

Tabakentwöhnung bei hospitalisierten Patienten:innen – Stationär einleiten, ambulant fortführen

Ein Positionspapier der Task Force Tabakentwöhnung der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP)

Smoking cessation in hospitalised patients – Initiate among inpatients, continue when outpatients

A Position Paper by the German Respiratory Society (DGP) Taskforce for Smoking Cessation

Autorinnen/Autoren

Matthias Raspe¹, Robert Bals², Serve Bölükbas³, Gerhard Faber⁴, Bernd Krabbe⁵, Ulf Landmesser^{6,7,8,9}, Sinann Al Najem¹⁰, Oliver Przibille¹¹, Tobias Raupach¹², Alexander Rupp¹³, Christa Rustler¹⁴, Amanda Tuffman¹⁵, Matthias Urbauer¹⁶, Thomas Voigtländer^{10,11}, Stefan Andreas¹⁷

In Zusammenarbeit mit weiteren medizinischen Fachgesellschaften und Organisationen:

Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK)

Deutsche Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin (DGA)

Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie (DGHO)

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT)

Verband Pneumologischer Kliniken (VPK)

Deutsche Atemwegsliga

Deutsche Lungenstiftung

Deutsche Herzstiftung

Institute

- Charité – Universitätsmedizin Berlin, Mitglied der Freien Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, und des Berlin Institute of Health, Fächerverbund für Infektiologie, Pneumologie und Intensivmedizin, Klinik für Pneumologie, Beatmungsmedizin und Intensivmedizin mit dem Arbeitsbereich Schlafmedizin, Berlin
- Klinik für Innere Medizin V – Pneumologie, Allergologie, Beatmungsmedizin, Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar
- Klinik für Thoraxchirurgie, Universitätsmedizin Essen – Ruhrlandklinik, Essen
- CELENUS Teufelsbad Fachklinik Blankenburg, Blankenburg
- Herz-Kreislaufmedizin/Angiologie, UKM Marienhospital Steinfurt, Steinfurt
- Deutsches Herzzentrum der Charité, Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin, Berlin
- Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin and Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin
- Berlin Institute of Health at Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin
- DZHK (German Centre for Cardiovascular Research), partner site Berlin
- Deutsche Herzstiftung e.V., Frankfurt
- MVZ CCB Frankfurt und Main-Taunus, Frankfurt
- Universitätsklinikum Bonn (AÖR), Institut für Medizindidaktik, Bonn
- Pneumologische Praxis im Zentrum, Stuttgart
- Deutsches Netz Rauchfreier Krankenhäuser & Gesundheitseinrichtungen DNRfK e.V., Berlin
- Medizinische Klinik und Poliklinik V, Klinikum der Universität München, Standort Innenstadt, München, außerdem Deutsches Zentrum für Lungenforschung
- Medizinische Klinik 3 (Schwerpunkt Pneumologie) am Klinikum Nürnberg, Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität, Nürnberg
- Lungenfachklinik Immenhausen, Immenhausen, außerdem Abteilung Kardiologie und Pneumologie der Universitätsmedizin Göttingen und Deutsches Zentrum für Lungenforschung

Schlüsselwörter

Raucherprävalenz, Raucherentwöhnung, stationäre Einleitung, ambulante Fortsetzung, Möglichkeiten der Kostenerstattung

Keywords

Prevalence of tobacco use, smoking cessation, initiation in hospital, continuation in outpatients, models of reimbursement

online publiziert 25.4.2023

Bibliografie

Pneumologie 2023; 77: 341–349

DOI 10.1055/a-2071-8900

ISSN 0934-8387

© 2023. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Dr. med. Matthias Raspe, M.Sc., Fächerverbund für Infektiologie, Pneumologie und Intensivmedizin, Klinik für Pneumologie, Beatmungsmedizin und Intensivmedizin mit dem Arbeitsbereich Schlafmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin
matthias.raspe@charite.de

ZUSAMMENFASSUNG

Tabakrauchen ist das größte vermeidbare Gesundheitsrisiko. Die Auswirkungen sind individuell und gesellschaftlich gravierend. Dennoch ist die Prävalenz aktuell Tabakrauchender in Deutschland mit ca. 35 % weiterhin hoch. Sorge bereitet zudem ein zuletzt starker Anstieg aktiv rauchender Jugendlicher (14- bis 17-Jährige, aktuelle Prävalenz ca. 16 %) und junger Erwachsener (18- bis 24-Jährige, aktuelle Prävalenz ca. 41 %). Etwa ein Drittel der stationär behandelten Patienten:innen rauchen. Die Hospitalisierung von aktiven Rauchern:innen in Akut- und Rehakliniken ist als „teachable moment“ ein günstiger Zeitpunkt, eine Tabakentwöhnung einzuleiten. Eine Intervention, die im Krankenhaus beginnt und nach der Entlassung mindestens einen Monat lang fortgesetzt wird, führt zu etwa 40 % zusätzlich entwöhnter Patienten:innen. Sie ist wissenschaftlich gut untersucht,

effektiv und kosteneffizient. Die poststationäre Anbindung kann an ein Tabakentwöhnungsprogramm, eine Rehabilitationseinrichtung, ein Internet- oder Telefonangebot erfolgen. Es bestehen in Deutschland strukturierte und qualitätsgesicherte Angebote zur Umsetzung sowohl für den stationären als auch für den ambulanten Bereich. Größtes Hindernis für eine breite Etablierung solcher Angebote ist die fehlende Kostenerstattung. Zwei umsetzbare Wege, dies zu ändern, wären die Einführung eines Zusatzentgelts für den bestehenden OPS 9-501 „Multimodale stationäre Behandlung zur Tabakentwöhnung“ sowie die Etablierung von Qualitätsverträgen nach § 110a SGB V. Ein Ausbau der Tabakentwöhnung in Gesundheitseinrichtungen würde die Rauchprävalenz und die damit einhergehenden Erkrankungen sowie die konsekutiven Kosten nachhaltig reduzieren.

ABSTRACT

Tobacco smoking is the greatest preventable health risk. The effects are serious, both individually and societal. Nevertheless, the current prevalence of tobacco smokers in Germany is still high at around 35%. A recent strong increase in actively smoking adolescents (14- to 17-year-olds, current prevalence approx. 16%) and young adults (18- to 24-year-olds, current prevalence approx. 41%) is also a cause for concern. About a third of all inpatients continue smoking while being treated. The hospitalization of active smokers in acute and rehabilitation hospitals serves as a “teachable moment” for initiation of cessation offers. An intervention that begins in hospital and continues for at least a month after discharge results in about 40% additional smokefree patients. It is scientifically well-researched, effective and cost-efficient. After initiation in hospital these measures can be continued via ambulatory cessation programs, rehabilitation facilities, an Internet or telephone service. In Germany, there are structured and quality-assured cessation offers, both for the inpatient and for the outpatient area. The biggest obstacle to broad establishment of such offers is the lack of reimbursement. Two feasible ways to change this would be the remuneration of the existing OPS 9-501 “Multimodal inpatient treatment for smoking cessation” and the establishment of quality contracts according to § 110a SGB V. An expansion of tobacco cessation measures in healthcare facilities would reduce smoking prevalence, associated burden of disease and consecutive costs.

