

PROSTATOS BIOPTATO ILGIO SĄSAJOS SU PROSTATOS VĖŽIO APTIKIMO DAŽNIU

Rasa Volskienė¹, Ilona Rita Kondratienė¹, Tomas Navickis², Gintaras Sabaliauskas

¹ Kauno kolegija, ² Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

Anotacija. Prostatos vėžio diagnozei nustatyti prostatos audinio mėginiai imami atliekant transrektalinę prostatos biopsiją. Skirtingų autorių duomenimis, tokiu būdu iš skirtingų prostatos vietų imama nuo 4 iki 30 biopstatų. Teigiama, kad prostatos biopstatų ilgis yra veiksnys, lemiantis prostatos vėžio aptikimą bei yra esminis prostatos biopsijos kokybės rodiklis nors Jeong ir kt. (2015) teigia, kad prostatos biopstatų ilgis neturi didelės reikšmės prostatos vėžiui aptikti.

Šiuo tyrimu siekiama atskleisti sąsajas tarp prostatos adatinių biopsijų ilgio ir vėžio diagnozės. Analizuoti 345-ųjų pacientų, kuriems buvo paimta po 8 adatines prostatos biopsijas atvejai. Tyrimo metu išmatuoti 2760-ųjų adatinių biopsijų ilgiai. 1 atveju 8 adatinių biopsijų ilgių suma buvo nuo 30 iki 156 mm. Siekiant susieti adatinių biopsijų ilgį su vėžio aptikimo dažniu, adatines biopsijas pagal ilgį buvo suskirstytos į 7 grupes: pirmai grupei priskirtos biopsijos, kurių bendras ilgis buvo nuo 30 iki 59 mm, antrai grupei priskirtos 60 - 69 mm ilgio adatines biopsijos, trečiai grupei - 70 - 79 mm, ketvirtai grupei - 80 - 89 mm, penktai grupei - 90 - 99 mm, šeštai grupei - 100 - 109 mm, septintai grupei 110 ir daugiau mm ilgio adatines prostatos biopsijos. Kiekvienoje grupėje buvo skaičiuojamas adenokarcinomų aptikimo dažnis.

Nustatyta adenokarcinomos diagnozė - biopstatų vidutinis ilgis 80,5±1,4 mm. Nustatyta PIN diagnozė - biopstatų vidutinis ilgis 81,2±2,9 mm. Nustatyta adenokarcinomos įtarimo diagnozė - biopstatų vidutinis ilgis 90,0±9,5 mm. Nustatyta gerybinio prostatos audinio diagnozė - biopstatų vidutinis ilgis - 79,1±1,2 mm. Skirtumai tarp skirtingų diagnozių biopstatų ilgių vidurkiu statistškai nereikšmingi. Gautas reikšmingumo lygmuo -p>0,05.

Išvada. Atlikus šį tyrimą nustatyta, kad prostatos biopstatų ilgis neturi didelės reikšmės prostatos vėžiui aptikti p>0,05.

Raktiniai žodžiai: prostatos vėžys, prostatos biopsija, biopstatų ilgiai.

Įvadas

Prostata (priešinė lytinė liauka) yra vyro mažajame dubenyje, priglundusi prie tiesiosios žarnos sienelės.

Nacionalinio vėžio instituto 2017 metų duomenimis per metus nustatoma apie 2000 naujų prostatos vėžio atvejų, sergamumas šia liga nuolat didėja. Valstybinės ligonių kasos 2017 metų duomenimis prostatos vėžio susirgimų Lietuvoje kasmet daugėja, tačiau nemokamai prevenciškai PSA kiekį kraujyje patikrina tik kas ketvirtas vyras.

PSA testas, kurio metu matuojamas antigeno kiekis kraujyje, jau dvidešimt metų naudojamas prostatos ligų diagnostikoje. Tačiau šio tyrimo rezultatų reikšmė paini.

Normas viršijantis PSA kiekis nustatomas ne tik sergant prostatos vėžiu, bet ir sergant kitomis prostatos ligomis, tokiomis kaip: gerybinė prostatos hiperplazija (padidėjusi prostata) ar prostatitas (prostatos uždegimas) (Isharwal, S., & Wang, Z., 2011).

Prostatos biopstatų ištyrimas – patikimiausia priemonė diagnozuojant prostatos vėžį (Jiang X., ir kt., 2013).

