



Мапирање на здравствените капацитети
за рана дијагностика на лимфоми во
Република Северна Македонија



Мапирање на здравствени капацитети за рана дијагностика на лимфоми во Република Северна Македонија

Уредници

Ирина Пановска-Ставридис
Сања Трајкова

Автор

Игор Неловски

Рецензенти:

Лидија Чевреска

Борче Георгиевски

Лектор:

Бобан Карапејовски

Издавач

Македонско лекарско друштво, Здружение на хематологија на Македонија,
ул. „Мајка Тереза“ бр. 17, 1000 Скопје

Графичко и техничко уредување

Vertigo Visual ДОО

Париска 10В, 1000 Скопје

Печати:

Технографика МКД, ДООЕЛ

Анкарска 23, локал 1, 1000 Скопје

Тираж: 100 примерока

Место и година на издавање: Скопје, 2022 година

Содржина

СКРАТЕНИЦИ	4
ИЗВРШНО РЕЗИМЕ	5
ВОВЕД	6
Епидемиолошки податоци	6
Лимфаденопатија – значење, алгоритам на дијагностика, дијагностички испитувања за навремено препознавање на лимфомите	10
Биопсија на лимфен јазол	11
Теноиглена биопсија/аспирација (FNB) и кор-биопсија (CNB)	12
Хируршка биопсија	12
Патохистолошка дијагностика	13
Македонија – организациски аспекти	14
ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО	17
ЗАДАЧИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО	17
МЕТОДОЛОГИЈА	18
РЕЗУЛТАТИ	21
Капацитети за земање материјал при лимфаденопатии	21
Тенкоиглена биопсија (FNB)	22
Кор-биопсија (CNB)	23
Хируршка биопсија	24
Капацитети за патохистолошки анализи и дијагностика	26
Истражување на документи	26
Анкета	29
Студии на случај	36
ДИСКУСИЈА	38
Земање материјал при лимфаденопатии	38
Патохистолошка анализа и дијагностика	40
Преглед на специјалисти по патологија – број распределеност и возраст	41
ПРЕДЛОЗИ И ПРЕПОРАКИ	43
Прилог 1	45
Прилог 2	46
Прилог 3	56



СКРАТЕНИЦИ

ГОб – Градска општа болница
ЗЗЗ– Закон за здравствената заштита
ЈЗУ– Јавна здравствена установа
КБ– Клиничка болница
КТ– Компјутерска томографија
НЗБ– Незаразни болести
ОБ– Општа болница
ОБПД– Општа болница со проширена дејност
ПЗУ – Приватна здравствена установа
ПЗЗ– Примарна здравствена заштита
СКЗЗ– Специјалистичко-консултативна здравствена заштита
СЗО– Светска здравствена организација
УК– Универзитетска клиника
УКРО– Универзитетска клиника за радиотерапија и онкологија
УКИМ– Универзитет Св. Кирил и Методиј

DALYs – Disability Adjusted Life Years
FNA– Тенко иглена аспирација (англ. Fine needle aspiration)
FNB– Тенко иглена биопсија (англ. Fine needle biopsy),
CNB– Кор биопсија (англ. Core needle biopsy)

ИЗВРШНО РЕЗИМЕ

Мапирањето на здравствените капацитети за рана дијагностика на лимфоми во Република Северна Македонија е фокусирано на сегментите на земање и патохистолошки анализи на биоптичен материјал од лимфен јазол, како два битни чекори во дијагностиката на лимфомите. Наодите претставени во овој документ имаат за цел да придонесат кон подобрувањето и оптимизирање на капацитетите. Сепак, земајќи предвид дека раната дијагностика зависи и од повеќе други фактори во повеќе сегменти и институции, не може да се очекува дека со дадените препораки системски би се решиле сите недостатоци.

Истражувањето произлезе како потреба од дискусиите на две стручни работилници организирани од Здружението за хематологија на Македонија и е дел од поголем проект за анализа и идентификување на бариерите во раната дијагностика на лимфомите во Македонија.

Првата стручна работилница се одржа на 27.12.2021 год на тема: „Преглед на моменталната состојба на раната дијагностика кај пациентите со лимфом: Предизвици и можности“. Втората средба, одржана на 08.04.2022 г., беше дел од квалитативната методологија за изработка на оваа анализа, односно дел од квалитативно-консултативниот процес со мултидисциплинарната работна група, составена од професионалци, кои со своето знаење и разновидно богато искуство придонесуваат во истражувачкиот процес, а посебно во делот на предлозите и препораките. Во оваа насока изразувам благодарност до проф. д-р Ирина Пановска-Ставридис – специјалист по интерна медицина и супспецијалист по хематологија; насловен вонреден проф. д-р Сања Трајкова – специјалист по интерна медицина и супспецијалист по хематологија; проф. д-р Гордана Петрушевска – специјалист по патологија; проф. д-р Боро Џонов – специјалист по општа хирургија и супспецијалист по пластична и реконструктивна хирургија; доц. д-р Александар Ѓорески – специјалист по радиологија; д-р Александар Манолев – специјалист по интерна медицина и д-р Марија Хаџихристовска од Министерство за здравство.

Ставовите, предлозите и препораките наведени во овој документ се лични ставови на авторот и на членовите на работната група како експерти во својата област, но не и на институциите од каде доаѓаат.

Автор: д-р Игор Неловски

ВОВЕД

Незаразните болести (НЗБ) претставуваат најголема закана и предизвик во 21 век, предизвикувајќи катастрофални здравствени последици за поединците, семејствата и заедниците, како и преоптоварување на здравствените системи. Социоекономските трошоци поврзани со НЗБ ја прават превенцијата, раната дијагностика и контролата на овие болести главен развоен императив за 21 век.

Епидемиолошки податоци

Незаразните болести (НЗБ) се причина за смрт на 41 милион луѓе секоја година, што е еквивалентно на 71 % од сите смртни случаи на глобално ниво¹. Од нив повеќе од 15 милиони се на возраст меѓу 30 и 69 години. Дополнително, незаразните болести учествуваат со 48 % во причините за изгубените години на здрав живот (Disability Adjusted Life Years–DALYs) ширум светот².

Четири групи болести сочинуваат над 80 % од сите предвремени смртни случаи од НЗБ на глобално ниво³:

кардиоваскуларните болести (17,9 милиони луѓе годишно);
ракот (9,3 милиони луѓе годишно);
респираторните заболувања (4,1 милиони луѓе годишно);
дијабетесот (1,5 милиони луѓе годишно).

Инциденцата и смртноста од рак рапидно растат ширум светот, со што се очекува тој да биде рангиран како водечка причина за смрт и единствена најзначајна бариера за зголемување на очекуваниот животен век во секоја земја во светот во 21 век. Според процените на Светската здравствена организација (СЗО) во 2019 година, ракот е прва или втора водечка причина за смрт пред 70-годишна возраст во 112 од 183 земји. Според овие процени, Македонија е во групата земји каде што ракот, веднаш по кардиоваскуларните заболувања, е на второто место како причина за прерана смрт (мапа „Рангирање на ракот како причина за смрт на возраст < 70 години во 2019 година“) и причина за изгубени години на здрав живот (Disability Adjusted Life Years–DALYs)⁴.

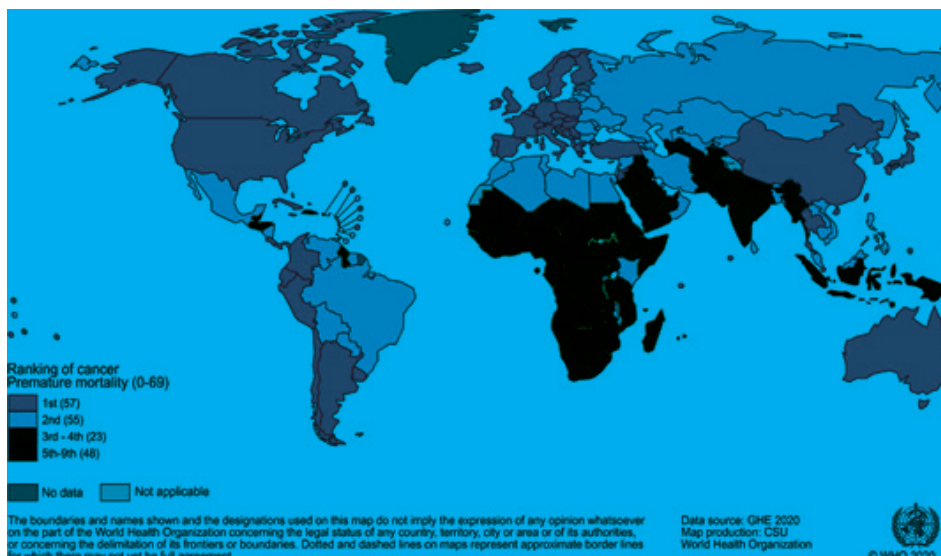
¹ [Noncommunicable diseases \(who.int\)](https://www.who.int) (пристапено јули 2022 година)

² Bloom, D.E., Cafiero, E.T., Jané-Llopis, E., Abrahams-Gessel, S., Bloom, L.R., Fathima, S., Feigl, A.B., Gaziano, T., Mowafi, M., Pandya, A., Prettner, K., Rosenberg, L., Seligman, B., Stein, A.Z., & Weinstein, C. (2011). The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases. Geneva: World Economic Forum.

³ [Noncommunicable diseases \(who.int\)](https://www.who.int) (пристапено јули 2022 година)

⁴ (Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries - Hyuna Sung PhD, Jacques Ferlay MSc, ME, Rebecca L. Siegel MPH, Mathieu Laversanne MSc, Isabelle Soerjomataram MD, MSc, PhD, Ahmedin Jemal DMV, PhD, Freddie Bray BSc, MSc, PhD. <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21660>).

Слика 1: Рангирање на ракот како причина за смрт на возраст <70 години во 2019 година



Причините за зголемениот број новооткриени случаи и смртност од рак се сложени, но го одразуваат стареењето и растот на населението, како и промените во распространетоста и дистрибуцијата на главните фактори на ризик, од кои неколку се поврзани со социоекономскиот развој.

Лимфомите, како малигно заболување на лимфниот/лимфатичниот систем, се хетерогена група заболувања, кај кои доаѓа до пролиферација на различните видови на лимфоцити (Б- и Т-лимфоцити). Не-Хочкиновиот лимфом (НХЛ) е најчестиот хематолошки малигнитет во светот, со преку 40 поттипови на Б- и Т-лимфоцитна пролиферација. Доколку се погледне цитираната анализа за 2020 година на Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN, која прави процени за инциденцата и смртноста во светот за 36 типа рак во 185 земји, лимфомите (Хочкинови и Не-Хочкинови), според инциденцата, се на 9-тото место со околу 627.000 новооткриени случаи (3,2 % од вкупниот број карциноми), а според морталитетот, на 12-тото место со 283.000 смртни случаи (2,8 % од вкупниот број карциноми).

Во поглед на Не-Хочкиновите лимфоми, како најпревалентни, истиот извор вели дека во 2020 година во светот имало 544.352 нови случаи⁵, што е за 6,8 % пораст во споредба со 2018 година, кога биле дијагностицирани 509.590 случаи. Забележана е значителна разлика (речиси 2:1) меѓу инциденцата на овие лимфоми во земјите со висок, во споредба со земјите со среден/низок индекс на човековиот развој (human development index)⁶.

Морталитетот, исто така, е висок, со забележани 259.793 смртни случаи во светот во 2020 година⁷, наспрема 248.700 во 2018 година⁸.

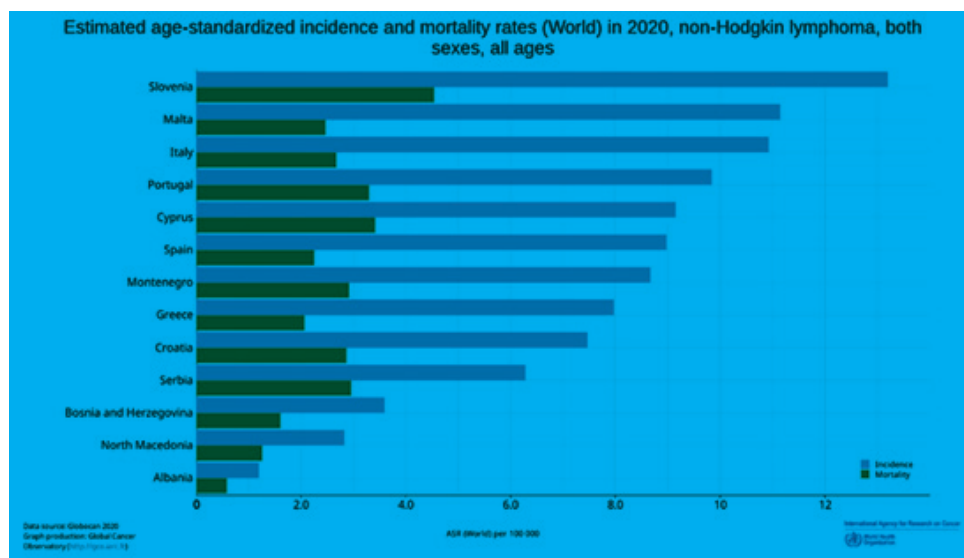
5 [34-Non-hodgkin-lymphoma-fact-sheet.pdf \(iarc.fr\)](#)

6 [Epidemiology of Non-Hodgkin's Lymphoma - PMC \(nih.gov\)](#)

7 [34-Non-hodgkin-lymphoma-fact-sheet.pdf \(iarc.fr\)](#)

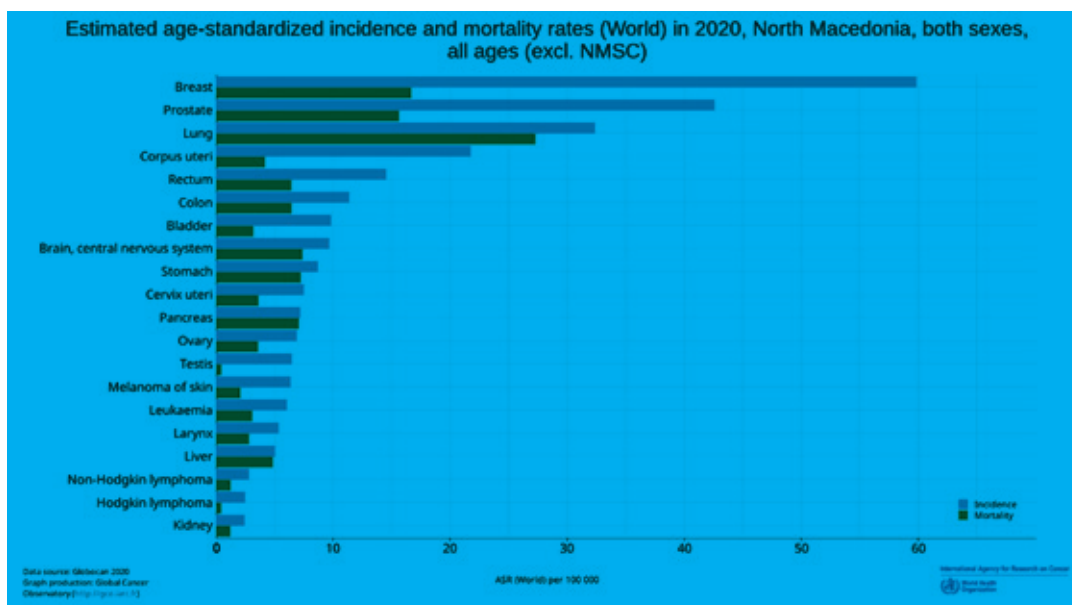
8 [Epidemiology of Non-Hodgkin's Lymphoma - PMC \(nih.gov\)](#)

Графикон 1



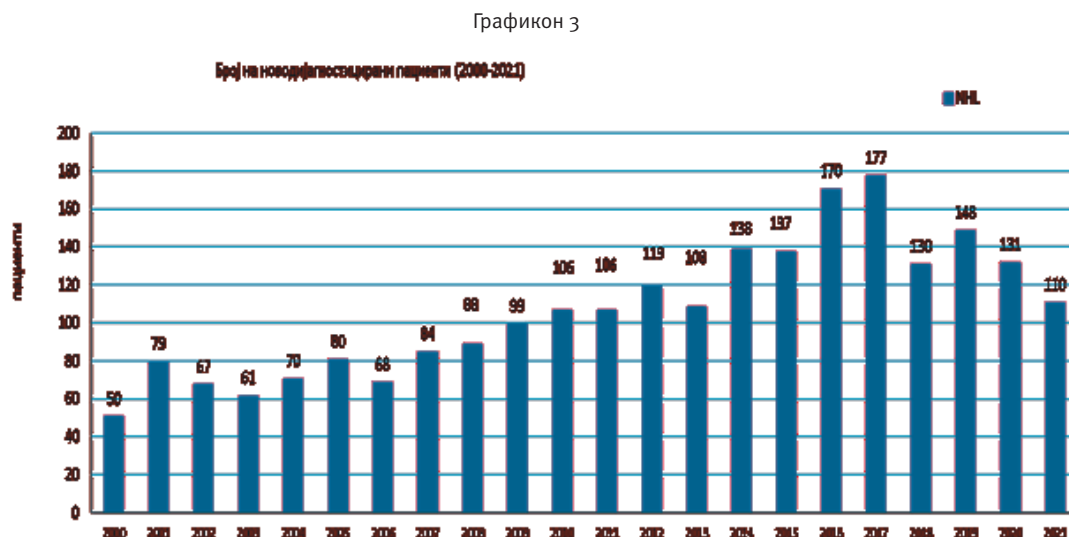
Според овој извор, возрасно стандардизираната инциденца на Не-Хочкинови лимфоми во 2020 година во нашиот регион се движи од 1,2/100.000 жители во Албанија, 2,8/100.000 жители во Македонија, 3,5 во Босна и Херцеговина, до 13,2 во Словенија (графикон 1). Мора да се има предвид дека пресметаната инциденца за Македонија од страна на овој извор е пресметана на 2,07 милиони жители (според податоците од стариот попис), па за попрецизни податоци таа треба да се приспособи со податоците од новиот попис (1,83 милиони жители), при што би се добиле околу 10 % повисоки стапки на инциденца и морталитет.