KERNBOTSCHAFTEN

- Tabakrauchen ist das größte vermeidbare Gesundheitsrisiko mit einer hohen Prävalenz auch unter stationären Patienten:innen von etwa einem Drittel.
- Die Hospitalisierung in Akut- und Rehakliniken ist ein günstiger Zeitpunkt, eine Tabakentwöhnung bei aktiv rauchenden Patienten:innen einzuleiten.
- Die ambulante Fortführung einer stationär eingeleiteten Tabakentwöhnung zeigt hohe Erfolgsquoten und sichert den Therapieerfolg.
- Größtes Hindernis für eine breite Etablierung von Entwöhnungsangeboten ist die fehlende Kostenerstattung. Ein Zusatzentgelt für den bestehenden OPS „Multimodale stationäre Behandlung zur Tabakentwöhnung“ oder die Etablierung von Qualitätsverträgen nach § 110a SGB V könnten das effektiv ändern.

Einleitung

Tabakrauchen ist das größte vermeidbare Gesundheitsrisiko. In der EU wird seit Jahrzehnten eine stringente Tabakkontrollpolitik gefordert. So wird z. B. im aktuellen „Europe’s Beating Cancer Plan“ die Tabakprävention prioritär gesetzt [1]. Durch den starken Einfluss der Tabakindustrie ist die Tabakprävention im deutschen Gesundheitssystem allerdings kaum etabliert [2]. Auf der Tobacco Control Scale liegt Deutschland im europäischen Vergleich von 37 Ländern auf dem viertletzten Platz [3]. Zur Behandlung rauchbedingter Erkrankungen werden zwar eine Vielzahl von teuren stationären Therapien, Interventionen und Operationen mit z. T. umstrittenem Nutzen vergütet. Die wissenschaftlich abgesicherte, kosteneffektive und gut wirksame Tabakentwöhnung während eines stationären Aufenthaltes mit anschließender ambulanter Weiterführung wird jedoch nicht finanziert. Da die meisten Rauchenden den Wunsch haben, den Tabakkonsum zu beenden, werden sie so an der Inanspruchnahme einer der effektivsten medizinischen Maßnahmen gehindert. Die medizinischen Fachgesellschaften setzen sich seit Jahrzehnten für eine wirksame Tabakprävention und eine effektive Tabakentwöhnung, insbesondere bei bereits erkrankten Patienten:innen ein. In dieser Arbeit werden nun die Evidenz zur Einleitung der Tabakentwöhnung im Rahmen eines allgemeinen, stationären Krankenhausaufenthaltes mit Fortführung im ambulanten Setting ausgewertet und Möglichkeiten der Umsetzung für Deutschland beschrieben.

Situation in Deutschland

Die neuesten Daten der „Deutschen Befragung zum Rauchverhalten“ (DEBRA) [4] zeigen einen drastischen Anstieg der Rauchendenquote seit 2020 auf aktuell 35,5% (Stand Dezember 2022) – möglicherweise verstärkt durch die Pandemie und die damit einhergehenden Unsicherheiten sowie dem Wegfall von Therapie- und Hilfsangeboten während des Lockdown. Besonders alarmierend ist der Anstieg bei den 14- bis 17-Jährigen.

Unter ihnen hat sich die Zahl der Rauchenden im letzten Jahr von 8,7% auf 15,9% fast verdoppelt [5].

Rauchen erhöht das Risiko für das Auftreten von Krebs- und Lungenerkrankungen sowie kardiovaskulären Erkrankungen. Bspw. ist das Risiko für einen Myokardinfarkt oder Schlaganfall im Altersbereich von 30–55 Jahren bei Rauchenden doppelt so hoch im Vergleich zu Menschen, die nie geraucht haben [6].

Insgesamt liegt bei bereits Erkrankten bzw. sich in Behandlung befindlichen Patienten:innen eine hohe Rauchprävalenz vor. So zeigen Screenings in deutschen Gesundheitseinrichtungen, dass 25,9% aller ambulanten und 28,4% aller stationären Patienten:innen täglich rauchen. Zählt man nicht täglich Rauchende mit dazu, sind es 35,3% bzw. 35,9% [7].

Amerikanischen Daten zufolge haben 70% aller Rauchenden den Wunsch aufzuhören, brauchen ohne Hilfe aber im Durchschnitt sechs Versuche, um langfristig vom Rauchen wegzukommen [8]. Laut DEBRA haben 2022 in Deutschland nur 8% aller Rauchenden mindestens einen Rauchstoppversuch unternommen [4]. Ein Ausbau von Unterstützungsangeboten zur Rauchentwöhnung in Gesundheitseinrichtungen ist demzufolge dringend erforderlich, um die Rauchprävalenz und das damit einhergehende Gesundheitsrisiko sowie die konsekutiven Kosten einzudämmen.

Evidenz zur stationär eingeleiteten Tabakentwöhnung bei hospitalisierten Patienten:innen

Die letzte Cochrane-Übersicht zur Effektivität einer im stationären Setting begonnenen Tabakentwöhnung wurde im Jahr 2012 publiziert [9]. Insgesamt wurden 50 Studien eingeschlossen. Ein signifikanter Effekt auf die Abstinenz sechs Monate nach dem Krankenhausaufenthalt wurde nur für Interventionen nachgewiesen, die im Krankenhaus begannen und nach der Entlassung mindestens einen Monat lang fortgesetzt wurden (RR 1,37; 95%-KI 1,27–1,48; 25 Studien). Dies galt auch für Patienten:innen mit kardiovaskulären Erkrankungen und war unabhängig davon, ob die Maßnahmen in Akutkrankenhäusern oder Rehabilitationseinrichtungen initiiert wurden. Eine Nikotinersatztherapie steigerte die Effektivität zusätzlich (RR 1,54; 95%-KI 1,34–1,79; 6 Studien). Zum damaligen Zeitpunkt ließ sich aus den Daten für dieses Setting noch keine Effektivität von Vareniclin (2 Studien) oder Bupropion (3 Studien) ableiten. Zum Einsatz von Vareniclin wurden in den vergangenen 10 Jahren randomisierte Studien durchgeführt; in einigen fand sich ein signifikanter Effekt [10, 11], in anderen nicht [12, 13]. Bupropion wurde in weiteren Studien vor allem für die stationäre Entwöhnung von Patienten:innen mit akuten kardiovaskulären Erkrankungen eingesetzt [14]. Aus einer Metaanalyse der Daten aus drei Studien ergab sich jedoch keine signifikante Steigerung der Abstinenzquoten durch Bupropion in dieser Patienten:innengruppe [15]. In die Cochrane-Übersicht aus dem Jahr 2012 gingen keine Studien zur stationären Entwöhnung von psychiatrisch Erkrankten ein. Ergebnisse neuerer Untersuchungen lassen darauf schließen, dass intensive Unterstützungsangebote

in dieser Patienten:innengruppe wirksam [16, 17] und kosteneffektiv [18] sind, wenngleich die Datenlage nicht ganz homogen ist [19] und zuweilen nur mittelfristige Effekte detektiert werden konnten [20].