Prostatos vėžėjimo procesas vystosi ilgą laiką nesukeldamas jokių simptomų. Iki šiol nėra žinoma pagrindinė prostatos vėžio atsiradimo priežastis. Vėžio išsivystymą galima apibūdinti kaip dviejų žingsnių procesą: iš pradžių įvyksta genetiniai pokyčiai ląstelėje, o vėliau – vėžio ląstelių sėkmingas

augimas ir progresavimas (Scientific American, 2017).

Laiku nepastebėjus ankstyvos prostatos vėžio stadijos, pasekmės gali būti labai skaudžios. Prostatos vėžio diagnozei nustatyti prostatos audinio mėginiai imami atliekant transrektalinę prostatos biopsiją. Skirtingų autorių duomenimis tokiu būdu iš įvairių prostatos vietų imama nuo 4 iki 30 biopstatų.

Prostatos biopsija – diagnostinė procedūra, kurios metu imamas prostatos audinių kiekis mikroskopiškai iširti, kuris parodo, ar prostatos audiniai yra normalūs, ar tai gerybinio ar piktybinio naviko audiniai. Mikroskopija padeda nustatyti vėžio rūšį ir stadiją, uždegimines ir infekcines ligas. Gauti duomenys leidžia prognozuoti ligos eigą, galimą išplitimą po organizmą, parinkti veiksmingiausią gydymą. Tikintis tikslesnės diagnozės, stengiamasi paimti kuo daugiau prostatos liaukos audinio, neretai sukeliant nepageidaujamas komplikacijas.

Tanaka N. (2013), Lee S. (2015) teigia, kad prostatos biopsijos metu derėtų paimti nuo 6 iki 12 biopstatų. Mėginių skaičius turi priklausyti nuo paciento amžiaus bei prostatos išskiriamo antigeno kiekio. Kuo pacientas vyresnis, kuo daugiau išskiriama PSA, tuo mažesnis kiekis mėginių turėtų būti imamas.

Pasak Brimo F. (2013), didžiausia prostatos vėžio aptikimo tikimybė priklauso nuo prostatos tūrio bei biopsijai naudojamos adatos dydžio.

Doluoglu O. (2015) Islamoglu E. (2016) teigia, jog prostatos biopstatų ilgis yra veiksnys, kuris lemia

prostatos vėžio aptikimą ir yra esminis prostatos biopsijos kokybės rodiklis.

Jeong ir kt. (2015) atlikto tyrimo duomenimis, prostatos biopato ilgis neturi didelės reikšmės prostatos vėžiui aptikti.

Cicione A. (2015) teigia, kad prostatos vėžiui aptikti reikšmės neturi ir adatos dydis. Atlikto tyrimo metu su 16 ir 18 dydžio biopsinėmis adatomis, gauti panašūs rezultatai.

Darbo tikslas - atskleisti sąsajas tarp tiriamo prostatos biopato ilgio ir nustatytos adenokarcinomos diagnozės dažnio.

Darbo metodika. X patologijos skyriuje tirti pacientų, kuriems buvo įtariamas prostatos vėžys, prostatos biopsijų mėginiai, atsiųsti uždaroje markiruotose talpose, fiksuoti formaldehidu. Tiriamiesiems buvo imta po 7 - 8 adatinės prostatos biopsijas. Analizuoti 345 atvejai. Tyrimo metu linuote išmatuoti 2730 biopatų stulpelių ilgiai. Vieno tiriamojo biopatų stulpelių ilgių suma svyravo nuo 30 iki 156 mm.

Atlikus dehidratavimo, skaidrinimo ir impregnavimo procedūras, prostatos biopatai buvo įlieti į parafino blokus, kuriems atvėsus atlikti 2 mikronų storio pjūviai. Parafininiai pjūviai buvo dedami ant objekcinio stiklelio, išdžiovinami ir dažomi hematoksilino dažais. Nudažyti tiriamieji audiniai buvo uždengti dengiamaisiais stikleliais ir mikroskopuojami.

Atlikus mikroskopinę biopsijų analizę, siekiant atskleisti sąsajas tarp tiriamo prostatos biopato ilgio ir nustatytos adenokarcinomos diagnozės dažnio, tiriamieji objektai pagal ilgį buvo suskirstyti į 7 grupes: pirmai grupei priskirtos biopsijos, kurių bendras ilgis buvo nuo 30 iki 59 mm, antrai grupei priskirtos 60 - 69 mm ilgio biopsijos, trečiai grupei - 70 - 79 mm ilgio biopsijos, ketvirtai grupei - 80 - 89 mm ilgio biopsijos, penktai grupei - 90 - 99 mm ilgio biopsijos, šeštai grupei - 100 - 109 mm ilgio biopsijos, septintai grupei 110 ir daugiau mm ilgio prostatos biopsijos. Paskaičiuotas aptiktų diagnozių dažnis visose prostatos ilgių grupėse bei reikšmingumo lygmuo (p).