Графикон 2



Во Македонија, според инциденцата, лимфомите се на 17-тото место, односно на 18-тото се не-Хочкиновите лимфоми и на 19-тото Хочкиновите лимфоми, ако се следат поединечно (графикон 2).

На графиконот бр. 3 е прикажан бројот на новодијагностицирани пациенти со не-Хочкинови лимфоми во Македонија според податоците на ЈЗУ УК за хематологија⁹.



Најголем број новодијагностицирани пациенти се забележани во 2016 и во 2017 година, по што инциденцата паѓа на нивото од 2014 и 2015 година. Бројот на новодијагностицирани пациенти во 2021 година е очекувано понизок како резултат на намаленото барање здравствена грижа од страна на пациентите поради стравот предизвикан од пандемијата на КОВИД.

Во стручната јавност постои претпазливост поради фактот што инциденцата на Не-Хочкиновите лимфоми во периодот по 2018 година е понизок во однос на 2017 и на 2016 година, па некои од претпоставените причини се: несоодветната рана дијагностика на ова заболување и несоодветното постапување во случаи на лимфаденопатии; проблеми со човечките ресурси во здравствениот систем; проблеми со опремата и со условите; ниско развиената свест меѓу населението и финансиски проблеми¹⁰.

⁹ Извор: УК за хематологија, податоци прикажани на стручната работилница „Преглед на моменталната состојба на раната дијагностика кај пациентите со лимфом: предизвици и можности“, одржана на 27.12.2021 год. по иницијатива на Здружението за хематологија на Македонија и на првиот состанок на мултидисциплинарната работна група на проектот „Мапирање на здравствени капацитети, односно установи кои исполнуваат услови со простор, опрема и кадар, во Република Северна Македонија, кои можат да се вклучат во раната дијагностика на лимфомите и миеломите“, одржан на 8.4.2022 г.

¹⁰ Според квалитативното истражување направено според групната дискусија на стручната работилница на тема „Преглед на моменталната состојба на раната дијагностика кај пациентите со лимфом: предизвици и можности“, на иницијатива на Здружението за хематологија на Македонија, одржана на 27.12.2021. Истражувањето сè уште не е објавено.

Лимфаденопатија – значење, алгоритам на дијагностика, дијагностички испитувања за навремено препознавање на лимфомите

Лимфните јазли и лимфоцитите се интегрален дел од имунолошкиот систем и дел од имунолошкиот одговор, како резултат на кој настанува пролиферација на лимфоцитите и зголемување на лимфните јазли, односно лимфаденопатија. Лимфаденопатијата е состојба на промена на лимфниот јазол во големина, број, конзистенција и е синоним на отечени или зголемени лимфни јазли.

Отокот во лимфните јазли е една од природните реакции на телото на болест или инфекција. Отечените лимфни јазли значат дека имунолошкиот систем на нашето тело работи на отстранување на инфекцијата и/или на инвазивните вируси или бактерии. Во овие случаи лимфаденопатијата е придружена со дополнителни симптоми, кои со помош на анамнезата и физикалниот преглед овозможуваат идентификација на лимфаденопатијата. Но, инфекциите не се единствена причина за зголемени лимфни јазли. Тоа како симптом може да се јави и при сериозни заболувања, какви што се малигните, автоимуните и јатрогените. Кај овие состојби идентификацијата на причината за лимфаденопатијата по земената анамнеза и физикалниот преглед не е можна, причината останува непозната, па потребни се дополнителни иследувања и евалуација. Сепак, одредени ризик-фактори укажуваат кон специфични заболувања, па генерализираната лимфаденопатија, која е дефинирана како состојба во која се вклучени лимфни јазли од два или од повеќе региона, укажува на системско заболување, додека возраста над 40 години, машкиот пол и бела раса, супраклавикуларната локација на јазлите, присуството на треска, ноќното потење и наглото губење на телесната тежина, упатуваат кон малигни заболувања¹¹.

Оттука, многу е важен дијагностичкиот пристап кон лимфаденопатијата, бидејќи, иако во најголем број од случаите е сосема безопасна, сепак, може да биде знак за тешко заболување со сериозни последици, од една, и сосема добри шанси за излекување, ако се открие навремено, од друга страна¹². Лимфаденопатијата, односно зголемувањето на лимфните јазли, претставува сериозен симптом, кој бара темелно дијагностичко иследување со цел да се утврди и потврди причината за нејзината појава.

Дијагностиката на лимфаденопатијата, според меѓународни и национални упатства и протоколи¹³, вклучува

1. Анамнеза – целосната анамнеза е од огромно значење и може да даде важни информации за утврдување на етиологијата на лимфаденопатијата.
2. Физикалниот преглед е втората многу важна постапка за добивање дополнителни информации за лимфаденопатијата и, заедно со анамнезата, во најголем дел од случаите, кога се работи за бенигна состојба, овозможува нејзина дијагностика и третман.

11 (Unexplained Lymphadenopathy: Evaluation and Differential Diagnosis Heidi L Gaddey 1, Angela M Riegel 1 <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2016/1201/p896.html>

12 Lymphadenopathy: Differential Diagnosis and Evaluation (aafp.org)

13 Lymphadenopathy and Malignancy (aafp.org)

3. Дополнителни испитувања – биохемиски испитувања – крвна слика со размазка, вирусолошки анализи: директна или индиректна поврзаност – седиментација, CRP, фибриноген, LDH, протеински статус – анализи во правец на системски заболувања, микробиолошки анализи, брисеви, култури, тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфниот јазол, хируршка биопсија на лимфниот јазол.

4. Методи за визуализација – рендген, ултразвук на лимфните јазли – хепар, лиен, компјутеризирана томографија (КТ), магнетна резонанца (МР), ПЕТ-скен.

Според алгоритмот за дијагностицирање на лимфаденопатија на Американската академија на семејни доктори¹⁴, по земената анамнеза, извршениот физикален преглед и основната биохемиска лабораторија, лекарот во примарната здравствена заштита пристапува кон евалуација на лимфаденопатијата. Во повеќето случаи, најчесто кога причината е од инфективна природа, внимателно земената историја, физикалниот преглед и основната биохемиска лабораторија се доволни за идентификација на причината за лимфаденопатијата, по што се пристапува кон третман. Во други случаи, конечната дијагноза не може да се постави само врз основа на анамнезата и физичкиот преглед, но сепак, клиничката евалуација може силно да сугерира одредена причина (специфична инфекција или автоимунو заболување), поради што се потребни дополнителни лабораториски испитувања. Трета група се случаите кај кои, и покрај анамнезата, физикалниот преглед и сите дополнителни испитувања, причината за лимфаденопатија останува непозната, како и случаите при кои по испитувањата постои сомнеж за малигнитет. За нив се потребни дополнителни испитувања, кои вклучуваат методи за визуализација, како РТГ, ултразвук, КТ, МР, ПЕТ-скен и биопсија на лимфен јазол.

Биопсија на лимфен јазол

Биопсијата на лимфен јазол е процедура при која се зема материјал за патохистолошко испитување, вклучувајќи морфолошки, имунохистохемиски и молекуларни испитувања и која треба да обезбеди дефинитивна дијагноза на етиологијата на зголемените лимфни јазли. И покрај неколкуте неуспешни обиди да се создаде систем на бодување¹⁵, кој би овозможил критериуми за објективна идентификација на пациентите со лимфаденопатија кај кои има потреба од биопсија (еден вид тријажа), останува оваа процена да се прави индивидуално, потпирајќи се, пред сè, на сомневањето на клиничарот за сериозна болест и нивото на загриженост на пациентот¹⁶.

Постојат три техники на изведување на биопсијата на лимфен јазол: тенкоиглена биопсија (англ. Fine needle biopsy FNB или Fine needle aspiration FNA), кор-биопсија (англ. Core needle biopsy CNB) и хируршко отстранување на лимфни јазли. Од клучно значење е биопсијата да се изведе квалитетно, при што ќе се добие ткиво што во квалитет и во квантитет ќе биде соодветно за изведување на сите потребни техники при хистопатолошката дијагностика.

¹⁴ [Unexplained Lymphadenopathy: Evaluation and Differential Diagnosis \(aafp.org\)](http://www.aafp.org)

¹⁵ [Application of a prediction rule to select which patients presenting with lymphadenopathy should undergo a lymph node biopsy - PubMed \(nih.gov\)](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)

¹⁶ [Lymphadenopathy and Malignancy \(aafp.org\)](http://www.aafp.org)

Теноиглена биопсија/аспирација (FNB) и кор-биопсија (CNB)

Теноиглената биопсија/аспирација (FNB) и кор-биопсијата (CNB) претставуваат минимално инвазивни техники за земање примероци на ткиво, кои најчесто се користат и кои во повеќето случаи обезбедуваат доволно ткиво за растечката листа на помошни тестови потребни за диференцијалната дијагноза на многу тумори.

Иако слични на повеќе начини, меѓу FNB и CNB постојат значителни разлики во собирањето, обработката, толкувањето и соодветноста за помошни тестирања. Првата разлика е во дијаметарот на иглата за биопсија, која кај кор-биопсијата овозможува и сечење на дел од лимфниот јазол, за разлика од тенката игла кај FNB, која врши единствено аспирација на материјал од јазолот.

Покрај физичките разлики меѓу иглите што се користат за FNB и CNB, треба да се има на ум и профилот на лекарот што може да ја врши процедурата.

На почетокот на употребата како дијагностичка процедура, FNB била изведувана од специјалисти патолози, како вештина стекната за време на специјализацијата, но со развојот на техниката и користењето на ултразвукот и КТ за приказ на лимфните јазли, постепено во користењето на оваа техника се вклучуваат и интервентните радиолози, прво како поддршка, а потоа и во целосно извршување на биопсијата. Кор-биопсијата, пак, прво била извршувана од страна на радиолозите, бидејќи се користи и ултразвук или КТ, и пред сè, за подлабоко поставените лимфни јазли. Но, и тука се вклучуваат патолозите, кои ја совладуваат техниката под ултразвук и КТ. Така што, стигнуваме до моменталната состојба, каде што извршувањето на овие биопсии не зависи од типот на специјалноста што ја поседува докторот, туку од дополнителната едукација во извршување на FNB и CNB, и техниките за визуелизација на лимфниот јазол, со што тоа може да го работат патолози, радиолози, интернисти, хирурзи итн.¹⁷ Изведувањето на FNB од страна на патологот има свои предности, бидејќи е единствен метод за биопсија што обезбедува директен контакт на патологот со пациентот и со тоа се овозможува добивање дополнителни информации за целокупната здравствена состојба, за разлика од случаите кога патологот изведува само патохистолошката интерпретација (дијагностика) на добиениот примерок од биопсијата.

Подетален преглед на предностите и недостатоците на теноиглената и на кор-биопсијата се дадени во Прилог 1.

Хируршка биопсија

Хируршката биопсија е оперативно отстранување на лимфен јазол под локална или општа анестезија. Со ексцизиската биопсија се отстранува цел лимфен јазол, додека со инцизиската биопсија се отстранува само еден негов дел. Ексцизиската биопсија се смета за најдобра опција за патолошка дијагностика, бидејќи обезбедува најадекватна количина ткиво со истовремено зачувување на архитектурата на лимфниот јазол.

¹⁷ <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cncy.21742>

Хируршката биопсија се изведува од страна на специјалист хирург, но биопсијата на лимфен јазол во специфична регија може да бара поголема експертиза, во вид на супспецијализација или дополнителна едукација. Па, така, длабоките лимфни јазли во регијата на главата и на вратот ги работат пластичните и максилофацијалните хирурзи, како и ОРЛ-специјалистите, во регијата на градниот кош – тораковаскуларните хирурзи, додека длабоките јазли во абдоменот и во реторперитонеумот – специјалистите по дигестивна хирургија и урологија.

Хируршката биопсија на лимфниот јазол долги години се сметаше за „златен стандард“ во дијагностиката на лимфопрлиферативните нарушувања. Но, во последно време истражувањата и анализите укажуваат дека комбинацијата на FNB и CNB може да послужи како најдобра опција кога е потребно помалку инвазивно земање примероци, при што со FNB се добива подобар материјал за морфолошка клеточна анализа и проточна цитометрија, додека CNB ја зачувува ткивната архитектура за хистолошка корелација¹⁸. Дополнително, покрај предностите во однос на безбедноста, просторот за изведување, краткото време за изведување, FNB претставува еден од најисплатливите модалитети за утврдување на патолошката дијагноза, особено кога се споредува со поинвазивните хируршки процедури¹⁹.

Патохистолошка дијагностика

По земањето на материјалот, тој се доставува до патохистолошка лабораторија за извршување на патохистолошките дијагностички испитувања. Материјалот земен при тенкоиглената биопсија може да се подготви за анализа (размаска) од страна на докторот што го зел материјалот или од друго обучено лице, или да се достави до патохистолошка лабораторијата во рок од 30 мин., додека материјалот земен при кор- и при хируршката биопсија, потопен во соодветен раствор може да се достави до 48 часа²⁰. Целосната и дефинитивна дијагностика на лимфомите опфаќа три сегменти: основна патологија – морфолошка процена на ткивото, имунохистохемија и молекуларни анализи. Основната патологија, која опфаќа и процедури за фиксација и боене на материјалот, како и подготовка за имунохистохемиски и молекуларни методи, може да се врши во секоја патолошка лабораторија опремена со основна апаратура од страна на специјалист патолог. Но, за изведувањето и интерпретацијата на имунохистохемиските и на молекуларните анализи потребна е пософистицирана опрема и добро обучен кадар, при што се користат моноклонални антитела (клеточни маркери) за диференцијација на лимфомите и специфични техники, какви што се: автоматизирани fluorescence in situ hybridization (FISH), Chromogenic in situ hybridization (CISH), Silver-enhanced in situ hybridization (SISH) и Next generation sequencing (NGS). Имунохистохемиските и молекуларните анализи на лимфните јазли се изработуваат/интерпретираат од страна на патолог што има дополнителна едукација (супспецијализација) во хематопатологијата. Хематопатологијата, која ги проучува болестите и нарушувањата на крвните клетки од моментот на нивното создавање, матурацијата, до зрелите форми, како и сите органи и

¹⁸ Fine-needle aspiration is superior to needle core biopsy as a sample acquisition method for flow cytometric analysis in suspected hematologic neoplasms Jonathan Dale Boyd 1, George Drennan Smith, Heng Hong, Ronald Mageau, Ridas Juskevicius.

¹⁹ Florentine BD, Staymates B, Rabadi M, Sarda N, Barstis J, Black A; Cancer Committee of the Henry Mayo Newhall Memorial Hospital. Cost savings associated with the use of fine-needle aspiration biopsy (FNAB) for the diagnosis of palpable masses in a community hospital-based FNAB clinic. Cancer. 2006;107:2270-2281.

²⁰ Интервју.

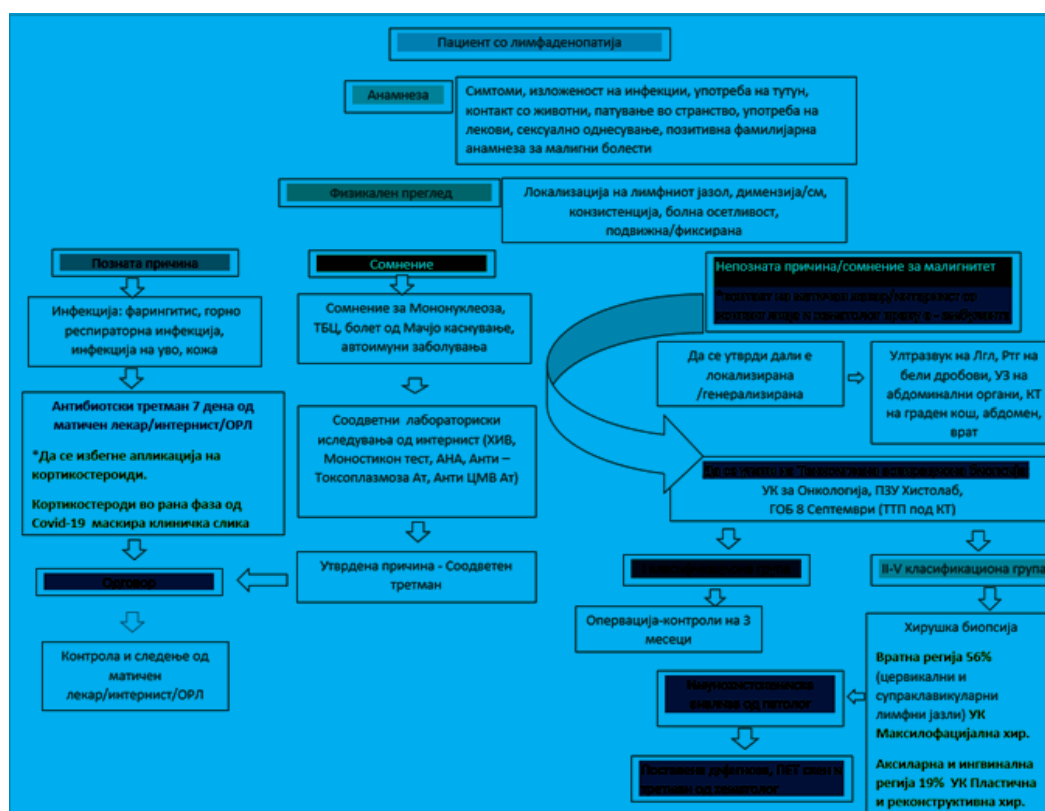
ткива вклучени во хематопоезата, е една од најтешките супспецијалности во патологијата и бара соодветна едукација, компетенција и опрема, па не секоја патохистолошка лабораторија може да ги исполни условите за да ги изведува овие дополнителни техники.

Македонија – организациски аспекти

Во Македонија постојат две официјални упатства кои ја обработуваат темата за туморите на лимфоидните ткива, Упатство за медицинското згрижување при тумори од хематопоетски и лимфоидни ткива²¹ и Упатство за медицинското згрижување при лимфومي²², објавени во Службен весник и на интернет-страницата на Министерството за здравство во 2015 година. Иако упатствата се објавени со напомена за тригодишно ажурирање, истото не е сторено до денес. Во упатствата не постои детален опис на чекорите (патека) за утврдување на причините за лимфаденопатијата, како и на дијагностичките постапки при сомневање за малигнитет на лимфните јазли.