Seit 2012 sind zahlreiche Arbeiten erschienen, in denen die Effektivität spezifischer Einzelmaßnahmen oder ihrer Kombination untersucht wurde. Shoesmith et al. identifizierten 2021 in einer Übersichtsarbeit [21], in die 37 Studien eingingen (davon 23 RCTs, 3 nicht-randomisierte Studien und 11 Kohortenstudien), neun Verhaltensinterventionen, die im Rahmen von Gesamtkonzepten zur stationären Entwöhnung mit Follow-up sowohl machbar als auch effektiv erschienen. Zu diesen gehörten u. a. die Verordnung von Entwöhnungsmedikamenten und soziale Unterstützung für die Patienten:innen. Auch eine andere Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2020 [22] kam zu dem Schluss, dass eine Pharmakotherapie die Abstinenzquoten erhöht. Außerdem hatten sich in einigen der 14 eingeschlossenen Studien „telekommunikative Angebote“ als effektiv erwiesen. In diesem Zusammenhang sind in erster Linie sog. „Quitlines“ zu nennen. In einer Studie wurde der erste Anruf bei einer solchen Beratungs-Hotline während einer Visite getätigt und das Telefon direkt in die Patienten:innenhand übergeben („warm handoff“) [23]. Dies führte zwar zu einer intensiveren Nutzung des Beratungsangebots, nicht aber zu höheren Entwöhnungsquoten [24]. In einer anderen Studie aus New York war eine Beratung durch Krankenhausmitarbeiter:innen der Nutzung einer staatlichen Quitline überlegen [25]. Durch eine hohe Frequenz von Telefonkontakten kann die Effektivität weiter gesteigert werden [26]; allerdings stellt sich hier die Frage nach der Machbarkeit. Daher wurden in anderen Studien automatisierte Systeme („interactive voice recognition calls“) eingesetzt. Hinsichtlich der Effektivität dieses Ansatzes ist die Datenlage jedoch gemischt [27, 28]. Die Kombination aus automatisierten Anrufen und Nikotinersatztherapie führte in einer randomisierten Studie an 397 hospitalisierten Rauchern im Vergleich zur einfachen Entwöhnungsempfehlung zu signifikant höheren biochemisch validierten 7-Tages-Abstinenzquoten (26% vs. 15%; $p=0,009$) [29]. Dieses Ergebnis konnte in einer zweiten Studie der gleichen Forschergruppe jedoch nicht repliziert werden [30].

In aktuellen Arbeiten wurde nicht nur die Effektivität von Einzelmaßnahmen untersucht; vielmehr wird der Frage nachgegangen, wie eine stationär begonnene Entwöhnung implementiert werden muss, um erfolgreich zu sein. Obieche et al. identifizierten in einer Übersichtsarbeit im Jahr 2021 vier sozioökologische Dimensionen, die bei der Konzeption entsprechender Umsetzungsstrategien beachtet werden müssen [31]. Eine Übersichtsarbeit aus Australien aus dem Jahr 2022 kommt zu dem Schluss, dass ausschließlich multimodale Interventionen mit entsprechender Ressourcen-Unterfütterung wirksam sind und dass keine wissenschaftlichen Daten vorliegen, die für die Effektivität von „Minimallösungen“ sprechen [32]. Passend hierzu wurde von Ellerbeck et al. beschrieben, dass ein koordiniertes Vorgehen, das viele Akteure einbindet, die Nutzung von Entwöhnungsmedikamenten fördert [33]. Ein anderes Beispiel für eine komplexe Umsetzungsstrategie ist die „Tobacco Tactics Intervention“, für die spezifische Materialien sowohl für Patien-

ten:innen als auch für Pflegekräfte entwickelt wurden [34]. Auch wurden für spezifische Erkrankungen, wie z. B. Karzinome, effektive Strategien der Umsetzung beschrieben [35].

Es erscheint sinnvoll, behandelnde Personen durch automatisierte Erinnerungen in elektronischen Patienten:innenakten oder Decision Tools dazu anzuhalten, hospitalisierte Rauchende zu beraten [36]. Bisherige randomisierte Studien konnten aber keinen Nachweis der Effektivität dieses Ansatzes erbringen, wenn dieser ohne weitere Unterstützung durchgeführt wurde [37, 38]. Eine proaktive Anbindung an ein Entwöhnungsprogramm durch Pflegepersonal ist nach einer aktuellen Metaanalyse wirksam [39].

Vor dem Hintergrund der fortbestehenden eklatanten Unterversorgung insbesondere kardiologischer [40] und pneumologischer Patienten:innen [41] bedarf es einer wirksamen gesundheitspolitischen Unterstützung. In diesem Zusammenhang ist auch eine Auseinandersetzung mit häufig vorgebrachten Argumenten gegen stationäre Entwöhnungsmaßnahmen wichtig [42].

Implementierungsstrategien und Best practice-Beispiele

Damit tabakkonsumierende Patient:innen im stationären Aufenthalt evidenzbasierte Interventionen erhalten, müssen ebenso evidenzbasierte Implementierungsprozesse eingesetzt werden. Beispielhaft war die Koppelung des Angebots der Tabakentwöhnung an die Leistungsvergütung von Kliniken in einer Region in Kanada. Innerhalb von drei Jahren verdoppelte sich dort die Anzahl der am Tabakentwöhnungsprogramm teilnehmenden Patienten:innen (33,7% in 2011 vs. 62,8% in 2013) sowie die Anzahl der Kliniken, die sich am Programm beteiligten (76% in 2009 auf 96% in 2013) [43]. Damit ein Programm erfolgreich ist, sind folgende multidisziplinäre Prozessschritte wesentlich: 1. Eine Ist-Analyse, 2. Entwicklung eines Behandlungsprotokolls/SOP, 3. Anpassung von klinischen Prozessen und Verfügbarkeit von Instrumenten, 4. Schulung von Personal, 5. systematische Umsetzung sowie 6. laufende Qualitätsverbesserungen und Weiterbildung [43, 44]. Ähnliche Prozessschritte können hierzulande mit dem Konzept „rauchfrei plus“ mit einer standardisierten Selbsteinschätzung und schrittweisen Verbesserung zur Erlangung von Qualitätszertifikaten initiiert und gesteuert werden. Studien aus Deutschland [45] und Spanien bestätigen [46] die positiven Effekte dieses Vorgehens. Irland, das nach Einschätzung der WHO eines der führenden Länder in der Tabakentwöhnung ist, nutzt die Orientierung an diesen Standards in der Strategie „Tobacco Free Ireland“ [47, 48].

