

PNEUMOLOGIE / COPD / RAUCHSTOPP / SCREENING

WAS MACHE ICH MIT MEINEN RAUCHERN?

Dr. med. M. Maurer
Leitender Arzt
Pneumologie Kantonsspital Olten soH



Kantonsspital
Olten

solothurner
spitäler **soH**

PROGRAMME

Das leidige Thema Rauchen / Rauchstopp

Le sujet épineux du tabagisme / arrêt du tabac

Welche Schäden entstehen beim Rauchen?

Quels dommages sont causés par le tabagisme?

Wie schütze ich meine Raucher sonst noch vor Problemen?

Comment puis-je autrement protéger mes fumeurs contre des problèmes ?

Was wissen wir über Vapes / Heater?

Que savons-nous sur les vapes / les systèmes de chauffage?

Was bedeutet «Screening» eigentlich wirklich?

Que signifie réellement le «screening»?

Wer genau ist @risk für das Lungenkarzinom?

Qui exactement est @risk pour le cancer du poumon?

In welchen Ländern wird die Lunge bereits gescreent?

Dans quels pays le poumon est-il déjà dépisté?

Was passiert in Sachen Lungenscreening in der Schweiz?

Qu'est-ce qui se passe en matière de dépistage pulmonaire en Suisse?

Was mache ich als HausärztIn konkret?

Que fais-je concrètement comme médecin de famille?

GRUNDREGELN RÈGLES FONDAMENTALES

WISSENSCHAFTLICHE QUELLEN
SOURCES SCIENTIFIQUES

MEINE MEINUNG
MON AVIS

HOT TOPIC
HOT TOPIC

BÜROKRATIE
BUREAUCRATIE

WICHTIGE FOLIEN, SOBALD DIESE VOLLSTÄNDIG SIND
DIAPOSITIVES IMPORTANTES, DÈS QU'ELLES SONT COMPLÈTES



RAUCHEN / RAUCHSTOPP

RAUCHEN WAR EINMAL IN



Bild: Copilot



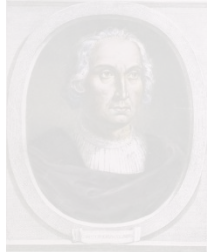
RAUCHEN / RAUCHSTOPP

... ABER NICHT IMMER – MAL MEHR, MAL WENIGER



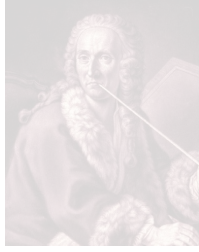
Mayas in Südamerika
inhalieren Tabak
(im Feuer)

5000 v.Chr.



Christoph Kolumbus
Bringt den Tabak
Nach Europa

1500 n.Chr.



Rauchen wird Haupt-
fach an den
Universitäten

1600 n.Chr.



Erste gesundheitliche
Bedenken

1700 n.Chr.



Industrielle Herstellung
Der Siegeszug beginnt

1850



Wird als gesund
verkauft

1930



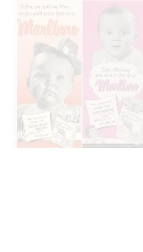
In Detschland verpönt

1940



Gewinner rauchen

1945



Stark beworben

1960



Zeichen der Stärke

1970



RAUCHEN / RAUCHSTOPP

OBWOHL DIE ERSTE STUDIE 1950 ERSCHIENEN IST

336

CANCER AND TOBACCO SMOKING—LEVIN ET AL.

J. A. M. A.
May 27, 1950

CONCLUSION AND SUMMARY

1. Excessive and prolonged use of tobacco, especially cigarettes, seems to be an important factor in the induction of bronchiogenic carcinoma.

2. Among 605 men with bronchiogenic carcinoma, other than adenocarcinoma, 96.5 per cent were moderately heavy to chain smokers for many years, compared with 73.7 per cent among the general male hospital population without cancer. Among the cancer group 51.2 per cent were excessive or chain smokers compared to 19.1 per cent in the general hospital group without cancer.

3. The occurrence of carcinoma of the lung in a male nonsmoker or minimal smoker is a rare phenomenon (2.0 per cent).

4. Tobacco seems at this time to play a similar but somewhat less evident role in the induction of epidermoid and undifferentiated carcinoma in women. Among this group a greater percentage of nonsmokers will be found than among the men, with 10 of 25 being nonsmokers.

5. Ninety-six and one-tenth per cent of patients with cancer of the lungs who had a history of smoking had smoked for over twenty years. Few women have smoked for such a length of time, and this is believed to be one of the reasons for the greater incidence of the disease among men today.

6. There may be a lag period of ten years or more between the cessation of smoking tobacco and the occur-

CANCER AND TOBACCO SMOKING

A Preliminary Report

MORTON L. LEVIN, M.D.

HYMAN GOLDSTEIN, M.D.

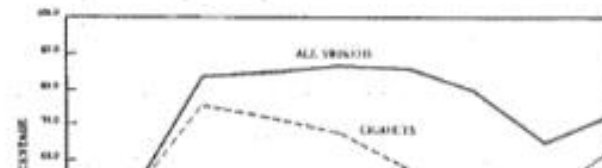
and

PAUL R. GERHARDT, M.D.

Albany, N. Y.

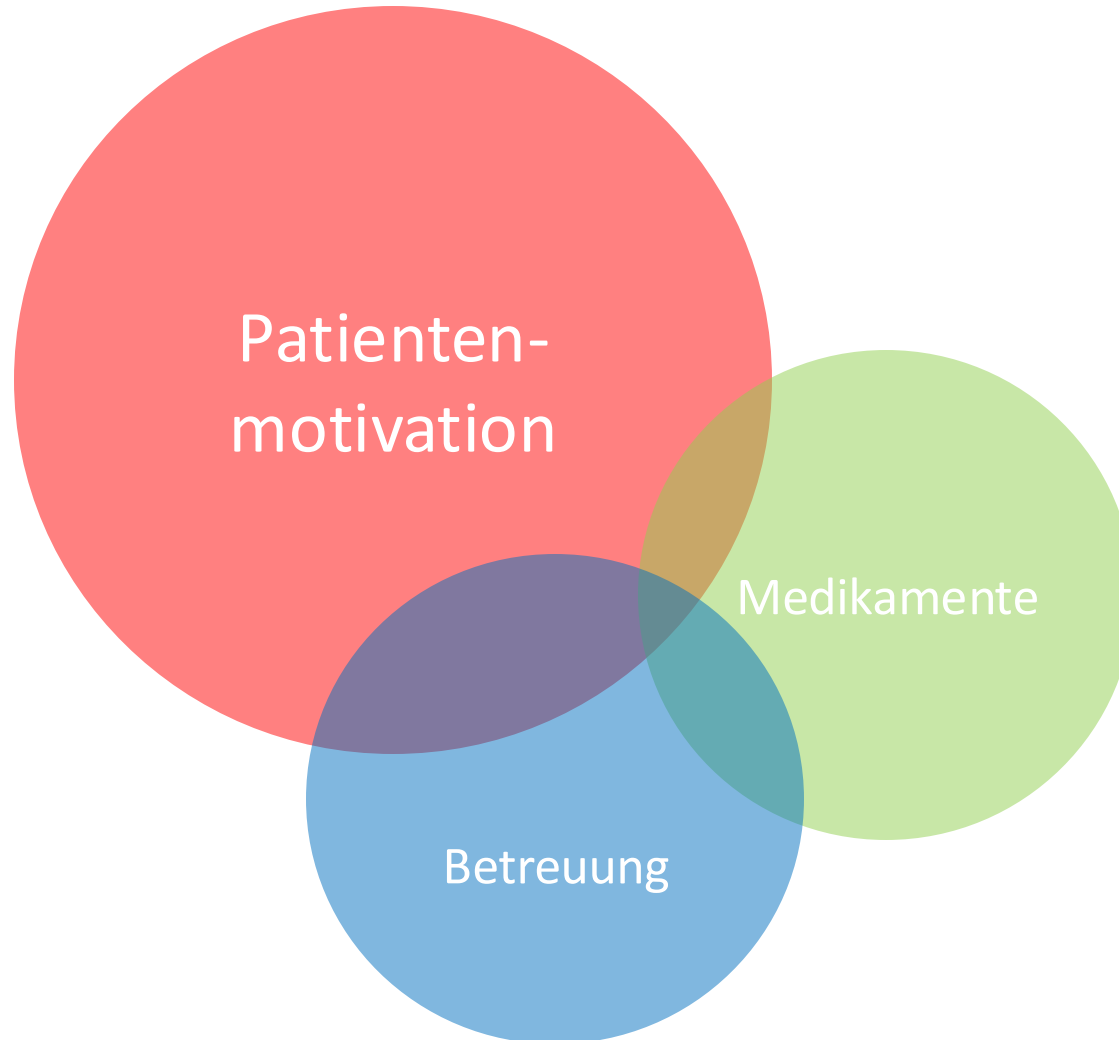
The published literature on use of tobacco and its possible association with human cancer fails to show clearcut consistent observations. Reviews of the literature for the past twenty years reveals that it is often conflicting and that it consists for the most part of studies which are inconclusive because of lack of adequate samples, lack of random selection, lack of proper controls or failure to age-standardize the data. Potter and Tully¹ have reported a higher proportion of smokers in patients with cancer of the "buccal cavity" and "respiratory tract" among males "over the age of 40" who were seen at Massachusetts cancer clinics.

Since 1938 a history of tobacco usage has been obtained routinely from all patients admitted to the Roswell Park Memorial Institute, Buffalo. These his-



RAUCHSTOPP

Kombinierte Therapie



RAUCHSTOPP

Motivation

DIE EIGENE MOTIVATION DES PATIENTEN IST ENTSCHEIDEND!

**SIE KÖNNEN NUR: IMMER WIEDER ANSPRECHEN,
BESTÄTIGEN**



Patienten-
motivation

RAUCHSTOPP

Betreuung

Kognitive Verhaltenstherapie (KVT) ^{5,13}

1'000 Personen mit KVT	<p>157 hören auf 843 rauchen weiter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel: Alternative Verhaltensweisen zu Gewohnheiten entwickeln (!); Hilfreiche Gedanken fördern (✓); Gedanken minimieren, welche Rauchen begünstigen (x) • (!) Beispiel: Wasser trinken, Apfel essen, 10 min Spaziergang • (✓) Beispiel: Zigarette als Gegner sehen • (x) Beispiel: Zigarette bringt mehr Freude als Schaden • Kombinierbar mit NRT / Bupropion / Vareniclin / Cytisin / MI 	bei Abhängigkeit: + auch bei Craving
1'000 Personen ohne KVT	<p>100 hören auf 900 rauchen weiter</p>		

RR: 1.57 (1.40-1.77) KVT vs. minimaler Kontakt

Fachperson

Motivierende Gesprächsführung (MI) ^{5,14}

1'000 Personen andere Behandlung mit MI	<p>107 hören auf 893 rauchen weiter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel: Motivation verstärken für einen Rauchstopp • Argumente kommen von Kund:in, nicht von Berater:in ⁶ • Gesprächstechnik, welche der rauchenden Person hilft zu reflektieren und ihr hilft, ihr Verhalten zu ändern ⁶ • Weitere Informationen: http://www.stopsmoking.ch/ • Kombinierbar mit Bupropion / Vareniclin / NRT • Soll mit KVT kombiniert werden 	bei Abhängigkeit: +
1'000 Personen andere Behandlung ohne MI	<p>100 hören auf 900 rauchen weiter</p>		

RR: 1.07 (0.85-1.36) KVT + MI vs. KVT alleine
 RR = 0.84 (0.63-1.12), falls MI ohne KVT vs. keine Intervention

Fachperson

57

7



Betreuung

RAUCHSTOPP

Medikamentöse Therapie

Nikotinersatzprodukte (NRT) 10,11,12 – Nicorette / Nicotinell®

1'000 Personen mit schnell-wirksamen NRT	141 hören auf 859 rauchen weiter
1'000 Personen ohne NRT	900 rauchen weiter 100 hören auf

RR: 1.41 (1.29-1.55) schnellwirksame NRT vs. keine Intervention

- Therapie:** Hoch dosieren, lang behandeln, nach 2-3 Monaten reduzieren
- KI:** Nichtraucher, Kinder und Jugendliche < 12 Jahren
- Vorsicht bei:** Myokardinfarkt vor < 2 Wochen, instabile Angina, ventrikuläre Rhythmusstörungen, Schwangerschaft / Stillzeit
- Kombinierbar mit Bupropion / Vareniclin / Cytisin / KVT**

bei Abhängigkeit: + auch bei Craving / Rückfall

41

Bupropion 10,11,12 – Zyban®

1'000 Personen mit Bupropion	143 hören auf 857 rauchen weiter
1'000 Personen ohne Bupropion	900 rauchen weiter 100 hören auf

RR: 1.43 (1.26-1.62) Bupropion vs. keine Intervention

- Therapie:** Beginn 1-2 Wochen vor Rauchstopp:
 - Tag 1-6: 150 mg/d
 - ab Tag 7: 2x150 mg/d (Abstand 8 h)
- KI:** < 18 Jahre, Epilepsie, Anorexie / Bulimie, Entzug von Alkohol / Beruhigungsmitteln, Leberzirrhose, Tumor im Gehirn, Kombination mit MAO-I, Bipolare Störungen, Schwangerschaft/Stillzeit
- Vorsicht bei:** Senkung der epileptogenen Schwelle
- Kombinierbar mit NRT / KVT**

bei Abhängigkeit: ++ auch bei Rückfall
 Auf ärztliche Verordnung

43

Vareniclin 10,11,12 – Champix®

1'000 Personen mit Vareniclin	233 hören auf 767 rauchen weiter
1'000 Personen ohne Vareniclin	900 rauchen weiter 100 hören auf

RR: 2.33 (2.02-2.68) Vareniclin vs. keine Intervention

- Therapie:** Stopptermin festlegen, 1-2 Wochen vor Stopptermin:
 - Tag 1-3: 1x/d 0.5 mg
 - Tag 4-7: 2x/d 0.5 mg
 - Ab Tag 8: 2x/d 1mg
- KI:** Schwere Niereninsuffizienz, Schwangerschaft / Stillzeit, < 18 Jahre
- Vorsicht bei:** Psychische Erkrankungen
- Kombinierbar mit NRT / KVT / MI**

bei Abhängigkeit: ++ auch bei Craving / Rückfall

133

Cytisin 5,12 – z.B. Tabex®, Desmoxan®, Cravv®, Asmoken® (bestellbar z.B. bei Pharmaworld, Golaz,...)