Како дел од напорите за подобрување на раната дијагностика на лимфомите, од УК за хематологија е изработен алгоритам за дијагностика на лимфаденопатијата (графикон бр. 4), кој ги следи насоките на алгоритмите за дијагностика на лимфомите, кои се дел од меѓународни и национални упатства и протоколи²³.

Графикон 4



Во алгоритмот се дефинирани постапките при дијагностиката, но не е

21 <http://zdravstvo.gov.mk/wp-content/uploads/2015/08/Tumori-od-hematopoetski-i-limfoidni-tkiva.pdf>

22 <http://zdravstvo.gov.mk/wp-content/uploads/2015/08/Limfomi.pdf>

23 [Lymphadenopathy and Malignancy \(aafp.org\)](http://lymphadenopathyandmalignancy.aafp.org)

строго дефинирано движењето на пациентите со лимфаденопатија по нивоа на здравствена заштита и типот на здравствените установи ниту, пак, специјалноста на лекарот и типот на здравствената установа во која треба да се извршат сите поединечни чекори. Како еден од чекорите, предвидена е и можноста за електронска консултација на докторите од ПЗЗ и СКЗЗ со специјалистите хематолози од УК за хематологија преку т.н. е-амбуланта. Сепак, овој алгоритам сè уште не е објавен ниту во Службен весник ниту на интернет-страницата на Министерството за здравство.

До денес не е спроведена систематска анализа на степенот на инволвираност на лекарите од примарната здравствена заштита (матичните лекари) во дијагностиката при лимфаденопатии.

Во Македонија секундарното ниво на болничката здравствена заштита во јавното здравство ги вклучува клиничките болници во Битола, во Штип и во Тетово, општите болници во Куманово, Струмица, Гостивар, Велес, Кичево, Охрид, Струга и Градската општа болница „8 Септември“ во Скопје, како и болниците со проширена дејност во Кочани, Прилеп, Кавадарци, Дебар и во Гевгелија. Терциерното ниво, пак, ги вклучува универзитетските клиники концентрирани во главниот град. Според ЗЗЗ и подзаконски акти, клиничките, општите и болниците со проширена дејност треба во својот состав да имаат одделенија за хирургија и интерна медицина, што потенцијално и теоретски насочува дека кај нив може да се вршат трите вида процедури на земање биоптичен материјал од лимфен јазол.

Но, постојат индикации и сомнежи дека реалната состојба на теренот е различна. Имено, според информациите од истражувањето од УК за хематологија и од учесниците кои се директно вклучени во дијагностиката и третманот на лимфомите, искажани на двете стручни работилници²⁴, ²⁵, тенкоиглената биопсија во моментот се изведува само на територијата на Град Скопје, и тоа во Институтот за патологија, Универзитетската клиника за онкологија и радиотерапија и во ПЗУ „Хистолаб“ (која нема склучено договор за давање здравствени услуги со Фондот), додека кор-биопсијата е ограничена, исто така, само на територијата на Скопје – генерално во ГОБ „8 Септември“, Клиниката за радиологија и неколку приватни установи. Третиот вид процедура за земање биопсија од лимфен јазол, хируршката биопсија, го заокружува ограничувањето за изведување на овие процедури во Скопје, бидејќи истата се изведува само на Клиниката за пластична и реконструктивна хирургија, Клиниката за максилофацијална хирургија, Клиниката за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ и, во помал дел, на Клиниката за уво, нос и грло и Клиниката за торакална хирургија.

Имајќи предвид дека сите болниците од секундарно ниво се центри што

²⁴ Стручна работилница „Преглед на моменталната состојба на раната дијагностика кај пациентите со лимфом: Предизвици и можности“ во организација на Здружението за хематологија на Македонија одржана на 27.12.2021 год., Скопје

²⁵ Прв состанок на мултидисциплинарната работна група на проектот „Мапирање на здравствени капацитети, односно установи кои исполнуваат услови со простор, опрема и кадар, во Република Северна Македонија кои можат да се вклучат во раната дијагностика на лимфомите“, одржан на 8.4.2022 год. Хотел Панорамика дизајн и спа – Скопје

обединуваат повеќе медицински дејности (интерна медицина, радиологија, хирургија, гинекологија итн.), се наметнува потребата од мапирање на капацитетите (простор, опрема и кадар) за тенкоиглена и кор-биопсија на лимфен јазол, но и за хируршка биопсија, идентификување на дискрепанцата меѓу законските надлежности и реалната состојба и причините за истата.

Во Северна Македонија во патохистолошката дејност централно место зазема Институтот за патологија, кој е дел од Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Во оваа установа се спроведуваат специјализации и докторски студии по патологија. Дополнително, во овој Институт се изведуваат најсложените патолошко-дијагностички испитувања, какви што се имунохистохемијата и молекуларните анализи. По завршувањето на специјализацијата, патолозите продолжуваат да работат во патохистолошките лаборатории во состав на јавните и на приватните болнички ЗУ или во самостојни приватни лаборатории. Но, при дискусиите на двете работилници се искажаа информации за несоодветната опременост на патохистолошките лаборатории надвор од Скопје, за недоволен број патолози и за ограничен број извршени патохистолошки испитувања, пред сè, од областа на основна патологија, како и административни проблеми во однос на упатувањето на биоптичниот материјал за посспецифични испитувања. Беше истакнато дека имунохистохемиските и молекуларните анализи кои се потребни при класификација на лимфомите, се извршуваат само во Институтот за патологија, ЈЗУ УК за онкологија и радиотерапија, Фармацевтскиот факултет (УКИМ Скопје), во ПЗУ „Аџибадем Систина“, ПЗУ „Биопсија“ и во ПЗУ „Хистолаб“. Бидејќи за целокупната состојба со патохистолошката дејност во Македонија не постојат систематизирани податоци, се укажа потреба од мапирање на капацитетите на патохистолошките лаборатории за патохистолошка дијагностика, со посебен акцент на патохистолошка дијагностика на лимфоми.

ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Истражувањето има цел да даде преглед на капацитетите на здравствените установи во Македонија вклучени во земањето материјал и патохистолошка анализа на примероци од лимфен јазол.

ЗАДАЧИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

1. Преглед на постојните капацитети за земање на биоптичен материјал од лимфен јазол во поглед на кадар, опрема и простор со посебен акцент на капацитетите на секундарно ниво надвор од главниот град Скопје;
2. Истражување на ставовите на раководството на болниците од јавното здравство поврзани со пречките и потенцијалот за развивање на капацитетите за земање примероци за патохистолошка анализа на лимфен јазол.
3. Преглед на постојната состојба со капацитети за патохистолошка дијагностика на лимфоми, со посебен осврт на човечките ресурси, односно специјалистите патолози.
4. Преглед на бројната состојба, територијалната распределеност и возраста на специјалистите по патологија, заради понатамошно планирање на човечките ресурси, поврзано со планирањето на здравствените услуги.
5. Давање на предлози за можни насоки за понатамошни координирани мерки за подобрување на капацитетите за земање и анализа на материјал од лимфатичните ткива.

МЕТОДОЛОГИЈА

Мапирањето користи квалитативно-квантитативен методолошки пристап, односно употребени се квалитативни методи и квантитативни методи на собирање и анализа на податоците.

Мапирањето е извршено на целата територија на Република Северна Македонија, но бидејќи првичните податоци и очекувањата од мапирањето се дека капацитетот за земање на биоптичен материјал, како и негова хистопатолошка анализа или не е доволен или е нерамномерно распределен на целата територија, посебно внимание се посвети на здравствените установи и патохистолошките лаборатории надвор од главниот град Скопје.

За спроведување на истражувањето се користеа следниве техники за собирање примарни и секундарни податоци:

- 1) истражување документи;
- 2) анкета на лекари специјалисти патолози;
- 3) анкета на менаџмент на ЈЗУ болници од секундарно ниво на ЈЗ;
- 4) длабински интервјуа;
- 5) квалитативен консултативен процес.

Истражувањето на документи опфати анализа и споредба на официјални податоци за лекарите специјалисти, добиени, пред сè, од Фондот за здравствено осигурување на Република Северна Македонија, Здружението на лекари специјалисти по патологија, Институтот за патологија и Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Беа користени и официјални демографски податоци од Државниот завод за статистика, официјално објавени извештаи и информации наменски добиени од Институтот за јавно здравје и други релевантни институции, национални и меѓународни упатства и протоколи, регулатива, информации од здравствените установи, медиумски прилози, извештаи и анализи на невладини организации.

Анкетата, како стандарден квантитативен метод е ретроспективна, дескриптивна и е реализирана како студија на пресек (cross-sectional).

Анкетата е дизајнирана да одговори на поставените задачи од перспектива на здравствениот систем, односно на давателите на здравствените услуги.

Земајќи ја предвид двојната цел на истражувањето, анкетата се спроведе како двојна анкета со два посебни анкетни прашалници. Првиот прашалник послужи за мапирање на капацитетите за земање биоптичен материјал од лимфни јазли, а целна група беше раководството на јавните здравствени установи од болничка дејност на секундарно ниво на здравствена заштита, односно клиничките, општите и болниците со проширена дејност. Со вториот прашалник се изврши мапирање на капацитетите за патохистолошка дијагностика на биоптичниот материјал, а целна група беа специјалистите по патологија.

Анкетите беа спроведени преку електронско доставување и пополнување на прашалниците од страна на целната група преку апликацијата Google forms. Анкетниот прашалник содржи структурирани, претходно кодирани прашања, со кои се проценува:

- достапноста на здравствените услуги за земање на биоптичен материјал: тенкоиглена биопсија, кор-биопсија и хируршка биопсија (здравствени установи каде што се извршуваат и број на извршени здравствени услуги);
- достапноста на здравствените услуги за патохистолошка дијагностика со акцент на дијагностиката на лимфоми;
- есенцијалната инфраструктура и опременост;
- човечките ресурси (практика и опфат со услуги) за земање биоптичен материјал со FNB, CNB и хируршка биопсија;
- компетенциите на патолозите за дијагностика на лимфоми (практика и опфат со услуги за патохистолошка дијагностика);
- организациска поставеност на лабораторијата во здравствениот систем (договор со Фондот, начин на упатување, прием на материјал и издавање резултати);
- ставови за пречки за давање услуги за рана дијагностика на лимфомите;
- мерки за отстранување на пречките.

Во прашалникот беа вклучени и „отворени“ прашања (дополнителни ставови и практики).

Во рамките на мапирањето се реализираа длабински интервјуа со специјалисти по патологија, хематолози и избрани лекари во примарната здравствена заштита, кои послужија за верификација и дообјаснување на наодите добиени од анкетите.

Потребата од овие методи е за да се добие подлабока база на знаења и ставови од стручната фела.

Квалитативниот консултативен процес се состои од средби на консултативната експертска група, составена од професионалци намерно избрани, бидејќи поседуваат знаење и разновидно искуство и биле драгоцени за истражувачкиот процес: лекари специјалисти по патологија; лекари специјалисти по општа хирургија, пластична хирургија и максилофацијална хирургија; специјалисти радиолози; специјалисти хематолози; специјалисти од областа на јавното здравје; претставници од граѓански организации.

Беа реализирани три консултативни средби/работилници и повеќе електронски консултации, на кои членовите на консултативно-експертската група придонесуваа со знаења и ставови во областа на дијагностиката на лимфомите, но и од областа на организација на здравствената заштита на сите нивоа.

Истражувачки локации и примерок

Мапирањето се однесува на целата територија на Македонија.

Прашалникот за мапирање на капацитетите за земање биоптичен материјал (пункција под ехо и хируршко отстранување на лимфен јазол) се достави до менаџментот на трите клинички болници (Битола, Тетово и Штип), до осумте општи болници (Куманово, Струмица, Гостивар, Велес, Охрид, Струга, Кичево и „8 Септември“) и до петте болници со проширена дејност (Кочани, Дебар, Гевгелија, Кавадарци и Прилеп).

Прашалникот за мапирање на капацитетите за патохистолошко испитување и дијагностика на земениот материјал од биопсија се достави до сите активни специјалисти по патологија (43) во јавното и во приватното здравство, согласно последните податоци добиени од Здружението на патолози на Македонија и податоците од системот на Фондот.

Во рамките на мапирањето се реализираа пет длабински интервјуа со специјалисти по патологија, хематолози и избрани лекари во примарната здравствена заштита

Обработка и анализа на податоците

При организирањето, обработката и претставувањето на собраните податоци се користеше листа на главните тематски групи/аналитички категории. Сите податоци што се релевантни за одредена категорија и концепт ќе бидат идентификувани, прегледани и споредени со другите податоци.

Валидност на резултатите

За обезбедување на внатрешна и надворешна валидност на резултатите, спроведени се следниве мерки:

- триангулација на резултатите добиени од различните користени методи за собирање податоци;
- употреба на електронски метод за дистрибуција и пополнување на анкетата, со што се избегнува грешка (биас) предизвикана од истражувачот;
- избегнување наведувачки прашања и изнесување лични судови и ставови за време на длабинските интервјуа, како начин да се намали потенцијалот за грешка (отклонување) поради оној што го води разговорот;
- транскрибирање на забелешките од интервјуата брзо по нивното завршување, со што би се избегнала грешка поради помнењето.

Добивањето на податоци за бројот на дадени услуги е направено со самопроцена, од причина што беше утврдено дека не постои друг поефективен начин за добивање на тие податоци, односно системот на евиденција на услугите за дијагностика на лимфомите не овозможува добивање на прецизни податоци за бројот на услугите, особено во здравствените установите без договор со Фондот. Овој принцип со себе носи ризик од субјективност при давањето на одговорите.

РЕЗУЛТАТИ

Капацитети за земање материјал при лимфаденопатии

Беше спроведена анкета со раководниот кадар на здравствените установи од секундарната здравствена заштита (болници), чија цел беше да се изврши мапирање на здравствените капацитети, односно на установите што ги исполнуваат условите со простор, опрема и кадар во Северна Македонија, кои можат да се вклучат во раната дијагностика на лимфомите, со посебен фокус на капацитетите и потенцијалот за земање на материјал (биопсија).

Анкетата беше испратена на раководниот кадар на 16 болници од секундарната здравствена заштита во државата (трите клинички болници, осумте општи болници и петте болници со проширена дејност), при што беа добиени одговори од 14 (88 %):

- ✓ Клиничка болница Битола;
- ✓ Клиничка болница Штип;
- ✓ Градска општа болница „8 Септември“;
- ✓ ЈЗУ Општа болница со проширена дејност Кавадарци;
- ✓ ЈЗУ Општа болница со проширена дејност Дебар;
- ✓ ЈЗУ Општа болница Кичево;
- ✓ ЈЗУ Општа болница со проширена дејност Кочани;
- ✓ ЈЗУ Општа болница Куманово;
- ✓ ЈЗУ Општа болница Струмица;
- ✓ ЈЗУ Општа болница Охрид;
- ✓ ЈЗУ Општа болница со проширена дејност Прилеп;
- ✓ ЈЗУ Општа болница со проширена дејност Гевгелија;
- ✓ ЈЗУ Општа болница Велес;
- ✓ ЈЗУ Општа болница Струга.

Не беа добиени одговори единствено од Клиничка болница Тетово и Општа болница Гостивар.

Анкетата покажа дека од 14-те болници низ државата што одговориле на анкетата, материјал за анализа на лимфаденопатии се зема во пет болници.

Табела 1

ЗУ	со тенкоиглена биопсија	со кор биопсија	со хируршка биопсија
Клиничка болница Битола	✓ (и под ЕХО) (помалку од 10)	✓ (и под ЕХО) (помалку од 50)	
Клиничка болница Штип		✓ (и под ЕХО и под КТ) (помалку од 10)	✓
Градска општа болница „8 Септември“	✓ (и под ЕХО – повеќе од 100 и под КТ – до 50)	✓ (и под ЕХО и под КТ) (вкупно – помалку од 50, под КТ – помалку од 10)	✓
ЈЗУ ОБПД Кочани			✓ (помалку од 10)
ЈЗУ ОБПД Куманово			✓ (помалку од 10)

Забелешка кон табела 1: Квантитетот на реализираните услуги се однесува на 2022 година, до реализирање на анкетата, т. е. во првото шестмесечие.

Тенкоиглена биопсија (FNB)

Тенкоиглената биопсија се изведува само во две болници од секундарната здравствена заштита – ГОБ „8 Септември“ и КБ Битола и истите сметаат дека имаат капацитети да ја изведуваат оваа здравствена услуга и во поголем обем отколку што тоа го прават досега.

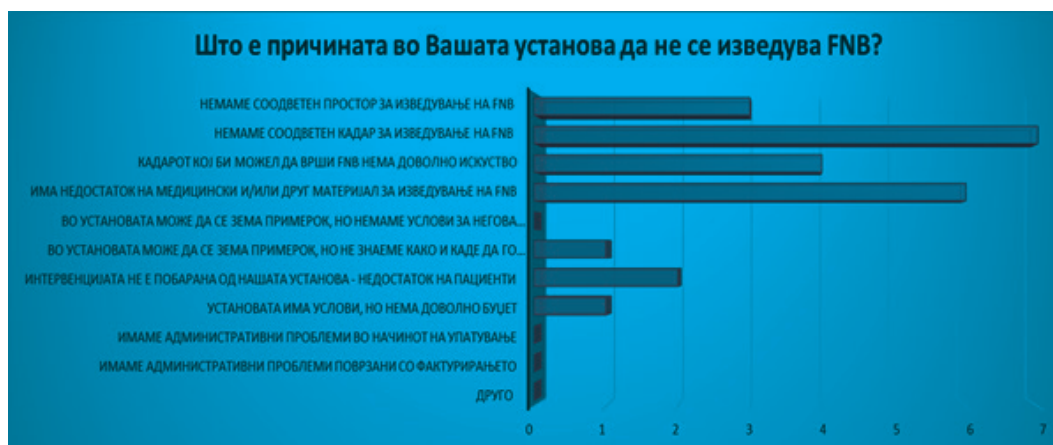
Во Клиничката болница Битола FNB ја изведува радиолог, но не се изведуваат услуги за FNB под КТ, од причина што кадарот што би можел да врши FNB под КТ нема доволно искуство. Од Клиничката болница во Битола сметаат дека треба да ги прават сите видови FNB и дека имаат услови (простор и кадар) за извршување на поголем број услуги FNB под ЕХО отколку што тоа го прават сега.