Schon seit über 25 Jahren wird am Klinikum Nürnberg in der Abteilung für Pneumologie die stationäre Tabakentwöhnung in dieser leitliniengerechten und evidenzbasierten Form am Krankenbett (www.raucherberatung.org) angeboten. Der Rauchstatus wird bei jedem:er Patienten:in im Aufnahmegespräch digital erfasst. Bei Visiten wird jedem Patienten:in mit dem Status „Raucher:in“ ein Beratungsangebot unterbreitet. Für aufhörwillige Rauchende wird ein Tabakentwöhnungskonsil im Klinikinformationssystem angefordert. Die professionelle Beratung umfasst u. a. eine standardisierte Rauchendenanamnese,

den Fagerström-Test und die Kohlenmonoxidmessung sowie bei Bedarf medikamentöse Unterstützung, die kostenfrei während des Klinikaufenthaltes ausgegeben und poststationär weiterempfohlen wird. Bei Entlassung wird der Patient an die proaktive, kostenlose Telefonberatung (<https://rauchfrei-ticket.de/>) angebunden, damit der „teachable moment“ auch nach der Entlassung im alltäglichen Umfeld weiter aktiv genutzt wird. Nach Erfassung der Behandlung mit der entsprechenden OPS-Ziffer 901-5 werden im Arztbrief die Diagnose Tabakabhängigkeit (inkl. pack-years), das Konsil einschließlich der durchgeführten Maßnahmen (in der Epikrise) und in der Medikationsliste die Entwöhnungsmedikamente aufgeführt. Falls gewünscht, kann sich der entwöhnungswillige Rauchende auch zu den Gruppenkursen „rauchfrei-jetzt“ anmelden. Lungenkrebszentren haben oft ein Tabakentwöhnungsprogramm, da dieses bei der Zertifizierung zum Lungenkrebszentrum vorgehalten werden sollte [49].

Entsprechend gibt es im Vivantes Klinikum Neukölln in Berlin (<https://www.vivantes.de/tabakentwoehnung>), der Universitätsklinik in Dresden und wenigen weiteren engagierten Kliniken entsprechende Programme. Alle diese Programme werden ohne jede Zuschüsse aus dem DRG System oder anderen Quellen von den jeweiligen Trägern finanziert. Die Weiterführung ist bei dem steigendem Kostendruck unklar. Die Kosten des Aufbaues eines Programmes ist den Kliniken ohne gesicherte Finanzierung keinesfalls zuzumuten. Die von über 50 Organisationen und Verbänden unterstützte „Strategie für ein tabakfreies Deutschland 2040“ bietet eine gute Grundlage, um diese Aufgabe zu bewältigen [50].

Ambulante Weiterführung nach stationärem Beginn einer Tabakentwöhnung

Für den langfristigen Erfolg eines stationär erzielten Rauchstopps ist die zeitnahe, im Idealfall unmittelbare ambulante Nachbetreuung der neuen Ex-Rauchenden nach der Entlassung aus dem stationären Bereich entscheidend. Sie sollte mindestens über einen Monat nach der Entlassung fortgesetzt werden [9]. Aufgaben der Nachbetreuung können dabei u. a. sein:

- die Fortsetzung der motivierenden Betreuung, z. B. durch wiederholte telefonische oder persönliche Kontakte, durch Selbsthilfeunterlagen, Selbsthilfeliteratur oder Feedbackbriefe,
- die Fortsetzung verhaltenstherapeutischer Interventionen, einschließlich der Rückfallprophylaxe, entweder in Einzeltherapie oder in Gruppentherapie,
- der Beginn oder die Weiterführung der medikamentösen Therapie,
- die frühe Therapie bei möglichen Ausrutschern oder Rückfällen,
- die Etablierung oder Steigerung der sozialen Unterstützung,
- der Beginn einer digital unterstützten, evidenzbasierten Therapie in Form von Internet- oder Smartphone-Entwöhnungsprogrammen sowie
- Beratung und/oder Therapie bei überdurchschnittlicher Gewichtszunahme.

Es ist davon auszugehen, dass die bestehende Evidenz für primäre Maßnahmen zur Tabakentwöhnung (z. B. Verhaltenstherapie [51], medikamentöse Unterstützung [52], die Kombination aus Verhaltenstherapie und medikamentöser Unterstützung [53], die Wirksamkeit von Telefonberatung [54] oder von digitalen Angeboten [55]) ebenso für die Nachbetreuung nach einer evidenzbasierten stationären Maßnahme gilt, auch wenn es nur wenige Studien gibt, die genau diese Kombination untersuchten. Aus diesem Grund werden die Maßnahmen, die bei der primären Entwöhnung eingesetzt werden, auch für die post-stationäre Nachbetreuung empfohlen. Die Nachbetreuung kann dabei durch verschiedene Personen oder Institutionen erfolgen, z. B.:

- Mitarbeiter:innen des Akut-Krankenhauses oder der Rehaklinik [56],
- Telefon-Quitlines z. B. der BZgA [54],
- Hausärzte, evtl. Fachärzte und/oder deren medizinische Fachangestellte (MFA) [56],
- Suchtberatungsstellen,
- Psycholog:innen,
- auf Tabakentwöhnung spezialisierte Praxen oder Entwöhnungszentren und
- evidenzbasierte digitale Unterstützungsangebote wie Internetplattformen oder digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) [55].

Zu beachten ist, dass in Deutschland bislang finanziell keine derartige strukturierte Nachbetreuung etabliert ist und untersucht wurde. Eine Qualifikation oder ein Training der Mitarbeitenden im Gesundheitswesen zur Tabakentwöhnung ist i. d. R. erforderlich und erhöht die tatsächliche Anwendung der entsprechenden Maßnahmen [57]. Eine finanzielle Erstattung des Nachbetreuungsaufwandes z. B. durch EBM-Abrechnungsziffern ist bislang nicht vorhanden. Durch die fehlende finanzielle Erstattung droht eine Nachbetreuung jedoch zu scheitern. Gegenfinanziert werden könnte diese durch Kosteneinsparungen im stationären Bereich, da erfolgreiche Aufhörer bei verschiedenen Erkrankungen weniger Krankheitsprogression, -rekurrenz und weniger Rehospitalisierungen aufweisen [58–60]. Für Rauchende sollte sowohl die stationäre Intervention als auch die ambulante Nachbetreuung und eine eventuell erforderliche medikamentöse Unterstützung ohne Kosten bleiben, da nachgewiesen ist, dass komplette Finanzierung der Tabakentwöhnung die Erfolgsrate um 77% verbessert [61].