1'000 Personen mit Cytisin	221 hören auf 779 rauchen weiter
1'000 Personen ohne Cytisin	900 rauchen weiter 100 hören auf

RR: 2.21 (1.66-2.97) Cytisin vs. keine Intervention

- Therapie: Rauchstoppdatum festlegen**
 - Tag 1-3: 6x/d 1.5 mg (alle 2 h) (**Exakte Dosierung kann gemäss individueller Situation angepasst werden**)
 - Tag 4-25: graduelle Reduktion bis auf 2x/d 1.5 mg (z.B. 5x/d (alle 2.5 h) von Tag 4-12, dann 4x/d 1.5 mg (alle 3 Stunden) von Tag 13-16 usw.)
 - Alternative:** Tag 1-25: 3x/d 3mg
- KI:** Instabile Angina pectoris, Schwangerschaft / Stillzeit, <18 Jahre
- Vorsicht bei:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff
- Kombinierbar mit KVT / MI**

bei Abhängigkeit: ++
 Auf ärztliche Verordnung
 Un-licensed
 Nicht in CH erhältlich

121





RAUCHSTOPP

Erfolg



vor 1983



ab 1983



RAUCHSTOPP

Erfolg

Volg Gratis-Inserat für Volg-Kunden

DUNHILL x 14 P. Dunhill White für Fr. 60,-

HIT Rauchen fügt Ihnen und den Menschen in Ihrer Umgebung erheblichen Schaden zu.
Fumer nuit gravement à votre santé et à celle de votre entourage.
Il fumo danneggia gravemente te e chi ti sta intorno.

Name: [redacted]
Strasse: [redacted]
Ort: [redacted]
Telefon: 077 [redacted]
Datum: 15.1.26 Unterschrift: S. [redacted]

Diese Coupons können Sie als Interessent mitnehmen.

- ☎ 077 [redacted]
- ☎ 077 [redacted]
- ☎ 077 [redacted]
- ☎ 077 [redacted]
- ☎ 077 [redacted]
- ☎ [redacted]
- ☎ [redacted]
- ☎ [redacted]

RAUCHSTOPP

- Sprechen Sie ihre Raucher auf den Rauchstopp an
- Die Motivation des Patienten ist entscheidend
- Unterstützen Sie mit Motivation
- Helfen Sie mit der Suche nach Alternativen zum Rauchen, Strategien zur Vermeidung
- Setzen Sie geeignete Ersatzprodukte zur Unterstützung ein



ARRÊT DU TABAC

F

- Parlez de l'arrêt du tabac avec vos patients fumeurs
- La motivation du patient est essentielle
- Apportez un soutien motivationnel
- Aidez à identifier des alternatives au tabagisme et des stratégies pour éviter les situations à risque
- Recourez à des substituts nicotiques adaptés pour soutenir le sevrage



SCHÄDEN VOM RAUCHEN



SCHÄDEN VOM RAUCHEN

Würden Sie das essen?

ACETON
 Nagellackentferner
QUECKSILBER

AMMONIAK
 Toilettenputzmittel

ARSEN
 tödliches Gift

TEER
 Straßenbau

FORMALDEHYD

DDT
 Insektengift

NAPHTALIN
 Mottenkugeln

BENZOL
 krebserregende
 Substanz

METHANOL
 Treibstoff

BLAUSÄURE
 tödliches Gift

RADON
POLONIUM 210
 radioaktive Stoffe

CADMIUM
 Substanz in Batterien

PHENOL
 Putzmittel

KOHLENMONOXID
 Autoabgase

BLEI

NICKEL

TABAC-STOP
 Tel. 45 30 33-1
www.kanton.ch/tabac.html



Augen

- Grauer Star

Zähne

- Parodontitis

Atemwege

- Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)
- Lungentzündung
- Bronchitis
- Asthma

Herz-Kreislauf

- Arteriosklerose
- Koronare Herzerkrankungen (Herzinfarkt)
- Zerebrovaskuläre Erkrankungen (Schlaganfall)
- Bauchaortenaneurisma
- Gefäßverschlüsse (Raucherbein)

Krebs

- Lungenkrebs
- Mundhöhlenkrebs
- Kehlkopfkrebs
- Speiseröhrenkrebs
- Magenkrebs
- Bauchspeicheldrüsenkrebs
- Harnleiterkrebs
- Blasenkrebs
- Nierenkrebs
- Leukämie

Stoffwechsel

- Diabetes

Frauen

- Unfruchtbarkeit
- Schwangerschaftskomplikationen (Früh-, Fehl- und Totgeburten, vorzeitige Plazentaablösung, vorzeitiger Blasensprung, Eileiterschwangerschaft)
- Osteoporose (nach der Menopause)
- Gebärmutterhalskrebs
- Brustkrebs

Männer

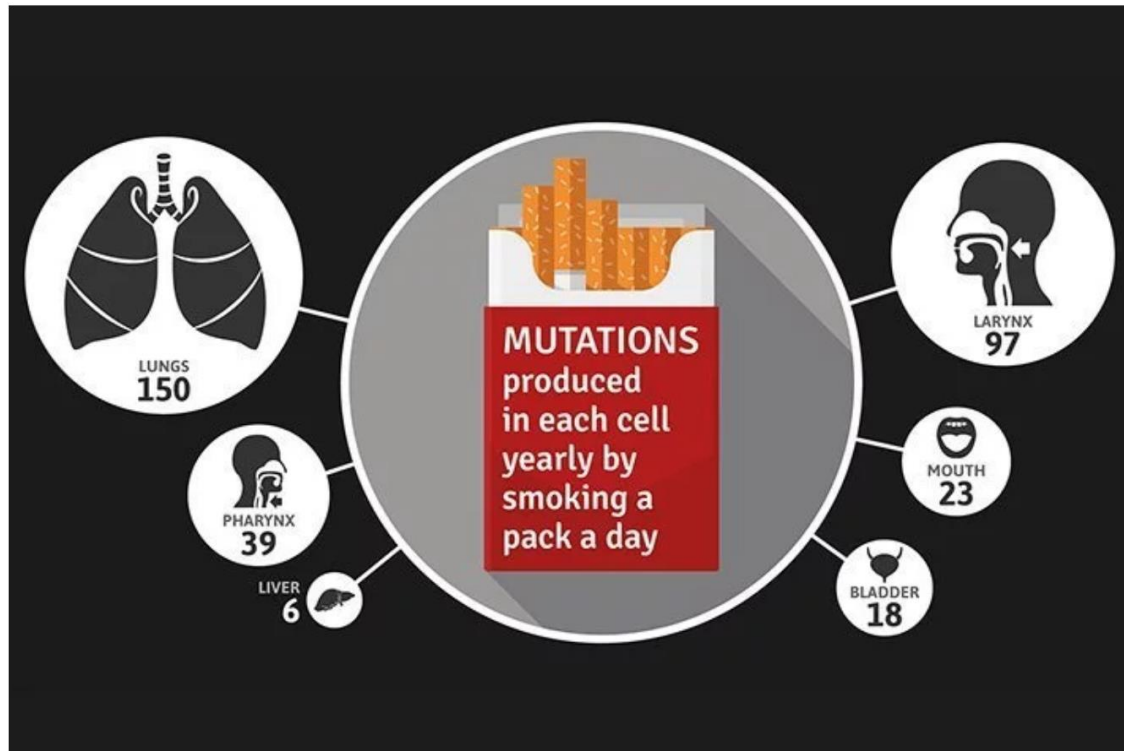
- Impotenz

Neugeborene

- Geringeres Geburtsgewicht
- Geringere Größe
- Kleinerer Kopfumfang
- Geburtsdefekte
- Plötzlicher Kindstod



SCHÄDEN VOM RAUCHEN



WIE KANN ICH MEINE RAUCHER SONST NOCH SCHÜTZEN?

WIE ICH MEINE LUNGE SCHÜTZEN KANN



Bild: Copilot

SCHÜTZEN – KORREKTE INHALATION



GOLD ABE Assessment Tool

Figure 2.13

Spirometrically confirmed diagnosis

Assessment of airflow obstruction

Assessment of symptoms/risk of exacerbations

SPIROMETRIE
Diagnose-
Sicherung

Post-bronchodilator
FEV1/FVC < 0.7



GRADE	FEV1 (% predicted)
GOLD 1	≥ 80
GOLD 2	50-79
GOLD 3	30-49
GOLD 4	< 30

EXACERBATION HISTORY (PER YEAR)

One or more (≥ 1) moderate or severe exacerbations in the previous year

E

EXACERBATOR

Trippel-Inhalation
Trimbow[®]
Trelegy[®]
Trixeo[®]

Zero (0) moderate or severe exacerbations in the previous year

A

B

ASYMPTOMATIC
Keine Therapie

mMRC 0-1
CAAT < 10

mMRC ≥ 2
CAAT ≥ 10

SYMPTOMS

BURDEN

Duale Inhalation
Spiolto[®]
Anoro[®]
Ultibro[®]





SCHÜTZEN - IMPFUNGEN

Schutzimpfungen

© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

Vaccination for People with COPD

Figure 3.6

- KK (COPD)** People with COPD should receive all recommended vaccinations in line with the relevant local guidelines:
- ✓ **Yearly influenza vaccination (Evidence B)**
 - ab Gold 2** **SARS-CoV-2 (COVID-19) vaccination based on WHO and CDC updated recommendations (Evidence B)**
 - ab Gold 3** We recommend either one dose of 21-valent pneumococcal conjugate vaccine (PCV21) or one dose PCV20 (Evidence B). **Pneumococcal vaccination has been shown to reduce the incidence of community-acquired pneumonia and exacerbations for people with COPD (Evidence B)**
 - NEIN** **Respiratory syncytial virus (RSV) vaccination for individuals aged ≥ 50 years and/or with chronic heart or lung disease, as recommended by the CDC (Evidence A)**
 - ? **Tdap (dTdap/dTPa) vaccination to protect against pertussis (whooping cough), in addition to tetanus and diphtheria, for people with COPD that were not vaccinated in adolescence, as recommended by the CDC (Evidence B)**
 - ab 50** **Zoster vaccine to protect against shingles for people with COPD aged > 50 years, as recommended by the CDC (Evidence B)**



Efluelda®

Hochdosis = effizienter (NEJM)
indirekte Senkung MI

Capvaxive®
Prevenar20®

designed für Erwachsene
Alternative

-> beides frühestens 2 Jahre nach letzter Impfung

Influenza
COVID-19
Pneumokokken
RSV
Pertussis
Herpes zoster

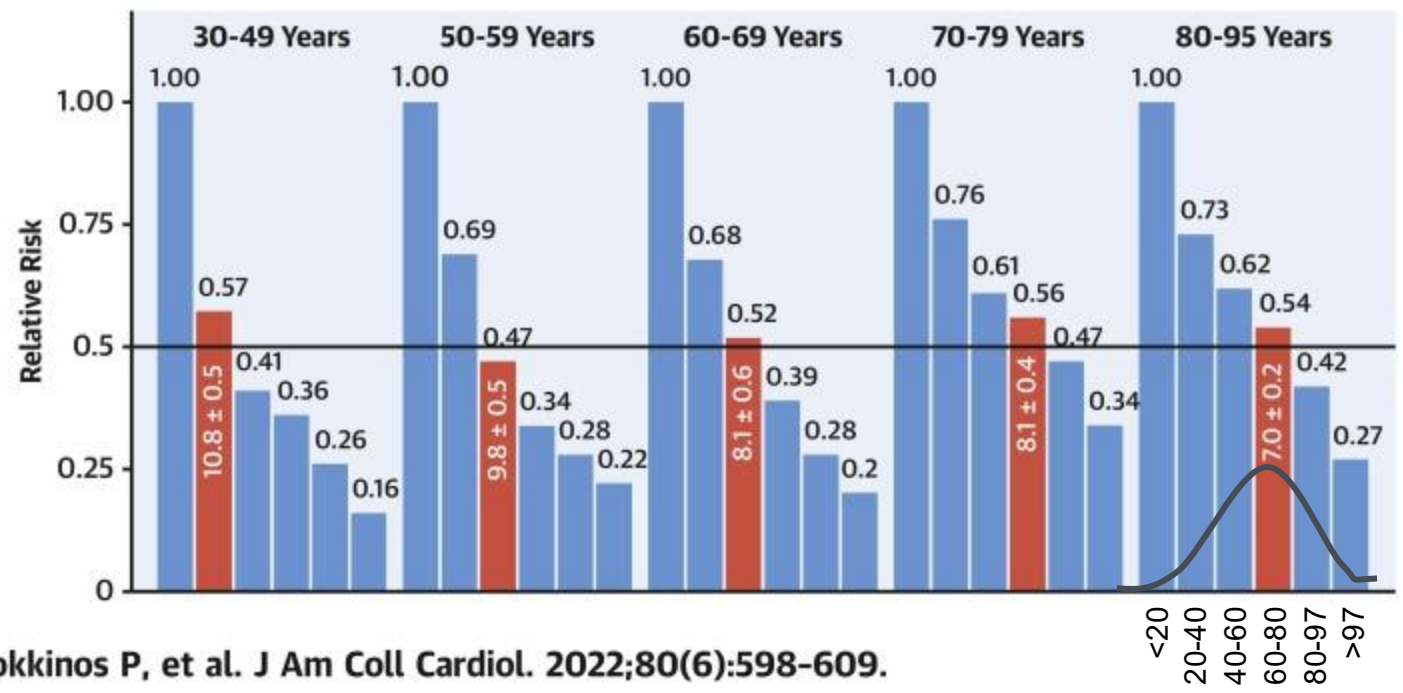
saisonal
saisonal
alle 5 Jahre
einmalig
einmalige Auffrischung
einmalig (2 Impf.)





