

Übersicht über die Studienlage zum Lungenkrebscreening in den USA und Europa

| Studie | USA | Niederlande Belgien | Bundesamt für Strahlenschutz | IQWiG | Cochrane Library | IQWiG |
|----------------------------|-----------|------------------------|---|--|------------------------------|--|
| | NLST | Nelson | Benefit-risk assessment von 8 Studien | Bericht S19-02 von 6 Studien [§] | Metaanalyse von 8 Studien | Rapid Report S23-02 von 7 Studien [§] |
| Jahr | 2002–2009 | 2004–2015 | 2021 | 2020 | 2022 | 2024 |
| Datenschnitt | Okt 2010 | Dez 2015 | Apr 2019 | Jun 2020 | Jun 2021 | Jan 2024 |
| Teilnehmerzahl | 53.454 | 15.789 | 87.860 | 34.064 | 91.122 | 38.119 |
| Nachverfolgung | 6,5 Jahre | ≥10 Jahre | 5–12 Jahre | 7–10 Jahre | 5–12 Jahre | 7–10 Jahre |
| Lungenkrebs- mortalität | -20% | -24% (♂)/ -33% (♀) | -12% [*] | -19% | -21% | -21% |
| Gesamtmortalität | -6,7% | - [#] | -6,0% | -5,0% | -5,0% | -5,0% |

Erläuterungen

NLST, NELSON, Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) 2021, Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG 2020), Cochrane 2022, IQWiG 2024 [13–18].

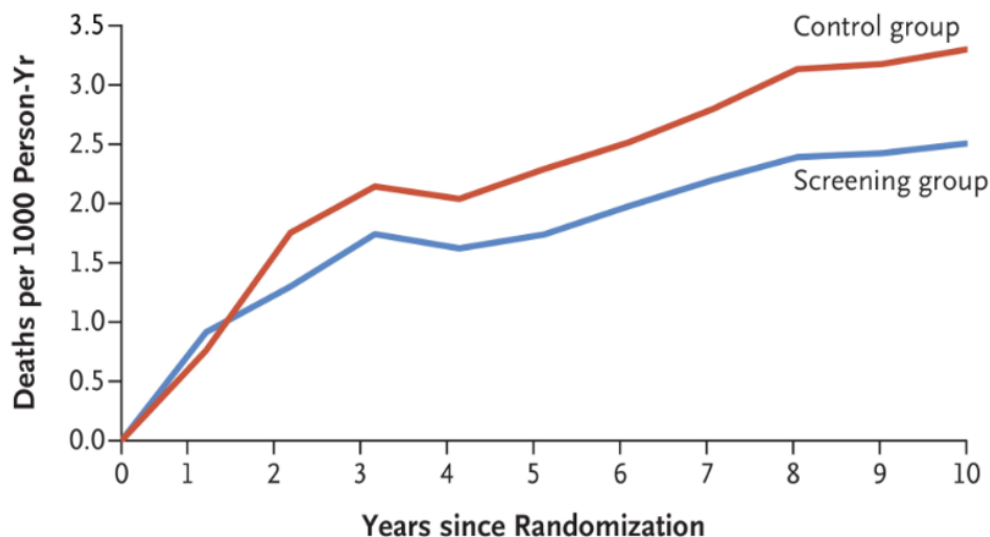
* Dargestellt sind die Daten einer aktualisierten, explorativen Analyse vom 16.04.2019. Die ursprüngliche Analyse vom 27.03.2018 umfasste nur 5 Studien (insgesamt 67.313 Teilnehmer) und ergab eine vergleichbare, signifikante Reduktion der Lungenkrebsmortalität von 15%. Eine neuere Metaanalyse, die nur Studien berücksichtigte, die als Kontrollarm kein Screening vorsahen, berichtete eine Reduktion der Lungenkrebsmortalität von 20% und eine nicht signifikante Reduktion der Gesamtmortalität von 3% [18].

LDCT-Untersuchungen hatten in der NELSON-Studie keinen Einfluss auf die Gesamtmortalität (Ratenverhältnis: 1,01; 95 %-Konfidenzintervall: 0,92–1,11).

§ Für die Nutzenbewertung der beiden IQWiG-Reports wurden die US-Studien NLST und LSS nicht berücksichtigt, da die Röntgenthorax-Untersuchungen im Kontrollarm nicht als adäquater Komparator betrachtet wurden. Sie wurden jedoch für Sensitivitätsanalysen herangezogen.

Quelle: Blum et al., Whitepaper zu Identifikation, Information und Eignungsprüfung von potenziellen Teilnehmern an der Lungenkrebsfrüherkennung in Deutschland, Pneumologie eFirst (2025) DOI: 10.1055/a-2748-2597; Literatur ebd.

Mortalitätssenkung durch Lungenkrebscreening (NELSON-Studie)



de Koning HJ et al., New Engl J Med (2020); 382: 503-513

Stadienverschiebung durch Lungenkrebscreening (NELSON-Studie)

Table 3. Lung-Cancer Stage and Histologic Type of All First-Detected Lung Cancers in Male Participants at 10 Years of Follow-up or on December 31, 2015.*

| Variable | Screening Group | | | Control Group |
|----------|---|--|-------------------------|-------------------------|
| | Screening-Detected Lung Cancer (N=203)† | Non-Screening-Detected Lung Cancer (N=141) | Any Lung Cancer (N=344) | Any Lung Cancer (N=304) |
| | <i>number of participants (percent)</i> | | | |
| Stage | | | | |
| IA | 95 (46.8) | 10 (7.1) | 105 (30.5) | 21 (6.9) |
| IB | 24 (11.8) | 10 (7.1) | 34 (9.9) | 20 (6.6) |
| IIA | 8 (3.9) | 4 (2.8) | 12 (3.5) | 13 (4.3) |
| IIB | 11 (5.4) | 6 (4.3) | 17 (4.9) | 17 (5.6) |
| IIIA | 20 (9.9) | 14 (9.9) | 34 (9.9) | 43 (14.1) |
| IIIB | 13 (6.4) | 14 (9.9) | 27 (7.8) | 34 (11.2) |
| IV | 19 (9.4) | 73 (51.8) | 92 (26.7) | 139 (45.7) |
| Unknown | 13 (6.4) | 10 (7.1) | 23 (6.7) | 17 (5.6) |

de Koning HJ et al., New Engl J Med (2020); 382: 503-513