Tabakentwöhnung in der Rehabilitation

Die Rehabilitation hat die Aufgabe, die durch eine Erkrankung oder deren Therapie entstandenen funktionellen Defizite zu beheben oder zumindest zu lindern und damit die Arbeits- und Leistungsfähigkeit zu erhalten, bzw. eine Pflegebedürftigkeit zu verhindern. Daneben sollte die Rehabilitation auch immer auf eine Lebensstiländerung zugunsten einer gesünderen Lebensweise hinwirken. Dies ist nicht zuletzt auch aufgrund der zur Verfügung stehenden Zeit besonders gut in einer Rehabilitationsklinik umzusetzen [62].

Daher muss es auch zu den Aufgaben einer Rehabilitation gehören, aktiv Rauchende zum Rauchstopp zu motivieren und eine dauerhafte Tabak- und Nikotinkarenz zu etablieren, zumal 33% der Patienten in pneumologischen Reha-Kliniken aktiv Rauchende sind [63]. Aus diesem Grund sollte jede Rehabilitationsklinik ein strukturiertes Tabakentwöhnungsprogramm vorhalten. Die Deutsche Rentenversicherung Bund hat daher ein Curriculum Tabakentwöhnung [64] erarbeitet, das den Kliniken als Grundlage ihrer Arbeit dienen kann. Dabei wird an den Anfang die Klärung der Motivation und die Information über verschiedene Optionen einer medikamentösen Unterstützung gestellt. Nach der individuellen Entscheidungsfindung wird der Patient:in auf den Rauchstopp vorbereitet. Es folgen eine Verhaltens- und Bedingungsanalyse, die Empfehlung zur medikamentösen Begleitung und die Erarbeitung von Strategien der Verhaltensänderung und der Rückfallprophylaxe. Zudem sollen auch institutionelle Rahmbedingungen (z. B. rauchfreie Klinik) geschaffen werden. So verfolgen über 90% der deutschen pneumologischen Rehabilitationskliniken eine Rauchfrei-Strategie [63]. Studien zeigen bei strukturierten Tabakentwöhnungsprogrammen im Rahmen der Rehabilitation eine signifikant höhere Rauchstoppquote als in Vergleichsgruppen ohne Intervention [65–67].

In der Klinik müssen die Verantwortlichen für die Durchführung des Programmes schriftlich benannt und entsprechend geschult werden. Selbstverständlich können die Kliniken auch auf andere Curricula zurückgreifen oder ein solches selbständig entwickeln und einsetzen, das dann jedoch zertifiziert werden sollte. Die Umsetzung dieses Programmes und die Ergebnisse sollten in jeder Reha-Klinik regelmäßig evaluiert werden. Eine externe Qualitätssicherung hinsichtlich Struktur und Ergebnissen der Tabakentwöhnungsprogramme existiert bisher nicht [63]. Zum Ende einer Rehabilitation sollte der Erfolg schriftlich festgehalten werden und gemeinsam mit dem Patient:in entsprechende Aufgaben für die Weiterführung im häuslichen Bereich erstellt und Ziele erarbeitet werden. Die durchgeführten Maßnahmen, erreichten Ergebnisse sowie die weiteren Ziele sollten den weiterbehandelnden Ärzten schriftlich mitgeteilt werden. Derzeit führen nur ca. 10% der Rehabilitationskliniken eine Nachsorge nach Tabakentwöhnung durch [63]. Diese Lücke könnte durch die ambulante Fortführung der stationär eingeleiteten Tabakentwöhnung im Sinne einer strukturierten Nachsorge geschlossen werden, um den Therapieerfolg langfristig zu sichern und Rezidive zu vermeiden.

Kosten-Nutzen-Betrachtung, unterschiedliche Möglichkeiten der Vergütung

Die Tabakentwöhnung ist eine der kosteneffektivsten medizinischen Maßnahmen, um qualitätsvolle Lebensjahre zu gewinnen [68–71]. Obwohl der medizinische Nutzen der Tabakentwöhnung unter stationären Bedingungen gut nachgewiesen ist, gibt es zum Thema Kosten-Nutzen-Betrachtungen weniger Publikationen. Auch sind die Angebote zur stationär eingeleiteten Tabakentwöhnung heterogen [72]. In den meisten Fällen

wird im Rahmen eines stationären Aufenthaltes ein Entwöhnungsangebot unterbreitet, welches dann später ambulant weitergeführt wird. Die Kürze der stationären Aufenthalte in normalen Akutkliniken bedingt ein zeitlich komprimiertes Vorgehen. Ein weiterer Punkt ist die schwierige Erfassung der Gesamtkosten, die gerade auch im Krankenhaus verschiedenste Bereiche umfasst. In einem systematischen Review wird der aktuelle Stand hierzu zusammengefasst [72]. Von den 17 Studien, die in die Analyse eingingen, befassten sich mehr mit der Kostenidentifizierung als mit einer klaren Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen. In dem Cochrane Review „Interventions for smoking cessation in hospitalised patients“ aus dem Jahr 2012 finden sich keine Angaben zur Kostenanalytik, dies wird jedoch als wichtiges Thema empfohlen [9]. In einer aktuellen spanischen Analyse zu den Effekten einer Vergütung der medikamentösen Tabakentwöhnung vor einem chirurgischen Eingriff wurde eine Benefit pro erfolgreich entwöhntem Raucher:in von 503€ errechnet [73]. Auf Spanien hochgerechnet ergab sich ein „Netto ökonomischer Benefit“ von 4,8 Millionen € pro Jahr. Die Kosteneinsparung wurde nicht nur perioperativ sondern auch im weiteren Verlauf über das Jahr realisiert. In einer weiteren Arbeit mit tumorerkranken Patient:innen wurde ein Entwöhnungsangebot gemacht, das auch im ambulanten Bereich fortgesetzt wurde. Es fanden sich Kosten von ca. 5.000€ für einen zusätzlich entwöhnten Patienten. Bei approximativem zusätzlichen Kosten pro rauchendem Patient:in von über 10.000€ besteht eine gute Kosteneffizienz [74]. In einer Modellierungsarbeit wurde ein Rauchentwöhnungsprogramm bei stationären Patient:innen (einer hypothetischen Kohorte) mit Myokardinfarkt untersucht [75]. Die Berechnung ergab für ein solches Angebot ebenfalls ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Auch wenn Kosten-Nutzen-Rechnungen für das stationäre Setting wie oben beschrieben nicht einfach zu erheben sind, lässt sich aufgrund der bekannten positiven Effekte der Tabakentwöhnung in anderen Settings folgern [68–72], dass die Tabakentwöhnung auch im stationären Setting eine kosteneffektive medizinische Maßnahme ist. Entsprechend wird das Gesundheitssystem finanziell relevant entlastet.