SCHÜTZEN - BEWEGUNG

CENTRAL ILLUSTRATION: Relative Risk According to Cardiorespiratory Fitness Categories Across the Age Spectrum



WICHTIG BEI (VD. A.)COPD

D

- Rauchstopp
- Spirometrie zur Suche der COPD
- Stadiengerechte medikamentöse Therapie
- Schutzimpfungen
- Bewegung



IMPORTANT POUR LA BPCO

F

- Arrêt du tabac
- Spirométrie pour le dépistage de la BPCO
- Traitement médicamenteux adapté au stade
- Vaccinations de protection
- Activité physique

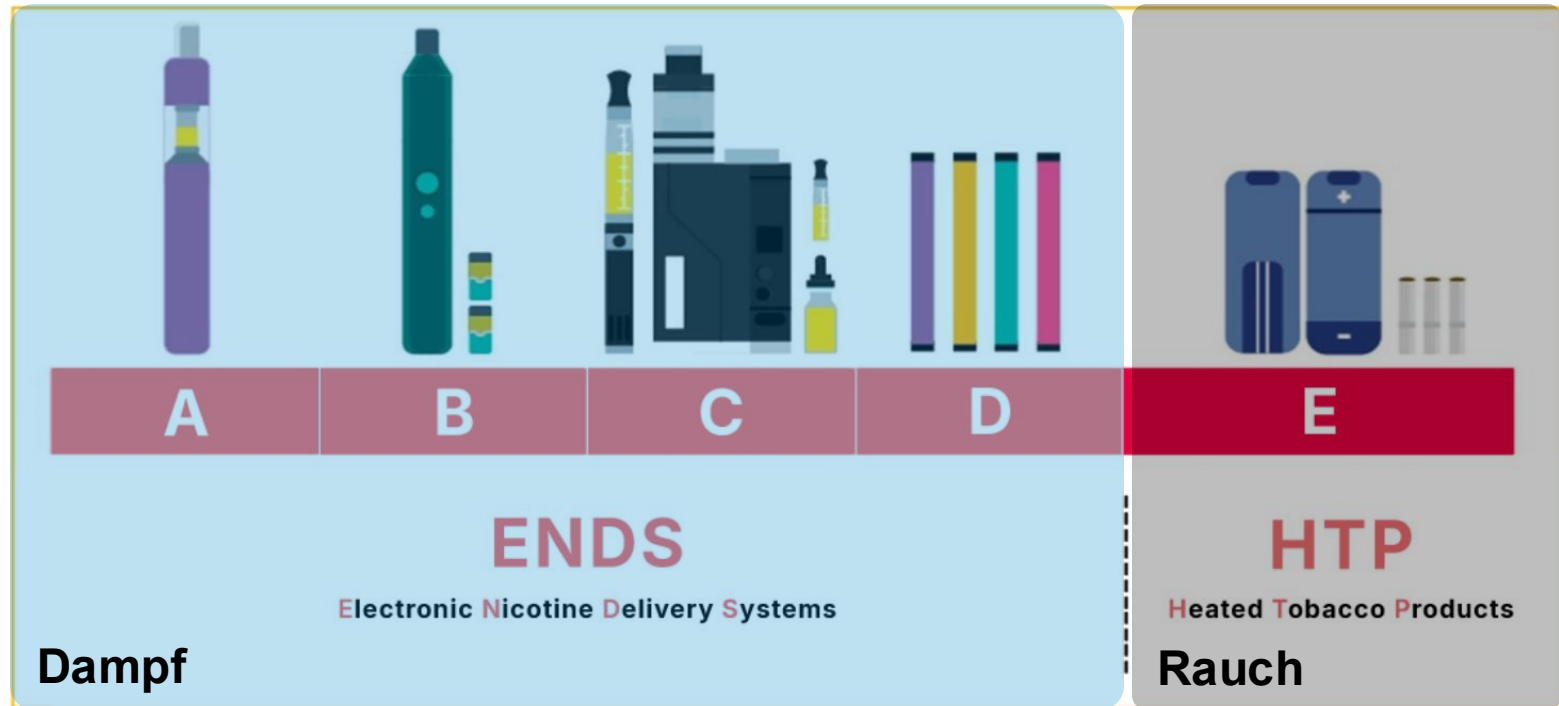


WAS WISSEN WIR ÜBER VAPES UND HEATER?

VAPES UND HEATER



VAPES ODER HEATER?



Zu den E-Zigaretten gehören: A: Rohr-Systeme, B: Pod-Systeme, C: Box-Systeme, D: Einweg-Systeme und E: Tabak-Erhitzer (englisch HTP oder Heated-Tobacco-Products)

Bild: www.stopsmoking.ch



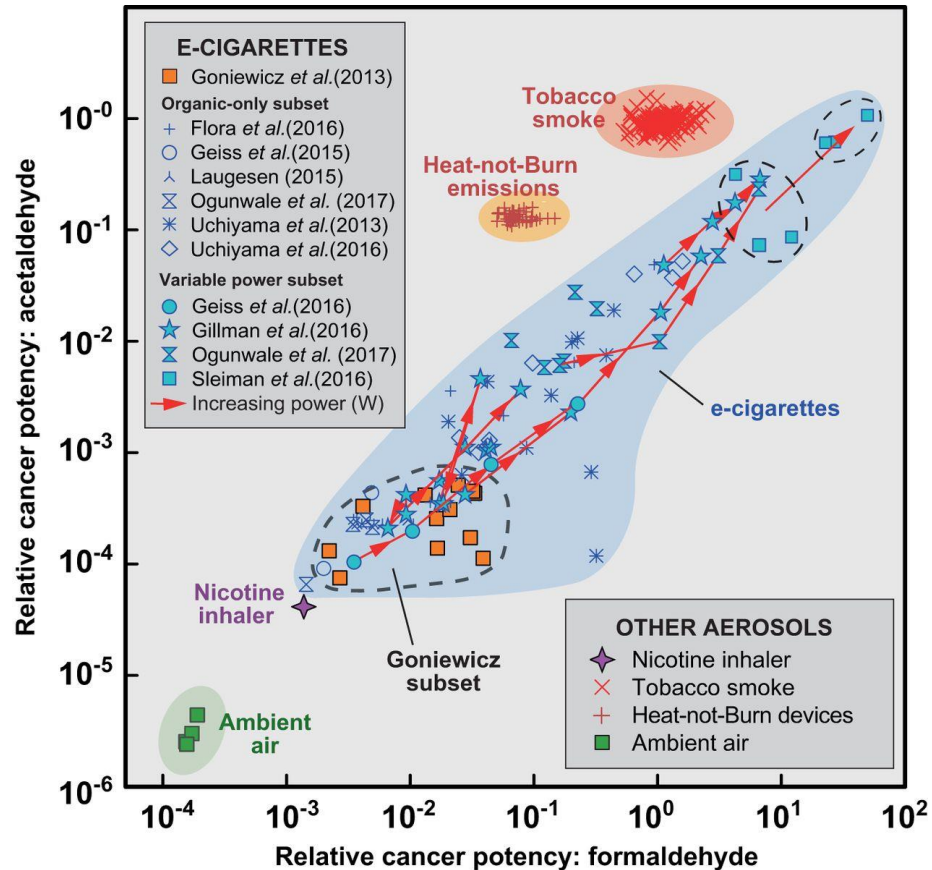
VAPES / HEATER INHALT



Schadstoff/Kategorie	Zigarettenrauch (pro Zigarette)	E-Zigaretten-Dampf (pro 10 Züge)	Heater-Aerosol (pro Stick)	Bemerkungen	References
Nikotin	1–2 mg	0.5–1 mg	1–2 mg	Vergleichbare Mengen, abhängig von Gerät und Liquid	[1-3]
Formaldehyd	30–70 µg	0.2–15 µg	2–20 µg	E-Zigaretten: abhängig von Leistung und Liquid	[1, 4-6]
Acetaldehyd	400–1400 µg	0.5–20 µg	20–200 µg	Heater: deutlich reduziert gegenüber Zigaretten	[2, 4-5, 7]
Acrolein	20–60 µg	0.1–10 µg	2–10 µg	E-Zigaretten: niedriger, aber nicht null	[1-2, 4-6]
Benzol	20–40 µg	<0.1 µg	0.1–1 µg	E-Zigaretten: meist nicht nachweisbar	[2, 5-6]
Tabakspezifische Nitrosamine (TSNA)	100–300 ng	<10 ng	10–40 ng	Heater: 85–95% Reduktion ggü. Zigaretten	[2, 7]
Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK/PAH)	20–40 ng	<1 ng	2–5 ng	Heater: 90–98% Reduktion ggü. Zigaretten	[4, 8-10]
Freie Radikale	10 ¹⁶ –10 ¹⁷ pro Zigarette	<10 ¹⁵ pro 10 Züge	<10 ¹⁵ pro Stick	E-Zigaretten/Heater: <1% der Zigaretten	[11]
Schwermetalle (z.B. Blei, Cadmium)	10–100 ng	1–10 ng	1–10 ng	E-Zigaretten: Coil-abhängig	[3-4]
Glycerin/Propylenglykol	<1 mg	5–10 mg	2–5 mg	Hauptträgerstoffe bei E-Zigaretten/Heater	[3, 5]
Gesamtzahl identifizierter Schadstoffe	>7000	100–200	200–400	Zigaretten: höchste Komplexität	[3, 12]



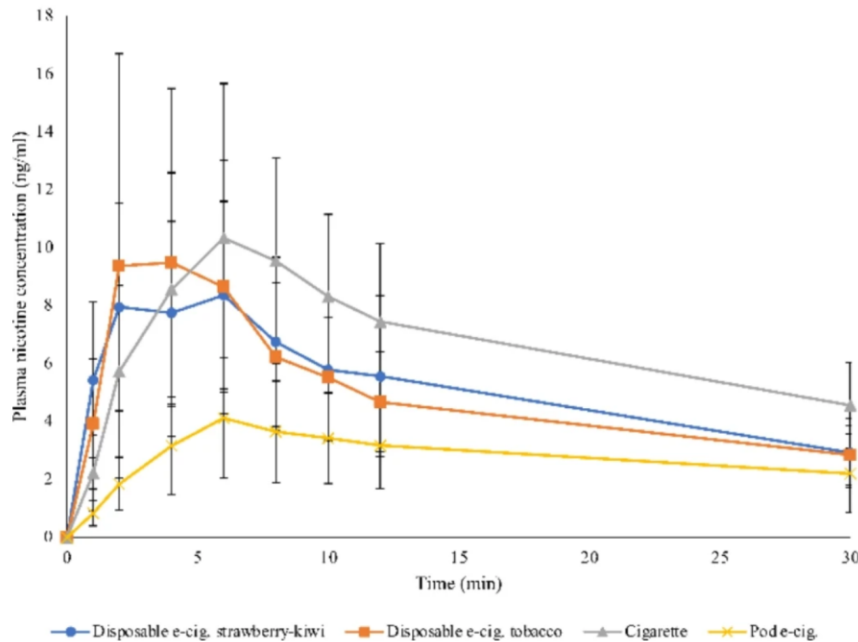
VAPES / HEATER



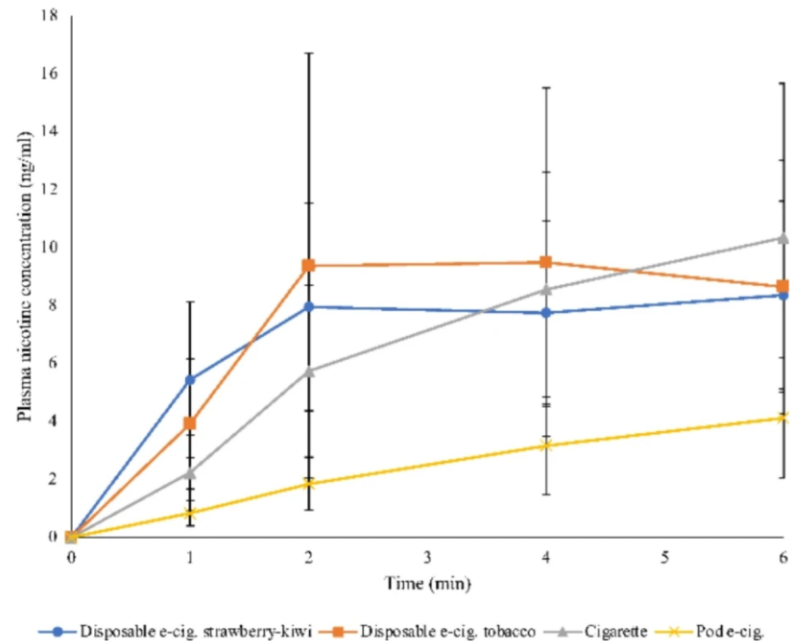


VAPES / HEATER NIKOTINKONZENTRATION

a) Whole testing period



b) Acute phase



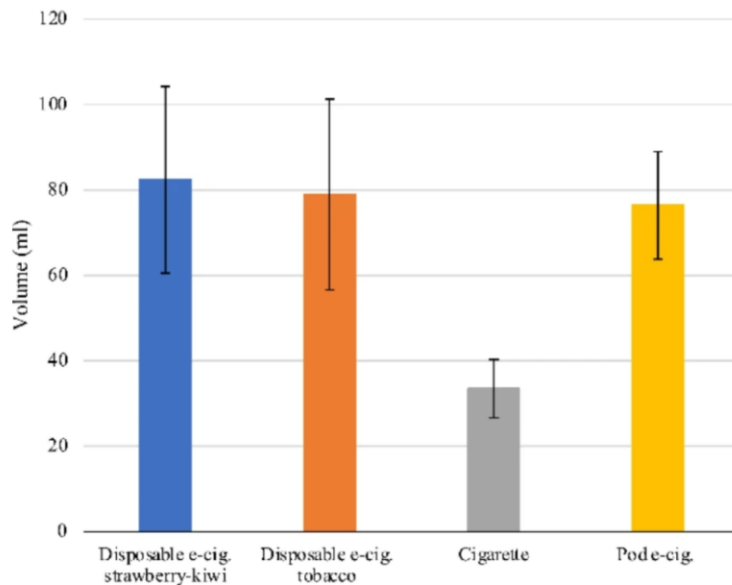
Plasma nicotine curves (arithmetic mean and 95% confidence interval (CI)).

Falarowski, C., Pieper, E., Rabenstein, A. et al. Disposable e-cigarettes, and their nicotine delivery, usage pattern, and subjective effects in occasionally smoking adults. *Sci Rep* 15, 16270 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-97491-5>

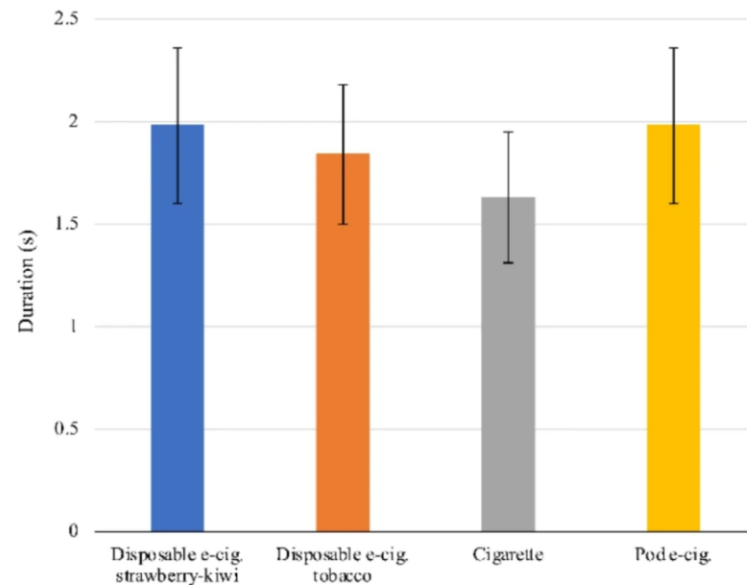


VAPES / HEATER KONSUMMENGE

a) Average puff volume



b) Average puff duration



Selected values for puffing behavior (mean and 95% CI).

