

o pacienta (20). Kardiologické dovyšetření u pacientů s rhabdomyolýzou a výraznou elevací troponinů se tedy obecně jeví jako vhodné.

Pozoruhodné je zasazení výsledků této malé analýzy do kontextu počtu preskripce jednotlivých statinů v daném okrese. Za září 2025 bylo předepsáno 7 109 balení statinů, z čehož čítal atorvastatin 3 471 balení (48,83 %) a rosuvastatin 3 573 balení (50,26 %). Zbylé necelé jedno procento patřilo dohromady simvastatinu (52 balení) a fluvastatinu (13 balení). Téměř totožná frekvence preskripce obou vysoce účinných statinů v okrese a výhradní zastoupení rosuvastatinu ve sledované skupině pacientů tak podporuje předpoklad, že se rosuvastatin podílel na etiologii rhabdomyolýzy. S pečlivým výběrem statinových preparátů včetně adekvátní dávky by tedy mohlo být zabráněno několika příhodám AKI ročně. Roli taktéž může hrát psychologický faktor, kdy lékař raději zvolí jen 40 mg rosuvastatinu místo dvojnásobných 80 mg atorvastatinu, a to třeba i z obav z odmítnutí statinu pacientem. To nepřímo dokládá počet předepsání balení maximálních dávek statinů ze září 2025, kdy byl rosuvastatin předepisován více než čtyřikrát častěji (631 balení rosuvastatinu 40 mg vs. 153 balení atorvastatinu 80 mg). V některých případech z pozorovaného souboru pacientů je rovněž možné, že při poklesu GFR z jiné příčiny se rosuvastatin nakumuloval, a podílel se sám nebo s dalšími faktory na vzniku rhabdomyolýzy sekundárně.

Proto se zdá, že nahrazení rosuvastatinu bezpečnějším preparátem, nebo dokonce vysazení statinu by bylo na zvážení i u pacientů s CKD stadií G1 a G2, případně i u pacientů s normální funkcí ledvin v riziku AKI z jiných příčin, jako jsou např. hypotenze, dehydratace nebo frailty syndrom především u seniorů.

Závěr

Nefroprotektce není jen oddálení progresu CKD, ale také jedna z nedílných součástí prevence kardiovaskulárních onemocnění. Ačkoliv je rosuvastatin ze všech statinů pravděpodobně tím nejúčinnějším a má vynikající mortalitní data, u některých podskupin pacientů nemusí být vhodný. Zejména u pacientů s CKD je rosuvastatin spojen s vyšším rizikem rhabdomyolýzy, a to zpravidla při nerespektování nutnosti redukce dávky s ohledem na GFR. Rosuvastatin také pravděpodobně sám o sobě vykazuje ve vyšších dávkách tubulotoxicitu a je spojen s vyšším rizikem progresu CKD. Riziko rhabdomyolýzy při onemocnění ledvin není u atorvastatinu oproti rosuvastatinu zvýšeno, atorvastatin navíc vykazuje nefroprotektivní efekt. Ať už je ale výběr molekuly jakýkoliv, pacient na hypolipidemické léčbě by měl být pravidelně klinicky i laboratorně monitorován, a v rámci akutních stavů by se pak nemělo zapomínat na možnou přítomnost rhabdomyolýzy.

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o původnosti: Publikace byla zpracována s využitím uvedené literatury a nebyla publikována ani zaslána k recenznímu řízení do jiného média. **Střet zájmů:** Žádný. **Financování:** Ne. **Poděkování:** Děkuji MUDr. Kataríně Nehézové za nefrologickou supervizi. Děkuji MUDr. Radkovi Havlasovi za souhlas s publikací dat. **Registrace v databázích:** N/A. **Projednání etickou komisí:** N/A.