Möglichkeiten der Kostenerstattung im deutschen Gesundheitssystem

Die flächendeckende Implementierung und systematische Umsetzung von leitliniengerechten Angeboten der Tabakentwöhnung steht in Deutschland aus [53]. Damit die in nationalen, methodisch anspruchsvollen S3-Leitlinien [68,76,77] umfassend konsentierten Interventionen zur Förderung des Rauchstopps implementiert und mittels Qualitätsindikatoren überprüft werden können, muss eine Finanzierung gewährleistet sein. Eine Kostendeckung der Tabakentwöhnung im stationären Bereich wäre im deutschen Vergütungssystem einfach über zwei Wege umsetzbar.

- Es wurde bereits der OPS 9-501 „Multimodale stationäre Behandlung zur Tabakentwöhnung“ implementiert, jedoch nicht vergütet [78]. Das Bundesministerium für Gesundheit könnte das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus

(InEK) auffordern, ein Zusatzentgelt festzulegen. Beispiel hierfür ist das Zusatzentgelt 2021-152 „Mehrdimensionale pädiatrische Diagnostik“, getriggert über den OPS 1-945 „Diagnostik bei Verdacht auf Gefährdung von Kindeswohl und Kindergesundheit“.

- Eine weitere Möglichkeit der Finanzierung wären Qualitätsverträge nach § 110a SGB V. Ein entsprechender Antrag der Deutschen Krankenhausgesellschaft ist am 21.7.2022 vom G-BA positiv beurteilt worden. Augenblicklich plant das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) die Umsetzung.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] European Commission. Europe's Beating Cancer Plan. A new EU approach to prevention, treatment and care. 2021. Zugriff am 10.04.2023: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_342
- [2] Assunta M. Global Tobacco Industry Interference Index 2021. Global Center for Good Governance in Tobacco Control (GGTC, Bangkok, Thailand). 2021. Zugriff am 10.04.2023: <https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/GlobalTIIndex2021.pdf>
- [3] Joossens L, Feliu A, Fernandez E. The Tobacco Control Scale 2019 in Europe. 2022. Zugriff am 10.04.2023: <http://www.tobaccocontrolscalescale.org/TCS2019.pdf>
- [4] Kastaun S, Brown J, Brose LS et al. Study protocol of the German Study on Tobacco Use (DEBRA): a national household survey of smoking behaviour and cessation. *BMC Public Health*; 2017; 17: 378 doi:10.1186/s12889-017-4328-2
- [5] DEBRA. Prävalenz aktueller Tabak-Raucher*innen in Deutschland. 2022. Zugriff am 10.04.2023: <https://www.debra-study.info/>
- [6] Rana JS, Moffet HH, Liu JY et al. Smoking and Risk of Premature Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *Am J Prev Med* 2022; 62: 466–468 doi:10.1016/j.amepre.2021.08.019
- [7] Guertler D, Moehring A, Krause K et al. Proactive multipurpose health risk screening in health care settings: Methods, design, and reach. *Int J Methods Psychiatr Res* 2019; 28: e1760 doi:10.1002/mpr.1760
- [8] Rigotti NA, Kruse GR, Livingstone-Banks J et al. Treatment of Tobacco Smoking: A Review. *JAMA* 2022; 327: 566–577 doi:10.1001/jama.2022.0395
- [9] Rigotti NA, Clair C, Munafo MR et al. Interventions for smoking cessation in hospitalised patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 5: CD001837 doi:10.1002/14651858.CD001837.pub3
- [10] Carson-Chahhoud KV, Smith BJ, Peters MJ et al. Two-year efficacy of varenicline tartrate and counselling for inpatient smoking cessation (STOP study): A randomized controlled clinical trial. *PLoS One* 2020; 15: e0231095 doi:10.1371/journal.pone.0231095
- [11] Smith BJ, Carson KV, Brinn MP et al. Smoking Termination Opportunity for inPatients (STOP): superiority of a course of varenicline tartrate plus counselling over counselling alone for smoking cessation: a 12-month randomised controlled trial for inpatients. *Thorax* 2013; 68: 485–486 doi:10.1136/thoraxjnl-2012-202484
- [12] Le Mao R, Tromeur C, Paleiron N et al. Effect of Early Initiation of Varenicline on Smoking Cessation in COPD Patients Admitted for Exacerbation: The Save Randomized Clinical Trial. *COPD* 2020; 17: 7–14 doi:10.1080/15412555.2019.1703928
- [13] Eisenberg MJ, Windle SB, Roy N et al. Varenicline for Smoking Cessation in Hospitalized Patients With Acute Coronary Syndrome. *Circulation* 2016; 133: 21–30 doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.019634
- [14] Eisenberg MJ, Grandi SM, Gervais A et al. Bupropion for smoking cessation in patients hospitalized with acute myocardial infarction: a randomized, placebo-controlled trial. *J Am Coll Cardiol* 2013; 61: 524–532 doi:10.1016/j.jacc.2012.08.1030
- [15] Grandi SM, Shimony A, Eisenberg MJ. Bupropion for smoking cessation in patients hospitalized with cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Can J Cardiol* 2013; 29: 1704–1711 doi:10.1016/j.cjca.2013.09.014
- [16] Brown RA, Minami H, Hecht J et al. Sustained Care Smoking Cessation Intervention for Individuals Hospitalized for Psychiatric Disorders: The Helping HAND 3 Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry* 2021; 78: 839–847 doi:10.1001/jamapsychiatry.2021.0707
- [17] Prochaska JJ, Hall SE, Delucchi K et al. Efficacy of initiating tobacco dependence treatment in inpatient psychiatry: a randomized controlled trial. *Am J Public Health* 2014; 104: 1557–1565 doi:10.2105/AJPH.2013.301403
- [18] Barnett PG, Wong W, Jeffers A et al. Cost-effectiveness of smoking cessation treatment initiated during psychiatric hospitalization: analysis from a randomized, controlled trial. *J Clin Psychiatry* 2015; 76: e1285–e1291 doi:10.4088/JCP.14m09016
- [19] Stockings EA, Bowman JA, Baker AL et al. Impact of a postdischarge smoking cessation intervention for smokers admitted to an inpatient psychiatric facility: a randomized controlled trial. *Nicotine Tob Res* 2014; 16: 1417–1428 doi:10.1093/ntr/ntu097
- [20] Metse AP, Wiggers J, Wye P et al. Efficacy of a universal smoking cessation intervention initiated in inpatient psychiatry and continued post-discharge: A randomised controlled trial. *Aust N Z J Psychiatry* 2017; 51: 366–381 doi:10.1177/0004867417692424
- [21] Shoemith E, Huddleston L, Lorenatto F et al. Supporting smoking cessation and preventing relapse following a stay in a smoke-free setting: a meta-analysis and investigation of effective behaviour change techniques. *Addiction* 2021; 116: 2978–2994 doi:10.1111/add.15452
- [22] Amaral LMD, Macedo A, Lanzieri IO et al. Promoting cessation in hospitalized smoking patients: a systematic review. *Rev Assoc Med Bras (1992)* 2020; 66: 849–860 doi:10.1590/1806-9282.66.6.849
- [23] Richter KP, Faseru B, Shireman TI et al. Warm Handoff Versus Fax Referral for Linking Hospitalized Smokers to Quitlines. *Am J Prev Med* 2016; 51: 587–596 doi:10.1016/j.amepre.2016.04.006
- [24] Warner DO, Nolan MB, Kadimpati S et al. Quitline Tobacco Interventions in Hospitalized Patients: A Randomized Trial. *Am J Prev Med* 2016; 51: 473–484 doi:10.1016/j.amepre.2016.03.005
- [25] Sherman SE, Link AR, Rogers ES et al. Smoking-Cessation Interventions for Urban Hospital Patients: A Randomized Comparative Effectiveness Trial. *Am J Prev Med* 2016; 51: 566–577 doi:10.1016/j.amepre.2016.06.023
- [26] Luo JG, Han L, Chen LW et al. Effect of Intensive Personalized “5As +5Rs” Intervention on Smoking Cessation in Hospitalized Acute Coronary Syndrome Patients Not Ready to Quit Immediately: A Randomized Controlled Trial. *Nicotine Tob Res* 2018; 20: 596–605 doi:10.1093/ntr/ntx126
- [27] Reid RD, Aitken DA, Mullen KA et al. Automated Telephone Follow-up for Smoking Cessation in Smokers With Coronary Heart Disease: A Randomized Controlled Trial. *Nicotine Tob Res* 2019; 21: 1051–1057 doi:10.1093/ntr/nty108
- [28] Fellows JL, Mularski RA, Leo MC et al. Referring Hospitalized Smokers to Outpatient Quit Services: A Randomized Trial. *Am J Prev Med* 2016; 51: 609–619 doi:10.1016/j.amepre.2016.06.014

