

## **Utjecaj unilateralne obstrukcije uretera i liječenja anti-angiotenzinom na staničnu apoptozu u bubrežnim tubulima i intersticiju**

*Nikola Radović, Snježana Čuzić, Mladen Knotek*

CMJ 2008;49:600-8

**Cilj** Istražiti utjecaj inhibitora angiotenzin-preobražajnog enzima (cilazapril) i angiotenzin II tip I receptorskog antagonista (losartan) na tubularnu i intersticijsku staničnu apoptozu i aktivnost kaspaze 3 u štakora s obstruktivnom nefropatijom nakon unilateralne obstrukcije uretera.

**Postupci** Štakori s unilateralnom obstruktivnom nefropatijom i lažno operirani štakori liječeni su cilazaprilom, losartanom, ili vodom. Tubularna i intersticijska stanična apoptoza određivana je morfološki na bubrežnim uzorcima bojenim hematoksilinom i eozinom i metodom TUNEL (*terminal deoxynucleotidyl transferase-mediated nick end-labeling*). Aktivnost kaspaze u tkivu bubrega mjerena je kolorimetrijom.

**Rezultati** Deset dana nakon unilateralnog podvezivanja uretera, značajno se povećao broj apoptotičnih tubularnih i intersticijskih stanica u podvezanom bubregu ( $13,17 \pm 8,73$  vs  $3,00 \pm 4,53$  stanica po polju velikog povećanja;  $P = 0,049$  i  $6,33 \pm 3,27$  vs  $2,00 \pm 2,35$  stanica po polju velikog povećanja;  $P = 0,036$  u usporedbi s lažno operiranim štakorima). U štakora s unilateralnom obstruktivnom nefropatijom, ni cilazapril ni losartan nisu utjecali na tubularnu staničnu apoptozu. Međutim, cilazapril je značajno povećao broj apoptotičkih intersticijskih stanica ( $7,00 \pm 9,74$  vs  $0,8 \pm 1,41$  stanica po polju velikog povećanja;  $P=0,019$ ). Aktivnost kaspaze 3 u štakora s unilateralnom obstruktivnom nefropatijom nije bila značajno različita od one u lažno operiranih štakora.

**Zaključak** Štakori s unilateralnom obstruktivnom nefropatijom imali su jaču apoptozu tubularnih i intersticijskih stanica nego lažno operirani štakori. Ni cilazapril ni losartan nisu utjecali na tubularnu staničnu apoptozu, a cilazapril je čak pojačao intersticijsku apoptozu.