

Секој карцином е уникатен.
Така и да го лекуваме.

#PutCancerToTheTest

Канцер геномско тестирање: факти

Што е канцер геномски тест?

Канцер геномски тест се користи за да се откријат **специфични ДНК мутации** во туморските клетки, кои ќе објаснат како тој тумор се однесува и расте. Овие информации може да ја зголемат можноста за **пронаоѓање на таргет терапии** кои ќе делуваат насочено кон таа специфична мутација.^{1,2}

Канцер геномските тестови им помагаат на докторите да го креираат секој третман согласно индивидуалните потреби на пациентот.



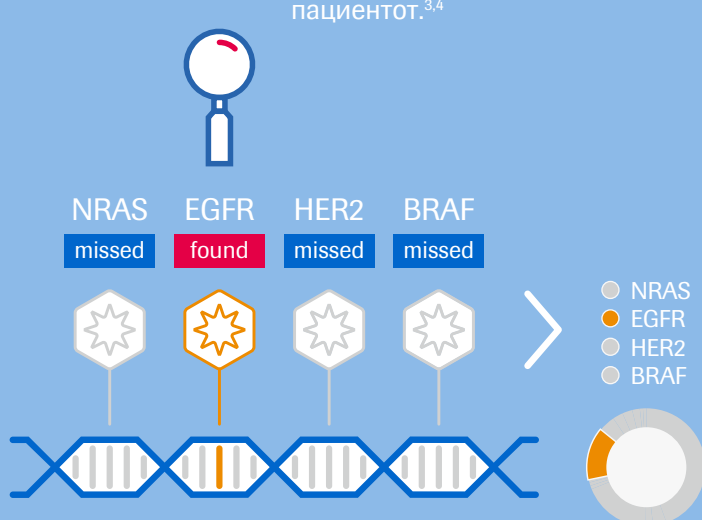
Канцер геномското тестирање се разликува од генетското тестирање¹

- Канцер геномското тестирање е за лица кои се веќе дијагностицирани со малигна болест и помага да се откријат мутации во ДНК на туморот, кои се одговорни за раст на туморот.
- Генетското тестирање го согледува личниот генетски профил на човекот и според него помага во идентификација на генетскиот ризик и предиспозицијата кон одредена болест.

Постојат различни типови на канцер геномски тестови

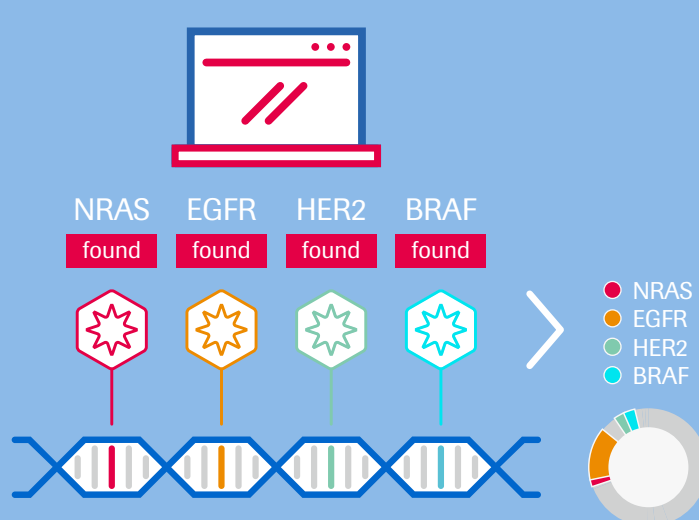
ЕДИНЕЧНИ БИОМАРКЕРИ или HOTSPOT ТЕСТОВИ

Се откриваат само претходно дефинирани индивидуални мутации во лимитирани делови на канцер-поврзаните гени. Единечните тестови за биомаркери можат да не ги приметат геномските промени кои се критични за третманскиот план на пациентот.^{3,4}



СЕОФАТНО ГЕНОМСКО ПРОФИЛИРАЊЕ

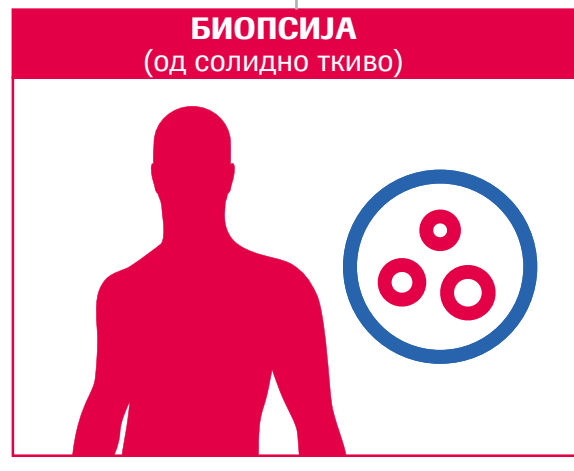
Дава целосна слика на туморот преку пребарување на 30 до 300 типови на мутации, во широк регион на тумор поврзаните гени.^{5,6}