Falarowski, C., Pieper, E., Rabenstein, A. et al. Disposable e-cigarettes, and their nicotine delivery, usage pattern, and subjective effects in occasionally smoking adults. *Sci Rep* 15, 16270 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-97491-5>

VAPES / HEATER

D

- Vapes und Heater produzieren meist dieselben Schadstoffe wie Zigarettenrauch
- Die Konzentration der Schadstoffe ist in der Regel in Zigaretten am höchsten, gefolgt von Heatern und Vapes
- Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Geräten ist gross – es gibt keine verbindlichen Angaben
- Konsumenten neigen zu höherer Konsummenge als bei Zigaretten
- Vor allem Vapes, aber auch Heater erleichtern Jugendlichen den Einstieg zu Tabakpräparaten



VAPES / HEATER

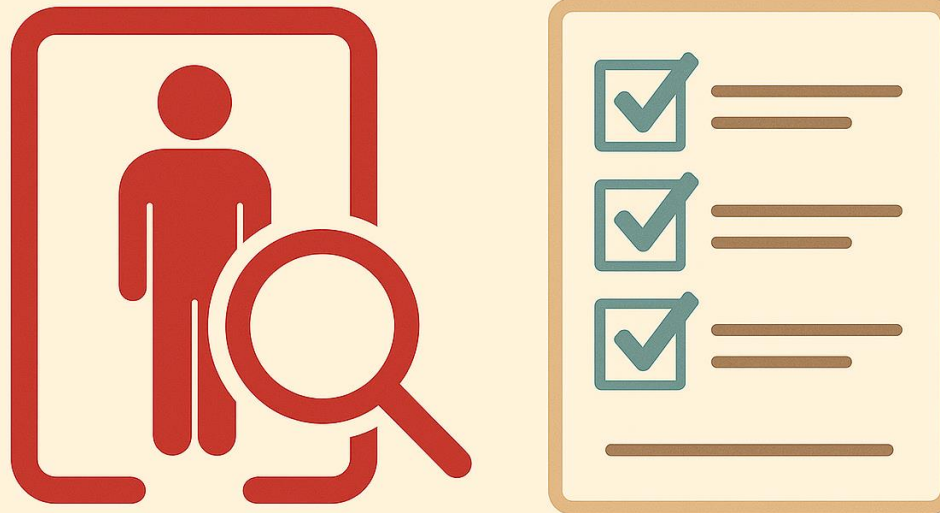
F

- Les vapes et les dispositifs de tabac chauffé produisent le plus souvent les mêmes substances nocives que la fumée de cigarette
- La concentration des substances nocives est généralement la plus élevée dans les cigarettes, suivies par les dispositifs chauffants puis les vapes
- Les différences entre les différents dispositifs sont importantes – il n'existe pas de données standardisées contraignantes
- Les consommateurs ont tendance à une consommation plus élevée qu'avec les cigarettes
- Les vapes surtout, mais aussi les dispositifs de tabac chauffé, facilitent l'initiation des adolescents aux produits du tabac



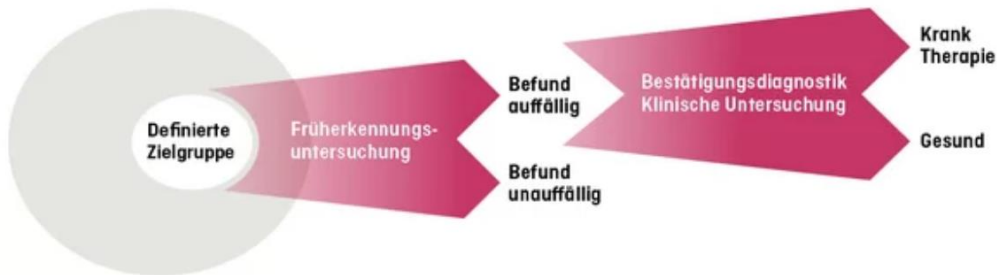
SCREENING

SCREENING



WAS BEDEUTET SCREENING

swiss
cancer
screening



Krebsfrüherkennung

Damit ein Früherkennungsprogramm für eine Krebsart angeboten werden kann, müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein, insbesondere:

- Die Krebsart kommt in der Bevölkerung relativ häufig vor.
- Es existieren Therapiemöglichkeiten und eine frühe Therapie erhöht die Heilungschancen.
- Es muss eine zuverlässige Untersuchungsmethode zur Früherkennung dieser Krebsart geben.
- Die Untersuchung soll die teilnehmenden Personen nicht unnötig belasten.
- Die Untersuchung soll mit möglichst wenig Aufwand und Kosten verbunden sein.

Die Früherkennungsprogramme für Brust- und Darmkrebs sind evidenzbasiert. Das bedeutet, der Nutzen ist durch klinische Studien belegt. Die Programme sind **kantonal organisiert**. Informieren Sie sich über die [Angebote in Ihrem Wohnkanton!](#)

Informationen zu den Krebsfrüherkennungsprogrammen, den Untersuchungsmethoden und dem Ablauf, sowie den Vor- und Nachteilen finden Sie auf den Seiten «[Brust](#)» und «[Darm](#)».

WAS BEDEUTET SCREENING

ORGANISIERTES SCREENING

Gezieltes Screening auf Basis von Guidelines

- > Mamma-Ca
- Colon-Ca
- Bronchus-Ca?**

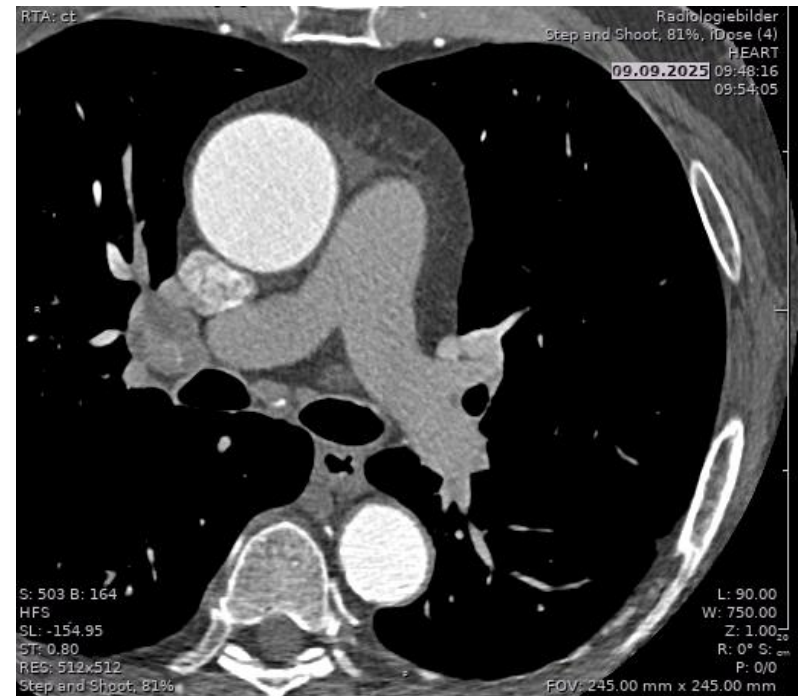
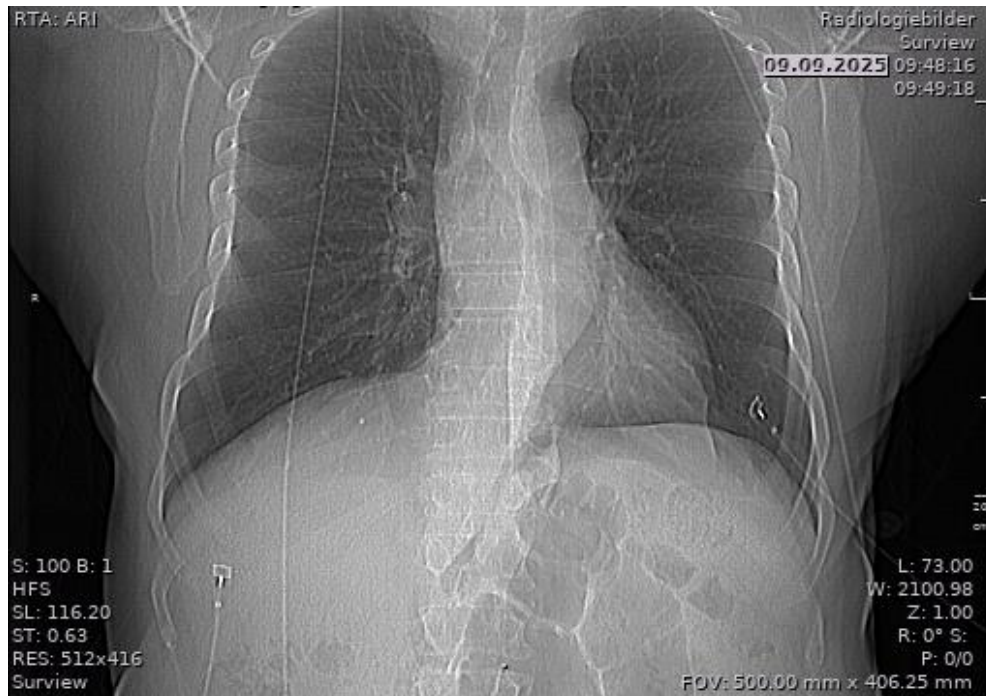
OPPORTUNISTISCHES SCREENING

Nicht-gezieltes (zufälliges) Screening
Screening ausserhalb von Richtlinien

FALL

Patient, 73 J.

- KHK, doppelte Plättchenaggregationshemmung, Abklärung mittels Herz-CT

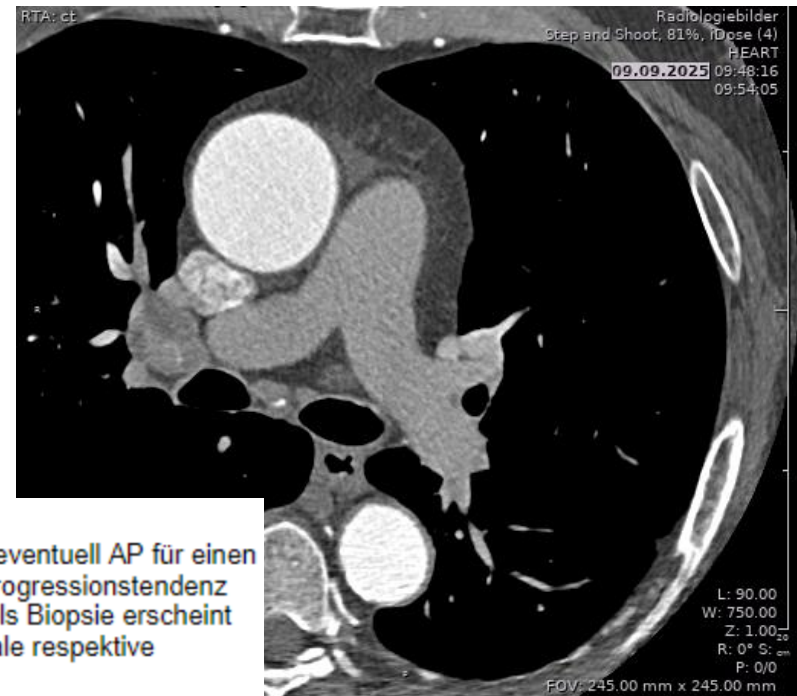


- Was nun?

FALL

Patient, 73 J.

- CT Thorax mit KM 3 Monate später – Befund unverändert



Beurteilung

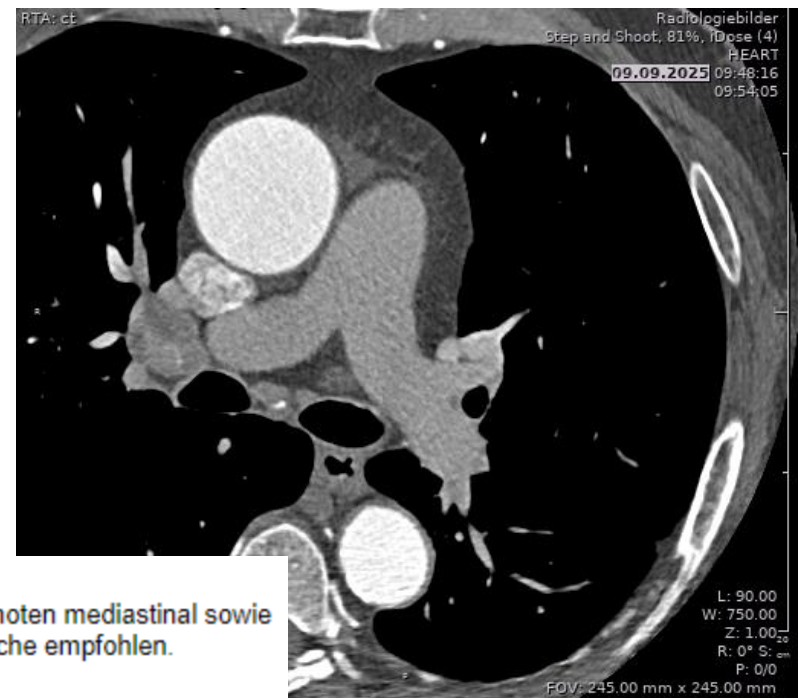
Vorerst noch offene Ätiologie der rechts suprahilären Lymphadenopathie (eventuell AP für einen entzündlich-granulomatösen Prozess?), welche keine richtungweisende Progressionstendenz gegenüber September 2025 aufweist; eine weiterführende Abklärung mittels Biopsie erscheint erwägenswert. Kein Hinweis auf einen allfälligen, ursächlichen intrathorakale respektive intrapulmonalen Tumor und übrige Nebenbefunde, wie oben erwähnt.

- Was nun?

FALL

Patient, 73 J.

- CT Thorax mit KM 6 Monate später – Befund unverändert



Beurteilung:

Zur Voruntersuchung vom 17.12.2025 deutlich grössenprogrediente Lymphknoten mediastinal sowie rechts hilär, DD Lymphknotenmetastasen. Weitere Abklärung, bzw. Tumorsuche empfohlen.
 Nebenfunde siehe oben.

- Was nun?

FALL

Patient, 73 J.

- Bronchoskopie EBUS und Kryobiopsie LK



Klinische Angaben

Unklare mediastinale Lymphadenopathie

Histologische Diagnose

Knipsbiopsien LK 7

Lymphknoten-Stanzbiopsien mit Infiltraten durch ein solide wachsendes Karzinom (vgl. Kommentar).
Differenzialdiagnostisch kann es sich um eine Lymphknotenmetastase eines TTF1-negativen nicht-kleinzelligen Karzinoms der Lunge handeln. Eine Infiltration durch einen andersartigen Primarius, speziell des oberen Gastrointestinaltraktes oder pankreatobiliären Systems muss im klinischen Kontext ausgeschlossen werden.

