

## Niereninsuffizienz als kardiovaskulärer Risikofaktor

r -- Mann JF, Gerstein HC, Pogue J et al. Renal insufficiency as a predictor of cardiovascular outcomes and the impact of ramipril: the HOPE randomized trial. *Ann Intern Med* 2001 (17. April); 134: 629-36

[\[LINK\]](#)

Kommentar: Hans-Ulrich Bucher

### Studienziele

Es gibt Hinweise, dass Personen mit einer Niereninsuffizienz – unabhängig von anderen Risikofaktoren – häufiger an kardiovaskulären Krankheiten erkranken. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob eine Niereninsuffizienz als eigenständiger kardiovaskulärer Risikofaktor anzusehen ist und welchen Einfluss eine ACE-Hemmer-Behandlung hat.

### Methoden

Es handelt sich um eine zusätzliche Analyse im Rahmen der HOPE-Studie («Heart Outcomes Prevention Evaluation Study»). Die HOPE-Studie war eine placebokontrollierte Studie, in der man bei Personen mit kardiovaskulären Risikofaktoren eine Sekundärprophylaxe mit Ramipril (Triatec®, Vesdil®, 10 mg/Tag) oder Vitamin E geprüft hatte. Für die aktuelle Untersuchung stützte man sich auf die Ramipril- und die Placebo-Gruppe. Die beiden Gruppen wurden unterteilt nach Personen, die einen Kreatininspiegel von mindestens 124 µmol/l aufwiesen (n=980), und nach solchen, die eine normale Nierenfunktion hatten (n=8'307). Danach verglich man, wie häufig in diesen Gruppen kardiovaskuläre Ereignisse aufgetreten waren. Als primärer Endpunkt war die Kombination von Herzinfarkt, Schlaganfall oder kardiovaskulär bedingtem Todesfall definiert.

### Ergebnisse

Die beiden Gruppen waren nicht ganz identisch: die Gruppe mit Niereninsuffizienz umfasste mehr Personen mit Hypertonie, koronarer Herzkrankheit und peripher arterieller Verschlusskrankheit, hingegen weniger Personen mit Diabetes. Ein erhöhter Kreatininspiegel oder eine Mikroalbuminurie stellten unabhängige und additiv wirkende Risikofaktoren für den primären Endpunkt dar, und zwar erhöhten sie das Risiko um 40 bzw. 59%. Bei Niereninsuffizienten lag die Mortalität nach statistischer Korrektur der bekannten Risikofaktoren (Hypertonie, Diabetes mellitus usw.) um einen Faktor 1,9 höher als bei Personen mit normaler Nierenfunktion. Der relative Nutzen von Ramipril war bei denjenigen mit und ohne Niereninsuffizienz vergleichbar. In absoluten Zahlen profitierten die Untergruppen mit einem höheren Risiko wie z.B. Personen mit Diabetes oder Niereninsuffizienz am meisten.

### Schlussfolgerungen

Bei vorbestehenden kardiovaskulären Risikofaktoren erhöht eine Niereninsuffizienz die kardiovaskuläre Morbidität und Mor-

talität. Das Risiko von Folgekrankheiten wird durch eine Behandlung mit dem ACE-Hemmer Ramipril gesenkt, auch wenn keine Niereninsuffizienz vorhanden ist.(UM)

**Die Niereninsuffizienz wird als unabhängiger Risikofaktor identifiziert. Ramipril vermindert die Mortalitätsrate bei Nierengesunden und Niereninsuffizienten. Nebenwirkungen sind gleich häufig unter Ramipril und Placebo, mit oder ohne Niereninsuffizienz (Husten, Hypotonie, Hyperkaliämie, Serumkreatininanstieg).**

**In einem Editorial stellt der prominente Nephrologe Kasiske die Frage nach dem Huhn und dem Ei: Sind niereninsuffiziente Personen aufgrund fortgeschrittener vaskulärer Pathologie (auch in der Niere) prädisponiert, weitere vaskuläre Ereignisse zu machen?1 Eine NIH-Studie über 7 Jahre soll weitere Klärung bringen. Vorderhand ist die Stellung der ACE-Hemmer bezüglich reno- und kardioprotektiver Wirkung ungebrochen; eine leichte Niereninsuffizienz ist keine Kontraindikation, falls Serumkreatinin und Kalium kontrolliert werden.**

Hans-Ulrich Binswanger

1 Kasiske BL. The kidney in cardiovascular disease. *Ann Intern Med* 2001 (17. April) ; 134: 707-9