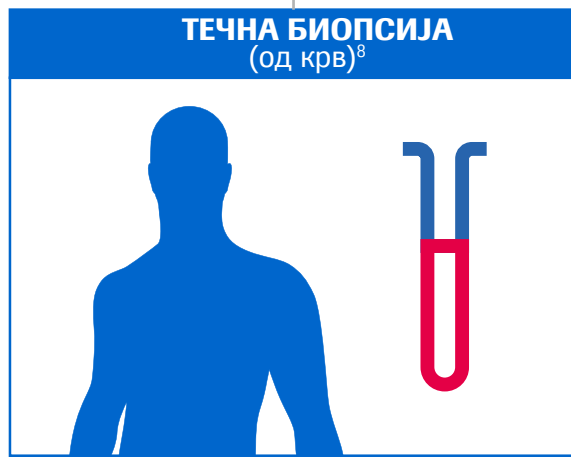
Што се случува при канцер геномски тест?

Се започнува со биопсија. Се зема мал дел од ткивото или група на клетки и се отстранува од телото за да може да се истражи на подобар начин.⁷

Има два типа на биопсија



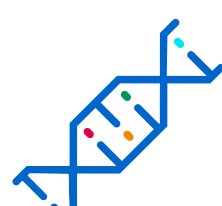
БИОПСИЈА (од солидно ткиво)



ТЕЧНА БИОПСИЈА (од крв)⁸

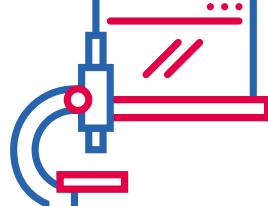
Туморските клетки може да испуштаат ДНК во крвта, притоа може да се извади ДНК од примерок на крв.

По добивање на примерок од биопсијата, тој се испраќа во лабораторија за дополнителни анализи.



СЕОФАТНО ГЕНОМСКО ПРОФИЛИРАЊЕ

Се скенира ДНК на туморот за присуство на мутации и промени. Дава сеопфатна слика на специфичните карактеристики на туморот.^{5,6}



АНАЛИЗА НА ИНФОРМАЦИИ

Пронајдените мутации се евалуираат од тим на експерти за можни третмански опции, како што се таргет терапија, имуноterapiја или учество во клинички студии.⁹