- [29] Rigotti NA, Regan S, Levy DE et al. Sustained care intervention and postdischarge smoking cessation among hospitalized adults: a randomized clinical trial. *JAMA* 2014; 312: 719–728 doi:10.1001/jama.2014.9237
- [30] Rigotti NA, Tindle HA, Regan S et al. A Post-Discharge Smoking-Cessation Intervention for Hospital Patients: Helping Hand 2 Randomized Clinical Trial. *Am J Prev Med* 2016; 51: 597–608 doi:10.1016/j.amepre.2016.04.005
- [31] Obieche O, Lee M, Salehi N. Exploring attitudes towards smoking behaviour and cessation among hospitalised smokers via a socio-ecological framework: A scoping review. *Addict Behav* 2021; 122: 107040 doi:10.1016/j.addbeh.2021.107040
- [32] Ugalde A, White V, Rankin NM et al. How can hospitals change practice to better implement smoking cessation interventions? A systematic review. *CA Cancer J Clin* 2022; 72: 266–286 doi:10.3322/caac.21709
- [33] Ellerbeck EF, Cox LS, Hui SA et al. Impact of Adding Telephone-Based Care Coordination to Standard Telephone-Based Smoking Cessation Counseling Post-hospital Discharge: a Randomized Controlled Trial. *J Gen Intern Med* 2019; 34: 2804–2811 doi:10.1007/s11606-019-05220-2
- [34] Duffy SA, Ronis DL, Karvonen-Gutierrez CA et al. Effectiveness of the Tobacco Tactics Program in the Trinity Health System. *Am J Prev Med* 2016; 51: 551–565 doi:10.1016/j.amepre.2016.03.012
- [35] Frazer K, Bhardwaj N, Fox P et al. Systematic Review of Smoking Cessation Interventions for Smokers Diagnosed with Cancer. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19: 17010 doi:10.3390/ijerph192417010
- [36] Khadjesari Z, Brown TJ, Ramsey AT et al. Novel Implementation Strategy to Electronically Screen and Signpost Patients to Health Behavior Apps: Mixed Methods Implementation Study (OptiMine Study). *JMIR Form Res* 2022; 6: e34271 doi:10.2196/34271
- [37] Rigotti NA, Chang Y, Davis EM et al. Comparative Effectiveness of Postdischarge Smoking Cessation Interventions for Hospital Patients: The Helping HAND 4 Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med* 2022; 182: 814–824 doi:10.1001/jamainternmed.2022.2300
- [38] Bernstein SL, Weiss J, DeWitt M et al. A randomized trial of decision support for tobacco dependence treatment in an inpatient electronic medical record: clinical results. *Implement Sci* 2019; 14: 8 doi:10.1186/s13012-019-0856-8
- [39] van Westen-Lagerweij NA, Hipple Walters BJ, Potyka F et al. Proactive referral to behavioral smoking cessation programs by healthcare staff: a systematic review. *Nicotine Tob Res* 2023; 25: 849–858 doi:10.1093/ntr/ntac262
- [40] Robijn AL, Woodward M, Pearson SA et al. Uptake of prescription smoking cessation pharmacotherapies after hospitalisation for major cardiovascular disease. *Eur J Prev Cardiol* 2022; 29: 2173–2182 doi:10.1093/eurjpc/zwac172
- [41] Pham J, Pitney S, Sweeney D et al. Poor initiation of smoking cessation therapies in hospitalised patients with chronic obstructive pulmonary disease is associated with low levels of formal training among hospital doctors and under-utilisation of nursing-led interventions. *Intern Med J* 2020; 50: 1384–1389 doi:10.1111/imj.14645
- [42] Balmford J, Leifert JA, Jaehne A. "Tobacco dependence treatment makes no sense because" rebuttal of commonly-heard arguments against providing tobacco dependence treatment in the hospital setting. *BMC Public Health* 2014; 14: 1182 doi:10.1186/1471-2458-14-1182
- [43] Mullen KA, Walker KL, Hobler LA et al. Performance Obligations to Improve Delivery of Hospital-Initiated Smoking Cessation Interventions: A Before-and-After Evaluation. *Nicotine Tob Res* 2021; 23: 77–84 doi:10.1093/ntr/ntz186
- [44] Durlak JA, DuPre EP. Implementation matters: a review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *Am J Community Psychol* 2008; 41: 327–350 doi:10.1007/s10464-008-9165-0
- [45] Muhlig S, Haairig F, Teumer G et al. German Network for Tobacco-Free Hospitals & Health-Care Services. *Gesundheitswesen* 2013; 75: e168–e174 doi:10.1055/s-0032-1333221
- [46] Martinez C, Fu M, Martinez-Sanchez JM et al. Tobacco control policies in hospitals before and after the implementation of a national smoking ban in Catalonia, Spain. *BMC Public Health* 2009; 9: 160 doi:10.1186/1471-2458-9-160
- [47] Weltgesundheitsorganisation (WHO). Ireland leads the way on tobacco cessation programmes. 2022. Zugriff am 10.04.2023: <https://www.who.int/europe/news/item/31-05-2021-ireland-leads-the-way-on-tobacco-cessation-programmes>
- [48] Health Service Executive Ireland. The State of Tobacco Control in Ireland – HSE Tobacco Free Ireland Programme – 2022 – Second Report. 2022. Zugriff am 10.04.2023: <https://www.hse.ie/eng/about/who/tobaccocontrol/news/state-of-tobacco-control-report-2022.pdf>
- [49] Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V. und Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e. V. Erhebungsbogen für Lungenkrebszentren der Deutschen Krebsgesellschaft. 2020. Zugriff am 10.04.2023: https://www.onkozert.de/wordpress/wp-content/uploads/2020/07/eb_lz-H1_200709.pdf
- [50] Stabsstelle Krebsprävention des Deutschen Krebsforschungszentrums und WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle. Strategie für ein tabakfreies Deutschland 2040. 2022. Zugriff am 10.04.2023: <https://www.dkfz.de/de/krebspraevention/strategie-tabakfrei-2040.html>
- [51] Hartmann-Boyce J, Livingstone-Banks J, Ordonez-Mena JM et al. Behavioural interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2021; 1: CD013229 doi:10.1002/14651858.CD013229.pub2
- [52] Cahill K, Stevens S, Perera R et al. Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 2013: CD013229 doi:10.1002/14651858.CD009329.pub2
- [53] Stead LF, Koilpillai P, Fanshawe TR et al. Combined pharmacotherapy and behavioural interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 3: CD008286 doi:10.1002/14651858.CD008286.pub3
- [54] Matkin W, Ordonez-Mena JM, Hartmann-Boyce J. Telephone counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 5: CD002850 doi:10.1002/14651858.CD002850.pub4
- [55] Whittaker R, McRobbie H, Bullen C et al. Mobile phone text messaging and app-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 10: CD006611 doi:10.1002/14651858.CD006611.pub5
- [56] Rice VH, Heath L, Livingstone-Banks J et al. Nursing interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 12: CD001188 doi:10.1002/14651858.CD001188.pub5
- [57] Carson KV, Verbiest ME, Crone MR et al. Training health professionals in smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 2012: CD000214 doi:10.1002/14651858.CD000214.pub2
- [58] Wu AD, Lindson N, Hartmann-Boyce J et al. Smoking cessation for secondary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2022; 8: CD014936 doi:10.1002/14651858.CD014936.pub2
- [59] Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study. *JAMA* 1994; 272: 1497–1505
- [60] Kanner RE, Connett JE, Williams DE et al. Effects of randomized assignment to a smoking cessation intervention and changes in smoking habits on respiratory symptoms in smokers with early chronic obstructive pulmonary disease: the Lung Health Study. *Am J Med* 1999; 106: 410–416 doi:10.1016/s0002-9343(99)00056-x

