

Pfeifen- und Zigarrenrauchen ebenfalls schädlich für die Lunge

Frage:

Welche Auswirkung hat das Pfeifen- und Zigarrenrauchen auf die Lungenfunktion, mögliche Atemwegsobstruktionen und Urinkotininwerte?

Hintergrund:

Während der Konsum von Zigaretten in den letzten Jahrzehnten in den USA stark zurückgegangen ist, zeigt sich ein umgekehrter Trend für das Pfeifen- und Zigarrenrauchen, allerdings auf einem niedrigeren Niveau. Obwohl es in der Literatur Anzeichen dafür gibt, dass Pfeifen- und Zigarrenkonsum ähnliche gesundheitliche Auswirkungen haben könnte wie Zigarettenkonsum, ist die bisherige Datenlage noch unzureichend.

Einschlusskriterien:

- Personen zwischen 48 und 90 Jahren, die an der MESA Studie (Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis) teilnahmen
- Keine klinischen Anzeichen für eine kardiovaskuläre Erkrankung bei Studienbeginn

Ausschlusskriterien:

MESA: Schwangerschaft, Gewicht grösser als 136 kg

Aktuelle Querschnittsstudie: restriktive Anzeichen in der Spirometrie (definiert als FVC unterhalb der unteren Normgrenze und Ratio FEV1/FVC grösser als 0.70).

Studiendesign und Methode:

Querschnittsstudie. Diese war eingebettet in eine prospektive Kohortenstudie zur Untersuchung subklinischer kardiovaskulärer Erkrankungen. Der Gebrauch von Pfeifen, Zigarren und Zigaretten wurde mit einem Fragebogen mit geschlossenen Fragen erhoben. Als Grenzwerte für die Frage, ob die Teilnehmer jemals Zigarren oder Zigaretten geraucht hatten, wurden 20 Zigarren respektive 100 Zigaretten angenommen. Pfeifenjahre und Zigarrenjahre wurde definiert als selbstberichtetes Alter bei Beginn bis Alter bei Rauchstopp (oder aktuelles Alter, wenn die Personen aktuell noch rauchten) multipliziert mit der Anzahl gerauchter Pfeifen respektive Zigarren pro Tag. Die pack-years für Zigaretten wurden analog berechnet.

Obstruktionsanzeichen in der Spirometrie wurde als Ratio FEV1/FVC unterhalb der unteren Normgrenze definiert (entsprechend den Empfehlungen der ATS/ERS Task Force von 2005).

Studienort:

USA, bevölkerungsbasierte Stichprobe aus 6 Gemeinden

Outcome:

- Outcomes: Assoziation von Pfeifen- und Zigarrenkonsum mit Urinkotininpiegel, Lungenfunktion und Risiko einer obstruktiven Lungenfunktionsstörung.

Resultat:

- 3528 Personen konnten in die Querschnittsstudie einbezogen werden. Sie waren im Schnitt 66 Jahre alt und zu 51% weiblich sowie ethnologisch gemischt. 56 Personen rauchten aktuell oder hatten nur Pfeifen oder Zigarren geraucht, 1424 Personen rauchten aktuell oder hatten nur Zigaretten geraucht und 428 Personen rauchten aktuell oder hatten Zigaretten zusammen mit Pfeifen oder Zigarren geraucht. 1620 Personen waren Nichtraucher.
- 9% der Teilnehmer hatten jemals Pfeife geraucht (Median 15 Pfeifenjahre, IQR 4-46 Jahre) und 11% Zigarren (Median 6 Zigarrenjahre, IQR 0-26 Jahre). 52% hatten jemals Zigaretten geraucht (Median 18 pack-years). 88% derer, die jemals Pfeife oder Zigarre geraucht hatten, hatten auch Zigaretten geraucht.