Во Клиничката болница Штип не се изведува FNB, при што овде фокусот на проблемот е ставен на недостигот на опрема и медицински и/или друг материјал. Генерално, и оваа болница смета дека треба да се развијат капацитетите за изведување FNB.

Анализата и толкувањето на материјалот се врши во патохистолошките лаборатории во рамките на самите установи каде е земен материјалот, освен, делумно, во КБ Штип, од каде истакнаа дека немаат капацитет за имунохистохемиски анализи, па го праќаат материјалот до Институтот за патологија во Скопје.

Во општите болници низ државата (вклучително и болниците со проширена дејност), не се изведува FNB, а најчесто како причина е истакнат недостигот на кадар или недоволното искуство на кадарот кој би можел да се вклучи во земањето материјал, но и недостигот на опрема, медицински и/или друг материјал. Во таа насока беа и предлозите за подобрување на капацитетите.

Графикон 5



Интересно е што во ниту една анкета како причина зошто не се изведува FNB не се наведени административните проблеми со упатување или фактурирање, а само во еден одговор од општа болница, меѓу другите, е наведен и проблем со недостиг на буџет.

Во делот на кадарот што недостига за евентуално изведување на тенкоиглената биопсија, раководните лица кои ги пополнуваа прашалниците имаат дадено различни одговори, при што „хематолог“ е најчесто истакнатиот одговор. На второто место е „патолог“, на третото е „радиолог“, и на четвртото е „интернист“. Информаторите од шест општи болници (Кавадарци, Кичево (освен FNB под КТ), Куманово, Охрид, Прилеп и Струга (освен FNB под КТ)) сметаат дека кај нив треба да се изведува FNB, додека пет други болници (Дебар, Кочани, Струмица, Гевгелија и Велес) не сметаат дека кај нив треба да се изведува FNB.

Кор-биопсија (CNB)

ГООБ „8 Септември“ изведува кор-биопсии, но бројот на кор-биопсии под КТ е многу мал, затоа што сметаат дека им недостасуваат радиолози и хирурзи. Сепак, сметаат дека треба да ја изведуваат оваа здравствена услуга и во поголем обем отколку што тоа го прават досега.

Во Клиничката болница Битола биле изведени помалку од 50 кор-биопсии на лимфен јазол во првото шестмесечие од 2022 г., но сметаат дека имаат капацитети да ја изведуваат оваа здравствена услуга и во поголем обем отколку досега. Во оваа болница не се изведува кор-биопсија под КТ, бидејќи „кадарот што би можел да врши CNB под КТ нема доволно искуство“.

Во Клиничката болница Штип се изведуваат кор-биопсии на лимфен јазол, но во многу мал обем (помалку од 10 кор-биопсии реализирани во првото шестмесечие од 2022 г.), при што како пречка е истакнато дека во болницата може да се зема примерок, но немаат услови за негова анализа и толкување (немаат можности за имунохистохемиски анализи) и во таа насока се и предлозите за подобрување на состојбите. Исто така, како пречка го нагласуваат недоволниот буџет. За изведување на CNB под ЕХО и КТ го истакнуваат и проблемот со кадарот, односно дека им недостасуваат радиолози, па така, иако сметаат дека

треба поактивно да се вклучат во извршувањето на оваа здравствена услуга, сепак, сметаат дека немаат капацитети за тоа.

Анализата и толкувањето на материјалот се врши во патохистолошките лаборатории во рамките на самите установи каде што е земен материјалот, освен делумно КБ Штип, од каде што истакнаа дека немаат капацитет за имунохистохемиски анализи, па го праќаат материјалот до Институтот за патологија во Скопје.

Во општите болници низ државата (вклучително и болниците со проширена дејност) не се изведува CNB, а најчесто како причина за тоа се истакнува недостигот на кадар или недоволното искуство на кадарот што би можел да се вклучи во земањето материјал, но и недостигот на простор, опрема, медицински и/или друг материјал. Во таа насока беа и предлозите за подобрување на капацитетите.

Во делот на кадарот што недостасува за евентуално изведување кор-биопсија, раководните лица кои ги пополнуваа прашалниците имаат дадено различни одговори, при што „хематолог“ е најчесто истакнатиот одговор. Се истакнува и недостигот на „патолог“, „радиолог“ и „интернист“.

Информаторите од пет општи болници (Кавадарци, Куманово, Охрид, Прилеп и Струга (освен CNB под КТ)) сметаат дека кај нив треба да се изведува CNB, додека шест други болници (Дебар, Кичево, Кочани, Струмица, Гевгелија и Велес) не сметаат дека кај нив треба да се изведува CNB.

Хируршка биопсија

Од здравствените установи на секундарно ниво на ЗЗ, истражувањето утврди дека хируршка биопсија на лимфен јазол се изведува во ГОБ „8 Септември“, КБ Штип, ОБ Кочани и ОБ Куманово. Во првата половина на 2022 г. во ниту една од овие установи не биле изведени повеќе од 10 вакви интервенции, но сите информатори од овие установи сметаат дека нивната ЗУ треба и има капацитет да ја извршува оваа здравствена услуга и во поголем обем отколку досега.

Анализата и толкувањето на материјалот се врши во патохистолошка лабораторија во рамките на самата установа каде што е земен материјалот, освен ОБ Кочани, која го праќа материјалот до Институтот за патологија во Скопје, поради тоа што немаат соодветна патохистолошка лабораторија и, делумно КБ Штип, од каде што истакнаа дека немаат капацитет за имунохистохемиски анализи, па го праќаат материјалот, исто така, до Институтот за патологија.

Како пречки што беа наведени за реализација на хируршката биопсија на лимфен јазол во поголем обем, овие болници го истакнаа следново:

- ГОБ „8 Септември“ смета дека им недостасува пластичен и реконструктивен хирург;
- од КБ Штип како пречка го истакнуваат недостигот на медицински и/или друг материјал за изведување на хируршка биопсија на лимфен јазол, недоволниот буџет, но сметаат и дека во установата може да се зема примерок, но немаат услови за негова анализа и толкување;

- ОБ Куманово истакнаа дека проблемот е што интервенцијата не е побарана од таа установа – недостиг на пациенти.

КБ Битола, иако не изведува хируршка биопсија на лимфен јазол, бидејќи „кадарот што би можел да врши хируршка биопсија на лимфен јазол нема доволно искуство“, сепак, смета дека треба да развие капацитети за извршување на оваа здравствена услуга.

Освен информаторите од клиничките болници, дополнително ГОБ „8 Септември“ и шест општи болници во внатрешноста (Кавадарци, Кочани, Куманово, Охрид, Прилеп и Струга) сметаат дека кај нив треба да се изведува хируршка биопсија на лимфен јазол, но, освен недостигот и недоволното искуство на кадарот, го истакнуваат и проблемот со соодветен простор и соодветен материјал.

Од пет други болници (Дебар, Кичево, Струмица, Гевгелија и Велес) не сметаат дека кај нив треба да се изведува хируршка биопсија на лимфен јазол.

Капацитети за патохистолошки анализи и дијагностика

Истражувањето ги анализираше и капацитетите за патохистолошки анализи и дијагностика на материјал од лимфатичните ткива, и овој сегмент беше анализиран преку истражување документи и анкета спроведена со специјалистите по патологија ширум државата.

Истражување на документи

Според Правилникот за специјализациите и супспецијализациите на здравствените работници и здравствените соработници со високо образование од областа на медицината²⁶, здравствените работници со високо образование од областа на медицината можат да специјализираат во гранката „патологија“ со времетраење на стажот од 60 месеци. Самата специјализација опфаќа повеќе области, како невропатологија, гинеколошка патологија, форензичка патологија, цитопатологија и продлабочена насочена патологија²⁷. Со завршувањето на специјализацијата не завршува и едукацијата на специјалистите патолози. Тие понатаму може да добијат доедукација во специфични области, како што е хематопатологијата, која трае две години²⁸.

Според Програмата за потребите од специјалистички и супспецијалистички кадри во согласност со мрежата на здравствени установи (2019–2022) и нејзините измени во периодот од 2019 до 2021 г. (Сл. в. бр. 132, јуни 2019, и измени

Сл. в. 162/2019, 139/2021, 164/2021 и 168/2021)²⁹, предвидени се, во просек, по околу три специјализации годишно, кои ќе се финансираат од државата. Оваа програма предвидува да се финансираат специјализации по патологија (некаде назначено како „патолошка анатомија“) за следниве здравствени установи (по години):

- 2019 – КБ Тетово – 1, КБ Битола – 1, ОБ Велес – 1, ОБ Струга – 1, Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство – 2;
- 2020 – КБ Тетово – 1, КБ Битола – 1, ОБ Кавадарци – 1;
- 2021 – КБ Тетово – 2, ОБ Кавадарци – 1, ОБ Струга – 1 (во согласност со измените на Програмата, веројатно делумно поради непополнетите места од претходните години);
- 2022 – КБ Штип – 1, ОБ Гостивар – 1.

Во здравствениот систем на Северна Македонија во 2022 година евидентирани се 44 лекари специјалисти по патологија (во понатамошниот текст: „патолози“), кои се активни и работат во лаборатории за патолошка анатомија до 1 јуни 2022 година³⁰.

Околу 12 лекари, од кои двајца приватно ја плаќаат специјализација, се

²⁶ Правилник за специјализациите и супспецијализациите на здравствените работници и здравствените соработници со високо образование од областа на медицината. Службен весник бр. 120 од 11.05.2020 г. и Службен весник бр. 144 од 29.06.2021 г.)

²⁷ Воведен дел – 10 месеци, специјален насочен дел – 26 месеци, невропатологија – 2 месеци, гинеколошка патологија – 3 месеци, цитопатологија – 4 месеци, форензичка патологија – 3 месеци, продлабочена насочена патологија – 12 месеци

²⁸ Интервју.

²⁹ Програма за потребите од специјалистички и супспецијалистички кадри во согласност со мрежата на здравствени установи (2019–2022). Службен весник бр. 132/2019, 162/2019, 139/2021, 164/2021 и 168/202

³⁰ Во текот на изработката на оваа анализа, а по датумот на пресек 1.6.2022 г., двајца од вклучените 44 лекари патолози веќе се пензионирани – еден од УКРО и еден од КБ Тетово.

на специјализација во различни стадиуми од стажот³¹. Според владината Програма за специјализации, најголем дел од предвидените специјализации за периодот 2019–2022 година се за болниците од внатрешноста на РСМ – за трите клинички болници во Тетово, во Битола и во Штип, како и за општите болници во Велес, Струга, Кавадарци и во Гостивар. Во Скопје беа предвидени само две специјализации за УК за гинекологија и акушерство и една за УКРОЗ³², 33. Дополнително, се објавуваат и огласи за специјализации што не се платени од државен буџет (на пример, во 2021 година се објавени две места за приватни специјализации по патологија³⁴).

Од специјалистите по патологија, најголемиот дел – 34, работат во лаборатории во рамките на здравствените установи што имаат склучено договор со Фондот. Тоа се, главно, болниците од јавното здравство (универзитетските клиники, клиничките болници, општите болници и општите болници со проширена дејност) и една приватна лабораторија, која има склучено договор со Фондот – ПЗУ „Цитолаб“ од Куманово, во која работат двајца патолози.

Дополнително, 10 лекари работат во пет ЗУ што немаат договор со Фондот во дејноста патолошка анатомија, сите од Скопје^{35, 36}.

Од 30 здравствени региони во земјата³⁷, лекари специјалисти по патологија има во 12 региони:

Табела 2: Број на патолози во ПЗЗ по градови (здравствени региони)

ЗУ	со тенкоиглена биопсија	со кор биопсија	со хируршка биопсија
Клиничка болница Битола	✓ (и под ЕХО) (помалку од 10)	✓ (и под ЕХО) (помалку од 50)	
Клиничка болница Штип		✓ (и под ЕХО и под КТ) (помалку од 10)	✓
Градска општа болница „8 Септември“	✓ (и под ЕХО – повеќе од 100 и под КТ – до 50)	✓ (и под ЕХО и под КТ) (вкупно – помалку од 50, под КТ – помалку од 10)	✓
ЈЗУ ОБПД Кочани			✓ (помалку од 10)
ЈЗУ ОБПД Куманово			✓ (помалку од 10)

31 Интервју.

32 <http://medf.ukim.edu.mk/wp-content/uploads/2021/08/DOPOLNUVANJE-II-converted.pdf>

33 Влада на РСМ. 2019. Програма за потребите од специјалистички и супспецијалистички кадри согласно со мрежата на здравствени установи (2019–2022) (Службен весник бр. 132 и 162/2019, Службен весник бр. 139, 164 и 168/2021).

34 Јавен оглас за пријавување на кандидати за запишување, односно одобрување на специјализација на здравствени работници со високо образование од областа на медицината и здравствени соработници со високо образование за 2021 година. <http://medf.ukim.edu.mk/специјализации/>

35 Извор: Преглед од Здружението на патолозите на Македонија, мај 2022 г.

36 Извор: Фонд за здравствено осигурување на Република Северна Македонија, јуни 2022 г.

37 Во согласност со поделбата на Институтот на јавно здравје. Достапно на: <http://iph.mk/wp-content/uploads/2014/09/ZK-MK-2019.pdf>

Се заклучува дека 64 % од вкупниот број, и 53 % од патолозите кои работат во ЗУ кои имаат договор со Фондот (патолози со активен факсимил од Фондот) се во Скопје. Тие работат во 4 ЗЗУ и 5 ПЗУ без договор со Фондот.

Табела 3: Број на патолози во Скопје според здравствените установи

Здравствена установа	Број на патолози
ЗЗУ ГРАДСКА ОПШТА БОЛНИЦА „8 СЕПТЕМВРИ“	3
ЗЗУ УК ЗА ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО	1
ЗЗУ УК ЗА РАДИОТЕРАПИЈА И ОНКОЛОГИЈА	3
ИНСТИТУТ ЗА ПАТОЛОГИЈА, УКИМ, Медицински факултет	11
ПЗУ без договор со Фондот (вкупно 5)	10
ВКУПНО	28

Во продолжение е прикажано мапирањето на патолозите по возраст.

Табела 4: Број на патолози според возраста

Здравствена установа	Број на патолози
ЗЗУ ГРАДСКА ОПШТА БОЛНИЦА „8 СЕПТЕМВРИ“	3
ЗЗУ УК ЗА ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО	1
ЗЗУ УК ЗА РАДИОТЕРАПИЈА И ОНКОЛОГИЈА	3
ИНСТИТУТ ЗА ПАТОЛОГИЈА, УКИМ, Медицински факултет	11
ПЗУ без договор со Фондот (вкупно 5)	10
ВКУПНО	28

Медијална вредност е 57 години, што значи дека половината од патолозите се повозрасни од ова. Доколку се анализираат само патолозите кои имаат договор со Фондот, ситуацијата е значително подобра, односно половина од докторите се помлади од 49 години.

Доколку како возраст на пензионирање се земе границата од 64 години, тогаш за 5 години 19 од моментално активните специјалисти патолози на ниво на цела држава ќе бидат пензионирани, од кои 12 се од Скопје (7 од приватни ЗУ и 5 од ЗУ со договор со Фондот). По градови, доколку не се земат предвид новите кадри, состојбата би била како што е прикажана на следнава табела.

Табела 5: Проекција на бројот на патолози во ПЗЗ по градови, без нови кадри

Здравствен регион	Бр. на патолози (2022)	Бр. на патолози (проекција 2027)
Битола	2	1
Велес	1	0
Гевгелија	1	1
Гостивар	1	0
Кочани	1	0
Куманово	3	2
ОБ Куманово	1	1
Цитолаб	2	1
Охрид	1	1
Прилеп	1	1
Скопје	28 (18 се со договор со Фондот)	16 (13 со договор со Фондот)
ГОВ „8 Септември“	3	2
ЈЗУ УК за онкологија и радиотерапија	3	2
ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство	1	1
Институт за патологија	11	8
ПЗУ	10	3
Струмица	1	1
Тетово	2	1
Штип	2	1
ВКУПНО	44 (34 се со договор со Фондот)	25 (22 со договор со Фондот)

Во овој случај патолози би имало во 9 региони, а Велес, Гостивар и Кочани би останале без патолози.

Анкета

Во рамките на истражувањето беше спроведена анкета за процена на капацитетите за патохистолошки анализи и дијагностика, чија целна група се специјалистите патолози низ државата.

Анкетата беше доставена на сите специјалисти патолози во државата активни на 1.6.2022 г., кога беше направена вкрстена евиденција на Здружението на

патолози на Македонија и Фондот за здравствено осигурување. Одговор беше добиен од 22 патолози (50 %), кои работат во 17 различни здравствени установи (3 од ПЗУ без договор со Фондот и 14 од ЈЗУ).

Табела 6

Здравствен регион	Бр. на патолози (2022)	Бр. на патолози кои одговориле на анкетата
Битола	2	1
Велес	1	1
Гевгелија	1	1
Гостивар	1	1
Кочани	1	0
Куманово (ОБ)	3	1
Охрид	1	1
Прилеп	1	1
Скопје	28 (18 се со договор со Фондот)	11 (6 со договор со Фондот)
ГОВ „8 Септември“	3	1
Универзитетски клиники	4	2
Институт за патологија	11	2
ПЗУ	10	5
Струмица	1	1
Тетово	2	1
Штип	2	2
ВКУПНО	44 (34 се со договор со Фондот)	22 (17 со договор со Фондот)

На анкетата одговориле специјалисти патолози од сите градови и установи во Северна Македонија каде што има активни патолози, освен од ОБ Кочани. Процентот на одговорени анкети во внатрешноста на Северна Македонија е повисок (69 %) отколку процентот во Скопје (39 %). Процентот на одговорени анкети од страна на патолозите од установите со договор со Фондот и од установи без договор со Фондот е еднаков (50 %).