Rezultatai. Atlikus mikroskopinę prostatos biopsijų analizę nustatyti 124 prostatos vėžio atvejai,

3 prostatos vėžio įtarimo atvejai, 29 prostatos intraepitelinės neoplazijos atvejai (PIN), 189 gerybinio prostatos audinio atvejai (žr. 1 pav.).

Pagal dažnį šios diagnozės skirtingose biopatų ilgių grupėse pasiskirstė taip: adenokarcinomų pirmoje grupėje aptikta 35,14 proc., antroje grupėje - 29,63 proc., trečiojoje grupėje - 37,04 proc., ketvirtoje grupėje - 41,2 proc., penktoje grupėje - 30,23 proc., šeštoje grupėje - 40,63 proc., septintoje grupėje - 30,77 proc. Pastebėta, kad tarp 30-59 mm ilgio prostatos biopatų adenokarcinomų aptikta 4,37 proc. daugiau, negu tarp 110 mm ir ilgesnių prostatos biopatų.

Gerybinio prostatos audinio pirmoje grupėje aptikta 59,45 proc., antroje grupėje - 61,11 proc., trečiojoje grupėje - 50,51 proc., ketvirtoje grupėje - 54,11 proc., penktoje grupėje - 58,13 proc., šeštoje grupėje - 43,75 proc., septintoje grupėje - 61,53 proc.

Adenokarcinomos įtarimo atvejų aptikta trečiojoje (1,23 proc), penktoje (2,33 proc.) ir šeštoje (3,12 proc.) grupėse.

Prostatos intraepitelinės neoplazijos (PIN) aptikimo dažnis didžiausias šeštoje grupėje, mažiausias yra ketvirtoje prostatos biopatų ilgio grupėje.

Pirmoje grupėje šios ikivėžinės stadijos nustatyta - 5,40 proc., antroje grupėje - 9,25 proc., trečiojoje grupėje - 11,11 proc. ketvirtoje grupėje - 4,70 proc., penktoje grupėje - 9,30 proc., šeštoje grupėje - 12,50 proc., septintoje grupėje - 7,69 proc. (žr. 2 pav.).

Nustatyta adenokarcinomos diagnozė - biopato vidutinis ilgis 80,5±1,4 mm.

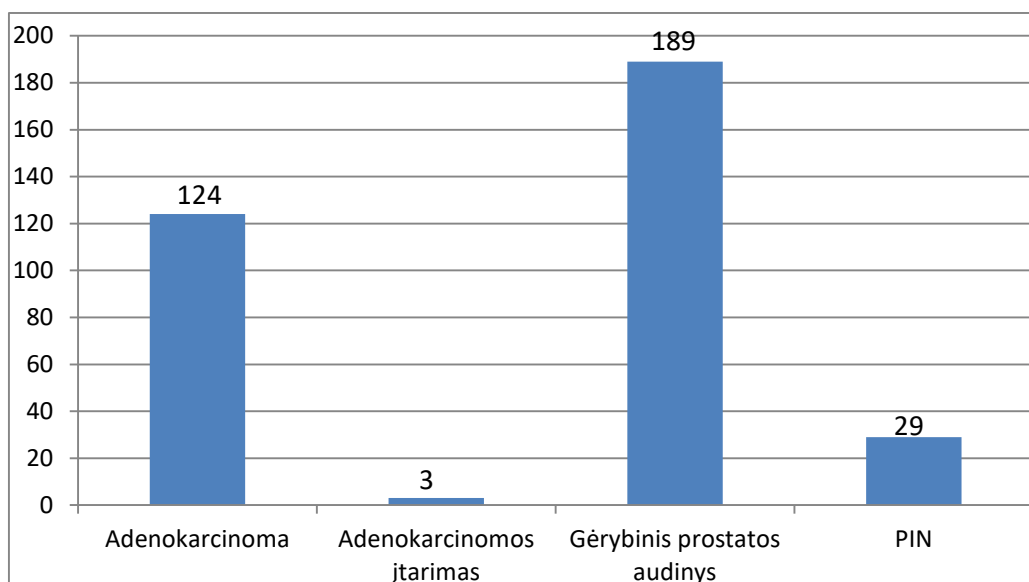
Nustatyta PIN diagnozė - biopato vidutinis ilgis 81,2±2,9 mm.

