwert auf der Skala im Sinne einer stringenten Tabakkontrollpolitik und einer niedrigen Verbreitung des Rauchens sowie einer hohen Rauchstopprate in der Bevölkerung eine hinreichende Validität der Skala nahe [3]. Der in dieser Studie wider Erwarten gefundene stärkere Trend zum Nie-Rauchen im Jugendalter in Deutschland im Vergleich zu England steht im Einklang mit anderen Untersuchungen, die nahelegen, dass die Korrelationen zwischen der „Tobacco Control Scale" und der Verbreitung des Rauchens im Jugendalter mäßig sind [4] und insofern die Validität der Skala für das Jugendalter fraglich ist.

Zusammengenommen wurde in vorliegender Analyse gezeigt, dass es in Deutschland innerhalb eines Zeitraumes von 15 Jahren zu einem starken Anstieg des Nie-Rauchens und einer bedeutsamen Reduktion des aktuellen Tabakkonsums unter Jugendlichen gekommen ist. Diese Veränderung ist vergleichbar mit bzw. sogar stärker als in England, einem Land mit strengerer Tabakkontrolle als Deutschland. Das spricht dafür, an dem in Deutschland umgesetzten sog. „Policy-Mix" aus verhältnis- und verhaltenspräventiven Maßnahmen festzuhalten.

Förderung

Diese Arbeit wurde aus Mitteln der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) sowie der Stiftung Deutsche Krebshilfe im Rahmen des schulbasierten Präventionsprogramms „Be Smart – Don't Start" gefördert.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

[1] Hanewinkel R. Tabakpolitik. Suchttherapie 2008; 9: 93 – 102

[2] Joossens L, Raw M. The Tobacco Control Scale: a new scale to measure country activity. Tob Control 2006; 15: 247 – 253

[3] Feliu A, Filippidis FT, Joossens L et al. Impact of tobacco control policies on smoking prevalence and quit ratios in 27 European Union countries from 2006 to 2014. Tob Control 2019; 28: 101 – 109

[4] Pförtner TK, Hublet A, Schnohr CW et al. Socioeconomic inequalities in the impact of tobacco control policies on adolescent smoking. A multilevel study in 29 European countries. Addict Behav 2016; 53: 58 – 66

[5] Orth B, Merkel C. Rauchen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse des Alkoholsurveys 2016 und Trends. BZgA-Forschungsbericht Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2018. doi:10.17623/BZGA:225-ALKSY16-RAU-DE-1.0

[6] National Health Service Digital. Smoking, drinking and drug use among young people. England 2016. Im Internet: https://digital.nhs.uk/data-and-information/areas-of-interest/public-health/smoking-drinking-and-drug-use-among-young-people-in-england; Stand: 2. Juli 2019

[7] Azzopardi PS, Hearps SJC, Francis KL et al. Progress in adolescent health and wellbeing: tracking 12 headline indicators for 195 countries and territories, 1990 – 2016. Lancet 2019; 393: 1101 – 1118

[8] Hallingberg B, Maynard OM, Bauld L et al. Have e-cigarettes renormalised or displaced youth smoking? Results of a segmented regression analysis of repeated cross sectional survey data in England, Scotland and Wales. Tob Control 2019. Epub ahead of print. doi:10.1136/tobaccocontrol-2018-054584

[9] Hanewinkel R. E-Zigaretten und Gesundheit: Contra. Dtsch Med Wochenschr 2019. doi:10.1055/a-0919-1289

[10] Saebo G, Scheffels J. Assessing notions of denormalization and renormalization of smoking in light of e-cigarette regulation. Int J Drug Policy 2017; 49: 58 – 64

[11] Kandel ER, Kandel DB. Shattuck Lecture. A molecular basis for nicotine as a gateway drug. N Engl J Med 2014; 371: 932 – 943

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

[12] Morgenstern M, Nies A, Goecke M et al. E-Cigarettes and the Use of Conventional Cigarettes. Dtsch Arztebl Int 2018; 115: 243 – 248

[13] Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA et al. Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Pediatr 2017; 171: 788 – 797

[14] Isensee B, Goecke M, Hanewinkel R. Zigarette, Shisha, E-Zigarette und Tabakerhitzer: Häufigkeit und Muster des Konsums unterschiedlicher Nikotinprodukte im Jugendalter. Suchtmed 2018; 20: 306 – 314

[15] Orth B, Merkel C. Der Rückgang des Zigarettenkonsums Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland und die zunehmende Bedeutung von Wasserpfeifen, E-Zigaretten und E-Shishas. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2018; 61: 1377 – 1387

[16] Birge M, Duffy S, Miler JA et al. What Proportion of People Who Try One Cigarette Become Daily Smokers? A Meta-Analysis of Representative Surveys. Nicotine Tob Res 2018; 20: 1427 – 1433

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.