

ZAKLJUČNO POROČILO

o rezultatih internega raziskovalnega projekta UKC Maribor
za obdobje od 14. 2. 2020 do 26. 9. 2022

A. PODATKI O RAZISKOVALNEM PROJEKTU

Osnovni podatki o raziskovalnem projektu

Šifra projekta:	IRP-2019/02-13	
Naslov projekta:	VLOGA NOVIH METOD V DIAGNOSTIKI IN ZDRAVLJENJU PACIENTK Z RAKOM ENDOMETRIJA	
Vodja projekta:	doc. dr. Jure KNEZ, dr. med.	
Trajanje projekta (leta, od-do):	3 leta	14. 2. 2020 – 13. 2. 2023
Velikost projekta	<input checked="" type="checkbox"/> mali (10.000,00 EUR)	<input type="checkbox"/> veliki (50.000,00 EUR)

B. REZULTATI IN DOSEŽKI RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

1. Poročilo o realizaciji predloženega programa raziskovalnega projekta - opis raziskave (izhodišča, predstavitev problema, metode dela), ugotovljeni rezultati in uporaba (največ do 3 strani)

Rak endometrija je predvsem bolezen žensk razvitega sveta. Slovenija se je leta 2012 z incidenco bolezni 20,8/100.000 prebivalk uvrstila nad evropsko povprečje. Rak materničnega telesa se pogosteje pojavlja pri starejši populaciji žensk, saj jih je ob postavitvi diagnoze več kot 80% starejših od 60 let in 5 % mlajših od 40 let. Cilji v okviru projekta so razviti načine, kako bolje pri bolnicah z rakom endometrija, na čim bolj bolnici prijazen način, predviditi potek bolezni na podlagi molekularnih označevalcev.

V okviru tega smo si zadali cilj uvesti molekularno diagnostiko raka endometrija z določanjem mutacij POLE, MMRd (oz. poimenovano tudi MSI) in p53 v klinično-raziskovalno rabo, ter najti načine, kako vzorce, ki so namenjeni tovrstni karakterizaciji pridobiti na bolnici bolj prijazne načine.

V obdobju od 20. 2. 2022 – 25. 9. 2022 smo objavili rezultate našega projekta v obliki preglednih člankov in raziskovalnih članov objavili v revijah s faktorjem vpliva:

- KNEZ, Jure, AL MAHDAMI, Leyla, TAKAČ, Iztok, SOBOČAN, Monika. The perspectives of fertility preservation in women with endometrial cancer. *Cancers*, ISSN 2072-6694, 2021, vol. 13, issue 4, str. [1]-18, ilustr., doi: [10.3390/cancers13040602](https://doi.org/10.3390/cancers13040602). [COBISS.SI-ID 50060803], [tip COBISS: 1.02 Pregledni znanstveni članek] - 1. četrtina
- KNEZ, Jure, SOBOČAN, Monika, BELAK, Urška, KAVALAR, Rajko, ZUPIN, Mateja, BÜDEFELD, Tomaž, POTOČNIK, Uroš, TAKAČ, Iztok. Pre-treatment risk assessment of women with endometrial cancer: differences in outcomes of molecular and clinical classifications in the Slovenian patient cohort. *Radiology and oncology*, ISSN 1581-3207. [Online ed.], 2022, vol. 56, issue 1, str. 76-82. doi: [10.2478/raon-2021-0036](https://doi.org/10.2478/raon-2021-0036). [COBISS.SI-ID 77575683] [tip COBISS: 1.01 Izvirni znanstveni članek] – 2. četrtina JCR.
- SOBOČAN, Monika, OGRIZEK, Ana Marija, LEDINEK, Tara, TAKAČ, Iztok, KNEZ, Jure. Importance of pre-operative ultrasound examination and pathological tumour evaluation in the management of women with endometrial cancer. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, ISSN 1872-7654. [Online ed.], Feb. 2021, vol. 257, str. 121-126, ilustr. doi: [10.1016/j.ejogrb.2020.12.029](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.12.029). [COBISS.SI-ID 44291331], [tip

COBISS: 1.01 Izvirni znanstveni članek] - 3. četrtina

- Sobočan M., Gašpar D., Arko D., Knez J. Short and long-term outcomes of endometrial cancer and atypical endometrial hyperplasia management in young women. *European Journal of Gynecologic Oncology* – sprejeto, v tisku [tip COBISS: 1.01 Izvirni znanstveni članek] – 4. četrtina JCR.