Nustatyta adenokarcinomos įtarimo diagnozė - biopato vidutinis ilgis 90,0±9,5 mm.

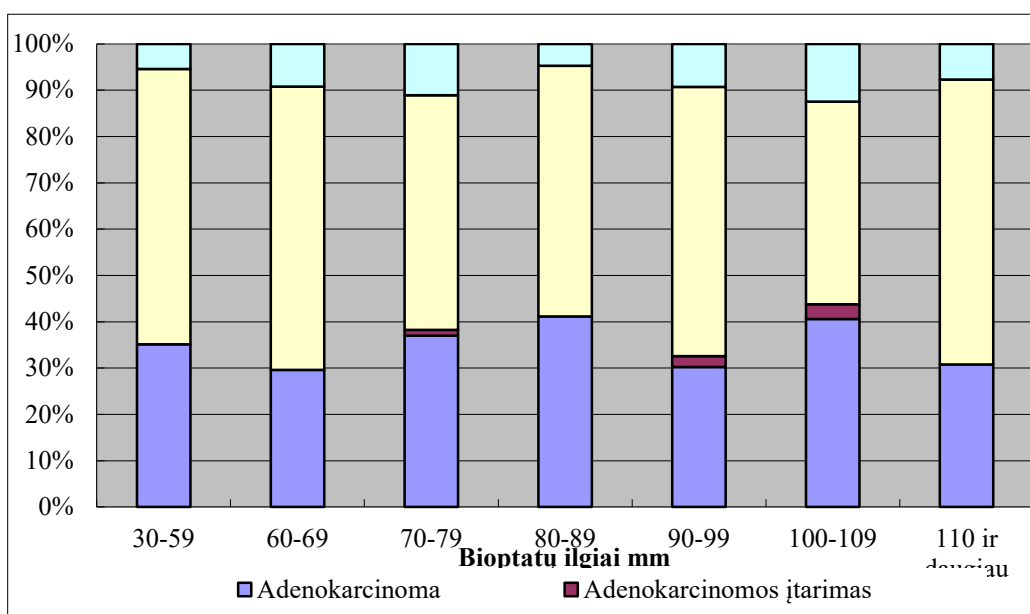
Nustatyta gerybinio prostatos audinio diagnozė - biopato vidutinis ilgis 79,1±1,2 mm.

Skirtumai tarp skirtingų diagnozių biopatų ilgių vidurkių statistškai nereikšmingi. Gautas reikšmingumo lygmuo - $p > 0,05$.

Išvada. Atlikus šį tyrimą nustatyta, kad prostatos biopato ilgis neturi didelės reikšmės prostatos vėžiui aptikti $p > 0,05$.



1 pav. Tyrimo metu aptiktos diagnozės (N 345)



2 pav. Prostatos diagnozių dažniai proc. (N 345)

Literatūra

1. Brimo, F., & Fiset P. O. (2013). Length of prostate biopsy cores: Does it impact cancer detection? *The Canadian Journal of Urology*, 20(4), 6848-6853.
2. Doluoglu O. G., Yuceturk C. N., Eroglu M., Ozgur B. C., Demirbas A., Karakan T., Bozkurt S. & Resorlu B. (2015). Core Length: An Alternative Method for Increasing Cancer Detection Rate in Patients with Prostate Cancer, *Urological Oncology*, 12(5), 2324-2328.
3. Cicione A., Cantiello F., De Nunzio C., Tubaro A., Damiano R. (2012). Prostate biopsy quality is independent of needle size: a randomized single-center prospective study. *Urol Int.*;89(1):57-60. doi: 10.1159/000339250. Epub 2012 Jun 22.
4. Islamoglu E., Ergun. M., Yalcinkaya S., Tokgoz H., & Savas M. (2016). Does length of prostate biopsy cores impact on diagnosis of prostate cancer? *European Urology Supplements*, 13(7), 16.
5. Isharwal, S., & Wang, Z. (2011). *Prostate Specific Antigen and Prostate Cancer*. New York: Nova Science Publishers.
6. Jeong S. J., Lee S., Hwang S. I., Hong S. K., Lee H. J., Byun S. S., Choe G. & Lee S. E. (2015). Clinical Value of Core Length in Contemporary Multicore Prostate Biopsy, *PLoS ONE*, 10(4), 1-9.