Просечниот работен стаж како специјалист по патологија на информаторите е 15 години.

Пет од информаторите се изјасниле дека имаат дополнителна едукација за патохистолошки анализи за дијагностика на лимфоми и миеломи, од кои 4 се од Скопје и 1 е од Гевгелија (прикажано во табела 7).

Табела 7

Здравствена установа	Број на патолози
ОБПД Гевгелија	1
Институт за патологија	2
ПЗУ без договор со Фондот	2
ВКУПНО	5

Само тројца од информаторите се изјасниле дека изведуваат тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол (FNB), и тоа двајца од ПЗУ без договор со Фондот и еден од УКРО – сите со работен стаж од околу 30 години.

Информатори од само две од 14-те јавни здравствени установи, што одговориле на анкетата, се изјасниле дека во својата установа, освен со фондовски упат, не се работат и патохистолошки анализи „на приватно“ – ОБ Куманово и ГОБ „8 Септември“, при што добиваат упати за анализи на материјали земени во нивната ЗУ или од ПЗУ на избраните гинеколози. Во 8 ЈЗУ, вклучително и во патохистолошките лаборатории што ги работат и најсовремените анализи, се работат дополнително и анализи „на приватно“, па дури и од пациенти од Косово. Информатори од 4 ЈЗУ не дале валиден одговор на ова прашање.

На следниов графикон е прикажан одговорот на прашањето: „Од кои здравствени установи добивате материјал за анализа“, при што одговорот дека „материјалот го добиваат од установата во рамките на која работи патохистолошката лабораторија“ е најчесто вклучен во можните одговори, а исто така, чест одговор е дека добиваат упати „од ПЗУ на примарно ниво (гинеколози) и од други јавни и приватни болници што имаат договор со Фондот“.

Графикон 6



На прашањето за процена на тоа колку примероци за патохистолошка анализа во просек месечно изработуваат, девет од патолозите одговориле дека изработуваат над 200 примероци, четири – од 101 до 200, пет – од 51 до 100, а другите – под 50 примероци.

Слика 2



Во табелата 8 се прикажани видовите и обемот на патохистолошките анализи што се изведуваат во секоја од здравствените установи каде што работат патолозите што учествуваа во анкетата, и во кој обем. Бројот на анализи е изразен по патолог (не по здравствена установа), и тоа како

Табела 8: Во заградите е прикажан просечниот број на анализи што ги врши патологот од конкретната ЗУ.

ЗУ	цитологија	друга основна патологија	имунохистохемија	молекуларни анализи	ВКУПНО
КЛИНИЧКИ БОЛНИЦИ					
Битола	X	✓ (100–200 вкупно, од кои до 10 на лимфен јазол)	X	X	100–200
Тетово	✓ (освен на лимфен јазол)	✓ (над 200 вкупно) (освен на лимфен јазол)	X	X	Над 200
Штип	✓ (11–25) (освен на лимфен јазол)	✓ (100–200 вкупно, од кои 11–25 на лимфен јазол)	X	X	100–200 (50–100)
ОПШТИ БОЛНИЦИ И ОПШТИ БОЛНИЦИ СО ПРОШИРЕНА ДЕЈНОСТ					
Велес	✓ (само ПАП тестови – над 200)	X	X	X	Над 200
Гевгелија	✓ (50–100) (освен на лимфен јазол)	✓ (50–100) (освен на лимфен јазол)	X	X	50–100
Гостивар (немаат капацитет (услови) за рана дијагностика на малигни лимфоми)					
Кочани (нема податоци)					
Куманово	X	✓ (50–100 вкупно, од кои до 10 на лимфен јазол)	X	X	50–100
Охрид	✓ (50–100) (освен на лимфен јазол)	✓ (50–100 вкупно, од кои до 10 на лимфен јазол)	X	X	50–100
Прилеп	✓ (освен на лимфен јазол)	✓ (50–100 вкупно, од кои до 10 на лимфен јазол)	X	X	50–100
Струмица	X	✓ (26–50) (освен на лимфен јазол)	X	X	26–50
ЗУ од СКОПЈЕ					
УКРО	✓ (над 200 вкупно, од кои 26–50 на лимфен јазол)	✓ (над 200 вкупно, од кои до 10 на лимфен јазол)	✓ (до 10 на лимфен јазол)	X	Над 200
УКГА	✓ (над 200) (освен на лимфен јазол)	X	X	X	До 10
Институт за патологија	✓ (11–25 или 26–50 или 50–100 по патолог вкупно, освен од лимфен јазол)	✓ (100–200 или над 200 вкупно, од кои до 10 или 11–25 по патолог на лимфен јазол)	✓ (до 10 по патолог на лимфен јазол)	✓ (до 10 или 11–25 по патолог на лимфен јазол)	Над 200
ГОВ „8 Септември“	✓ (100–200) (освен на лимфен јазол)	✓ (100–200 вкупно, од кои до 10 на лимфен јазол)	X	X	Над 200
ПЗУ „Аџибадем Систина“	✓ (над 200 вкупно по патолог, од кои до 10 или 11–25 на лимфен јазол)	✓ (100–200 вкупно по патолог, од кои до 10 или 26–50 на лимфен јазол)	✓ (до 10 или 11–25 или 26–50 по патолог на лимфен јазол)	✓ (до 10)	Над 200
ПЗУ „Хистолаб“	✓ (над 200 вкупно, од кои 26–50 на лимфен јазол)	✓ (100–200 вкупно, од кои 11–25 на лимфен јазол)	✓ (11–25 на лимфен јазол)	X	Над 200
ПЗУ „Биопсија“	✓ (до 10 вкупно, до 10 на лимфен јазол)	✓ (до 10 вкупно, до 10 на лимфен јазол)	✓ (до 10 на лимфен јазол)	X	До 10

Според доставените одговори, од болничките здравствени установи на секундарно ниво, основни патохистолошки анализи на биоптичен материјал од лимфен јазол се работат во КБ Битола, КБ Штип, ГОБ „8 Септември“, ОБ Куманово, ОБ Охрид и ОБ Прилеп, додека во другите шест болници се работат основни патохистолошки анализи на друг биоптичен материјал. Сепак, обемот на изведување на основните патохистолошки анализи на лимфен јазол во општите болници надвор од Скопје главно е под 10 анализи просечно месечно.

Цитолошки и имунохистохемиските анализи на биоптичен материјал од лимфен јазол единствено се работат во Институтот за патологија, ЈЗУ Клиниката за онкологија и радиотерапија, ПЗУ „Аџибадем Систина“, ПЗУ „Хистолаб“ и ПЗУ „Биопсија“, додека молекуларните анализи, како најсофистициран метод, се работат само на Институтот за патологија, на Фармацевтски факултет при УКИМ – Скопје и во ПЗУ „Аџибадем Систина“ – прикажано во табелата 9.

Табела 9

Институтот за патологија	Автоматизирана fluorescence in situ hybridization (FISH) Автоматизирана Chromogenic in situ hybridization (CISH) Автоматизирана Silver-enhanced in situ hybridization (SISH) Next generation sequencing (NGS) Други (PCR, qRT-PCR, Sanger sequencing, SSCP)
ПЗУ „Аџибадем Систина“	Автоматизирана Chromogenic in situ hybridization (CISH) Автоматизирана Silver-enhanced in situ hybridization (SISH)
Факултет за фармација (УКИМ – Скопје)	Автоматизирана fluorescence in situ hybridization (FISH) Автоматизирана Chromogenic in situ hybridization (CISH) Автоматизирана Silver-enhanced in situ hybridization (SISH) Други (PCR, qRT-PCR, Sanger sequencing, SSCP)

ОБПД Гевгелија		1
Институтот за патологија	Автоматизирана fluorescence in situ hybridization (FISH) Автоматизирана Chromogenic in situ hybridization (CISH) Автоматизирана Silver-enhanced in situ hybridization (SISH) Next generation sequencing (NGS) Други (PCR, qRT-PCR, Sanger sequencing, SSCP)	
ПЗУ без договор со Фондот		2
ВКУПНО		5

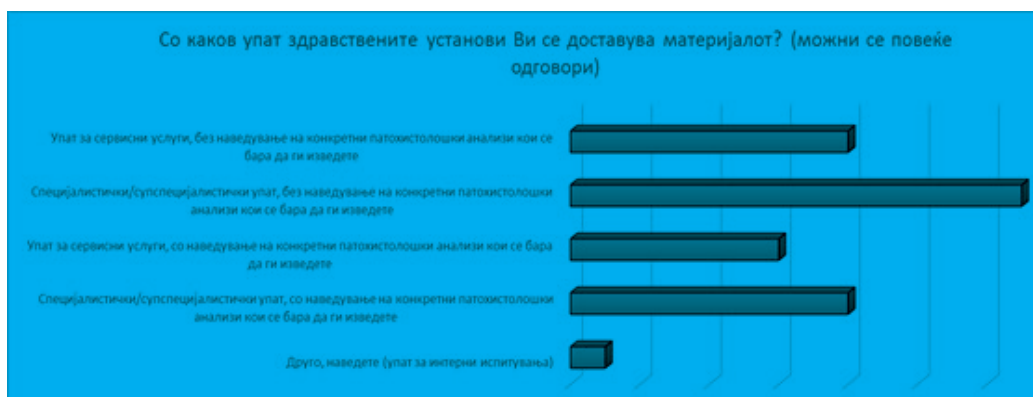
Од спроведените интервјуа се добија информации дека Фармацевтскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, иако нема вработен патолог и не беше дел од анкетата, врши молекуларни анализи на биоптичен материјал (од лимфен јазол, ликвор и др.), пред сè, во насока на утврдување на раширеноста на болеста, сензитивноста кон одредени типови терапија и консултации со други лаборатории за потврда на дијагнозата.

За секој вид патохистолошки анализи на лимфен јазол беше поставено прашањето за причините зошто истите не се работат во здравствената установа каде работи патологот. Беа понудени следниве опции, од кои првите четири беа генерално најистакнати, додека останатите беа спомнати исклучително ретко:

- Немаме соодветен простор за изведување на анализите;
- Има недостиг на материјал за изведување на анализите;
- Немаме соодветна опрема за подготовка на материјалот;
- Анализите не се побарани од нашата установа – недостиг на пациенти;
- Немаме соодветна опрема за визуализација на резултатите;
- Имаме опрема, но таа често е нефункционална;
- Лабораторијата има услови, но немаме доволно буџет;
- Имаме административни проблеми во начинот на упатувањето;
- Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето;
- Лично не сум спремен/-на да работам друг тип на анализи (немам доволно искуство).

Анкетата содржеше и неколку прашања од аспект на административните постапки и упатувањето при извршувањето на патохистолошките анализи, кои беа поставени само на патолозите што работат во лаборатории кои имаат склучено договор за патохистолошки анализи со Фондот.

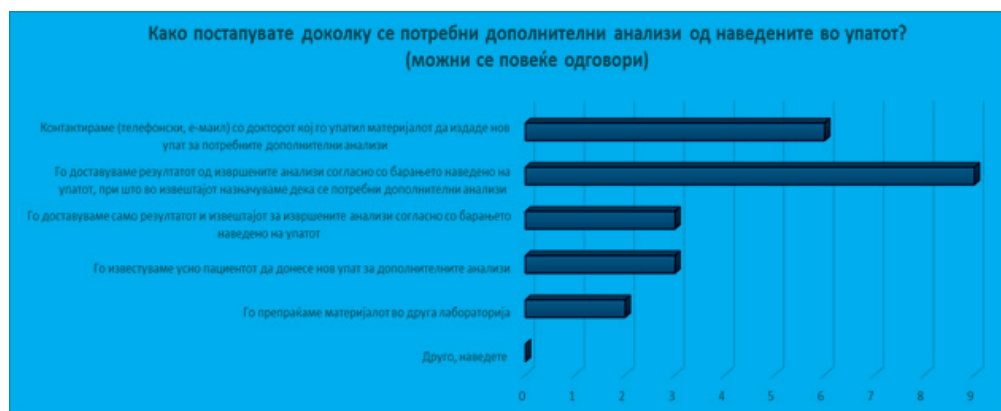
Графикон 7



Во однос на видот на упатот со кој се испраќа материјалот за анализа, најголем дел од патолозите (13) во своите одговори вклучиле дека добиваат упати во кои не се наведени конкретни патохистолошки анализи (специјалистички упат и упат за сервисни услуги), но исто така, голем дел од патолозите (8) навеле и дека добиваат упати во кои конкретно е наведена потребната патохистолошка анализа. Специјалистичкиот упат се користи кога е материјалот земен и се испраќа од амбуланта, додека упатот за сервисни услуги се користи кога материјалот се зема од хоспитализирани пациенти.

Во случаи кога патологот утврдил потреба од дополнителни испитувања, а истите се ограничени со наведеното во упатот со кој е доставен материјалот, патолозите најчесто во образецот за резултати ги наведуваат потребните дополнителни анализи и потребата од нов упат. Исто така, дел од нив контактираат директно со специјалистот што го упатил материјалот за испитување. Само две болници во својот одговор назначиле и дека некогаш го препраќаат материјалот во друга лабораторија.

Графикон 7



Само патологот од КБ Битола се изјаснил дека резултатите од патохистолошките анализи ги прикачуваат на системот Мој Термин.

Беше поставено и прашање дали имаат можност да побараат (да издадат упат за) анализи да се направат во друга патохистолошка лабораторија што има склучено договор со Фондот, доколку утврдат дека се потребни дополнителни анализи (имунохистолошки и/или молекуларни), а истите не се работат во конкретната установа. На ова прашање не одговорија од оние лаборатории што прават само ПАП-тестови. Одговорите на патолозите од другите болници е даден во табелата 10.

Табела 10

НЕ	ДА
КБ Штип	КБ Битола
Институт за патологија	УКРО
ОБ Охрид	КБ Тетово
КБ Штип	ОБПД Прилеп
ОБ Куманово	
ОБ Струмица	
ОБПД Гевгелија	

Речиси сите патолози што се изјаснија дека немаат таква можност, искажаа став дека треба да се овозможи упатување за дополнителни анализи кон други патохистолошки лаборатории што имаат склучено договор со Фондот.

Во продолжение се цитирани одредени предлози дадени од страна на анкетираниите патолози за да се подобри состојбата со упатите, односно упатувањето на материјалот за анализа:

„На патолозите што работат во лаборатории кои немаат технички услови и опрема за имунохистохемија и други специфични анализи, треба да им се овозможи да ги упатуваат материјалите за доработување до лаборатории од повисок ранг. На тој начин ќе се скрати времето за дијагностика и ќе се комплетира дијагностичката постапка.“

„Да се дозволи патолозите да креираат упати за дополнителни анализи, кои не се работат во нивните установи или консултации со терциерно здравство за да може да се комплетира дијагностиката на пациентот и во секундарно ниво. Со моменталниот начин на упатување се остава за додијагностицирањето да одлучува доктор од друга специјалност или самиот пациент.“

Студии на случај

Во продолжение ќе бидат претставени студии на случај, преземени од резултатите од анкетите и дополнети со сознанија од интервјуата, при што ќе се илустрираат одредени специфични одговори во однос на анализите што се работат во моментот и подготвеноста за извршување на други анализи и проширување на опфатот со услуги.

Во патохистолошката лабораторија во ЈЗУ Општа болница Велес е вработен еден патолог со 19-годишно работно искуство, но без дополнителна едукација за дијагностика на лимфоми и миеломи. Во лабораторијата се работи исклучиво цитологија (ПАП-размаски), и тоа над 200 примероци во просек на месечно ниво, а материјалот за анализа го добиваат единствено од приватните здравствени установи на примарно ниво (гинеколози). Во болницата не се изведува тенкоиглена биопсија на лимфен јазол. Како причина зошто не се работи цитологија на лимфен јазол, како и други патохистолошки анализи, наведено е немањето соодветен простор за опрема и за подготовка на материјалот, како и потребата од едукација. Од истите причини патологот не се чувствува спремен да работи други патохистолошки анализи, освен цитологија (ПАП-размаски).

Институтот за патологија, како дел од Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, претставува центар на патохистолошката дејност во Македонија. Во него се вработени 11 специјалисти патолози, од кои на прашалникот одговорија тројца, кои имаат работно искуство од 17 до 33 години. Двајца од патолозите одговорија дека имаат дополнителна едукација за хематопатологија, додека сите тројца навеле дека ги работат сите патохистолошки анализи, вклучувајќи имунохистохемија и молекуларни анализи. Во установата се работат голем број на примероци; во просек, секој од патолозите што одговори на прашалникот изработува над 200 анализи месечно, вклучувајќи и материјал од лимфни јазли, кој се добива од јавните и од приватните здравствени установи, од Скопје и од градовите во внатрешноста. Покрај прашалниците, како дел од истражувањето се спроведоа и интервјуа со двајца патолози од Институтот, со цел подлабоко запознавање со процесот на работа на патохистолошката дејност и на Институтот. Во интервјуата се истакнаа и организациските (системски) проблеми во однос на упатувањето на биоптичниот материјал. Беше укажано дека во лабораториите во кои се изведува само основна патологија, патологот нема можност да издаде упат и да го прати материјалот за дополнителни имунохистохемиски и молекуларни анализи во друга лабораторија што ги изведува овие анализи. Дополнително,

посочен беше и примерот со добивање на материјал со упат во кој се наведени конкретни патохистолошки анализи (најчесто само основна патохистологија), со што се ограничува можноста на патологот да направи дополнителни анализи со истиот упат, доколку процени дека истите се потребни. Во таков случај, или телефонски контактираат со докторот што го испратил материјалот за да издаде нов упат, или во образецот со резултатот се наведува дека се потребни дополнителни анализи и дополнителен упат, или се известува усно пациентот да донесе нов упат, со што значително се пролонгира времето за воспоставување на дијагнозата. Ова претставува реален проблем за пациентите.

Во Клиничката болница Битола се вработени двајца патолози, од кои едниот исполнува услови за старосна пензија. Во прашалникот, кој е пополнет од еден од патолозите, наведено е дека се работи само основна патологија (со исклучок на цитологија), вклучувајќи и основна патологија на материјал од лимфен јазол. Биоптичниот материјал го добиваат од самата установа, од други ЈЗУ и ПЗУ што имаат склучено договор, како и од избраните гинеколози. Месечно во просек се изработуваа до 200 анализи, вклучувајќи до 10 на лимфен јазол од основна патологија.