- [61] van den Brand FA, Nagelhout GE, Reda AA et al. Healthcare financing systems for increasing the use of tobacco dependence treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 9: CD004305 doi:10.1002/14651858.CD004305.pub5
- [62] Paone G, Serpilli M, Girardi E et al. The combination of a smoking cessation programme with rehabilitation increases stop-smoking rate. *J Rehabil Med* 2008; 40: 672–677 doi:10.2340/16501977-0234
- [63] Hayden MC, Limbach M, Glöckl R et al. Tabakentwöhnung und Verordnung von ambulantem Lungensport im Rahmen der pneumologischen Rehabilitation in Deutschland. *Pneumologie* 2021; 75: 592–600 doi:10.1055/a-1482-4851
- [64] Deutsche Rentenversicherung. Curriculum Tabakentwöhnung. 2019. Zugriff am 10.04.2023: https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_reha_einrichtungen/gesundheitsstraining/tabakentwoehnung.html
- [65] Sadeghi M, Shabib G, Masoumi G et al. A Systematic Review and Meta-analysis on the Prevalence of Smoking Cessation in Cardiovascular Patients After Participating in Cardiac Rehabilitation. *Curr Probl Cardiol* 2021; 46: 100719 doi:10.1016/j.cpcardiol.2020.100719
- [66] Wenig JR, Kröger CB, Nowak D. Tabakentwöhnung in Rehabilitationskliniken: Outcome und Prädiktoren der Teilnahme. *Rehabilitation* 2014; 53: 245–250 doi:10.1055/s-0033-1358735
- [67] Schultz K, Wittmann M, Wagner R et al. In-Patient Pulmonary Rehabilitation to Improve Asthma Control-A Randomized Controlled Study (EPRA, Effectiveness of Pulmonary Rehabilitation for Patients with Asthma). *Dtsch Arztebl Int* 2021; 118: 23–30 doi:10.3238/arztebl.m2021.0003
- [68] Batra A, Kiefer F, Andreas S et al. S3 Guideline “Smoking and Tobacco Dependence: Screening, Diagnosis, and Treatment” – Short Version. *Eur Addict Res* 2022; 28: 382–400 doi:10.1159/000525265
- [69] Tengs TO, Adams ME, Pliskin JS et al. Five-hundred life-saving interventions and their cost-effectiveness. *Risk Anal* 1995; 15: 369–390 doi:10.1111/j.1539-6924.1995.tb00330.x
- [70] Parrott S, Godfrey C. Economics of smoking cessation. *BMJ* 2004; 328: 947–949 doi:10.1136/bmj.328.7445.947
- [71] Ekpu VU, Brown AK. The Economic Impact of Smoking and of Reducing Smoking Prevalence: Review of Evidence. *Tob Use Insights* 2015; 8: 1–35 doi:10.4137/TUI.S15628
- [72] Salloum RG, LeLaurin JH, Dallery J et al. Cost evaluation of tobacco control interventions in clinical settings: A systematic review. *Prev Med* 2021; 146: 106469 doi:10.1016/j.ypmed.2021.106469
- [73] Jimenez-Ruiz CA, Martin V, Alsina-Restoy X et al. Cost-benefit analysis of funding smoking cessation before surgery. *Br J Surg* 2020; 107: 978–994 doi:10.1002/bjs.11506
- [74] Levy DE, Regan S, Perez GK et al. Cost-effectiveness of Implementing Smoking Cessation Interventions for Patients With Cancer. *JAMA Netw Open* 2022; 5: e2216362 doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.16362
- [75] Ladapo JA, Jaffer FA, Weinstein MC et al. Projected cost-effectiveness of smoking cessation interventions in patients hospitalized with myocardial infarction. *Arch Intern Med* 2011; 171: 39–45 doi:10.1001/archinternmed.2010.479
- [76] Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms, Langversion 2.1, AWMF-Registernummer: 020/007OL. 2022. Zugriff am 10.04.2023: <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/lungenkarzinom/>
- [77] Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie COPD – Teilpublikation der Langfassung, 2. Auflage, Version 1. 2021. Zugriff am 10.04.2023: www.leitlinien.de/copd
- [78] Andreas S, Jany B, Hering T et al. OPS „Tabakentwöhnung“ im DRG-System – eine lohnende Perspektive für Patienten und Klinik. *Pneumologie* 2018; 72: 103–105 doi:10.1055/s-0044-101117