Hauptcarina



EBUS-TBNA LK7



Kryobiopsie LK7



FALL

Patient, 73 J.

- Diagnose

Nichtkleinzelliges Lungenkarzinom, ED 27.02.2026

- initiales Stadium Tx cN2-3 cM0, Stadium IIIA
- ALK, ROS1, TRK neg, PD-L1 pos. 60 % der Tumorzellen
- 09.09.2025 CT Herz: rechts suprahiläre Lymphadenopathie
- 17.12.2025 CT Thorax: keine Progression, kein Hinweis auf intrathorakalen Tumor
- 18.02.2026 CT Thorax: deutlich grössenprogrediente Lymphknoten mediastinal, kein Hinweis auf Primarius
- 24.02.2026 Bronchoskopie: unauffällige endobronchiale Verhältnisse, Kryobiopsie LK 7/4R
 - 24.02.2026 Histologie: Lymphknoten-Stanzbiopsie mit Infiltraten durch ein solide wachsendes Karzinom, ALK, ROS1, TRK neg, PD-L1 pos. 60 % der Tumorzellen, DD Lymphknotenmetastase eines TTF1-negativen, nicht-kleinzelligen Karzinoms der Lunge, DD andersartiger Primarius speziell des oberen GI-Trakts
- 06.03.2026 PET-CT (BSS): Verdacht auf stark metabolisch aktiven intraluminalen, exophytisch wachsenden Tumor an der Trifurkation des apikalen Oberlappensegmentbronchus rechts, DD Kompression durch angrenzenden Lymphknoten nicht auszuschliessen, bekannte, stark metabolisch aktive Lymphknotenmetastasen mediastinal und hilär rechts, unspezifisch fokale metabolische Aktivität ohne sicheres morphologisches Korrelat kleinkurvaturseitig am distalen Magencorpus, Endoskopie empfohlen, unspezifische Dilatation des extrahepatischen Ductus choledochus sowie prallgefüllte Gallenblase ohne morphologisches Tumor-suspektes Korrelat im Pankreaskopf, ausgeprägte fettige Atrophie grosser Teil der Muskulatur der rechten unteren Extremität sowie der Glutealmuskulatur rechts
- 09.03.2026 Gastroskopie: kein Primärtumor im oberen GI-Trakt, diskrete erosive Gastritis, diskrete Veränderungen im Sinne einer Refluxösophagitis
- **10.03.2026 Tumorboard-Empfehlung:** Radiochemotherapie gefolgt von Immuntherapie
- **aktuell:** Planung Chemotherapie mit Carboplatin zur Radiotherapie, gefolgt von Immuntherapie, bei schwierigen Venenverhältnissen PICC-Kathetereinlage

WAS BEDEUTET SCREENING

Krebsfrüherkennung

Damit ein Früherkennungsprogramm für eine Krebsart angeboten werden kann, müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein, insbesondere:

- Die Krebsart kommt in der Bevölkerung relativ häufig vor.
- Es existieren Therapiemöglichkeiten und eine frühe Therapie erhöht die Heilungschancen.
- Es muss eine zuverlässige Untersuchungsmethode zur Früherkennung dieser Krebsart geben.
- Die Untersuchung soll die teilnehmenden Personen nicht unnötig belasten.
- Die Untersuchung soll mit möglichst wenig Aufwand und Kosten verbunden sein.

Die Früherkennungsprogramme für Brust- und Darmkrebs sind evidenzbasiert. Das bedeutet, der Nutzen ist durch klinische Studien belegt. Die Programme sind kantonal organisiert. Informieren Sie sich über die Angebote in Ihrem Wohnkanton!

Informationen zu den Krebsfrüherkennungsprogrammen, den Untersuchungsmethoden und dem Ablauf, sowie den Vor- und Nachteilen finden Sie auf den Seiten «Brust» und «Darm».

RISIKO FÜR LUNGENKREBS - PASST EIN SCREENING?



Bild: Copilot

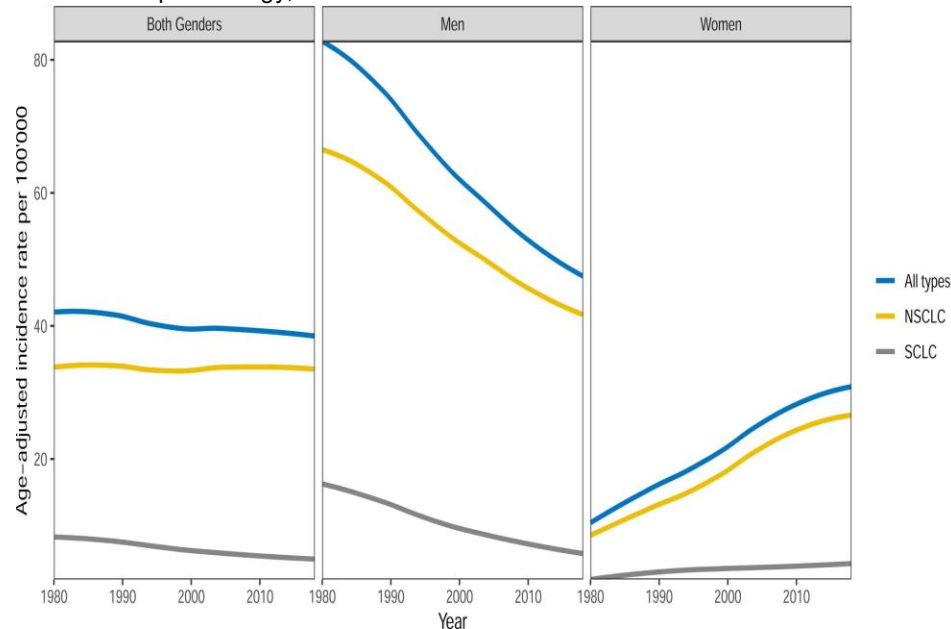


WER IST @RISK FÜR EIN BRONCHUSKARZINOM?

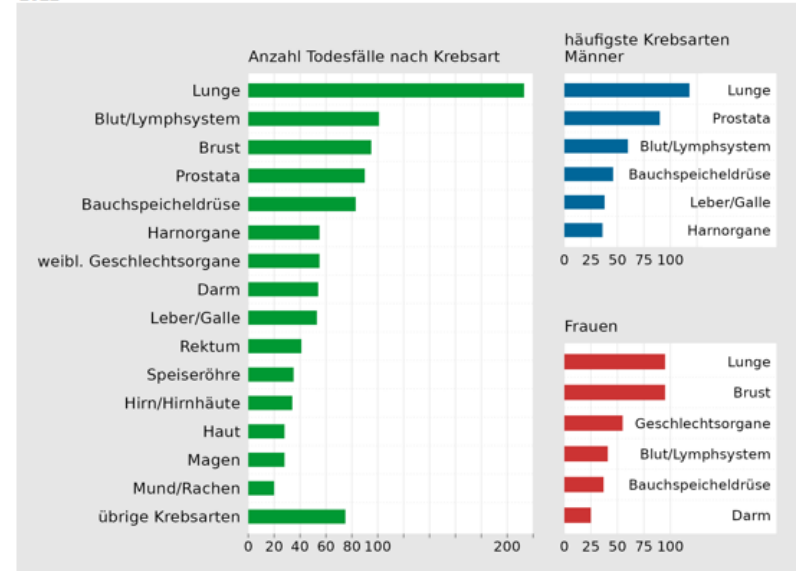
Inzidenz Lungenkrebs weltweit
Mortalität Lungenkrebs weltweit
Inzidenz Lungenkrebs Schweiz
Lungenkrebs-Diagnosen Schweiz
Todesfälle Lungenkrebs Schweiz
Anteil Raucher bei Lungenkrebs

ca. 23 / 100'000
ca. 19 / 100'000
ca. 40 / 100'000
ca. 4'900/y (=13% der Krebsfälle)
ca. 3'400 /y (=20% der Krebstodesfälle, #1CH)
ca. 85-90%

Trends in incidence and mortality of lung cancer in Switzerland. Frisone et al. Cancer Epidemiology, October 2022



Lungenkrebs ist die häufigste Krebsart bei den Todesfällen
Krebsbedingte Todesfälle nach Krebsart und Geschlecht
2022



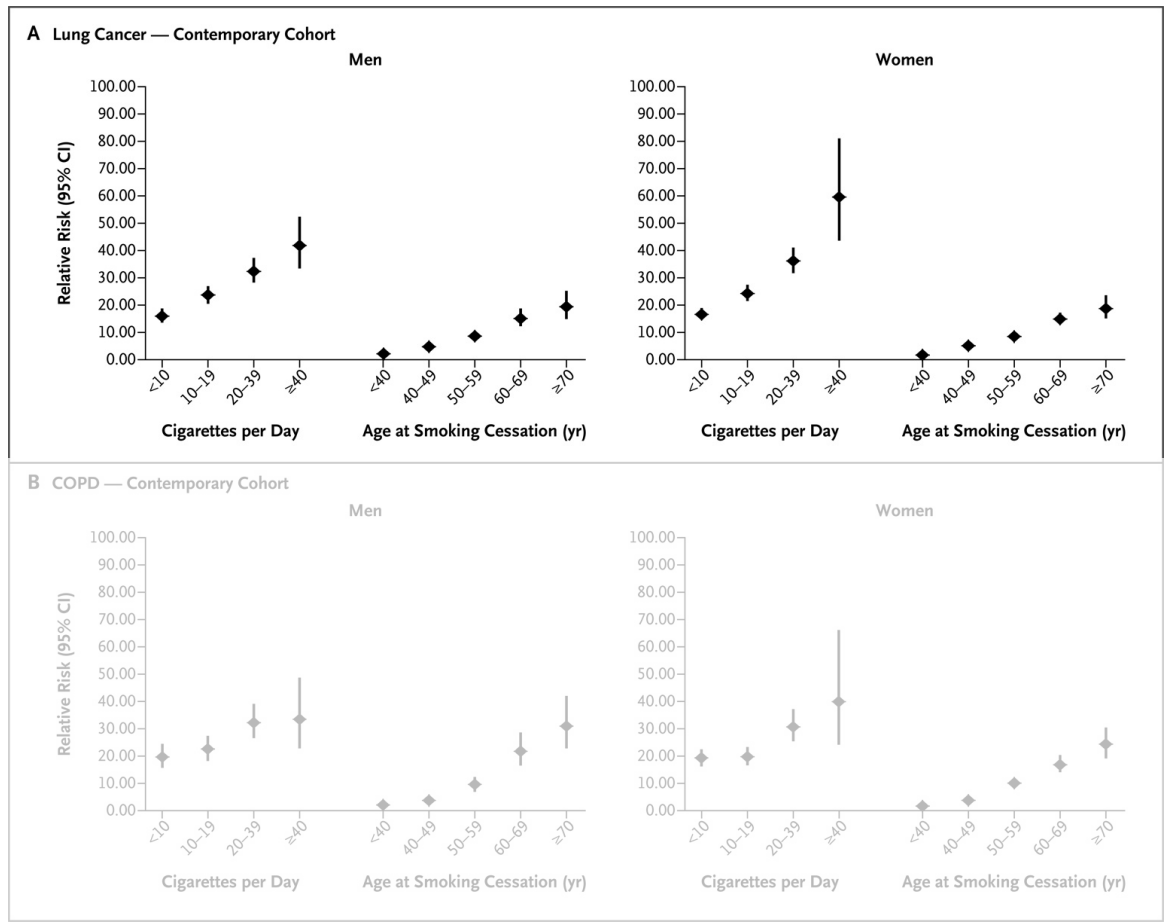
Quelle: Bundesamt für Statistik, Statistik der Todesursachen und Torgeburten (CoD); Berechnung: Fachstelle für Statistik Kanton St.Gallen

© FFS-SG / P143



RISIKO RAUCHEN / LUNGENKREBS

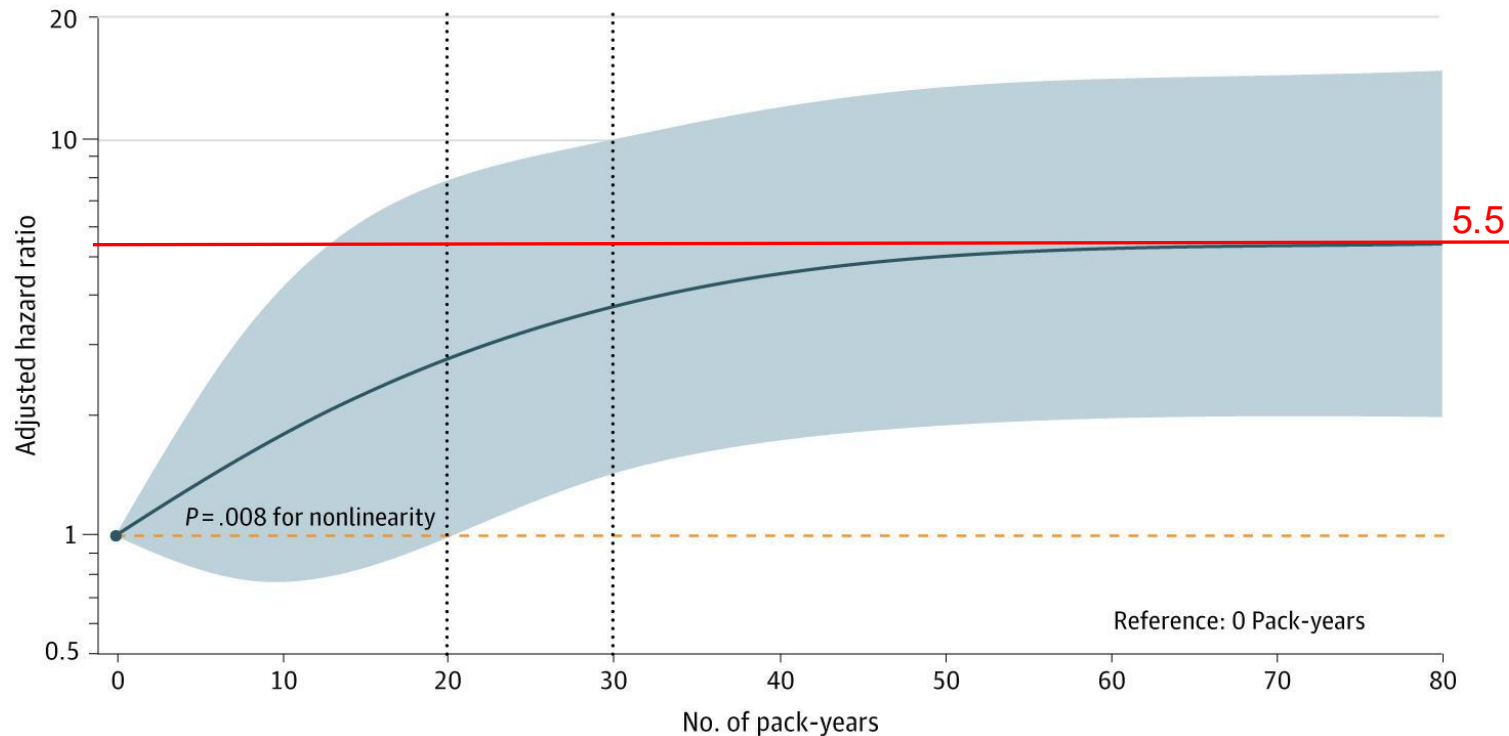
RAUCHSTOPP-DATUM



Relative Risks of Lung Cancer and COPD among Current Smokers, According to Number of Cigarettes Smoked per Day, and among Fomer Smokers, According to Age at the Time of Quitting, in the Contemporary Cohorts.



