

Tab. 5. Doporučený základní onkologický screening pacientů po transplantaci ledviny dispenzarizovaných v IKEM

Typ nádorového onemocnění	Vyšetření	Věk pacienta	Frekvence
Kůže	samovyšetření, vyšetření dermatologem	bez ohledu na věk	1x ročně
Plíce	RTG S+P	bez ohledu na věk	1x ročně
Ledviny	UZ břicha	bez ohledu na věk	1x ročně
GIT	UZ břicha, SOK	bez ohledu na věk	1x ročně v případě pozitivní anamnézy kolonoskopie (obvykle à 5 let)
Prostata	PSA	bez ohledu na věk	1x ročně
Prs	MMG, popř. UZ	nad 45 let	à 2 roky
Děloha, adnexa, cervix	gynekologické vyšetření	bez ohledu na věk	1x ročně

GIT – gastrointestinální trakt; IKEM – Institut klinické a experimentální medicíny; MMG – mamografie; PSA – prostatický specifický antigen; RTG S + P – rentgenologické vyšetření srdce a plíc; SOK – skryté okultní krvácení; UZ – ultrazvuk

ho dokončit 3 měsíce po transplantaci. U vakcinace zahájené po transplantaci je sérokonverze pouze 50–70 % (21). Screening nádorového onemocnění prsu je shodný s obecnou populací, event. lze zvážit jeho zahájení od 40 let věku pacientky. U nádorů prostaty je doporučen screening pomocí PSA. Potransplantační onkologický screening vychází z obecných platných doporučení, ale transplantační centra si jej upravují dle národních onkologických doporučení zohledňující aktuální populační riziko. Algoritmus doporučeného screeningu se tedy mezi centry může lišit (Tab. 5).

LITERATURA

- Laupacis A, Keown P, Pus N, et al. A study of the quality of life and cost-utility of renal transplantation. *Kidney Int.* 1996 Jul;50(1):235-42.
- Domácí i zahraniční statistiky. Koordinační středisko transplantací. [cit. 2023-05-10]. Available from: <https://kst.cz/statistiky/>.
- Estimated number of worldwide kidney transplants in 2021, by region. Data from 2021. Statista. [cit. 2023-05-10]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/398657/kidney-transplants-by-world-region/>.
- Au E, Wong G, Chapman JR. Cancer in kidney transplant recipients. *Nat Rev Nephrol.* 2018 Aug;14(8):508-520.
- van de Wetering J, Roodnat JJ, Hemke AC, et al. Patient survival after the diagnosis of cancer in renal transplant recipients: a nested case-control study. *Transplantation.* 2010 Dec 27;90(12):1542-6.
- Clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. Data from 2009. KDIGO. [cit. 2023-05-10]. Available from: <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/09/KDIGO-2009-Transplant-Recipient-Guideline-English.pdf>.
- ANZDATA 39th Annual Report 2016 (Data to 2015). Data from 2016. ANZDATA. [cit. 2023-05-10]. Available from: https://www.anzdata.org.au/wp-content/uploads/2018/04/c10_cancer_v2.0_20170418.pdf.
- Yanik EL, Clarke CA, Snyder JJ, et al. Variation in Cancer Incidence among Patients with ESRD during Kidney Function and Nonfunction Intervals. *J Am Soc Nephrol.* 2016 May;27(5):1495-504.
- Celková zátěž zhoubnými novotvory v ČR. Data from February 2021. Ústav zdravotnických informací a statistiky. [cit. 2023-05-10]. Available from: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=8466>.
- Desai R, Collett D, Watson CJ, et al. Cancer transmission from organ donors-unavoidable but low risk. *Transplantation.* 2012 Dec 27;94(12):1200-7.
- Xiao, D. et al. Donor cancer transmission in kidney transplantation: a systematic review. *Am. J. Transplant.* 2013, 2645–2652.
- Webster AC, Craig JC, Simpson JM, et al. Identifying high risk groups and quantifying absolute risk of cancer after kidney transplantation: a cohort study of 15,183 recipients. *Am J Transplant.* 2007 Sep;7(9):2140-51.
- Wong G, Turner RM, Chapman JR, et al. Time on dialysis and cancer risk after kidney transplantation. *Transplantation.* 2013 Jan 15;95(1):114-21.
- Vajdic, C. M. et al. Cancer incidence before and after kidney transplantation. *JAMA* 296;2823-2831(2006).
- European Renal Best Practice Transplantation Guideline Development Group. ERBP Guideline on the Management and Evaluation of the Kidney Donor and Recipient. *Nephrol Dial Transplant.* 2013 Aug;28 Suppl 2:ii1-71.
- Morteau O, et al. Renal transplant immunosuppression impairs natural killer cell function in vitro and in vivo. *PLoS ONE* 5, e13294 (2010).
- Grulich AE, van Leeuwen MT, Falster MO, et al. Incidence of cancers in people with HIV/AIDS compared with immunosuppressed transplant recipients: A meta-analysis. *Lancet* 2007;370:59-67.
- Kuschal C, Thoms KM, Boeckmann L, et al. Cyclosporin A inhibits nucleotide excision repair via downregulation of the xeroderma pigmentosum group A and G proteins, which is mediated by calcineurin inhibition. *Exp Dermatol.* 2011;20:795-799.
- Badve SV, Pascoe EM, Burke M, et al. Mammalian Target of Rapamycin Inhibitors and Clinical Outcomes in Adult Kidney Transplant Recipients. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016 Oct 7;11(10):1845-1855.
- Desai R, Collett D, Watson CJ, et al. Cancer transmission from organ donors-unavoidable but low risk. *Transplantation.* 2012 Dec 27;94(12):1200-7.
- Chin-Hong PV, Kwak EJ. AST Infectious Diseases Community of Practice. Human papillomavirus in solid organ transplantation. *Am J Transplant.* 2013 Mar;13:189-200.
- Nalesnik MA, et al. Donor-transmitted malignancies in organ transplantation: assessment of clinical risk. *Am. J. Transplant.* 2011;1140-1147.
- Clinical practice guideline on the evaluation and management of candidates for kidney transplantation. Data from 2020. KDIGO. [cit. 2023-05-10]. Available from: <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2018/08/KDIGO-Txp-Candidate-GL-FINAL.pdf>.

Závěr

Vzhledem k delšímu přežití pacientů s nezvratným selháním ledvin léčeného transplantací se setkáváme s dlouhodobými komplikacemi, mezi něž patří nádorová onemocnění. Nádorová onemocnění u transplantovaných pacientů mají negativní dopad na jejich kvalitu života, morbiditu, mortalitu a jsou téměř v 10 % příčinou ztráty funkčního štěpu. Pečlivé předtransplantační vyšetření kandidáta transplantace a potransplantační onkologický screening významně přispívá ke snížení rizika manifestace nádorového onemocnění po transplantaci ledviny.