DER ARZNEIMITTELBRIEF

Jg. 46, S. 7b; Ausgabe 01 / 2012

Leserbrief: Lungenkrebs-Screening mit Niedrigdosis-CT bei Risikopatienten?

Frage von Dr. F.R.: >> In der DMW vom Oktober 2011 wird die US-amerikanische NLST-Studie zitiert, welche ergeben habe, dass durch Screening-Thorax-CT von Risikopatienten (Raucher mit > 30 Packungsjahren) die Mortalität am Lungenkarzinom um 20% habe reduziert werden können. Dies würde einen Paradigmenwechsel im Umgang mit diesem Tumor bedeuten. Täglich wird man in Klinik und Praxis von Rauchern gefragt, ob man denn nicht „einfach mal gucken könne“. Verhält es sich so, dass von nun an jeder Raucher, der mit 55 Jahren 30 Packungsjahre erreicht hat, jährlich ein Low-Dose-Thorax-CT bekommen soll?

Antwort: >> Das Lungenkarzinom ist die führende Todesursache bei den malignen Tumoren. Die Mortalität hat sich trotz intensiver diagnostischer und therapeutischer Bemühungen in den letzten Jahrzehnten nur wenig verbessert. Nur 15% der Patienten überleben fünf Jahre nach der Diagnose.

In den 1980er Jahren konnten mehrere Untersuchungen zum Screening des Lungenkarzinoms mittels konventionellem Röntgen keinen Überlebensvorteil nachweisen. Jedoch eröffnete die CT-Technik durch besseres Erkennen kleinerer Tumoren prinzipiell neue Möglichkeiten.

Nach mehreren unkontrollierten Untersuchungen (1, 2) wurden im August 2011 die Ergebnisse des National Lung Screening Trials publiziert (3). Es handelt sich dabei um eine vom amerikanischen Nationalen Krebsinstitut initiierte Untersuchung, die erstmals eine Kontroll-Gruppe einschloss. Die Teilnehmer waren Raucher oder Exraucher im Alter zwischen 55 und 74 Jahren mit mindestens 30 Packungsjahren Zigarettenkonsum. 53.454 Personen wurden in zwei Gruppen randomisiert und jährlich mit konventionellen Röntgenaufnahmen (n = 26.732) oder Niedrigdosis-CT (n = 26.722) drei Jahre lang untersucht. Die mittlere Beobachtungszeit betrug 6,5 Jahre. In der CT-Gruppe starben 247 Teilnehmer pro 100.000 Personenjahre an Lungenkrebs, in der Gruppe mit konventionellem Röntgen waren es 309. Das entspricht einer relativen Risikoreduktion von 20,0% (95%-CI: 6,8-26,7; p = 0,004). Die Zahl der CT-Untersuchungen (Number needed to screen), die erforderlich war, um einen Todesfall an Lungenkrebs zu verhindern, lag bei 320. Die Gesamtletalität war in der CT-Gruppe gegenüber der Kontroll-Gruppe um 6,7% niedriger (CI: 1,2-13,6; p = 0,02), was ausschließlich an der geringeren Zahl der Todesfälle an Lungenkrebs lag. Damit konnte für das CT-Screening erstmalig ein Überlebensvorteil gezeigt werden. Die Aussagekraft der Untersuchung ist aber aus mehreren Gründen eingeschränkt, wie die Untersucher selbst einräumen.

Die Gesamtzahl positiver Befunde war in der CT-Gruppe mit 24,2% dreimal so groß wie in der Vergleichgruppe (6,9%). 96,4% der positiven CT-Befunde und 94,5% der positiven Röntgenbefunde waren falsch-positiv. Der Prozentsatz an Komplikationen durch notwendige weitergehende

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.

Untersuchungen war mit 1,4% zwar gering, allerdings waren die diagnostischen Methoden und Algorithmen an den 33 Untersuchungszentren auch nicht uniform. Die Untersuchung lässt offen, welche psychischen Probleme die falsch-positiven Befunde bei Gesunden verursacht haben. Die Untersuchungs-Adhärenz war mit > 90% ungewöhnlich hoch. Auch waren die Studienteilnehmer jünger und hatten eine bessere Bildung als nach dem U.S. Census survey of tobacco use zu erwarten war (4). Dies wirft die Frage auf, ob diese Studienergebnisse auf ein Vorsorgeprogramm unter Alltagsbedingungen übertragbar sind.

Mögliche Schäden durch die Strahlenexposition eines CT-Screenings sind bisher unzureichend bekannt (5; vgl. auch 6), selbst wenn sie vermutlich geringer sind als bei einer Mammographie.

Es gibt Hinweise auf eine Überdiagnostik in der CT-Gruppe, weil die Zahl der Tumore deutlich größer war als in der Vergleichsgruppe. Es ist unklar, welche gesundheitsökonomischen Ressourcen für ein solches CT-Screening benötigt würden. Schließlich fehlt ein Kosten-/Nutzen-Vergleich mit Präventionsprogrammen zur Reduktion des Tabakkonsums. Daher kann aus den Ergebnissen dieser Untersuchung noch keine allgemeine Empfehlung zum Lungenkrebs-Screening mit Niedrigdosis-CT abgeleitet werden. Verschiedene medizinische Fachgesellschaften haben Arbeitsgruppen eingerichtet, um die offenen Fragen zu klären, wobei noch ausstehende Ergebnisse weiterer Studien einbezogen werden sollen (7).

Eine Stellungnahme für Früherkennungsuntersuchungen mit Niedrigdosis-CT im Einzelfall durch die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin und die Deutsche Röntgengesellschaft ist im Internet abrufbar (8).

Literatur

1. International EarlyLung Cancer Action Program Investigators: N. Engl. J. Med. 2006, **355**,1763. Link zur Quelle Errata: N. Engl. J. Med. 2008, **359**, 877. N. Engl. J. Med. 2008, **358**, 1875. N. Engl. J.Med. 2008, **358**, 1862.
2. Bach, P.B., et al.:JAMA 2007, **297**, 953. Link zur Quelle Erratum: JAMA 2007, **298**, 518.
3. NLST = **N**ational**L**ung **S**creening **T**rial: N. Engl. J. Med. 2011, **365**,395. Link zur Quelle
4. http://riskfactor.cancer.gov/studies/tus-cpsLink zur Quelle
5. Berrington de Gonzáles,A., et al.: J. Med. Screen.2008, **15**, 153. Link zur Quelle
6. AMB 2011, **45**,54b.
7. http://iaslc.org/policies/statement-on-ct-screening/ Link zur Quelle
8. http://www.sdgp.de/fileadmin/pneumologie/… Link zur Quelle

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.

Tabelle 1
Bedeutung verschiedener Risikofaktoren für eine Aortendissektion im Alter zwischen 18 und 49 Jahren

Risikofaktor	Adjustierte Odds Ratio (CI)*	p
Amphetamin-Missbrauch	3,33 (2,37-4,69)	< 0,0001
Kokain-Missbrauch	1,60 (1,35-1,89)	< 0,0001
Rauchen	1,36 (1,23-1,49)	< 0,0001
Arterielle Hypertonie	7,68 (7,05-8,37)	< 0,0001
Autounfall (Trauma)	3,57 (2,67-4,76)	< 0,0001
Aortenisthmusstenose	4,57 (1,94-10,76)	0,0005
Bikuspide Aortenklappe	45,07 (32,76-62,00)	< 0,0001
Marfan Syndrom	374,71 (324,88-432,17)	< 0,0001

* = 95%-Konfidenzintervall

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.