RISIKO RAUCHEN / LUNGENKREBS PACKYEARS



LUNGENKREBS-SCREENING?

Krebsfrüherkennung

Damit ein Früherkennungsprogramm für eine Krebsart angeboten werden kann, müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein, insbesondere:

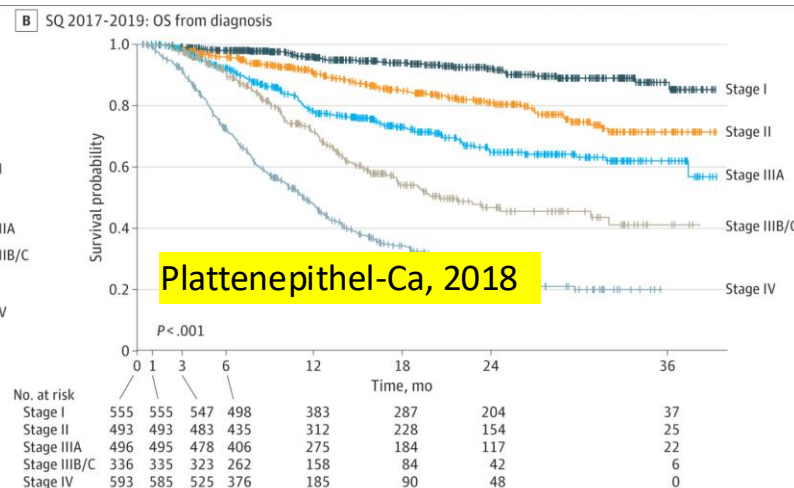
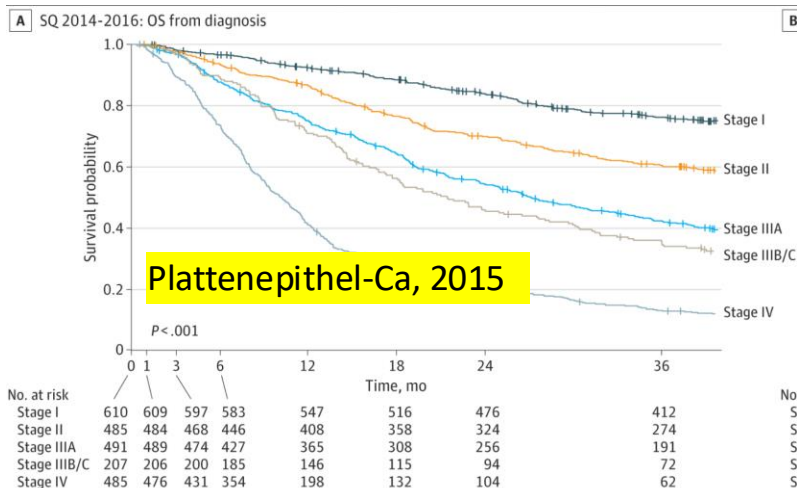
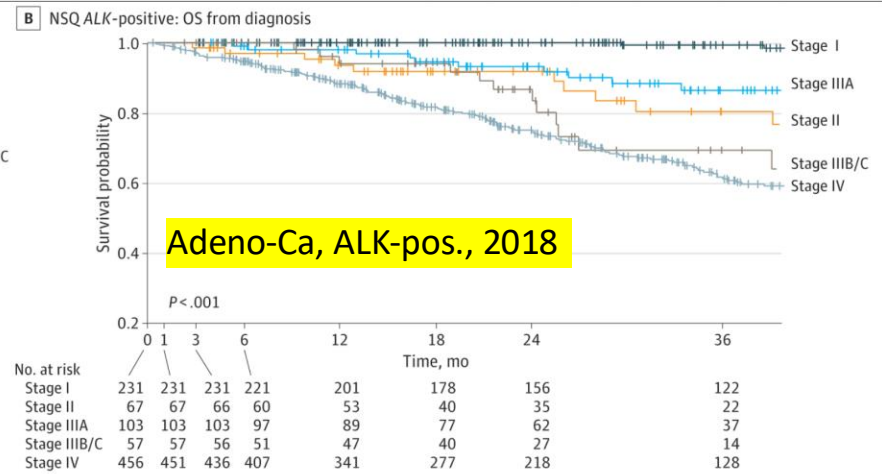
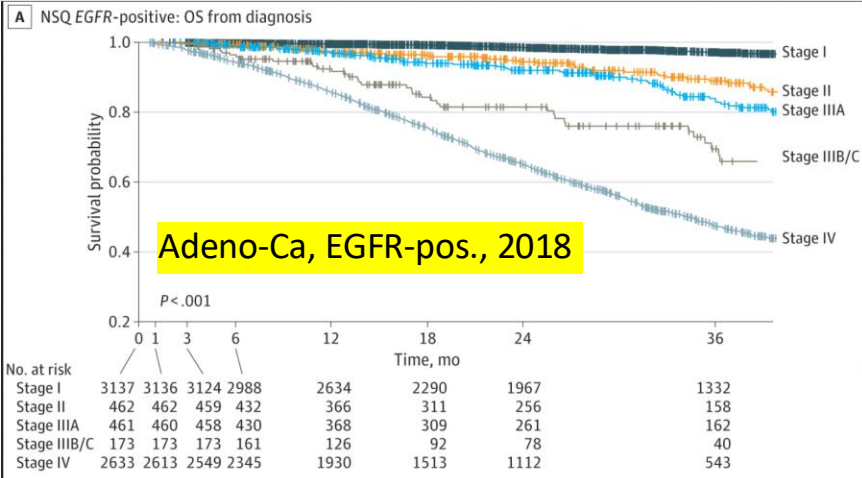
- Die Krebsart kommt in der Bevölkerung relativ häufig vor. ✓
- **Es existieren Therapiemöglichkeiten und eine frühe Therapie erhöht die Heilungschancen.**
- Es muss eine zuverlässige Untersuchungsmethode zur Früherkennung dieser Krebsart geben.
- Die Untersuchung soll die teilnehmenden Personen nicht unnötig belasten.
- Die Untersuchung soll mit möglichst wenig Aufwand und Kosten verbunden sein.

Die Früherkennungsprogramme für Brust- und Darmkrebs sind evidenzbasiert. Das bedeutet, der Nutzen ist durch klinische Studien belegt. Die Programme sind kantonal organisiert. Informieren Sie sich über die Angebote in Ihrem Wohnkanton!

Informationen zu den Krebsfrüherkennungsprogrammen, den Untersuchungsmethoden und dem Ablauf, sowie den Vor- und Nachteilen finden Sie auf den Seiten «Brust» und «Darm».



HEILUNGSCHANCEN BEI NSCLC NACH STADIEN



LUNGENKREBS-SCREENING?

Krebsfrüherkennung

Damit ein Früherkennungsprogramm für eine Krebsart angeboten werden kann, müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein, insbesondere:

- Die Krebsart kommt in der Bevölkerung relativ häufig vor. ✓
- Es existieren Therapiemöglichkeiten und eine frühe Therapie erhöht die Heilungschancen. ✓
- **Es muss eine zuverlässige Untersuchungsmethode zur Früherkennung dieser Krebsart geben.**
- Die Untersuchung soll die teilnehmenden Personen nicht unnötig belasten.
- Die Untersuchung soll mit möglichst wenig Aufwand und Kosten verbunden sein.

Die Früherkennungsprogramme für Brust- und Darmkrebs sind evidenzbasiert. Das bedeutet, der Nutzen ist durch klinische Studien belegt. Die Programme sind kantonal organisiert. Informieren Sie sich über die Angebote in Ihrem Wohnkanton!

Informationen zu den Krebsfrüherkennungsprogrammen, den Untersuchungsmethoden und dem Ablauf, sowie den Vor- und Nachteilen finden Sie auf den Seiten «Brust» und «Darm».



ZUVERLÄSSIGE SCREENINGMETHODE

Table 3 Sensitivity and specificity by the detection method according to histological type, smoking status and rank of screening; (a) low-dose CT group and (b) chest X-ray group

	No. of screenings	Screen-detected cases	Interval cases	Sensitivity (%) (95% CI)	Specificity (%) (95% CI)
(a) Low-dose CT group					
Sex					
Men	4465	29	3	90.6 (80.5–100)	92.1 (91.3–92.9)
Women	2718	11	2	84.6 (65.0–100)	93.5 (92.6–94.4)
Smoking status					
Nonsmoker	2410	13	0	100	93.5 (92.5–94.4)
Ex-smoker	1125	6	1	85.7 (59.8–100)	91.5 (89.9–93.1)
Current smoker	3648	21	4	84.0 (69.6–98.4)	92.4 (91.6–93.3)
				100	—
				61.5 (35.1–88.0)	—
				91.4 (82.2–100)	91.0 (90.2–91.8)
				80.0 (55.2–100)	95.7 (94.9–96.5)
				88.9 (79.7–98.1)	92.6 (92.0–93.2)
(b) Chest X-ray group					
Sex					
Men	10 368	15	8	65.2 (45.8–84.7)	95.7 (95.3–96.1)
Women	25 717	14	0	100	97.6 (97.3–97.8)
Smoking status					
Nonsmoker	26 597	13	0	100	97.4 (97.3–97.7)
Ex-smoker	5068	4	3	57.1 (20.5–93.8)	95.9 (95.3–96.4)
Current smoker	4420	12	5	70.6 (48.9–92.2)	95.7 (95.1–96.3)
Histological type					
Adenocarcinoma	—	23	1	95.8 (87.8–100)	—
Nonadenocarcinoma	—	6	4	50.0 (21.7–78.3)	—
Unknown	—	0	3	—	—
Rank					
Initial	13 381	13	2	86.7 (69.5–100)	95.9 (95.5–96.2)
Repeated	22 704	16	6	76.2 (58.0–94.4)	97.7 (97.5–97.9)
Total	36 085	29	8	78.3 (65.1–91.6)	97.0 (96.9–97.2)

Screening-Mammographie in der Praxis (BCSC-Daten)

In einer großen BCSC-Analyse (Lehman et al., JAMA Internal Medicine, 2015) mit 625.625 digitalen Screening-Mammographien betrug die **Sensitivität 85–87% und die Spezifität 91–92%**. Bemerkenswert ist, dass Computer-Aided Detection (CAD) die diagnostische Genauigkeit nicht verbesserte. **OpenEvidence**

CI = confidence interval; CT = computed tomography.

LUNGENKREBS-SCREENING?

Krebsfrüherkennung

Damit ein Früherkennungsprogramm für eine Krebsart angeboten werden kann, müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein, insbesondere:

- Die Krebsart kommt in der Bevölkerung relativ häufig vor. ✓
- Es existieren Therapiemöglichkeiten und eine frühe Therapie erhöht die Heilungschancen. ✓
- Es muss eine zuverlässige Untersuchungsmethode zur Früherkennung dieser Krebsart geben. ✓
- Die Untersuchung soll die teilnehmenden Personen nicht unnötig belasten.
- Die Untersuchung soll mit möglichst wenig Aufwand und Kosten verbunden sein.

Die Früherkennungsprogramme für Brust- und Darmkrebs sind evidenzbasiert. Das bedeutet, der Nutzen ist durch klinische Studien belegt. Die Programme sind kantonal organisiert. Informieren Sie sich über die Angebote in Ihrem Wohnkanton!

Informationen zu den Krebsfrüherkennungsprogrammen, den Untersuchungsmethoden und dem Ablauf, sowie den Vor- und Nachteilen finden Sie auf den Seiten «Brust» und «Darm».

KEINE UNNÖTIGE BELASTUNG

Untersuchung / Exposition	Effektive Dosis (mSv)	Bemerkungen	References
Konventionelles Röntgenbild Thorax	0,06–0,085	PA/Lateral, Einzelschuss	[1-2]
CT Thorax ohne Kontrastmittel	1–9	Standard-Protokoll, Einphasen	[1, 3-4]
Kontrastmittel-CT Thorax	2–11	Standard-Protokoll, Mehrphasen möglich	[1, 3-4]
Low-Dose-CT Thorax	0,3–1,4	Screening-Protokoll, sub-mSv möglich	[4]
Natürliche Strahlendosis Zürich (jährlich)	0,95	Durchschnittliche externe Dosis pro Jahr	[5]

LUNGENKREBS-SCREENING?

Krebsfrüherkennung

Damit ein Früherkennungsprogramm für eine Krebsart angeboten werden kann, müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein, insbesondere:

- Die Krebsart kommt in der Bevölkerung relativ häufig vor. ✓
- Es existieren Therapiemöglichkeiten und eine frühe Therapie erhöht die Heilungschancen. ✓
- Es muss eine zuverlässige Untersuchungsmethode zur Früherkennung dieser Krebsart geben. ✓
- Die Untersuchung soll die teilnehmenden Personen nicht unnötig belasten. ✓
- Die Untersuchung soll mit möglichst wenig Aufwand und Kosten verbunden sein.

Die Früherkennungsprogramme für Brust- und Darmkrebs sind evidenzbasiert. Das bedeutet, der Nutzen ist durch klinische Studien belegt. Die Programme sind kantonal organisiert. Informieren Sie sich über die Angebote in Ihrem Wohnkanton!

Informationen zu den Krebsfrüherkennungsprogrammen, den Untersuchungsmethoden und dem Ablauf, sowie den Vor- und Nachteilen finden Sie auf den Seiten «Brust» und «Darm».