7. Jiang X, Zhu S, Feng G, Zhang Z, Li C, Li H (2013) Is an initial saturation prostate biopsy scheme better than an extended scheme for detection of prostate cancer? A systematic review and meta-analysis. *Eur Urol* 63: 1031–1039. pmid:23414775
8. Lee S., Jeong S. J., Hwang S. I., Hong S. K., Lee H. J., Byun S. S., Choe G. & Lee S. E. (2015). Clinical Value of Core Length in Contemporary Multicore Prostate Biopsy, *PloS ONE*, 10(4), 1-9.
9. Tanaka, N., Shimada, K., Nakagawa, Y., Hirao, S., Watanabe, S., Miyake, M., Anai, S., Hirayama, A., Konishi, N., & Fujimoto, K. (2013). The optimal number of initial prostate biopsy cores in daily practice: a prospective study using the Nara Urological Research and Treatment Group nomogram, *BMC Research Notes*, 8(689), 1-6.
10. American Cancer Society. Prostate Cancer. [interaktyvus]. Atlanta: American Cancer Society. [žiūrėta 2017 m. balandžio 1d.]. Prieiga per internetą: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003134-pdf.pdf>.
11. Nacionalinis vėžio institutas [žiūrėta 2017 m. spalio 1d.]. Prieiga per internetą: http://www.nvi.lt/?page_id=3451&lang=lt
12. Valstybinė ligonių kasa [žiūrėta 2017 m. spalio 1d.]. Prieiga per internetą: <http://www.vlk.lt/naujienos/Puslapiai/Prostatos-vėžys-sergamumas-Lietuvoje-didėja,-pasitikrina-tik-.aspx>

THE LINKS BETWEEN THE LENGTH OF PROSTATE BIOPTATES AND THE FREQUENCY OF PROSTATE CANCER DETECTION

Summary

In order to determine the diagnosis of prostate cancer, prostate tissue samples are taken by performing transrectal prostate biopsy. According to different authors, 4 to 30 bioptates from various prostate locations are taken this way. It has been said that the length of prostate bioptates is the decisive factor for detecting prostate cancer, and is the main indicator of the quality of prostatic biopsy; however, Jeong et. al. (2015) asserts that the length of prostate bioptate has no significance on detecting prostate cancer.

This study attempts to reveal the links between the length of prostate needle bioptates and the diagnosis of cancer. The analysed data includes cases from 342 patients, who each had 8 prostate needle biopsies. During the research, the length of 2,736 needle biopsies has been measured. The sum of the length of 8 needle biopsies in each case varies from 30 to 156 mm. In order to find the link between the length of needle biopsies and the frequency of cancer detection, the needle biopsies were divided into 7 groups based on their total length: the first group included biopsies from 30 to 59 mm; the second group – 60-69 mm; the third group – 70-79 mm; the fourth group – 80-89 mm; the fifth group – 90-99 mm; the sixth group – 100-109 mm, while the seventh group included biopsies with the length of 110 mm and longer. The frequency of adenocarcinoma detections was calculated in each group.

The diagnosis of adenocarcinoma was detected: the average length of the biopsy was 80.5±1.4 mm. The diagnosis of the identified PIN is the average length of the biopsy 81.2±2.9 mm. The diagnosis of adenocarcinoma suspicion was detected: biopsy length 90.0±9.5 mm. The diagnosis of benign prostatic tissue was determined: the mean length of the biopsy was 79.1±1.2 mm. The differences between the lengths of biopsies of different diagnoses are statistically insignificant. The obtained significance level is $p>0.05$.

Conclusion. The research has revealed that the length of prostatic bioptate has no significant value in detecting prostate cancer $p>0,05$.

Key words: prostate cancer, prostate bioptate, tissue samples.

Informacija apie autorius

Dr. Rasa Volskienė. Kauno kolegija, Medicinos fakultetas, Biomedicinos diagnostikos katedra, lektorė Mokslinių tyrimų laukas - biomedicina.

El. pašto adresas: rasa.volskiene@go.kauko.lt

Tomas Navickis. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Patologinės anatomijos klinikos, asistentas Mokslinių tyrimų laukas - biomedicina.

El. pašto adresas: navickis.tomas@gmail.com

Gintaras Sabaliauskas. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Patologinės anatomijos klinika, asistentas. Mokslinių tyrimų laukas - biomedicina.

El. pašto adresas: gin.sabaliauskas@gmail.com

Ilna Rita Kondratienė. Kauno kolegija, Medicinos fakultetas, Biomedicinos diagnostikos katedra, asistentė. Mokslinių tyrimų laukas - biomedicina.

El. pašto adresas: ritakondratiene@gmail.com