Во Клиничката болница Штип исто така се вработени двајца патолози со 16, односно 3 години работно искуство. Во лабораторијата, на материјал од лимфни јазли, се изведуваат анализи само од основна патологија, но не и цитологија, бидејќи не им се доставува материјал од лимфен јазол за цитолошки анализи. Во болницата не се изведува FNB, а како причина е наведено недостигот на пациенти. Биоптичниот материјал го добиваат од самата установа, од други ЈЗУ и ПЗУ што имаат склучено договор, како и од избраните гинеколози. Месечно во просек се изработуваат до 200 анализи, вклучувајќи до 25 на лимфен јазол, односно до 100 анализи од основна патологија. Во лабораторијата не се работи имунохистохемија и молекуларни анализи. И двајцата патолози сметаат дека нивната лабораторија треба да работи имунохистохемија, за што е потребна нова опрема, материјали и дополнителна едукација. Не сметаат дека во болницата треба да се работат молекуларни анализи.

ДИСКУСИЈА

За системски да се организира дијагностиката и планирањето на капацитетите при лимфаденопатии, два од клучните сегменти треба да бидат земено предвид со координиран пристап: капацитетите за земање материјал за анализа и самата патохистолошка анализа и толкувањето на резултатите. Секој од овие сегменти има сопствени специфики во поглед на просторот, опремата и, секако, најбитниот фактор – човечките ресурси.

Земање материјал при лимфаденопатии

Со биопсијата на лимфниот јазол се обезбедува материјал за патохистолошки анализи за поставување и потврдување на дијагнозата. Нејзината достапност како здравствена услуга за пациентите е од клучно значење за навремена (брза) дијагностика на лимфомите. Биопсијата на лимфен јазол во Македонија се изведува со три техники – тенкоиглена (аспирациска) биопсија, кор-биопсија и хируршка биопсија, на секундарно и на терциерно ниво на здравствена заштита, но и во приватното здравство. Иако биопсијата на лимфен јазол, генерално гледано, се изведува во најголема мера во Скопје – на универзитетските клиники и во ГОБ „8ми Септември“, сепак, истражувањето утврди и потенцијал за земање биоптичен материјал во одредени болници во внатрешноста на државата, т. е. во клиничките болници во Битола и во Штип, како и општите болници во Кочани и во Куманово (не беше добиен одговор од Клиничката болница Тетово).

Патохистолошката (патохистолошка) лабораторија (FNB) преку здравственото осигурување се изведува на УК за Радиологија и онкологија, ГОБ „8ми Септември“ и Клиничка болница (КБ) Битола, како единствена институција надвор од Скопје што работи FNB. Во приватното здравство има две установи што изведуваат FNB. Тенкоиглена биопсија може да се изведува од страна на различни специјалности, но во пракса кај нас тоа најчесто го прават патолози. Во КБ Битола радиологот е тој што изведува FNB. Треба да се потенцира и фактот дека тенкоиглената биопсија е единствен метод на земање примероци од лимфен јазол што може да биде изведен од страна на специјалист патолог, кој воедно, врши и анализа и толкување на материјалот. Во светски рамки ова ја прави FNB многу практична и ефикасна во однос на трошоците. Сепак, во Македонија мал процент од патолозите изведуваат тенкоиглена биопсија. Од 22 патолози кои одговорице на анкетата, само 3, или 14 %, изведуваат тенкоиглена биопсија, од кои еден патолог од јавното³⁸ и двајца од приватното здравство на возраст поголема од 57 години.

Кор-биопсијата (CNB) се изведува во ГОБ „8ми Септември“, КБ Битола и КБ Штип, од страна на специјалисти по радиологија. Во приватното здравство се изведува во КБ „Ацибадем Систина“ – Скопје.

³⁸ Во текот на истражувањето единствениот патолог од ЈЗУ што изведува FNB е веќе пензиониран.

Достапноста на ~~патолошки~~ ~~патолошки~~ на лимфен јазол во Скопје е подобра и таа се изведува, пред сè, од супспецијалисти на УК за пластична и реконструктивна хирургија, УК за максилофацијална хирургија, УК за хируршки болести, УК „Св. Наум Охридски“ и, во помал дел, на УК за уво, нос и грло и УК за торакална хирургија и ГОБ „8-ми Септември“. Во останатите градови, и покрај тоа што во болниците имаат вработено хирурзи, сепак, таа се работи само во КБ Штип и, во многу мал обем, во Општата болница со проширена дејност (ОБПД) во Кочани и во ОБ Куманово.

И покрај достапноста на биопсијата на лимфен јазол во неколку болници надвор од Скопје, дополнителната анализа на обемот на извршени биопсии во секоја од овие болници (помалку од 10 на шестмесечно ниво, т. е. во првата половина на 2022 година, освен нешто повеќе – до 50 во КБ Битола) го поставува прашањето на можноста на лекарот да го одржи квалитетот на извршената здравствена услуга, бидејќи, освен едукација, секој лекар мора да има и континуирана пракса за конкретната услуга.

Со анкетата беа истражени и одредени ставови на раководството на болниците што учествуваа во анкетата (болниците од секундарното јавно здравство). Од болниците во кои не се изведува биопсија на лимфен јазол, како најчести причини за тоа беа истакнати: недостигот или недоволното искуство на кадарот што би можел да се вклучи во земањето материјал; недостигот на опрема, медицински и/или друг материјал. Интересно е што во ниту една анкета како причина зошто не се изведува FNB не се наведени административните проблеми со упатувањето или со фактурирањето, а само во еден одговор од општа болница, меѓу другите е наведен и проблем со недостигот на буџет.

Најголем дел од раководствата на болниците има погрешна претстава дека, за да се изведува FNB и CNB во нивните установи, потребен им е специјалист хематолог, иако FNB како интервентна техника реално може да ја изведуваат повеќе различни профили на специјалисти – патолог, радиолог, интернист, хирург, додека CNB како посспецифична може да ја изведуваат радиолог, интернист и хирург.

Од двете клинички болници (во Битола и во Штип) има подготвеност за изведување поголем број биопсии на лимфен јазол отколку што изведуваат сега. Дополнително, бидејќи во КБ Штип не се изведува тенкоиглена биопсија, искажана е подготвеност да се развие капацитетот за тоа.

Раководствата и на болниците во Кавадарци, Охрид, Струга, Прилеп и во Куманово се отворени за развивање капацитети за земање биоптичен материјал во нивните болници.

За разлика од нив, општите болници во Дебар, Струмица, Гевгелија и во Велес не сметаат дека кај нив воопшто треба да се развиваат капацитети за земање биоптичен материјал. ОБ Кочани смета дека единствено треба да продолжат да изведуваат хируршки биопсии, додека ОБ Кичево „се расположени“ за развивање капацитети единствено за тенкоиглена биопсија.

Патохистолошка анализа и дијагностика

Откако материјалот од лимфен јазол ќе биде земен, истиот се упатува во лабораторија за патохистолошка анализа.

Здравствените установи што земаат материјал во Скопје примероците ги упатуваат со фондовски упат до сопствена патохистолошка лабораторија (доколку се земен во УКРО и ГОБ „8-ми Септември“) или до некоја од другите лаборатории во установи што имаат договор со Фондот (најчесто Институтот за патологија). Не е редок примерот патохистолошките анализи да бидат пратени и до лаборатории, што немаат договор со Фондот, при што пациентот ја плаќа анализата во целосен износ.

Доколку се анализираат другите градови каде се зема биоптичен материјал (Битола, Штип, Кочани и Куманово), се заклучува дека во сите болници каде се зема материјал, тој всушност, и се испитува, со можност тоа да биде со фондовски упат.

Сепак, земајќи предвид дека патохистолошката анализа на материјалот од лимфен јазол е сложен процес, кој може да бара повеќе нивоа на анализи (основна патологија и цитологија, како поедноставни, и имунохистохемија и молекуларни анализи, како посложени), мора да се истакне дека споменатите болници во внатрешноста имаат капацитети единствено за изведување на основните патохистолошки анализи. Посложените анализи на материјалот се изведуваат единствено во Скопје, каде има пет лаборатории, кои изведуваат имунохистохемиски анализи (3 во ПЗУ и 2 во ЈЗУ), една каде се изведуваат исклучиво молекуларни анализи (Фармацевтски факултет – Скопје) и само две кои изведуваат комплетен пакет на анализи, вклучително и молекуларни (Институтот за патологија и ПЗУ „Аџибадем Систина“, која нема договор за оваа здравствена услуга со Фондот).

Во овој синџир на потребни последователни активности – од земање на материјалот до поставување на дијагнозата, освен ограничените капацитети, постои и административен проблем поврзан со упатувањето. Имено, по земањето на материјал од лимфен јазол, без разлика на видот на биопсијата, за неговото упатување до патохистолошка лабораторија докторот треба да употреби соодветен образец – упат на Фондот за здравствено осигурување. Доколку материјалот се зема во амбулантски услови (избран гинеколог, специјалист од ЈЗУ или ПЗУ од секундарно или терциерно ниво на здравствена заштита), се користи специјалистички упат, додека, доколку материјалот е земен од хоспитализиран пациент, се користи упат за сервисни услуги. Притоа се јавуваат два проблеми. Првиот проблем се јавува кога за анализа на материјалот се потребни специфични патохистолошки испитувања (имунохистохемија, молекуларни анализи), кои не се извршуваат во лабораторијата каде што е испратен материјалот, па патологот (лабораторијата) нема можност да издаде упат и да го достави материјалот до друга посовестицирана лабораторија за извршување на дополнителните анализи. Вториот проблем се јавува кога докторот, што го испраќа материјалот, во упатот ги наведува конкретните патохистолошки анализи што ги бара, а патологот, иако утврдил потреба од дополнителни патохистолошки анализи, не може да излезе надвор од добиениот упат, ниту самиот да издаде нов упат, со што се ограничуваат

можностите за анализа. И во двата случаи процесот на дијагностика на лимфаденопатијата со непозната етиологија и лимфомите се одолжува поради потребата од издавање на нови упати за анализа на истиот материјал, при што често пациентите (осигурениците) се принудени самите да шетаат од доктор до доктор. Ова логистичко оптоварување за пациентите, секако, придонесува тие да изберат патохистолошките анализи да ги вршат во приватни лаборатории, при што ги плаќаат со сопствени средства. Дополнителен административен проблем е и тоа што резултатите од патохистолошките анализи не се внесуваат во системот Мој термин на Управата за електронско здравство ниту, пак, се доставуваат до пациентите на друг електронски начин (на пример, по e-mail), па тие се принудени да ги подигнат резултатите од шалтерот во лабораторијата и да ги достават до докторот што ги побарал анализите и/или до матичниот лекар.

Преглед на специјалисти по патологија – број, распределеност и возраст

Оваа анализа, исто така, даде преглед и на бројот, распределеноста и возраста на специјалистите патолози, со цел да бидат дадени препораки за идна стратегија и активности за развивање на капацитетите во поглед на човечките ресурси за земање и анализа на материјал од лимфатични ткива, како едни од најбитните чекори за раната дијагностика на лимфомите.

Во здравствениот систем на Македонија во 2022 година евидентирани се 44 лекари специјалисти по патологија (во понатамошниот текст: „патолози“), кои се активни и работат во лаборатории за патолошка анатомија до 1 јуни 2022 година. Од нив најголемиот дел – 34, работат во лаборатории во рамките на здравствени установи што имаат склучено договор со Фондот. Тоа се, главно, болници од јавното здравство (две универзитетски клиники, Институтот за патологија, три клинички болници и девет општи болници и општи болници со проширена дејност) и една приватна лабораторија од Куманово, која има склучено договор со Фондот, во која работат двајца патолози. Дополнително, 10 лекари работат во пет ЗУ што немаат договор со Фондот во дејноста патолошка анатомија, сите од Скопје.

Од 30 здравствени региони во земјата, лекари специјалисти по патологија има во 12 региони, при што во Скопје работат 64 % од вкупниот број.

Доколку се анализираат податоците на ова ниво, може да биде изведен заклучок дека има релативно солиден број специјалисти патолози и дека тие се добро распределени во рамките на здравствениот систем во државата. Но, во рамките на истражувањето беше направена и подлабока анализа на возраста на активните патолози. Се увиде дека половината од вкупно активните патолози се повозрасни од 57 години, но за патолозите што имаат договор со Фондот ситуацијата е привидно подобра, односно половина од докторите се помлади од 49 години. Проекцијата за 5 години е дека 19 од моментално активните специјалисти патолози на ниво на цела држава ќе бидат пензионирани, од кои 12 се од Скопје (доколку како возраст на пензионирање се земе предвид бројката од 64 години). Ова значи дека, доколку не би имало флукуација на кадарот, во установите со договор со Фондот би останале 22 патолози, а во приватни лаборатории само 3. Доколку се земе предвид бројот

на моментални специјализанти и динамиката на предвидени специјализации (2-3 просечно на годишно ниво), се очекува дека за 5 години би имало меѓу 10 и 15 нови специјалисти по патологија, што не е доволно да ја постигне моменталната состојба од 44 патолози. Во јавното здравство планирањето за „обнова“ на моменталните кадри е релативно добро – односно, со просечните 3-4 „државни“ специјализации годишно се планира замена на кадрите што би се пензионирале. Сепак, во ваквото планирање не е земена предвид можноста одреден број на патолози, очекувано е тоа да бидат поискусните, да се префрлат во приватните патохистолошки лаборатории или, пак, да заминат во странство.

Во поглед на оптовареноста на патолозите, мора да се напомене дека постојат болници каде патологот, генерално, добива исклучително мал број на примероци за патохистолошки анализи (на пример, патологот во ОБ Струмица врши помалку од 50 анализи во просек месечно) или, пак, се работи само еден вид на анализи – т. е. цитологија – ПАП-тестови (на пример, во ОБ Велес и УК за гинекологија и акушерство). Ова ја ограничува можноста за професионален напредок на патологот, во кој тој самиот и државата вложиле многу за да се обезбеди комплексна и сложена петгодишна специјализација.

Најголем дел од лабораториите што се во јавноздравствениот систем (кои имаат договор со Фондот) работат анализи на материјал земен, исто така, во установи, што имаат договор со Фондот, било да е тоа сопствената здравствена установа или, пак, матичните гинеколози, други болници и клиники низ државата итн. Единствено од Институтот за патологија се изјасниле дека имаат капацитет за да работат материјал и од приватни ЗУ што немаат договор со Фондот, па и од соседните држави.

Проблем што е поврзан директно со предметот на оваа анализа, т. е. со патохистолошките анализи на материјал од лимфатични ткива, е капацитетот за изведување на специфичните техники за тие потреби. Имено, од 11 патолози што одговориле на анкетата, а кои работат во болници во внатрешноста на државата, само еден истакнал дека има дополнителна едукација за патохистолошки анализа за дијагностика на лимфоми, и тоа од ОБ Гевгелија, каде што, всушност, и не се работат анализи на материјал од лимфен јазол. Патолозите што учествуваа во анкетата дадоа и свој став за причините зошто патохистолошки анализи на лимфен јазол не се работат во здравствената установа каде работат. Генерално, најистакнат беше недостигот на соодветен простор и материјал за изведување на анализите, недостигот на соодветна опрема за подготовка на материјалот, како и тоа што анализите не се побарани од лабораторијата. Исклучително ретко како причина беше наведено сопственото (не)искуство и неподготвеност за вакви анализи, нефункционалноста на опремата, административните проблеми со упатувањето и со фактурирањето, и недоволниот буџет.

ПРЕДЛОЗИ И ПРЕПОРАКИ

Во продолжение ќе бидат дадени предлози и препораки што би придонеле за подобрување и оптимизирање на капацитетите за земање и анализа на биоптичен материјал од лимфен јазол, а со тоа и би придонеле за подобрена рана дијагностика на лимфомите. Сепак, не може да се очекува дека со ова би се надминале сите недостатоци, затоа што раната дијагностика на лимфомите зависи од повеќе фактори во повеќе сегменти и институции од здравствениот систем, почнувајќи од примарното ниво на здравствената заштита, односно избраните лекари, како прво место за контакт на пациентот, преку (суп) специјалистите во секундарното и во терциерното ниво, институциите, односно Министерството за здравство и Фондот за здравствено осигурување, но и од свесноста на населението за оваа група на заболувања.

1. Да се подобрат капацитетите за биопсија на лимфен јазол во КБ Тетово, КБ Битола, КБ Штип, ГОБ „8-ми Септември“, ОБ Куманово и ОБ Охрид, како еден вид референтни центри во кои би се изведувале сите три модалитети за земање на биоптичен материјал (тенкоиглена, кор- и хируршка биопсија), преку нивно подобро опремување и обезбедување на дополнителна едукација на кадарот за извршување на биопсиите.
2. Да се подобрат капацитетите на патохистолошките лаборатории во КБ Тетово, КБ Битола, КБ Штип, ГОБ „8-ми Септември“, ОБ Куманово и ОБ Охрид за извршување на патохистолошки анализи за основна патологија – морфолошка процена на ткивото, преку обезбедување соодветна опрема, интензивирање на соработка со Институтот за патологија и континуирана обука на патолозите.
3. Да се подобрат капацитетите за извршување тенкоиглена (аспирациска) биопсија на лимфен јазол, преку обезбедување на дополнителна обука на патолозите и на специјалистите од други дејности – интернисти, хематолози, радиолози, хирурзи, од т.н. референтните центри, од Институтот за патологија, УКРО и ГОБ „8-ми Септември“.
4. Да се разгледа можноста за проширување на капацитетите и мрежата на здравствени установи што изведуваат тенкоиглена биопсија во комбинација со основна патологија – морфолошка процена на ткивото.
5. Во програмата за специјализации финансирани од државата, предност да се дава на градовите (установите) каде што може да се зема материјал и каде што има услови да се работат различни видови патохистолошки анализи, а не само цитологија (ПАП-тестови). Со ова би се избегнала ситуацијата да се вложуваат труд и средства за едукација на кадар со една исклучително комплексна специјализација, а тоа знаење понатаму да се искористува многу ограничено. Исто така, со новите насоки за превенција на цервикален канцер во светот, а кои се очекува набрзо да се применат и кај нас, ПАП-тестирањето ќе биде значително намалено на сметка на ДНК-тестовите при рана детекција на цервикален канцер.