AUFWAND UND KOSTEN LOW-DOSE CT

Die Kosten umfassen die technische und ärztliche Leistung gemäß TARDOC-Tarif, wobei der Taxpunktwert je nach Kanton variiert. In gesundheitsökonomischen Studien zur Implementierung des Lungenkrebscreenings in der Schweiz wird für die Einzeluntersuchung ein Wert von etwa **CHF 350** als realistisch angenommen. [1-2] Diese Kosten sind vergleichbar mit internationalen Screening-Programmen und liegen deutlich unter den Kosten für diagnostische Standard-CTs mit Kontrastmittel.

LUNGENKREBS-SCREENING?

Krebsfrüherkennung

Damit ein Früherkennungsprogramm für eine Krebsart angeboten werden kann, müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein, insbesondere:

- Die Krebsart kommt in der Bevölkerung relativ häufig vor. ✓
- Es existieren Therapiemöglichkeiten und eine frühe Therapie erhöht die Heilungschancen. ✓
- Es muss eine zuverlässige Untersuchungsmethode zur Früherkennung dieser Krebsart geben. ✓
- Die Untersuchung soll die teilnehmenden Personen nicht unnötig belasten. ✓
- Die Untersuchung soll mit möglichst wenig Aufwand und Kosten verbunden sein. ✓

Die Früherkennungsprogramme für Brust- und Darmkrebs sind evidenzbasiert. Das bedeutet, der Nutzen ist durch klinische Studien belegt. Die Programme sind kantonal organisiert. Informieren Sie sich über die Angebote in Ihrem Wohnkanton!

Informationen zu den Krebsfrüherkennungsprogrammen, den Untersuchungsmethoden und dem Ablauf, sowie den Vor- und Nachteilen finden Sie auf den Seiten «Brust» und «Darm».



DAS LUNGENSCHREIBUNG – WISSENSCHAFTLICH BETRACHTET



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

HOME | ARTICLES & MULTIMEDIA ▾ | ISSUES ▾ | SPECIALTIES & TOPICS ▾ | FOR AUTHORS ▾

ORIGINAL ARTICLE

Reduced Lung-Cancer Mortality with Low-Dose Computed Tomographic Screening

The National Lung Screening Trial Research Team

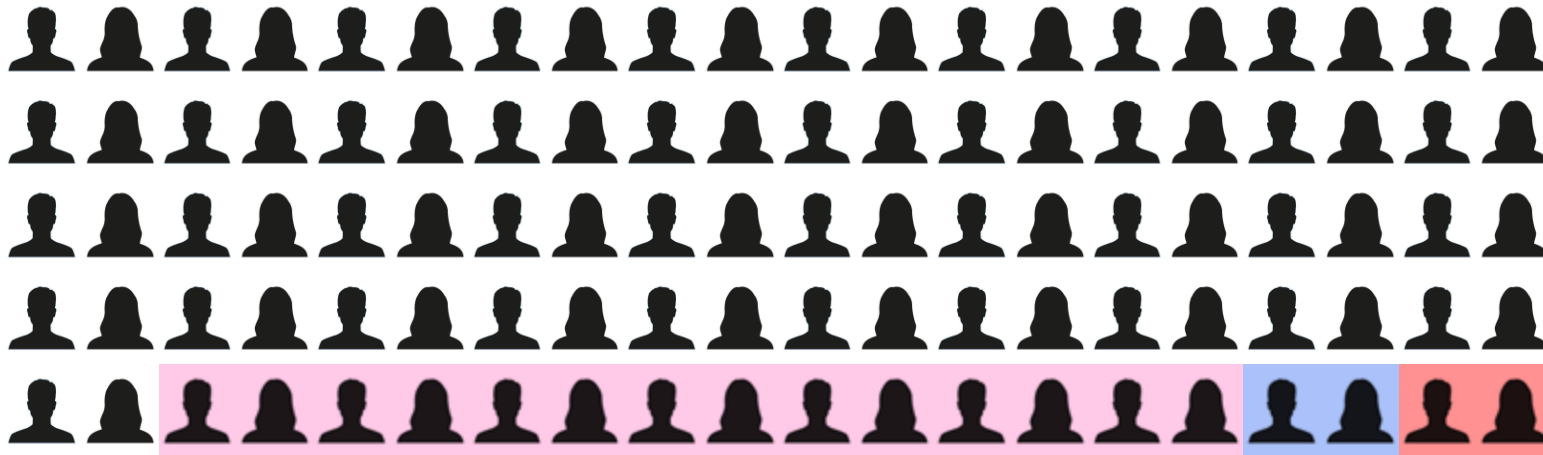
N Engl J Med 2011; 365:395-409 | August 4, 2011 | DOI: 10.1056/NEJMoa1102873

Randomized controlled trial showed LDCT screening compared to conventional chest X-rays reduced mortality by 15 - 20% (US National Lung Screening Trial, 2002-2004)

DAS LUNGENSCHREIBUNG – WEN SCHREIBUNG?

Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC) (2016)	U.S. Preventive Services Task Force (2013)
Smoking history of at least 30 pack years	
Currently smoke or quit less than 15 years ago	
Annual LDCT screening up to three consecutive times	Annual LDCT screening
55 to 74 years	55 to 80 years old
Weak recommendation	Grade B evidence

DAS LUNGENSCHREENING – WAS FINDEN WIR?



Befund weiter abgeklärt, Lungenkrebs detektiert - 2 Patienten



Befund weiter abgeklärt, KEIN Lungenkrebs - 2 Patienten



Befund, der Bilder nach 3-6 Monaten bedingt - 14 Patienten



Kein auffälliger Befund - 82 Patienten



DAS LUNGENSCHREIBUNG – WAS BRINGT ES?

- **NLST** (n = 53.454): 3 jährliche LDCT-Runden vs. Röntgen-Thorax zeigten eine **20%ige relative Reduktion der Lungenkrebsmortalität** (IRR 0,85; 95% CI 0,75–0,96) und eine **7%ige Reduktion der Gesamtmortalität** (IRR 0,93; 95% CI 0,88–0,99). **NNS: 323 über 6,5 Jahre.** JAMA + 1
- **NELSON** (n = 15.792): 4 LDCT-Runden mit zunehmenden Intervallen vs. kein Screening zeigten eine **24%ige Reduktion der Lungenkrebsmortalität bei Männern** (RR 0,76; 95% CI 0,61–0,94) und sogar **33% bei Frauen** (RR 0,67; 95% CI 0,38–1,14, nicht signifikant). **NNS: 130 über 10 Jahre.** JAMA + 1

Screening-Methode	NNS pro verhindertem Krebs (Modell, Lebenszeit)	NNS pro verhindertem Krebs (RCT, 10 J.)	Relative Mortalitätsredukt...	Referenz
Mammographie (50–69 J.)	233–351	476–1.250	14–33%	AAFP + 2
Koloskopie (55–64 J.)	~263 (Per-Protocol)	nicht signifikant (NNI 455 für Inzidenz)	18% (ITT) / 31–50% (PP)	JAMA + 1
Sigmoidoskopie	-	~400–500	26%	JAMA + 1
LDCT Lunge (Hochrisiko)	~130–323	130–323	20–24%	Alimentary Phar...



SCREENING LUNGENKREBS

D

- Das Screening für Lungenkrebs stellt eine effiziente Methode zur Reduktion der Mortalität bei Lungenkrebs dar
- Das Screening wird an einer klar definierten Population durchgeführt:
 - Alter: 50-80
 - Raucherstatus: mindestens 30py, aktiv oder Rauchstopp <15 Jahre
- Das Screening beinhaltet jährliche low-dose CT-Untersuchungen
- Evidenz: Grad B



DÉPISTAGE DU CANCER DU POUMON F

- Le dépistage du cancer du poumon constitue une méthode efficace de réduction de la mortalité liée au cancer du poumon
- Le dépistage est réalisé dans une population clairement définie :
 - Âge : 50–80 ans
 - Statut tabagique : au moins 30 paquets-années, fumeur actif ou sevrage tabagique datant de moins de 15 ans
- Le dépistage comprend des examens annuels par tomodensitométrie à faible dose (CT low-dose)
- Niveau de preuve : grade B



WELCHE LÄNDER SCREENEN BEREITS AUF LUNGENKREBS?

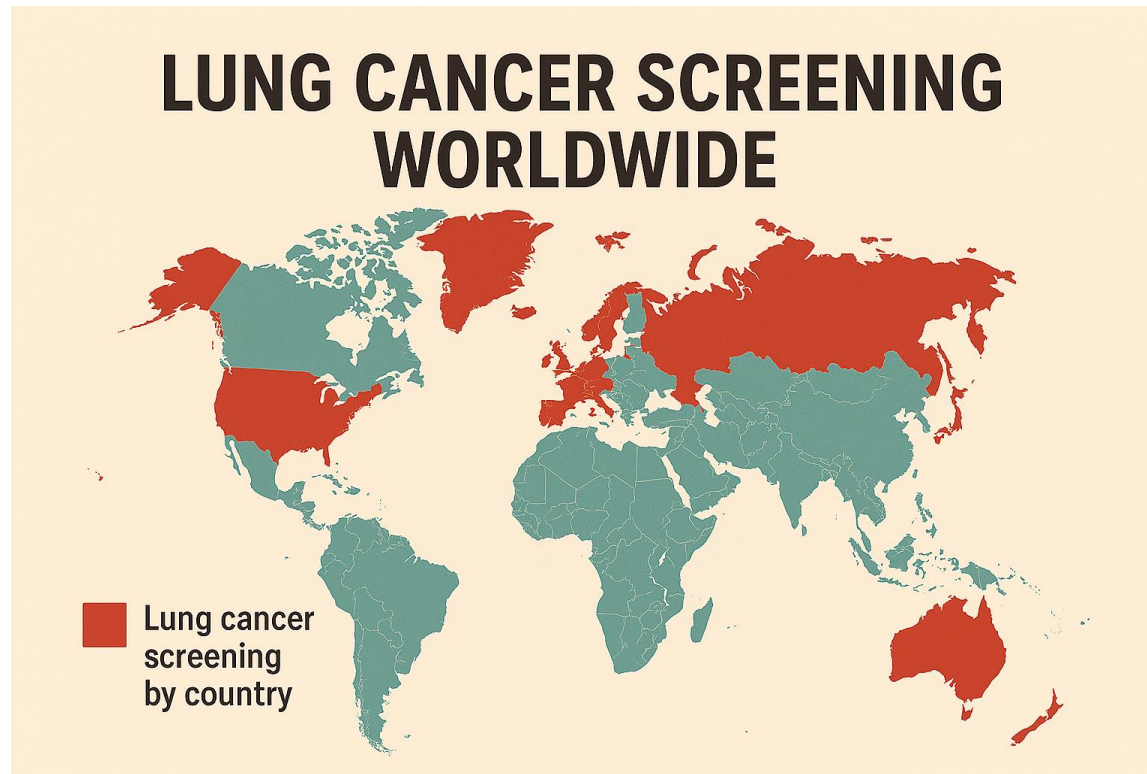


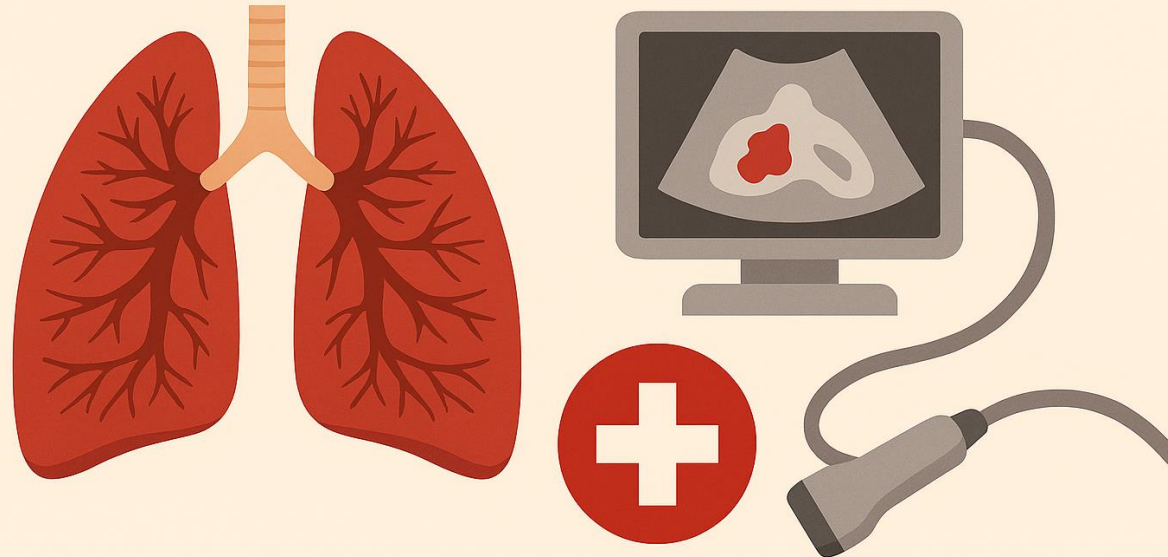
Bild: Copilot




Land	Programmstatus	Seit wann	Altersbereich	Rauchkriterien	Screening-Intervall
USA	Nationales Programm (Medicare-finanziert)	2013 (USPSTF-Empfehlung), 2015 (Medicare-Abdeckung), 2021 (erweiterte Kriterien)	50–80 Jahre	≥20 Pack-Years, aktiv rauchend oder Rauchstopp 15 Jahre	Jährlich
Vereinigtes Königreich (England)	Nationales Programm (NHS England)	2019 (Pilotprogramm), vollständige Abdeckung bis 2030 geplant	Hochrisikopopulation	Risikobasiert (Details variieren regional)	Jährlich
Südkorea	Nationales Programm	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Taiwan	Nationales Programm	2022	Frauen 45–74 Jahre, Männer 50–74 Jahre	Einschließlich Nichtraucher mit familiärer Belastung	Jährlich (üblich)
Kroatien	Nationales Programm (implementiert)	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Deutschland	Nationales Programm (autorisiert, im Rollout)	2024 (autorisiert)	50–75 Jahre	≥25 Jahre geraucht, ≥15 Pack-Years, Rauchstopp 10 Jahre (NELSON-Kriterien)	Jährlich
Polen	Strukturiertes Pilotprogramm / national finanziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Tschechien	Strukturiertes Pilotprogramm	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Italien	Strukturiertes Pilotprogramm	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Ungarn	Strukturiertes Pilotprogramm	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Spanien	Strukturiertes Pilotprogramm	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Frankreich	Pilotprojekte	Laufend	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Kanada	Kleinere regionale Programme	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Nicht spezifiziert	Jährlich (üblich)
Australien	Empfohlen (2022), Implementierung geplant	2022 (Empfehlung)	50–70 Jahre (empfohlen)	Nicht spezifiziert	Jährlich (empfohlen)

LUNGENSCHREENING IN DER SCHWEIZ

LUNGENKREBSSCREENING IN DER SCHWEIZ




LUNGENSCHREENING IN DER SCHWEIZ - AKTUELL


 Nationales Programm zur
Früherkennung von Lungenkrebs®

HIRSLANDEN

KLINIK HIRSLANDEN

Lungenkrebs kann heilbar sein

 Einziges gemeinnütziges
nationales Programm zur
Früherkennung von Lungenkrebs
seiner Art in der Schweiz.



