

Regelmässiges CT-Screening bei Personen mit erhöhtem Risiko reduziert Mortalität an Lungenkrebs

Frage:

Kann die krankheitsspezifische Mortalitätsrate durch ein regelmässiges Screening mit CT reduziert werden?

Hintergrund:

Die Häufigkeit von Bronchuskarzinomen ist zwar sinkend aber in westlichen Ländern immer noch eine der häufigsten Todesursachen. Screeninguntersuchungen mit regelmässigen Thoraxaufnahmen und oder Sputumzytologie führten zu keinen für die Patienten positiven Effekte. Verschiedene frühere Studien haben gezeigt, dass mit dem CT Lungenveränderungen und insbesondere Karzinome früher nachweisbar sind wie mit dem normalen Thoraxbild. Das National Cancer Institut plante eine Studie um den Effekt des Screenings mit CT auf die Mortalität zu untersuchen. Die Studie wurde 2002 gestartet und Teilnehmer bis 2004 eingeschlossen.

Einschlusskriterien:

- Personen zwischen 55 und 74 Jahre alt bei Beginn der Studie
- Mehr als 30 Packyears geraucht,
- Wenn Rauchen gestoppt, dann innerhalb der letzten 15 Jahre

Ausschlusskriterien:

- Diagnose eines Bronchuskarzinoms schon bekannt
- Hämoptoe oder ungeklärter Gewichtsverlust im vergangene Jahr
- CT des Thorax in den letzten 18 Monaten vor Einschluss in die Studie
-

Studiendesign und Methode:

randomisiert kontrollierte Studie.

Studienort:

Verschiedene Zentren in USA

Intervention

- Gruppe 1: Thorax CT (low-dose) bei Eintritt in die Studie, dann nach einem und nach zwei Jahren
- Gruppe 2: Thoraxröntgenbild bei Eintritt und nach einem und zwei Jahren

Outcome:

- Primärer Outcome:
 - Lungenkarzinom-spezifische Mortalität
- Sekundäre Outcomes
 - Gesamtmortalität, unerwünschte Effekte

Resultat:

- Je gut 26 000 Personen wurden in beide Gruppen eingeschlossen, 60% waren Männer, 91% Weisse, die Hälfte waren Ex-Raucher
- 95 % in der CT Gruppe und 93% in der Thoraxbildgruppe kamen zu allen drei Untersuchungen
- in allen drei Runden war die Rate an positiven Resultaten in der CT-Gruppe wesentlich höher als in der Thoraxbildgruppe

- Während der Screeningphase wurde bei 39.1% in der CT-Gruppe und bei 16% in der Thoraxbildgruppe ein positiver Befund erhoben. Für die weitere Abklärung positiver Befunde wurde kein konkretes Procedere vorgeschrieben. Bei den meisten Patienten mit positivem Befund wurden weitere Untersuchungen (Bronchoskopie, Biopsien) durchgeführt.
- 96.4% in der CT Gruppe und 94.5% in der Thoraxbildgruppe wurden schlussendlich als falsch-positiv beurteilt (d.h. kein Karzinom).
- Komplikationen der weiteren Abklärungen: 1.4% in der CT und 1.6% in der Thoraxbildgruppe. In der CT Gruppe war die Komplikationsrate bei den Patienten die kein Karzinom hatten 0.06% und in der Gruppe mit Karzinom 11.2%.
- In der CT Gruppe wurden 1060 Lungenkarzinome (645 pro 100 000 Personenjahre) und 941 in der Throaxbildgruppe (572 pro 100 000 Personenjahre)diagnostiziert, signifikant mehr in der CT Gruppe.
- 247 Todesfälle (Lungenkrebs) pro 100 000 Personenjahre in der CT Gruppe und 309 in der Thoraxbildgruppe. Das entspricht einer relativen Reduktion um 20%, und einer „number needed to screen“ von 320.

Kommentar:

- Dies Studie bestätigt im Prinzip das Ergebnis einer früher schon im New England Journal of Medicine publizierten Studie (N Engl J Med 2006;355:1763-71). Interessant ist, dass die ältere Studie in dieser Publikation nicht zitiert wird.
- Screening mit CT führt zu einer Detektion von Karzinomen der Lunge in einem früheren Stadium und die Mortalitätsrate kann reduziert werden.
- Berücksichtigt werden muss aber die hohe Rate an falsch positiven Befunden und die damit ausgelösten Verunsicherungen bei den Teilnehmern.

Literatur:

The National Lung Screening Trial Research Team. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. New Engl J Med 2011;10.1056/NeJMoa1102873.

Verfasser:

Johann Steurer