6. Патолозите, што моментално работат во лабораториите во болниците каде што се извршуваат само цитолошки анализи, преку договори за соработка да бидат ангажирани и во лаборатории каде што може да се работат повеќе типови анализи. Со тоа би се искористил постојниот човечки капацитет, наместо вложување на многу поголеми средства и енергија за креирање на нови капацитети (нови специјализации). За гледање на ПАП-тестови да се обучат и да се ангажираат цитоскринери.
7. Во најскор можен рок да се предвидат специјализации по патологија за терциерните установи што ги прават најсофистицираните анализи (Институтот за патологија и УКРО), бидејќи околу 30 % од нивниот кадар за 5 години се очекува да биде пензиониран, а исто така, не би било неочекувано и „прелевање“ во приватниот сектор или заминување во странство. Имено, во претходната Програма за специјализации за периодот 2019–2022 г., обезбедена е само една специјализација за овие две институции (за УКРО).
8. Фондот за здравствено осигурување да воведо нов образец – упат, со кој ќе овозможи испраќање на биоптичниот материјал од страна на патолозите од лаборатории каде што не се вршат до лаборатории каде што се вршат посовистицирани патохистолошки анализи (имунохистохемиски и молекуларни анализи).
9. Патолозите, односно патохистолошките лаборатории да ги прикачуваат резултатите од патохистолошките анализи во системот Мој термин. Мој термин да развие систем на предупредување што ќе го информира докторот кој го издал упатот за потребата за нов упат врз основа на известувањето на патологот за потребата од дополнителни испитувања, наведена во прикачениот резултат. На тој начин ќе се избегне шетањето на пациентите, информациите побрзо ќе се споделуваат и ќе нема потреба од дополнителна комуникација на патологот со докторот што го испратил материјалот.

Прилог 1.

Предности и недостатоци на FNA (fine-needle aspiration) и CNB (core needle biopsy)³⁹

	Предности	Недостатоци
FNA	• Може да ја изведуваат патолози (површни лимфни јазли); процедурата брзо се изведува; најчесто не е потребен анестетик или анестезија; помалку трауматска (низок ризик за крвање); брза интерпретација • Пониска стапка на компликации • Пониска цена (игла и друга опрема што се користи при изведување на FNB) • Флексибилност во методите за подготовка или собирање примероци • Колекција на свежи, целосни, вијабилни клетки; присутно клеточно јадро за FISH-студии; одличен метод за собирање на материјал за flow-цитометрија кај лимфоидни лезии • Подложен на ROSE (rapid on-site cytologic evaluation) за длабоко поставени јазли • Rapid turnaround (не бара продолжена фиксација на формалин и обработка на ткивото) • Полесно земање на примерок од повеќе места во лимфниот јазол	• Бара специјализирана експертиза, обука и опрема; потребно е ехо за длабоките јазли; за изведбата на FNA и подготовката на размаски потребна е вештина • Ограничена архитектура на ткивата; отежнува дијагноза на in situ наспроти инвазивен карцином • Помалку материјал за анализа при фибротични и густо кохезивни лезии • Цитолошката обработка на примерокот може да ја отежни валидацијата на дијагнозата при дополнителните тестирања (имунохистохемија, молекуларно тестирање) • За повеќето лезии има помала чувствителност, специфичност и дијагностичка точност
CNB	• Обезбедува поголеми непроменети ткивни фрагменти со зачувана архитектура; поголема можност за разликување in situ наспроти инвазивен карцином; зачувана фоликуларна архитектура на лимфните јазли • Добиениот материјал може да се користи за дополнителни анализи, имунохистохемија, молекуларни анализи • Повеќе материјал за анализа при фибротични и густо кохезивни лезии • За повеќето лезии има поголема чувствителност, специфичност и дијагностичка точност	• Генерално, не се изведува од патолог; бара присуство/стручност на интервентен радиолог, интернист • Поскапа процедура (опрема, потребна е опрема за визуализација) • Повисока стапка на компликации (крвање) • Бара анестетик или локална анестезија • ROSE бара присуство на патолог покрај специјалистот што ја изведува биопсијата; подолго време за фиксација и обработка на материјалот • Потенцијално помалку екстензивно земање примероци од лезии (може да не се погоди целната лезија) • Зголемен ризик од расејување на туморски клетки по патот на иглата

³⁹ Fine-needle aspiration and core needle biopsy: An update on 2 common minimally invasive tissue sampling modalities - VanderLaan - 2016 - Cancer Cytopathology - Wiley Online Library

Прилог 2

Прашалник за мапирање на капацитетите за рана дијагностика на лимфоми (капацитети за земање на биоптичен материјал)

Информирана согласност (да се прочита и означи пред да се продолжи со прашањата)

Вие сте поканети да учествувате во анкета. Пред да одлучите дали да учествувате или не, важно е да разберете зошто се прави анкетата.

Целта на анкетата е да се изврши мапирање на здравствените капацитети, односно установи кои исполнуваат услови со просто, опрема и кадар, во Република Северна Македонија, кои можат да се вклучат во раната дијагностика на лимфомите и миеломите, со посебен фокус на капацитетите и потенцијалот за земање на материјал (биопсија). Резултатите од анкетата ќе бидат употребени за креирање на национален план за подобрување на раната детекција и дијагностика на овие заболување.

Информациите од оваа електронска анкета ќе се чуваат строго доверливо и ќе бидат достапни само за членовите на истражувачкиот тим. Вие нема да можете да бидете идентификувани во какви било извештаи или публикации, освен ако не дадете јасна согласност за тоа.

Собраните прашалници ќе бидат подложени на статистичка анализа. Резултатите од анализата ќе се користат за да се извлечат заклучоци и препораки во ова истражување, како и да се насочат следни квалитативни истражувања.

Повеќе информации околу анкетата и истражувањето може да добиете од проф. Др. Сања Трајкова од ЈЗУ УК за хематологија, на следниов меил: sanjatrajkovamd@yahoo.com.

Одлуката дали да учествувате во истражувањето или не е лично Ваша. Доколку решите да учествувате во истражувањето и да ја пополните анкетава, Ве молиме означете ги следниве полиња:

- a) Ги разбирам целите на оваа анкета.
- b) Разбирам дека учеството во истражувањето е доброволно
- c) Разбирам дека моите податоци нема да бидат споделени со лица надвор од проектот
- d) Разбирам и се согласувам моите одговори да бидат статистички обработени и користени во публикации, извештаи, веб-страници, како дел од истражувањето

Име и презиме на одговорното лице кое го пополнува прашалникот
Здравствена установа каде работи одговорното лице
е-маил адреса

Тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол (FNB):

1. Колку услуги за тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол (FNB) има направено во Вашата установа на товар на Фондот во 2022 година? (само еден одговор)
 - a) Во нашата установа не се прави FNB
 - b) Помалку од 10
 - c) 11-50
 - d) 51-100
 - e) Повеќе од 100

2. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 1 е а)): Што е причината за тоа? (можни се повеќе одговори)
 - a) Немаме соодветен простор за изведување на FNB
 - b) Немаме соодветен кадар за изведување на FNB
 - c) Кадарот кој би можел да врши FNB нема доволно искуство
 - d) Има недостаток на медицински и/или друг материјал за изведување на FNB
 - e) Во установата може да се зема примерок, но немаме услови за негова анализа и толкување
 - f) Во установата може да се зема примерок, но не знаеме како и каде да го препратиме за анализа и толкување
 - g) Интервенцијата не е побарана од нашата установа - недостаток на пациенти
 - h) Установата има услови, но нема доволно буџет
 - i) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
 - j) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
 - k) Друго

(наведете – опционално) _____

3. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр.2 го вклучува и b)) Која специјалност на лекар/-и ви недостасува за изведување на FNB?
 - a) Интернист
 - b) Радиолог
 - c) Патолог
 - d) Хематолог
 - e) Хирург
 - f) Друг специјалист – наведете

4. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 1 е од b) до e)) Од која специјалност е лекарот кој ја изведува тенкоиглената аспирациска биопсија на лимфен јазол? (можни се повеќе одговори)
 - a) Интернист
 - b) Радиолог
 - c) Патолог
 - d) Хематолог
 - e) Хирург
 - f) Друга специјалност – наведете

5. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр.1 е од b) до е)) Дали сметате дека имате услови (простор и кадар) за извршување на поголем број услуги FNB отколку што тоа го правите сега?
 - a) ДА
 - b) НЕ
6. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол?
 - a) ДА
 - b) НЕ
7. Како да се подобрат капацитетите за тоа? _____

Тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол (FNB) под ЕХО:

8. Колку услуги за тенкоиглена аспирациска биопсија (FNB) под ЕХО има направено во Вашата установа на товар на Фондот во 2022 година? (само еден одговор)
 - a) Во нашата установа не се прави FNB под ЕХО
 - b) Помалку од 10
 - c) 11-50
 - d) 51-100
 - e) Повеќе од 100
9. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 8 е а)): Што е причината за тоа? (можни се повеќе одговори)
 - a) Немаме соодветен простор за изведување на FNB под ЕХО
 - b) Немаме соодветен кадар за изведување на FNB под ЕХО
 - c) Кадарот кој би можел да врши FNB под ЕХО нема доволно искуство
 - d) Има недостаток на медицински и/или друг материјал за изведување на FNB под ЕХО
 - e) Немаме соодветна опрема за земање примерок – ЕХО апарат
 - f) Опремата која ја имаме често се расипува
 - g) Во установата може да се зема примерок, но немаме услови за негова анализа и толкување
 - h) Во установата може да се зема примерок, но не знаеме како и каде да го препратиме за анализа и толкување
 - i) Интервенцијата не е побарана од нашата установа - недостаток на пациенти
 - j) Установата има услови, но нема доволно буџет
 - k) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
 - l) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
 - m) Друго

(наведете – опционално) _____
10. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр.9 го вклучува и b)) Која специјалност на лекар/-и ви недостасува за изведување на FNB под ЕХО?
 - a) Интернист
 - b) Радиолог
 - c) Патолог
 - d) Хематолог
 - e) Хирург
 - f) Друг специјалист – наведете

11. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 8 е од b) до e)) Од која специјалност е лекарот кој ја изведува тенкоиглената аспирациска биопсија на лимфен јазол под ЕХО? (можни се повеќе одговори)
- a) Интернист
 - b) Радиолог
 - c) Патолог
 - d) Хематолог
 - e) Хирург
 - f) Друг специјалност – наведете
12. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 8 е од b) до e)) Дали сметате дека имате услови (простор и кадар) за извршување на поголем број услуги FNB под ЕХО отколку што тоа го правите сега?
- a) ДА
 - b) НЕ
13. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол под ЕХО?
- a) ДА
 - b) НЕ
14. Како да се подобрат капацитетите за тоа?
-

Тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол (FNB) под КТ (компјутерска томографија):

15. Колку услуги за тенкоиглена аспирациска биопсија (FNB) под КТ има направено во Вашата установа на товар на Фондот во 2022 година? (само еден одговор)
- a) Во нашата установа не се прави FNB под КТ
 - b) Помалку од 10
 - c) 11-50
 - d) 51-100
 - e) Повеќе од 100
16. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 15 е a)): Што е причината за тоа? (можни се повеќе одговори)
- a) Немаме соодветен простор за изведување на FNB под КТ
 - b) Немаме соодветен кадар за изведување на FNB под КТ
 - c) Кадарот кој би можел да врши FNB под КТ нема доволно искуство
 - d) Има недостаток на медицински и/или друг материјал за изведување на FNB под КТ
 - e) Немаме соодветна опрема за земање примерок – КТ апарат
 - f) Опремата која ја имаме често се расипува
 - g) Во установата може да се зема примерок, но немаме услови за негова анализа и толкување
 - h) Во установата може да се зема примерок, но не знаеме како и каде да го препратиме за анализа и толкување
 - i) Интервенцијата не е побарана од нашата установа - недостаток на пациенти
 - j) Установата има услови, но нема доволно буџет
 - k) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
 - l) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
 - m) Друго

(наведете – опционално) _____

17. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр.16 го вклучува и b)) Која специјалност на лекар/-и ви недостасува за изведување на FNB под КТ?
- a) Интернист
 - b) Радиолог
 - c) Патолог
 - d) Хематолог
 - e) Хирург
 - f) Друг специјалист – наведете
18. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 15 е од b) до e)) Од која специјалност е лекарот кој ја изведува тенкоиглената аспирациска биопсија на лимфен јазол под КТ? (можни се повеќе одговори)
- a) Интернист
 - b) Радиолог
 - c) Патолог
 - d) Хематолог
 - e) Хирург
 - f) Друг специјалност – наведете
19. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 15 е од b) до e)) Дали сметате дека имате услови (простор и кадар) за извршување на поголем број услуги FNB под КТ отколку што тоа го правите сега?
- a) ДА
 - b) НЕ
20. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол под КТ?
- a) ДА
 - b) НЕ
21. Како да се подобрат капацитетите за тоа?
-
-

Кор биопсија на лимфен јазол (Core needle biopsy- CNB):

22. Колку услуги за Кор биопсија на лимфен јазол (CNB) има направено во Вашата установа на товар на Фондот во 2022 година? (само еден одговор)
- a) Во нашата установа не се прави CNB
 - b) Помалку од 10
 - c) 11-50
 - d) 51-100
 - e) Повеќе од 100
23. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 22 е а)): Што е причината за тоа? (можни се повеќе одговори)
- a) Немаме соодветен простор за изведување на CNB
 - b) Немаме соодветен кадар за изведување на CNB
 - c) Кадарот кој би можел да врши CNB нема доволно искуство
 - d) Има недостаток на медицински и/или друг материјал за изведување на CNB
 - e) Во установата може да се зема примерок, но немаме услови за негова анализа и толкување
 - f) Во установата може да се зема примерок, но не знаеме како и каде да го препратиме за анализа и толкување

- g) Интервенцијата не е побарана од нашата установа - недостаток на пациенти
- h) Установата има услови, но нема доволно буџет
- i) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
- j) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
- k) Друго

(наведете – опционално) _____

24. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр.23 го вклучува и b)) Која специјалност на лекар/-и ви недостасува за изведување на CNB?

- a) Интернист
- b) Радиолог
- c) Патолог
- d) Хематолог
- e) Хирург
- f) Друг специјалист – наведете

25. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 22 е од b) до e)) Од која специјалност е лекарот кој ја изведува кор биопсија на лимфен јазол? (можни се повеќе одговори)

- a) Интернист
- a) Радиолог
- b) Патолог
- c) Хематолог
- d) Хирург
- e) Друга специјалист – наведете

26. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 22 е од b) до e)) Дали сметате дека имате услови (простор и кадар) за извршување на поголем број услуги CNB отколку што тоа го правите сега?

- a) ДА
- b) НЕ

27. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави кор биопсија на лимфен јазол?

- a) ДА
- b) НЕ

28. Како да се подобрат капацитетите за тоа?

Кор биопсија на лимфен јазол (Core needle biopsy- CNB) под ЕХО:

29. Колку услуги за кор биопсија на лимфен јазол (Core needle biopsy- CNB) под ЕХО има направено во Вашата установа на товар на Фондот во 2022 година? (само еден одговор)

- a) Во нашата установа не се прави CNB под ЕХО
- b) Помалку од 10
- c) 11-50
- d) 51-100
- e) Повеќе од 100

30. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 29 е а)): Што е причината за тоа? (можни се повеќе одговори)
- a) Немаме соодветен простор за изведување на CNB под ЕХО
 - b) Немаме соодветен кадар за изведување на CNB под ЕХО
 - c) Кадарот кој би можел да врши CNB под ЕХО нема доволно искуство
 - d) Има недостаток на медицински и/или друг материјал за изведување на CNB под ЕХО
 - e) Немаме соодветна опрема за земање примерок – ЕХО апарат
 - f) Опремата која ја имаме често се расипува
 - g) Во установата може да се зема примерок, но немаме услови за негова анализа и толкување
 - h) Во установата може да се зема примерок, но не знаеме како и каде да го препратиме за анализа и толкување
 - i) Интервенцијата не е побарана од нашата установа - недостаток на пациенти
 - j) Установата има услови, но нема доволно буџет
 - k) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
 - l) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
 - m) Друго

(наведете – опционално) _____

31. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр.30 го вклучува и b)) Која специјалност на лекар/-и ви недостасува за изведување на CNB под ЕХО?

- a) Интернист
- b) Радиолог
- c) Патолог
- d) Хематолог
- e) Хирург
- f) Друг специјалист – наведете

32. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 29 е од b) до e)) Од која специјалност е лекарот кој ја изведува кор биопсија на лимфен јазол на лимфен јазол под ЕХО? (можни се повеќе одговори)

- a) Интернист
- b) Радиолог
- c) Патолог
- d) Хематолог
- e) Хирург
- f) Друг специјалност – наведете

33. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 29 е од b) до e)) Дали сметате дека имате услови (простор и кадар) за извршување на поголем број услуги CNB под ЕХО отколку што тоа го правите сега?

- a) ДА
- b) НЕ

34. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави кор биопсија на лимфен јазол под ЕХО?

- a) ДА
- b) НЕ

35. Како да се подобрат капацитетите за тоа?