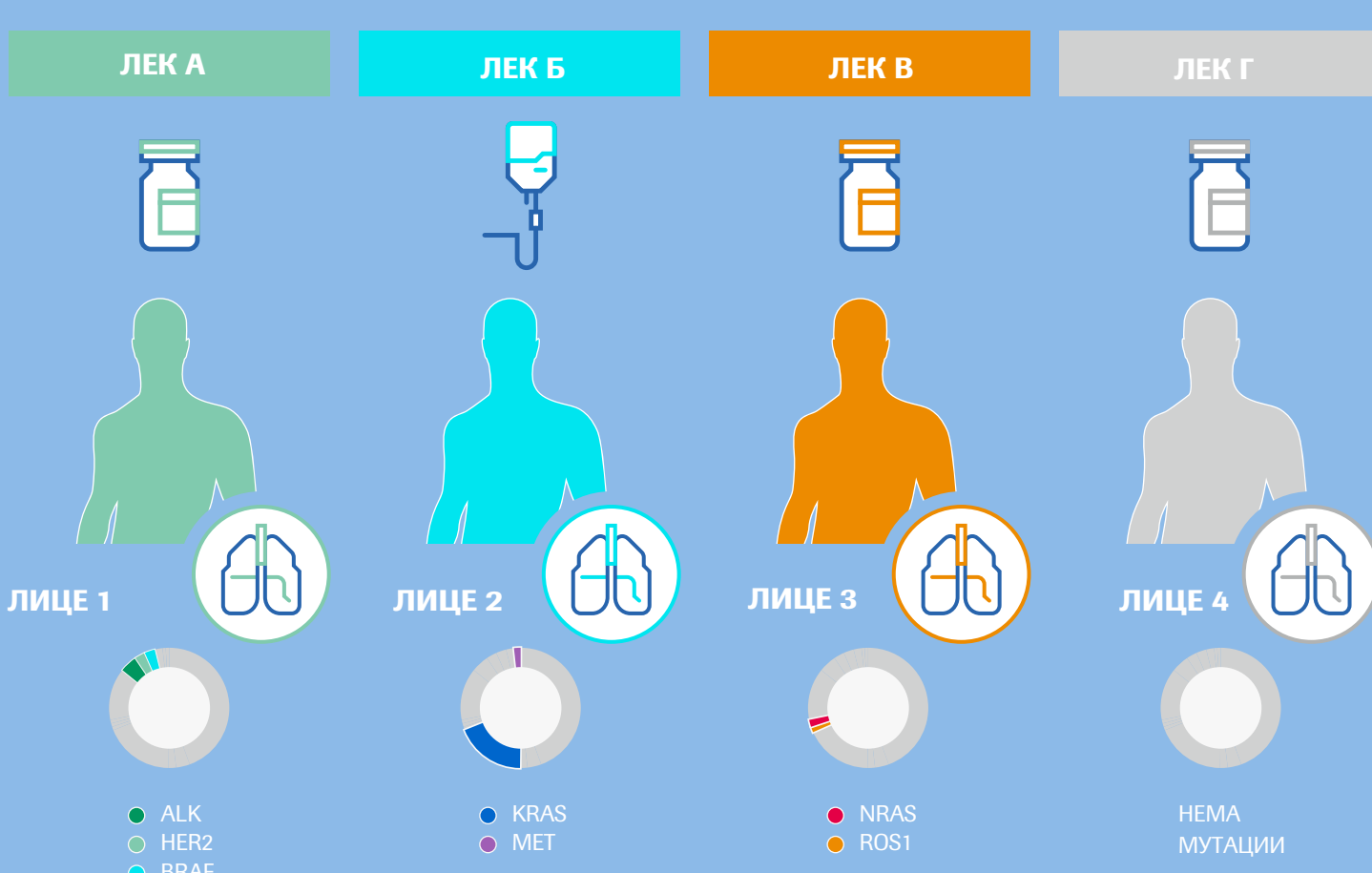


ИЗВЕШТАЈ

Се креира извештај и се споделува со докторот кој го побарал за дополнителна дискусија.¹⁰

Како делува канцер геномското тестирање на третман за пациентот?

Ако се пронајдат **одредени мутации во ДНК на туморската клетка**, тогаш може да се направат соодветни третмански одлуки. **Селекцијата на третман се прави врз основа на геномската мутација, а не според локацијата на туморот во телото.**¹¹⁻¹⁵



Типови на генетски мутации се: EGFR, BRAF, KRAS, ALK, HER2, PTEN, ROS1, NTRK генска фузија и многу други.¹⁶

Канцер геномското тестирање им помага на докторите со тоа што:



Ја намалува несигурноста околу третманските опции и ја намалува шансата пациентите да примаат третман кој не е соодветен за нив.



Им овозможува на докторите да користат третмани кои насочено делуваат кон туморот.



Ја зголемува довербата во третманот кај пациентите и докторите.

Референци

1. Insight from Dana-Farber Cancer Institute. What is Genomic Testing? Достапно на: <https://blog.dana-farber.org/insight/2018/11/what-is-genomic-testing>. пристапено: август 2019 година.

2. National Cancer Institute. The NCI Dictionary of Cancer Terms: Genomic profiling. Достапно на: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/genomic-profiling>. пристапено: август 2019 година.

3. Naidoo J, et al. Am J Hematol Oncol 2014;10:4-11.

4. Suh JH, et al. Oncologist 2016;21:684-691.

5. Frampton GM, et al. Nat Biotechnol 2013;11:1023-31.

6. Dong L, et al. Curr Genomics 2015;4:253-63.

7. National Cancer Institute. The NCI Dictionary of Cancer Terms: Biopsy. Достапно на: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/biopsy>. пристапено: август 2019 година.

8. National Cancer Institute. The NCI Dictionary of Cancer Terms: Liquid biopsy. Достапно на: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/liquid-biopsy>. пристапено: август 2019 година.

9. Foundation Insights. Достапно на: <https://www.foundationmedicine.com/insights-and-trials/foundation-insights>. пристапено: август 2019 година.

10. Roche-Foundation Medicine. FoundationOne®CDx Sample report 2018. Достапно на: www.roche-foundationmedicine.com/reporting. пристапено: август 2019 година.

11. Baumgart M, et al. Am J Hematol Oncol 2015;11:10-3.

12. Schwaederle M, et al. Oncoscience 2015;2:779-780.

13. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Non-small cell lung cancer. V.2.2019, 2018. Достапно на: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/recently_updated.aspx. пристапено: август 2019 година.

14. Ohashi K, et al. Clin Cancer Res 2013;19:2584-91.

15. Rozenblum AB, et al. J Thorac Oncol 2017;12:258-68.

16. My Cancer Genome®. Biomarkers Достапно на: <https://www.mycancergenome.org/content/biomarkers>. пристапено: август 2019 година.