

Tab. 1. Rizikové a nedoporučované lékové kombinace – pokračování

	Relugolix	Bikalutamid	Enzalutamid	Apalutamid	Darolutamid	Abirateron	Olaparib	Niraparib	Talazoparib
Citalopram			↓ citalopram	↓ citalopram					
Paroxetin						↑ paroxetin			
Sertralin			↓ sertralin	↓ sertralin					
Escitalopram			↓ escitalopram	↓ escitalopram					
Mianserin			↓ mianserin	↓ mianserin					
Trazodon			↓ trazodon	↓ trazodon					
Mirtazapin			↓ mirtazapin	↓ mirtazapin					
Vortioxetin			↓ vortioxetin	↓ vortioxetin		↑ vortioxetin			
Atomoxetin						↑ atomoxetin			
Chinin			↓ chinin	↓ chinin					↑ talazoparib
Theofylin								↓ theofylin	
Kodein			↓ kodein	↓ kodein		↓ konverze na morfin			
Třezalka	↓ relugolix	↓ bikalutamid			↓ darolutamid	↓ abirateron	↓ olaparib		
Citrusy							↑ olaparib		
Schizandra							↑ olaparib		
Kurkumin									↑ talazoparib

proteinů P-gp a BCRP. Vylučuje se převážně v nezměněné formě. Je vhodné se vyhnout souběžnému podávání silných inhibitorů P-gp, v krajním případě lze snížit dávku talazoparibu. Také je vhodné se vyhnout silným inhibitorům BCRP. Vliv talazoparibu na ostatní léčivé přípravky se neočekává.

Možné interakce mezi bikalutamidem, enzalutamidem, apalutamidem, darolutamidem, abirateronem, relugolixem, olaparibem, niraparibem a talazoparibem na jedné straně a běžně užívanými léky shrnuje tabulka 1. Vychází z obdobné publikace (20), je ale rozšířena o bikalutamid, relugolix, PARP inhibitory a další interagující přípravky. Je založena na aktuálních souhrnných údajích o přípravcích

a na aktuálních údajích z interakčních databází (UpToDate a doplňkově i DrugBank). Tabulka zahrnuje interakce klasifikované jako závažné (rizika X, D a C). Z tabulky jsou úmyslně vynechány asi tři desítky antivirotik a kinázových inhibitorů. Používání těchto léčiv, jejichž interakční potenciál je značný, je soustředěno do několika specializovaných center, které disponují i odborným aparátem pro management interakcí.

Závěr

Moderní přípravky prodlužují celkové přežití i zlepšují kvalitu života pacientů s karcinomem prostaty. Jejich charakter nicméně přináší jisté riziko lékových interakcí, ve kterém se jed-

notlivé přípravky mezi sebou často výrazně liší. Může dojít k ovlivnění protinádorové léčby, ale častější je vliv na účinnost a bezpečnost ostatních přípravků. Na rozdíl od většiny evropských států neprobíhá výdej (s výjimkou bikalutamidu a relugolixu) prostřednictvím receptů, což znamená, že se neobjevují v lékovém záznamu pacienta. Pokud pacient sám informaci nepředá, ambulantní specialista nebo lékárník nemá tuto informaci jak zjistit. Před začátkem léčby, a zejména v případě, kdy lékař vybírá z několika terapeuticky rovnocenných alternativ, je vhodná konzultace klinického farmaceuta. Ten jako člen multiprofesního týmu dokáže vyhodnotit rizika, údaje z literatury a interakčních databází a poskytnout vhodné doporučení.

LITERATURA

- Krejčí D, Mužik J, Šnábl I, et al. Portál epidemiologie novotvarů v ČR [Internet]. Masarykova univerzita, Brno, 2024. [cit. 2025-01-14]. Available from: <https://www.svod.cz>. Verze 8.0.1.
- Čapoun O. Léčba karcinomu prostaty u starších pacientů. Urol. praxi. 2022;23(3):109-116.
- Midão L, Giardini A, Menditto E, et al. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. Arch Gerontol Geriatr. 2018;78:213-220.
- Kardas P, Urbański F, Lichwiorowicz A, et al. Prevalence and age structure of polypharmacy in Poland: results of the analysis of the national real-world database of 38 million citizens. Front. Pharmacol. 2021;12:655364.
- Hartinger JM, Bobek DL. Polypragmatie a jak jí předcházet. Čas. Lék. čes. 2024;163:3-8.
- Zhong YY, Anton A, Xie Q, et al. Impact of comorbidities and drug interactions in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer receiving androgen receptor pathway inhibitors. JCO Oncol Pract. 2024;20(9):1231-1242.
- Appukkuttan S, Ko G, Fu C, et al. Drug–drug interaction potential among patients with nonmetastatic castration-resistant prostate cancer (nmCRPC) treated with novel androgen receptor inhibitors. Expert Review of Anticancer Ther. 2024;24(5):325-333.
- Leblanc K, Edwards SJ, Dranitsaris G, et al. Drug interactions between androgen receptor axis-targeted therapies and antithrombotic therapies in prostate cancer: Delphi consensus. Cancers. 2024;16(19):3336.
- Russ K, Vaňková T. Lékové interakce – rizika u pacientů s polypragmazií. Čas. Lék. čes. 2024;163:9-17.
- Brownlee T, Olson C, Deschamps M. Identifying drug interactions between enzalutamide and complementary alternative medications in a patient with metastatic prostate cancer: a case report. Can J Hosp Pharm. 2018;71(4):276-281.
- Wirth MP, Hakenberg OW, Froehner M. Antiandrogens in the treatment of prostate cancer. European Urology. 2007;51(2):306-313.
- Gibbons JA, Ouatas T, Krauwinkel W, et al. Clinical pharmacokinetic studies of enzalutamide. Clin Pharmacokinet. 2015;54(10):1043-1055.
- Duran I, Carles J, Bulat I, et al. Pharmacokinetic drug-drug interaction of apalutamide, part 1: clinical studies in healthy men and patients with castration-resistant prostate cancer. Clin Pharmacokinet. 2020;59(9):1135-1148.
- Taavitsainen P, Prien O, Kähkönen M, et al. Metabolism and mass balance of the novel nonsteroidal androgen receptor inhibitor darolutamide in humans. Drug Metab Dis-
- pos. 2021;49(6):420-433.
- Geboers S, Stappaerts J, Mols R, et al. The effect of food on the intraluminal behavior of abiraterone acetate in man. J Pharm Sci. 2016;105(9):2974-2981.
- Nakata D, Masaki T, Tanaka A, et al. Suppression of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis by TAK-385 (relugolix), a novel, investigational, orally active, small molecule gonadotropin-releasing hormone (GnRH) antagonist: studies in human GnRH receptor knock-in mice. Eur J Pharmacol. 2014;723:167-174.
- Bruin MAC, Sonke GS, Beijnen JS, et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of PARP inhibitors in oncology. Clinical Pharmacokinetics. 2022;61:1649-1675.
- Sun K, Mikule K, Wang Z, et al. A comparative pharmacokinetic study of PARP inhibitors demonstrates favorable properties for niraparib efficacy in preclinical tumor models. Oncotarget. 2018;9(98):37080-37096.
- Luo Y, Cheng Y, Wu C, et al. Pharmacokinetics, safety, and antitumor activity of talazoparib monotherapy in Chinese patients with advanced solid tumors. Investigational New Drugs. 2023;41(3):503-511.
- Bolek H, Yazgan SC, Yekedüz E, et al. Androgen receptor pathway inhibitors and drug-drug interactions in prostate cancer. ESMO Open. 2024;9(11):103736.