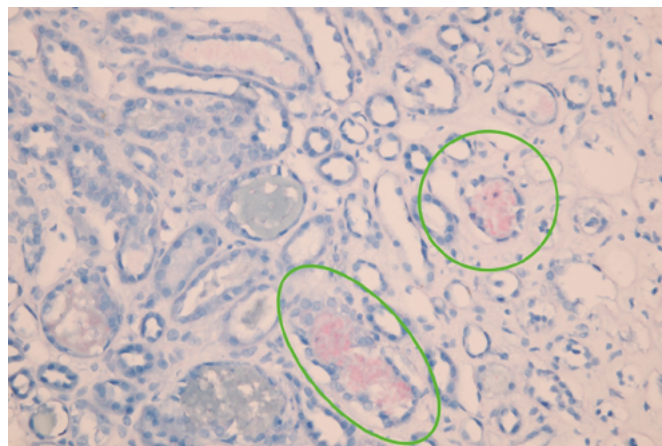


v rámci předtransplantačních vyšetření provádí ELFO séra. V tomto případě bylo ELFO séra u pacienta vyšetřeno dokonce opakovaně, a to jak před transplantací, tak v době stanovení diagnózy, v obou případech s negativním výsledkem. Až správná histologická diagnostika a následná imunofixace a stanovení FLC odhalily patologické množství a poměr lehkých řetězců. Tento případ tedy jasně demonstruje, že samotná ELFO séra není dostatečně senzitivní metodou ke stanovení MG. Sérologická vyšetření by měla být provedena při podezření na MG, a to pomocí kombinace ELFO, imunofixace a stanovení FLC (8).

Pokud je diagnóza MG stanovena před transplantací, mohou pacienti podstoupit transplantaci ledviny jen při splnění určitých podmínek. Pacienti s MGUS mohou být zařazeni do čekací listiny, ale je nutno u nich pravidelně monitorovat množství a typ MIG. V případě diagnózy MGRS před transplantací je situace obtížnější, protože onemocnění může ve štěpu rekurovat (9, 10). Několik studií doporučuje pro riziko rekurence léčit MGRS před transplantací ledviny. Recentní studie ale ukazuje na možnost individualizace načasování terapie u pacientů s ohledem na faktory, jako je typ dárce, forma postižení ledvin při MGRS a nebo doba na čekací listině (11). Naopak u pacientů s MM je situace jednoznačná – musí podstoupit léčbu a musí být navozena dlouhodobá remise onemocnění před transplantací (12). V našem centru jsme takto provedli transplantaci ledviny osmi pacientům s MM, kteří podstoupili transplantaci krvetvorných buněk. V případě, že bychom provedli správnou diagnostiku MG v době zařazování pacienta na čekací listinu k transplantaci, pacient by nebyl indikován. Další vyšetření by pravděpodobně odhalilo přítomnost MGRS anebo přímo MM.

**Obr. 3.** Imunohistochemický průkaz myoglobinu v bílkovinných válcích renálních tubulů. Patrná je velmi slabá pozitivita (slabě načervenalé zbarvení) válců v některých tubulech (označeno), která je nespecifická – hodnoceno jako negativní. Zvětšení 400x. Autor: MUDr. Martin Kment



### Závěr

Náš případ ukazuje na problematiku stanovení základního onemocnění u pacientů, kteří jsou zachyceni ve stadiu konečného selhání funkce ledvin, a také upozorňuje na dodržování standardů histologických vyšetření a limity vyšetřování ELFO bílkovin. Lze proto doporučit u pacientů bez biopsky potvrzené příčiny chronického onemocnění ledvin doplnění elektroforézy séra s imunofixací, včetně vyšetření FLC, a to vždy před jejich zařazením na čekací listinu k transplantaci ledviny.

**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. **Registrace v databázích:** N/A **Projednání etickou komisí:** N/A.

### LITERATURA

1. Wisløff F, Andersen P, Andersson TR, et al. Has the incidence of multiple myeloma in old age been underestimated? The myeloma project of health region I in Norway. I. Eur J Haematol. 1991 Nov;47(5):333-7.
2. Keren DF, Schroeder L. Challenges of measuring monoclonal proteins in serum. Clin Chem Lab Med CCLM. 2016 Jun 1;54(6):947-61.
3. Dispenzieri A, Kyle R, Merlini G, et al. International Myeloma Working Group guidelines for serum-free light chain analysis in multiple myeloma and related disorders. Leukemia. 2009 Feb;23(2):215-24.
4. Katzmann JA, Clark RJ, Abraham RS, Bryant S, Lymp JF, Bradwell AR, et al. Serum reference intervals and diagnostic ranges for free kappa and free lambda immunoglobulin light chains: relative sensitivity for detection of monoclonal light chains. Clin Chem. 2002 Sep;48(9):1437-44.
5. Dimopoulos M, Kyle R, Fermand JP, et al. Consensus recommendations for standard investigative workup: report of the International Myeloma Workshop Consensus Panel 3. Blood. 2011 May 5;117(18):4701-5.
6. Fiorentino M, Bolignano D, Tesar V, et al. Renal Biopsy in 2015--From Epidemiology to Evidence-Based Indications. Am J Nephrol. 2016;43(1):1-19.
7. Genetics in chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference - ScienceDirect [Internet]. [cited 2024 Mar 14]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253822002782>
8. Katzmann JA, Dispenzieri A, Kyle RA, et al. Elimination of the need for urine studies in the screening algorithm for monoclonal gammopathies by using serum immunofixation and free light chain assays. Mayo Clin Proc. 2006 Dec;81(12):1575-8.
9. Lum EL, Bunnapradist S. Current opinions in nephrology and hypertension: kidney transplantation in patients with plasma cell dyscrasias. Curr Opin Nephrol Hypertens. 2019 Nov;28(6):573-80.
10. Leung N, Bridoux F, Nasr SH. Monoclonal Gammopathy of Renal Significance. N Engl J Med. 2021 May 20;384(20):1931-41.
11. Sprangers B, Hegenbart U, Wetzels JFM. Kidney Transplantation in Patients With Monoclonal Gammopathy of Renal Significance. Transplantation. 2023 May 1;107(5):1056-68.
12. Huskey JL, Heilman RL, Khamash H, Fonseca R. Kidney Transplant in the Era of Modern Therapy for Multiple Myeloma. Transplantation. 2018 Dec;102(12):1994.