S prispevki smo sodelovali oz. so sprejeti in bodo predstavljeni v oktobru 2022 tudi na konferencah ESGO, Charite Mayo in FIGO. Sodelovali smo z naslednjimi prispevki:

- GAŠPAR, Dorotea, SOBOČAN, Monika, ARKO, Darja, KNEZ, Jure. Characteristics and outcomes of young women with endometrial cancer: a single institution retrospective analysis. V: *11th International Charité Mayo Conference : Global perspectives and future directions in women's cancer : May 5-8, 2021, online live from Berlin*.
- SOBOČAN, Monika, AL MAHDAWI, Leyla, COKAN, Andrej, DOVNIK, Andraž, PAKIŽ, Maja, GORNIK-KRAMBERGER, Kristina, KAVALAR, Rajko, KNEZ, Jure. Universal screening for mismatch repair deficiency in endometrial cancer patients: implications for clinical practice. *International journal of gynecological cancer*, ISSN 1525-1438. [Online ed.], suppl. 3, vol. 31, str. A86. https://ijgc.bmj.com/content/ijgc/31/Suppl_3/A86.1.full.pdf, <http://dx.doi.org/10.1136/ijgc-2021-ESGO.132>, doi: 10.1136/ijgc-2021-ESGO.132.
- KNEZ, Jure, SOBOČAN, Monika, OCVIRK, Leja, GORNIK-KRAMBERGER, Kristina, KAVALAR, Rajko. The impact of androgen receptor expression on prognosis of endometrial cancer. *International journal of gynaecology and obstetrics*, ISSN 1879-3479. [Online ed.], Oct. 2021, vol. 155, issue S2, str. 424. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/toc/18793479/2021/155/S2>. [tip COBISS: 1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci]
- SOBOČAN M, BUDEFELD T, BIZJAK A, POTOČNIK U, TAKAČ I, KNEZ J. 1322 - A feasibility study of endometrial cavity cytological sampling for precision treatment in endometrial cancer. ESGO 2022.
- KNEZ Jure, ZGANEC Jure, KOTNIK Petra, KNEZ Maša, SOBOČAN Monika. 1323 - Endometrial cancer aggressiveness may be associated with exposure to phthalates. ESGO 2022.

V okviru projekta so bile opravljene raziskovalne naloge:

- OCVIRK, Leja. *Primerjava klinične in patološke diagnostike v oceni tveganja bolnic z rakom endometrija*. Maribor: [L. Ocvirk], 2021. 37 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 93022211]. Mentor: Jure Knez, Somentorica: Monika Sobočan
- GAŠPAR, Dorotea. *Zdravljenje raka endometrija pri bolnicah v reproduktivnem obdobju*. Maribor: [D. Gašpar], 2021. VI, 38 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 96682499]. Mentor: Jure Knez
- LEDINEK Tara, OGRIZEK Ana Marija. *Pomen predoperativne diagnostike za oceno kirurškega stadija bolnic z rakom endometrija*. 2022. Mentor: Jure Knez, Somentorica: Monika Sobočan

Med projektom smo zaradi raziskovalnega dela se vključili v več mednarodnih projektov (PARC, BioEndoCar, ECID) in uspešno pridobili v letu 2022 ARRS financiranje. S projektom smo spremenili dejavnost ocene tveganja raka endometrija in uvedli novo metodo v klinično prakso med diagnostiko, nove metodologije, kjer prednjači citologija - ugotavljamo, da ima metoda dovolj visoko specifičnost, vendar je potrebno še izboljšati senzitivnost metode.

2. Ocena stopnje realizacije in zastavljenih raziskovalnih ciljev (obkrožite)

DA NE

Če je odgovor NE, napišite kratko utemeljitev

3. Pridobitev za UKC Maribor - doktorska disertacija, članek, prispevek na znanstveni konferenci/simpoziju ali kongresu, patent, uvedba novih dejavnosti, smernic in metod ali izboljšanje že obstoječih itd. (največ do 1 stran)

Doktorska disertacija, magistrska naloga, raziskovalna naloga, specialistična naloga:

- OCVIRK, Leja. *Primerjava klinične in patološke diagnostike v oceni tveganja bolnic z rakom endometrija*. Maribor: [L. Ocvirk], 2021. 37 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [93022211](#)]. Mentor: Jure Knez, Somentorica: Monika Sobočan
- GAŠPAR, Dorotea. *Zdravljenje raka endometrija pri bolnicah v reproduktivnem obdobju*. Maribor: [D. Gašpar], 2021. VI, 38 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [96682499](#)]. Mentor: Jure Knez
- LEDINEK Tara, OGRIZEK Ana Marija. *Pomen predoperativne diagnostike za oceno kirurškega stadija bolnic z rakom endometrija*. 2022. Mentor: Jure Knez, Somentorica: Monika Sobočan

Objavljeni članki:

- KNEZ, Jure, AL MAHDAWI, Leyla, TAKAČ, Iztok, SOBOČAN, Monika. The perspectives of fertility preservation in women with endometrial cancer. *Cancers*, ISSN 2072-6694, 2021, vol. 13, issue 4, str. [1]-18, ilustr., doi: [10.3390/cancers13040602](#). [COBISS.SI-ID [50060803](#)], [tip COBISS: 1.02 Pregledni znanstveni članek] - 1. četrtina
- KNEZ, Jure, SOBOČAN, Monika, BELAK, Urška, KAVALAR, Rajko, ZUPIN, Mateja, BÜDEFELD, Tomaž, POTOČNIK, Uroš, TAKAČ, Iztok. Pre-treatment risk assessment of women with endometrial cancer: differences in outcomes of molecular and clinical classifications in the Slovenian patient cohort. *Radiology and oncology*, ISSN 1581-3207. [Online ed.], 2022, vol. 56, issue 1, str. 76-82. doi: [10.2478/raon-2021-0036](#). [COBISS.SI-ID [77575683](#)] [tip COBISS: 1.01 Izvirni znanstveni članek] - 2. četrtina JCR.
- SOBOČAN, Monika, OGRIZEK, Ana Marija, LEDINEK, Tara, TAKAČ, Iztok, KNEZ, Jure. Importance of pre-operative ultrasound examination and pathological tumour evaluation in the management of women with endometrial cancer. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, ISSN 1872-7654. [Online ed.], Feb. 2021, vol. 257, str. 121-126, ilustr. doi: [10.1016/j.ejogrb.2020.12.029](#). [COBISS.SI-ID [44291331](#)], [tip COBISS: 1.01 Izvirni znanstveni članek] - 3. četrtina
- Sobočan M., Gašpar D., Arko D., Knez J. Short and long-term outcomes of endometrial cancer and atypical endometrial hyperplasia management in young women. *European Journal of Gynecologic Oncology*. 2022 [tip COBISS: 1.01 Izvirni znanstveni članek] - 4. četrtina JCR.

Nove metode, smernice, dejavnosti:

- Uvedba univerzalnega imunohistokemičnega (IHC) testiranja tumorjev na neujemanje MMR proteinov (2021)
- Določitev molekularnih podtipov raka endometrija (2022)

Prispevki (konference, srečanja, kongresi, simpoziji):

- GAŠPAR, Dorotea, SOBOČAN, Monika, ARKO, Darja, KNEZ, Jure. Characteristics and outcomes of young women with endometrial cancer: a single institution retrospective analysis. V: *11th International Charité Mayo Conference : Global perspectives and future directions in women's cancer : May 5-8, 2021, online live from Berlin*.
- SOBOČAN, Monika, AL MAHDAWI, Leyla, COKAN, Andrej, DOVNIK, Andraž, PAKIŽ, Maja, GORNIK-KRAMBERGER, Kristina, KAVALAR, Rajko, KNEZ, Jure. Universal screening for mismatch repair deficiency in endometrial cancer patients: implications for clinical practice. *International journal of gynecological cancer*, ISSN 1525-1438. [Online ed.], suppl. 3, vol. 31, str. A86. https://ijgc.bmj.com/content/ijgc/31/Suppl_3/A86.1.full.pdf, <http://dx.doi.org/10.1136/ijgc-2021-ESGO.132>, doi: [10.1136/ijgc-2021-ESGO.132](#).
- KNEZ, Jure, SOBOČAN, Monika, OCVIRK, Leja, GORNIK-KRAMBERGER, Kristina, KAVALAR, Rajko. The impact of androgen receptor expression on prognosis of endometrial cancer. *International journal of gynaecology and obstetrics*, ISSN 1879-3479. [Online ed.], Oct. 2021, vol. 155, issue S2, str. 424. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/toc/18793479/2021/155/S2>. [tip COBISS: 1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci]

- SOBOČAN M, BUDEFELD T, BIZJAK A, POTOČNIK U, TAKAČ I, KNEZ J. 1322 - A feasibility study of endometrial cavity cytological sampling for precision treatment in endometrial cancer. ESGO 2022.
- KNEZ Jure, ZGANEC Jure, KOTNIK Petra, KNEZ Maša, SOBOČAN Monika. 1323 - Endometrial cancer aggressiveness may be associated with exposure to phthalates. ESGO 2022.

4. Sumaričen prikaz ciljev projekta (obvezno izpolnite!)

	Doktorat, magisterij, raziskovalna ali specialistična naloga	Objavljeni članki	Nove metode, smernice, dejavnosti	Prenos znanja (konference, srečanja, kongresi, simpoziji)
(DA/NE)	DA	DA	DA	DA
Število	3	4	2	5

Datum: 31. 10. 2022	Podpis vodje projekta: Jure Knez Digitally signed by Jure Knez Date: 2022.10.31 20:38:23 +01'00'
----------------------------	---

Izpolni Oddelek za znanstveno-raziskovalno delo	
REALIZACIJA PROJEKTA <input checked="" type="checkbox"/> CILJI IZPOLNjeni V CELOTI <input type="checkbox"/> CILJI DELNO IZPOLNjeni <input type="checkbox"/> CILJI NISO IZPOLNjeni	Pregledal in ocenil predstojnik OZRD: Podpis: _____ Datum: 12.1.2023
Porabljena sredstva (v EUR): 8.025,62 (podatki FRS 3.10.2022) Predvidena sredstva: 9.857,30	