- Durchschnittliche Urinkotininwerte bei aktuellen Rauchern betragen: weniger als 10ng/ml bei dauerhaften Nichtrauchern (n=1620), 43ng/ml bei Zigarrenrauchern (n=47, 64% mit durchschnittlich 0-10 Zigarrenjahren), 1324ng/ml bei Pfeifenrauchern (n=6, 51% mit durchschnittlich 0-10 Pfeifenjahren) und 4304ng/ml bei Zigarettenrauchern (n=330, 52% mit durchschnittlich 10-50 pack-years). Auch bei den Zigarren- und Pfeifenrauchern, die nie Zigaretten geraucht hatten, waren die Kotininwerte erhöht.
- Sowohl für FEV1 wie für die Ratio FEV1/FVC zeigte sich eine gleichmässige, zunehmende Einschränkung der Lungenfunktion von Pfeifen-/Zigarrenkonsum über Zigarettenkonsum bis zu der Kombination der beiden Rauchformen gegenüber den Nichtrauchern, wobei der Unterschied nur für die letzten beiden Kategorien gegenüber Nichtrauchern signifikant war.
- Die Wahrscheinlichkeit für eine respiratorische Obstruktion war für alle Rauchtchniken im Vergleich zu den Nichtrauchern um das Doppelte erhöht und bei den Rauchkombinationen am höchsten (Pfeifen- oder Zigarrenrauchen: OR 2.31, 95%CI 1.04-5.11, Zigarettenrauchen: OR 2.01, 95%CI 1.31-3.08, Pfeifen-/Zigarren- und Zigarettenrauchen: OR 3.43, 95%CI 1.75-6.71).
- Die Anzahl Pfeifenjahre war negativ assoziiert mit dem FEV1, es erhöhte sich mit der Anzahl Pfeifenjahre signifikant die Wahrscheinlichkeit für eine respiratorische Obstruktion (OR 2.13, 95%CI 1.13-4.0 bei Pfeiferauchern, die nie Zigaretten rauchten).
- Die Anzahl Zigarrenjahre war nach Ausschluss von Personen, die auch Zigaretten rauchten nicht mehr signifikant negativ assoziiert mit dem FEV1 und der Ratio FEV1/FVC. Dies spricht für eine mögliche Interaktion von Zigaretten pack-years und Zigarrenjahre.
- Die Anzahl Zigaretten pack-years war signifikant negativ assoziiert mit den Lungenfunktionswerten (FEV1 und FEV1/FVC) und es zeigte sich eine signifikant erhöhte Wahrscheinlichkeit für respiratorische Obstruktion im Gesamtkollektiv (OR 1.20, 95%CI 1.14-1.26).

Kommentar:

- Die Autoren schliessen aus den Ergebnissen, dass neben Zigarettenkonsum auch Pfeiferauchen und Zigarrenkonsum eine obstruktive Verschlechterung der Lungenfunktionsparameter verursachen und die Wahrscheinlichkeit für Atemwegsobstruktionen erhöhen.
- Zusammen mit der signifikanten Erhöhung des Kotininspiegels gegenüber Nichtrauchern und den bisherigen Ergebnissen aus der Literatur unterstützt dies die Vermutung, dass auch diese beiden Rauchformen über längere Zeit das Risiko einer COPD und anderer Raucherkrankheiten erhöhen können.
- Es zeigte sich folgerichtig auch, dass besonders die Kombination von verschiedenen Rauchtchniken das Risiko für Lungenschäden erhöht. Allerdings war die Anzahl Personen, die nur Zigarren oder Pfeifen rauchte eher klein, was die diesbezügliche Aussagekraft einschränken könnte.
- Trotz Limitationen in der Methodik sind die Ergebnisse dieser Studie plausibel und ergänzen die bisherige Evidenz.

Literatur:

Rodriguez J. et al. : The Association of Pipe and Cigar Use with Cotinine Levels, Lung Function, and Airway Obstruction. Ann Intern Med. 2010 Feb 16;152(4):201-10.

Verfasser:

Anne Spaar