LITERATURA

- Bultas J. Vzájemné srovnání statinů z pohledu farmakologa. *Remedia*. [Internet]. 2013; 23(2):143-150. Available from: <https://www.remédia.cz/rubriky/prehledy-komentare-nazory-diskuse/vzajemne-srovnani-statinu-z-pohledu-farmakologa-5656/>.
- Šatný M. Dyslipidemie – známá neznámá. *Vnitřní lékařství*. [Internet]. 2023;69(5):305-311. Available from: <https://doi.org/10.36290/vnl.2023.060>.
- Piřha J, Kyselák O. Aktualizované postupy v diagnostice a léčbě dyslipidemie. *Vnitřní lékařství*. [Internet]. 2025;71(3):198-202. Available from <https://doi.org/10.36290/vnl.2025.034>.
- Holbrook A, Wright M, Sung M, et al. Statin-associated rhabdomyolysis: is there a dose-response relationship? *Can J Cardiol*. [Internet]. 2011 Mar-Apr;27(2):146-51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2010.12.024>.
- Petejová N, Zadražil J, Teplán V, et al. Nefrologie kritických stavů. *Jessenius*. Maxdorf: Praha 2023. ISBN 978-80-7345-747-1.
- Bednářová V, Hrušková Z. Rhabdomyolýza jako příčina akutního renálního selhání. *Postgraduální nefrologie*. [Internet]. 2016;14(2):22-24. Available from: <https://www.postgraduálnínefrologie.cz/download/format/pdf/id/674/>.
- Huerta-Alardín AL, Varon J, Marik PE. Bench-to-bedside review: Rhabdomyolysis – an overview for clinicians. *Crit Care*. [Internet]. 2005 Apr;9(2):158-69. Available from: <https://doi.org/10.1186/cc2978>.
- Zhou S, Chen R, Liu J, et al. Comparative Effectiveness and Safety of Atorvastatin Versus Rosuvastatin: A Multi-database Cohort Study. *Ann Intern Med*. [Internet]. 2024 Dec;177(12):1641-1651. Available from: <https://doi.org/10.7326/M24-0178>.
- Sahebkar A, Cicero AFG, Di Giosia P, et al. Pathophysiological mechanisms of statin-associated myopathies: possible role of the ubiquitin-proteasome system. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. [Internet]. 2020 Oct;11(5):1177-1186. Available from: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12579>.
- Safitri N, Alaina MF, Pitaloka DAE, et al. A Narrative Review of Statin-Induced Rhabdomyolysis: Molecular Mechanism, Risk Factors, and Management. *Drug Healthc Patient Saf*. [Internet]. 2021 Nov 8;13:211-219. Available from: <https://doi.org/10.2147/DHPS.S333738>.
- Ashley C, Dunleavy A. *The Renal Drug Handbook: The Ultimate Prescribing Guide for Renal Practitioners*, 5th Edition. [Internet]. CRC Press: 2018. ISBN-13978-1-138-62479-5. Available from: <https://doi.org/10.1201/9780429460418>.
- Shin JI, Qiao Y, Surapaneni A, et al. Abstract P147: Association Of Rosuvastatin Use With Risk Of Rhabdomyolysis Across Chronic Kidney Disease Status. *Circulation*. [Internet]. 2021;143(Suppl_1). Available from https://doi.org/10.1161/circ.143.suppl_1.P147.
- Ward FL, John R, Bargman JM, et al. Renal Tubular Toxicity Associated With Rosuvastatin Therapy. *Am J Kidney Dis*. [Internet]. 2017 Mar;69(3):473-476. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.08.037>.
- Shin JI, Fine DM, Sang Y, et al. Association of Rosuvastatin Use with Risk of Hematuria and Proteinuria. *J Am Soc Nephrol*. [Internet]. 2022 Sep;33(9):1767-1777. Available from: <https://doi.org/10.1681/ASN.2022020135>.
- de Zeeuw D, Anzalone DA, Cain VA, et al. Renal effects of atorvastatin and rosuvastatin in patients with diabetes who have progressive renal disease (PLANET I): a randomised clinical trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. [Internet]. 2015 Mar;3(3):181-90. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70246-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70246-3).
- Vogt L, Bangalore S, Fayyad R, et al. Atorvastatin Has a Dose-Dependent Beneficial Effect on Kidney Function and Associated Cardiovascular Outcomes: Post Hoc Analysis of 6 Double-Blind Randomized Controlled Trials. *J Am Heart Assoc*. [Internet]. 2019 May 7;8(9):e010827. Available from: <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.010827>.
- Ma B, Sun J, Diao S, Zheng B, et al. Effects of perioperative statins on patient outcomes after noncardiac surgery: a meta-analysis. *Ann Med*. [Internet]. 2018 Aug;50(5):402-409. Available from: <https://doi.org/10.1080/07853890.2018.1471217>.
- Jeppsson A, Rocca B, Hansson et al. 2024 EACTS guidelines on perioperative medication in adult cardiac surgery *Eur J Cardiothorac Surg*. [Internet]. 2024 Dec 26;67(1):e3ae355. Available from: <https://doi.org/10.1093/ejcts/e3ae355>.
- Piřha J. Můj pacient užívá statin a chystá se na operaci. *Časopis lékařů českých*. [Internet]. 2024; 163(7-8):309-313. Available from: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2024-7-8-1/muj-pacient-uziva-statin-a-chysta-se-na-operaci-139951>.
- Naamany E, Medeot S, Edel Y, et al. Elevated troponin levels in rhabdomyolysis as a predictor of mortality in patients with normal kidney and cardiac function. *Sci Rep*. [Internet]. 2025 Mar 20;15(1):9575. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-94405-3>.