← →

Gehören Sie oder ein Angehöriger zur Risikogruppe?

Alle Themen / Krankheiten

Lungenkrebs-Früherkennung für Raucherinnen, Raucher und Ex-Raucher

Früh erkannt, ist Lungenkrebs heilbar. Im Rahmen einer Pilotstudie bietet die Klinik für Thoraxchirurgie des Universitätsspital Zürich eine kostenlose Computertomographie zur Früherkennung von Lungenkrebs an. Teilnehmen können Frauen und Männer von 55 bis 74 Jahren, die rauchen oder geraucht haben



Dépistage du cancer du poumon
Projet pilote - Canton de Vaud

LE PROJET PILOTE LE DÉPISTAGE LE CANCER DU POUMON




Dépister le cancer du poumon

Agir pour la santé de vos poumons.

LUNGENSCHREENING IN DER SCHWEIZ - ZUKUNFT



- Ein Positionspapier ist beim BAG eingereicht
- Ausführliche Informationen wurden nachgeliefert
- Der Entscheid steht aus
- Das Screening dürfte in den nächsten Jahren kommen 

LUNGENSCHREIBUNG IN DER SCHWEIZ – ZUKUNFT FÜR DEN HAUSARZT



- **Einschluss von Patienten nach den vorgegebenen Kriterien**
- **Aktuelle Kriterien:**
 - 55-80 Jahre
 - Mind. 30py
 - Aktiver Raucher oder Rauchstopp weniger als 15 Jahre her
- **Erste Information über die Bedeutung des Screenings**
 - Wille zur Teilnahme
 - Bereitschaft für Rauchstopp-Beratung
 - Bereitschaft für weitere Abklärungen bei Befunddetektion
- **Besprechung der problemlosen Resultate**
- **«gatekeeper» für Thorax-CT's aus anderer Indikation?**



ZUSAMMENFASSUNG

WAS MACHE ICH ALS HAUSARZT KONKRET MIT RAUCHERN?





TIPPS FÜR DEN HAUSARZT FÜR RAUCHER

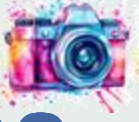
- **ENGAGIEREN SIE SICH UNENTWEGT FÜR DEN RAUCHSTOPP**
- - Sprechen Sie ihr Patienten immer wieder auf Rauchen an (bis zur Eigenmotivation)
- - Motivationsgespräch mit Suche nach Alternativen
- - passende medikamentöse Unterstützung suchen

- **RAUCHEN SCHADET NICHT NUR DER LUNGE, SONDERN AUCH VIELEN ANDEREN ORGANEN**

- **SUCHEN UND BEHANDELN SIE DIE COPD**
- - Machen Sie Spirometrien
- - Behandeln Sie ihre Raucher mit Inhalativa stadiengerecht
- - Animieren Sie ihre Raucher zur Bewegung (evtl. Rehabilitation)
- - Impfen Sie ihre Raucher

- **KEINE VAPES ODER HEATER ALS ERSATZPRODUKTE**

- **BEREITEN SIE SICH AUF DAS SCREENING VOR**
- - 50-75 Jahre alt, >25 Jahre geraucht, >15py, falls Rauchstopp <10 Jahre
- - Patienten müssen Bereitschaft zur Adhärenz und für Weiterabklärungen haben



CONSEILS POUR LE MÉDECIN DE FAMILLE À L'ATTENTION DES FUMEURS

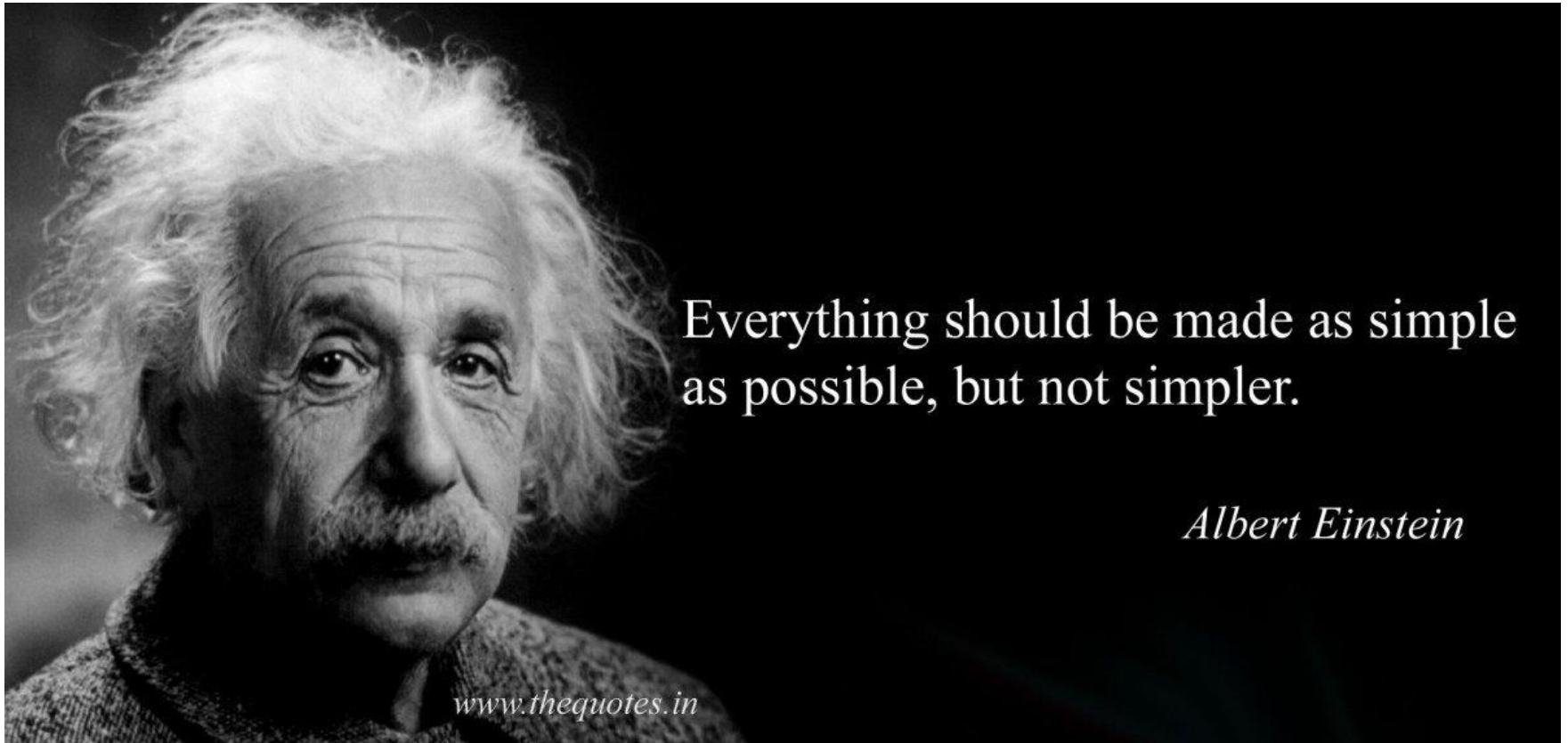
- **ENGAGEZ-VOUS SANS RELÂCHE POUR L'ARRÊT DU TABAC**
- Abordez régulièrement le tabagisme (jusqu'à ce qu'une motivation intrinsèque apparaisse)
- Menez un entretien motivationnel en explorant les alternatives
- Cherchez un soutien médicamenteux approprié

- **LE TABAC NUIT NON SEULEMENT AUX POUMONS, MAIS AUSSI À DE NOMBREUX AUTRES ORGANES**

- **RECHERCHEZ ET TRAITÉZ LA BPCO**
- - Réalisez des spirométries
- - Traitez vos patients fumeurs avec des inhalateurs adaptés au stade de la maladie
- - Encouragez l'activité physique (éventuellement une réhabilitation)
- - Vaccinez vos patients fumeurs

- **PAS DE VAPES OU DE HEATERS COMME PRODUITS DE SUBSTITUTION**

- **PRÉPAREZ-VOUS AU DÉPISTAGE**
- - Âge 50–75 ans, >25 ans de tabagisme, >15 paquets-années, si arrêt du tabac <10 ans
- - Les patients doivent être disposés à assurer l'adhérence et à poursuivre les investigations si nécessaire



Everything should be made as simple
as possible, but not simpler.

Albert Einstein

www.thequotes.in



VAPES / HEATER - REFERENZEN

1. Puff-Resolved Analysis and Selected Quantification of Chemicals in the Gas Phase of E-Cigarettes, Heat-Not-Burn Devices, and Conventional Cigarettes Using Single-Photon Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry (SPI-TOFMS): A Comparative Study. *Nicotine & Tobacco Research : Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco.* 2021. Heide J, Adam TW, Jacobs E, et al.
2. Quantification of Flavors, Volatile Organic Compounds, Tobacco Markers, and Tobacco-Specific Nitrosamines in Heated Tobacco Products and Their Mainstream Aerosol. *Chemical Research in Toxicology.* 2025. Hoshino S, Noro K, Amagai T. New
3. The Chemical Complexity of E-Cigarette Aerosols Compared With the Smoke From a Tobacco Burning Cigarette. *Frontiers in Chemistry.* 2021. Margham J, McAdam K, Cunningham A, et al.
4. Chemical Characterisation and Cytotoxic Analysis of an Electronic Cigarette and Heated Tobacco Product Compared to a Conventional Cigarette in Human Lung Cell Lines. *Toxicology in Vitro : An International Journal Published in Association With BIBRA.* 2026. Rankin G, Wingfors H, Öberg L, et al. New
5. Emissions From Electronic Cigarettes: Key Parameters Affecting the Release of Harmful Chemicals. *Environmental Science & Technology.* 2016. Sleiman M, Logue JM, Montesinos VN, et al.
6. Emissions From Electronic Cigarettes: Assessing Vapers' Intake of Toxic Compounds, Secondhand Exposures, and the Associated Health Impacts. *Environmental Science & Technology.* 2017. Logue JM, Sleiman M, Montesinos VN, et al.
7. Comparison of Carbonyls and Tobacco-Specific Nitrosamines in Aerosols of Heated Tobacco Products and Conventional Cigarette Smoke Using Both Targeted and Untargeted Analytical Methods. *Regulatory Toxicology and Pharmacology : RTP.* 2025. Wang HT, Wang PH, Chen CY, Liu TY, Tsou HH. New
8. Comparison of the Chemical Composition of Aerosols From Heated Tobacco Products, Electronic Cigarettes and Tobacco Cigarettes and Their Toxic Impacts on the Human Bronchial Epithelial BEAS-2B Cells. *Journal of Hazardous Materials.* 2021. Dusautoir R, Zarcone G, Verrielle M, et al.
9. Exposure to Toxic Compounds Using Alternative Smoking Products: Analysis of Empirical Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2025. Sakalauskaite S, Zdanavicius L, Šteinmiller J, Istomina N. New
10. Carcinogenic Components of Tobacco and Tobacco Smoke: A 2022 Update. *Food and Chemical Toxicology : An International Journal Published for the British Industrial Biological Research Association.* 2022. Li Y, Hecht SS.
11. Comparison of Free Radical Levels in the Aerosol From Conventional Cigarettes, Electronic Cigarettes, and Heat-Not-Burn Tobacco Products. *Chemical Research in Toxicology.* 2019. Shein M, Jeschke G.
12. Content of Toxic Components of Cigarette, Cigarette Smoke vs Cigarette Butts: A Comprehensive Systematic Review. *The Science of the Total Environment.* 2022. Soleimani F, Dobaradaran S, De-la-Torre GE, Schmidt TC, Saedi R



RISIKO RAUCHEN - REFERENZEN

1. Cancer Incidence and Cancer Death in Relation to Tobacco Smoking in a Population-Based Australian Cohort Study.
International Journal of Cancer. 2021. Weber MF, Sarich PEA, Vaneckova P, et al.
2. 50-Year Trends in Smoking-Related Mortality in the United States.
The New England Journal of Medicine. 2013. Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, et al.
3. Tobacco Smoking and Lung Cancer Risk After Negative Baseline Low-Dose Computed Tomography Findings.
JAMA Network Open. 2026. Liu Y, Guo X, Qie R, et al. New
4. Lung Cancer Mortality in Relation to Age, Duration of Smoking, and Daily Cigarette Consumption: Results From Cancer Prevention Study II.
Cancer Research. 2003. Flanders WD, Lally CA, Zhu BP, Henley SJ, Thun MJ.
5. Sex Differences in Risk of Smoking-Associated Lung Cancer: Results From a Cohort of 600.000 Norwegians.
American Journal of Epidemiology. 2018. Hansen MS, Licaj I, Braaten T, et al.
6. Effect of Smoking Reduction on Lung Cancer Risk.
The Journal of the American Medical Association. 2005. Godtfredsen NS, Prescott E, Osler M.
7. Lifetime Smoking History and Risk of Lung Cancer: Results From the Framingham Heart Study.
Journal of the National Cancer Institute. 2018. Tindle HA, Stevenson Duncan M, Greevy RA, et al



LUNGENKREBS-SCREENING-REFERENZEN

1. A Game-Changing 20 Years: Progress and Future Directions in Lung Cancer Screening.
Journal of Thoracic Oncology : Official Publication of the International Association for the Study of Lung Cancer. 2026. Lam S, Baldwin DR, Devaraj A, et al. New
2. Lung Cancer Screening in the US, 2022.
JAMA Internal Medicine. 2024. Bandi P, Star J, Ashad-Bishop K, et al.
3. Lung Cancer Screening.
Lancet. 2023. Adams SJ, Stone E, Baldwin DR, et al.
4. Lung Cancer Screening in Adults: State-of-the-Art and Policy Mapping (2025).
Cancers. 2026. Firmani G, Dolcini J, Chiavarini M, Barbadoro P. New
5. Implementation of the NHS England Lung Cancer Screening Programme Over 5 Years.
Nature Medicine. 2026. Lee RW, Nair A, Balata H, et al. New
6. Lung Cancer in Nonsmoking Individuals.
The Journal of the American Medical Association. 2025. Murphy C, Pandya T, Swanton C, Solomon BJ. New
7. Low-Dose CT for Lung Cancer Screening in a High-Risk Population (SUMMIT): A Prospective, Longitudinal Cohort Study.
The Lancet. Oncology. 2025. Bhamani A, Creamer A, Verghese P, et al.