Кор биопсија на лимфен јазол (Core needle biopsy- CNB) под КТ (компјутерска томографија):

36. Колку услуги за кор биопсија на лимфен јазол под КТ има направено во Вашата установа на товар на Фондот во 2022 година? (само еден одговор)
- a) Во нашата установа не се прави CNB под КТ
 - b) Помалку од 10
 - c) 11-50
 - d) 51-100
 - e) Повеќе од 100
37. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 36 е а)): Што е причината за тоа? (можни се повеќе одговори)
- a) Немаме соодветен простор за изведување на CNB под КТ
 - b) Немаме соодветен кадар за изведување на CNB под КТ
 - c) Кадарот кој би можел да врши CNB под КТ нема доволно искуство
 - d) Има недостаток на медицински и/или друг материјал за изведување на CNB под КТ
 - e) Немаме соодветна опрема за земање примерок – КТ апарат
 - f) Опремата која ја имаме често се расипува
 - g) Во установата може да се зема примерок, но немаме услови за негова анализа и толкување
 - h) Во установата може да се зема примерок, но не знаеме како и каде да го препратиме за анализа и толкување
 - i) Интервенцијата не е побарана од нашата установа - недостаток на пациенти
 - j) Установата има услови, но нема доволно буџет
 - k) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
 - l) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
 - m) Друго
- (наведете – опционално) _____
38. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр.37 го вклучува и b)) Која специјалност на лекар/-и ви недостасува за изведување на CNB под КТ?
- a) Интернист
 - b) Радиолог
 - c) Патолог
 - d) Хематолог
 - e) Хирург
 - f) Друг специјалист – наведете
39. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 36 е од b) до e)) Од која специјалност е лекарот кој ја изведува кор биопсијата на лимфен јазол под КТ? (можни се повеќе одговори)
- a) Интернист
 - b) Радиолог
 - c) Патолог
 - d) Хематолог
 - e) Хирург
 - f) Друг специјалност – наведете
40. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 36 е од b) до e)) Дали сметате дека имате услови (простор и кадар) за извршување на поголем број услуги CNB под КТ отколку што тоа го правите сега?
- a) ДА
 - b) НЕ

41. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави кор биопсија на лимфен јазол под КТ?
- a) ДА
 - b) НЕ
42. Како да се подобрат капацитетите за тоа?
-
-

Хируршка биопсија на лимфен јазол (хируршко отстранување на лимфен јазол):

43. Колку услуги за хируршка биопсија на лимфен јазол има направено во Вашата установа на товар на Фондот во 2022 година? (само еден одговор)
- a) Во нашата установа не се прави хируршка биопсија на лимфен јазол
 - b) Помалку од 10
 - c) 11-50
 - d) 51-100
 - e) Повеќе од 100
44. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 43 е а)): Што е причината за тоа? (можни се повеќе одговори)
- a) Немаме соодветен простор за изведување на хируршка биопсија на лимфен јазол
 - b) Немаме соодветен кадар за изведување на хируршка биопсија на лимфен јазол
 - c) Кадарот кој би можел да врши хируршка биопсија на лимфен јазол нема доволно искуство
 - d) Има недостаток на медицински и/или друг материјал за изведување на хируршка биопсија на лимфен јазол
 - e) Во установата може да се зема примерок, но немаме услови за негова анализа и толкување
 - f) Во установата може да се зема примерок, но не знаеме како и каде да го препратиме за анализа и толкување
 - g) Интервенцијата не е побарана од нашата установа - недостаток на пациенти
 - h) Установата има услови, но нема доволно буџет
 - i) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
 - j) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
 - k) Друго
- (наведете – опционално) _____
45. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр.44 го вклучува и b)) Која специјалност на лекар/-и ви недостасува за изведување на хируршка биопсија?
- a) Општ хирург
 - b) Пластичен и реконструктивен хирург
 - c) Максилофацијален хирург
 - d) ОРЛ специјалист
 - e) Друга специјалност/супспецијалност – наведете

46. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 43 е од b) до e)) Од која специјалност е лекарот кој ја изведува хируршката биопсија на лимфен јазол? (можни се повеќе одговори)
- a) Општ хирург
 - b) Пластичен и реконструктивен хирург
 - c) Максилофацијален хирург
 - d) ОРЛ специјалист
 - e) Друга специјалност/супспецијалност – наведете
47. (се одговара само доколку одговорот на прашање бр. 36 е од b) до e)) Дали сметате дека имате услови (простор и кадар) за извршување на поголем број услуги хируршка биопсија отколку што тоа го правите сега?
- a) ДА
 - b) НЕ
48. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави хируршка биопсија на лимфен јазол?
- a) ДА
 - b) НЕ
49. Како да се подобрат капацитетите за тоа?
-
-

Проследување на материјал од биопсија

50. Доколку Вашата установа зема материјал со биопсија на лимфен јазол (FNB, CNB или хируршка биопсија) каде се испраќа за анализа и толкување?
- a. Во патохистолошка лабораторија во рамките на Вашата установа
 - b. Во патохистолошка лабораторија надвор од Вашата установа, но во истиот град
 - c. Во патохистолошка лабораторија надвор од Вашата установа во друг град
51. Доколку материјалот од биопсија се испраќа надвор од Вашата установа, наведете ја патохистолошка лабораторија каде се испраќа материјалот!
-
52. Доколку материјалот од биопсија се испраќа надвор од Вашата установа, наведете ја причината! _____
-

Прилог 3

Прашалник за мапирање на капацитетите за рана дијагностика на лимфоми (патохистолошка дијагностика)

Информирана согласност (да се прочита и означи пред да се продолжи со прашањата)

Вие сте поканети да учествувате во анкета. Пред да одлучите дали да учествувате или не, важно е да разберете зошто се прави анкетата.

Целта на анкетата е да се изврши мапирање на здравствените капацитети, односно установи кои исполнуваат услови со простор, опрема и кадар, во Македонија, кои можат да се вклучат во раната дијагностика на лимфомите, со посебен фокус на капацитетите за патохистолошки анализи и дијагностика. Резултатите од анкетата ќе бидат употребени за креирање на национален план за подобрување на раната детекција и дијагностика на овие заболувања.

Информациите од оваа електронска анкета ќе се чуваат строго доверливо и ќе бидат достапни само за членовите на истражувачкиот тим. Вие нема да можете да бидете идентификувани во какви било извештаи или публикации, освен ако не дадете јасна согласност за тоа.

Собраните прашалници ќе бидат подложени на статистичка анализа.

Резултатите од анализата ќе се користат за да се извлечат заклучоци и препораки во ова истражување, како и да се насочат следни квалитативни истражувања.

Повеќе информации околу анкетата и истражувањето може да добиете од проф. Др. Сања Трајкова од ЈЗУ УК за хематологија, на следниов меил: sanjatrajkovamd@yahoo.com и д-р Игор Неловски на емаил:

Одлуката дали да учествувате во истражувањето или не е лично Ваша. Доколку решите да учествувате во истражувањето и да ја пополните анкетава, Ве молиме означете ги следниве полиња:

- a) Ги разбирам целите на оваа анкета.
- b) Разбирам дека учеството во истражувањето е доброволно
- c) Разбирам дека моите податоци нема да бидат споделени со лица надвор од проектот
- d) Разбирам и се согласувам моите одговори да бидат статистички обработени и користени во публикации, извештаи, веб-страници, како дел од истражувањето

Име и презиме на лицето кое го пополнува прашалникот

Здравствена установа каде работите

е-маил адреса

ДЕЛ 1 Општи капацитети

1. Дали работите во патохистолошка лабораторија?
 - a) ДА
 - b) НЕ

(Останатиот дел од прашалникот се пополнува само доколку одговорот на првото прашање е под а))

2. Колкав е Вашиот работен стаж како специјалист по патолошка анатомија? (наведете години работен стаж)

3. Дали имате дополнителна едукација за патохистолошки анализа за дијагностика на лимфоми и миеломи?
- a) ДА
 - b) НЕ
4. Дали Вие изведувате тенкоиглена аспирациска биопсија на лимфен јазол (FNB)?
- a) ДА
 - b) НЕ
5. Дали вашата здравствена установа има договор со Фондот за патохистолошки анализи?
- a) ДА
 - b) НЕ
6. (се одговара само доколку одговорот на прашањето бр. 5 е под а)) Дали вашата лабораторија освен со фондовски упат работи и патохистолошки анализи „на приватно“?
- a) ДА
 - b) НЕ
7. Од кои здравствени установи добивате материјал за анализа? (можни се повеќе одговори)
- a) Од здравствената установа во рамки на која работи лабораторијата
 - b) Од универзитетски клиници
 - c) Од клинички болници
 - d) Од други јавни и приватни болници кои имаат договор со Фондот
 - e) Од приватни болници кои немаат договор со Фондот
 - f) Од приватни здравствени установи од специјалистичко-консултативна здравствена заштита
 - g) Од приватни здравствени установи на примарно ниво (избрани гинеколози)
 - h) Од други установи - наведете _____
8. Каков тип на анализи се работат во Вашата лабораторија? (можни се повеќе одговори)
- a) цитологија
 - b) друга основна патологија
 - c) имунохистохемија
 - d) молекуларни анализи
 - e) друго – наведете _____
9. Каков тип на анализи работите Вие? (можни се повеќе одговори)
- a) цитологија
 - b) друга основна патологија
 - c) имунохистохемија
 - d) молекуларни анализи
 - e) друго – наведете _____

10. Колку примероци за патохистолошка анализа во просек месечно изработувате Вие во 2022 г.?
- a) До 10 примероци
 - b) Од 11 до 25 примероци
 - c) Од 26 до 50 примероци
 - d) Од 51 до 100 примероци
 - e) Од 101 до 200 примероци
 - f) Над 200 примероци

ДЕЛ 2 Цитологија (се одговара само доколку одговорот на прашањето број 9 го вклучува и а))

11. Колку примероци за цитолошки анализи во просек во просек месечно изработувате Вие во 2022 г.?
- a) До 10 примероци
 - b) Од 11 до 25 примероци
 - c) Од 26 до 50 примероци
 - d) Од 51 до 100 примероци
 - e) Од 101 до 200 примероци
 - f) Над 200 примероци
12. Колку примероци за цитолошки анализи на лимфен јазол во просек месечно изработувате Вие во 2022 г.?
- a) Не работиме цитолошки анализи на материјал од лимфен јазол
 - b) До 10 примероци
 - c) Од 11 до 25 примероци
 - d) Од 26 до 50 примероци
 - e) Од 51 до 100 примероци
 - f) Од 101 до 200 примероци
 - g) Над 200 примероци
13. (се одговара само доколку одговорот на прашањето број 12 е под а)): Која е причината што не работите цитолошки анализи на материјал од лимфен јазол? (можни се повеќе одговори)
- l) Немаме соодветен простор за изведување на анализите
 - m) Има недостаток на материјал за изведување на анализите
 - n) Немаме соодветна опрема за припрема на материјалот
 - o) Немаме соодветна опрема за визуелизација на резултатите
 - p) Имаме опрема, но таа често е нефункционална
 - q) Анализите не се побарани од нашата установа - недостаток на пациенти
 - r) Лабораторијата има услови, но немаме доволно буџет
 - s) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
 - t) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
 - u) Друго
- (наведете – опционално) _____
14. (се одговара само доколку на прашањето број 9 е обележан исклучиво одговорот под а): Дали се чувствувате спремен/-на да работите и друг тип анализи освен цитологија?
- a) ДА
 - b) НЕ
15. (се одговара само доколку на прашањето број 9 е обележан исклучиво одговорот под а): Која е причината што не работите друг тип анализи освен цитологија?

(можни се повеќе одговори)

- a) Немаме соодветен простор за изведување
- b) Немаме соодветна опрема
- c) Има недостаток на материјал за изведување на друг тип анализи
- d) Анализите не се побарани од нашата установа - недостаток на пациенти
- e) Лабораторијата има услови, но немаме доволно буџет
- f) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
- g) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
- h) Лично не сум спремен/-на да работам друг тип на анализи
- i) Друго

(наведете – опционално) _____

ДЕЛ 3 Основна патологија (со исклучок на цитологија) (се одговара само доколку одговорот на прашањето број 9 го вклучува и b))

16. Колку примероци за основни патохистолошки анализи (со исклучок на цитологија) во просек месечно изработувате Вие во 2022 г.?

- a) До 10 примероци
- b) Од 11 до 25 примероци
- c) Од 26 до 50 примероци
- d) Од 51 до 100 примероци
- e) Од 101 до 200 примероци
- f) Над 200 примероци

17. Колку примероци за основна патологија на лимфен јазол во просек месечно изработувате Вие во 2022 г.?

- a) Не работиме примероци од лимфен јазол
- b) До 10 примероци
- c) Од 11 до 25 примероци
- d) Од 26 до 50 примероци
- e) Од 51 до 100 примероци
- f) Од 101 до 200 примероци
- g) Над 200 примероци

18. (се одговара само доколку одговорот на прашање број 17 е под а)): Која е причината што не работите основна патологија на примероци од лимфен јазол? (можни се повеќе одговори)

- a) Немаме соодветен простор за изведување на анализите
- b) Има недостаток на материјал за изведување на анализите
- c) Немаме соодветна опрема за припрема на материјалот
- d) Немаме соодветна опрема за визуелизација на резултатите
- e) Имаме опрема, но таа често е нефункционална
- f) Анализите не се побарани од нашата установа - недостаток на пациенти
- g) Лабораторијата има услови, но немаме доволно буџет
- h) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
- i) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
- j) Друго

(наведете – опционално) _____

19. (се одговара само доколку одговорот на прашање број 17 е од b до f)): Дали Вие сметате дека имате услови да изработувате основна патологија за поголем број на примероци од лимфен јазол?

- a) ДА
- b) НЕ

20. Што сметате дека треба да се подобри во однос на зголемување на бројот и квалитетот на основните патолошки анализи на примероци од лимфен јазол?

ДЕЛ 4 Имунохистохемиски анализи (се одговара само доколку одговорот на прашањето број 9 го вклучува и с))

21. (се одговара само доколку одговорот на прашањето број 9 го вклучува и с)): За кои ткивни маркери работите имунохистохемиски анализи? (можни се повеќе одговори)

- a) маркери за лимфоми
- b) други ткивни маркери, наведете кои _____

22. Колку имунохистохемиски анализи на лимфен јазол во просек месечно изработувате Вие во 2022 г.?

- a) Не работиме имунохистохемија на лимфен јазол
- b) До 10 примероци
- c) Од 11 до 25 примероци
- d) Од 26 до 50 примероци
- e) Од 51 до 100 примероци
- f) Од 101 до 200 примероци
- g) Над 200 примероци

23. (се одговара само доколку одговорот на прашање број 22 е под а)): Која е причината што не работите имунохистохемиски анализи на лимфен јазол? (можни се повеќе одговори)

- a) Немаме соодветен простор за изведување на анализите
- b) Има недостаток на материјал за изведување на анализите
- c) Немаме соодветна опрема за припрема на материјалот
- d) Немаме соодветна опрема за визуелизација на резултатите
- e) Имаме опрема, но таа често е нефункционална
- f) Анализите не се побарани од нашата установа - недостаток на пациенти
- g) Лабораторијата има услови, но немаме доволно буџет
- h) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
- i) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
- j) Лично немам доволно искуство за интерпретација на имунохистохемиски анализи
- k) Друго

(наведете – опционално) _____

24. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави имунохистохемиски анализи за дијагностика на лимфоми?

- a) ДА
- b) НЕ

25. (треба да се пополнува само ако одговорот на прашање бр. 24 е под а)): Како да се подобрат капацитетите за тоа? _____

ДЕЛ 5 Молекуларни анализи (се одговара само доколку одговорот на прашање број 9 го вклучува и d)):

26. Кои молекуларни анализи ги работите? (можни се повеќе одговори)
- a) Автоматизирана fluorescence in situ hybridization (FISH)
 - b) Автоматизирана Chromogenic in situ hybridization (CISH)
 - c) Автоматизирана Silver-enhanced in situ hybridization (SISH)
 - d) Next generation sequencing (NGS)
 - e) други, наведете кои _____
27. Колку молекуларни анализи на лимфен јазол во просек месечно изработувате Вие во 2022 г.?
- a) Не работиме молекуларни анализи на лимфен јазол
 - b) До 10 примероци
 - c) Од 11 до 25 примероци
 - d) Од 26 до 50 примероци
 - e) Од 51 до 100 примероци
 - f) Од 101 до 200 примероци
 - g) Над 200 примероци
28. (се одговара само доколку одговорот на прашање број 27 е под а)): Која е причината што не работите молекуларни анализи? (можни се повеќе одговори)
- a) Немаме соодветен простор за изведување на анализите
 - b) Има недостаток на материјал за припрема на анализите
 - c) Немаме соодветна опрема за припрема на материјалот
 - d) Немаме соодветна опрема за визуелизација на резултатите
 - e) Имаме опрема, но таа често е нефункционална
 - f) Анализите не се побарани од нашата установа - недостаток на пациенти
 - g) Лабораторијата има услови, но немаме доволно буџет
 - h) Имаме административни проблеми во начинот на упатување
 - i) Имаме административни проблеми поврзани со фактурирањето
 - j) Лично немам доволно искуство за интерпретација на молекуларните анализи
 - k) Друго
- (наведете – опционално) _____
29. Дали сметате дека Вашата установа треба да прави молекуларни анализи за дијагностика на лимфоми?
- a) ДА
 - b) НЕ
30. (треба да се пополнува само ако одговорот на прашање бр. 29 е под а)): Како да се подобрат капацитетите за тоа? _____
- _____
- _____

ДЕЛ 6 Упатување (прашањата под број 31 до 36 ги одговараат само патолозите кои работат во лаборатории кои имаат склучено договор со Фондот за патохистолошки анализи)

31. Со каков упат здравствените установи Ви се доставува материјалот? (можни се повеќе одговори)
- a) Упат за сервисни услуги, без наведување на конкретни патохистолошки анализи кои се бара да ги изведете
 - b) Специјалистички/супспецијалистички упат, без наведување на конкретни патохистолошки анализи кои се бара да ги изведете

- c) Упат за сервисни услуги, со наведување на конкретни патохистолошки анализи кои се бара да ги изведете
 - d) Специјалистички/супспецијалистички упат, со наведување на конкретни патохистолошки анализи кои се бара да ги изведете
 - e) Друго, наведете
- 32.** (се одговара само доколку одговорот на прашањето број 31 вклучува с и/или d)): Како постапувате доколку се потребни дополнителни анализи од наведените во упатот? (можни се повеќе одговори)
- a) Контактираме (телефонски, е-маил) со докторот кој го упатил материјалот да издаде нов упат за потребните дополнителни анализи
 - b) Го доставуваме резултатот од извршените анализи согласно со барањето наведено на упатот, при што во извештајот назначуваме дека се потребни дополнителни анализи
 - c) Го доставуваме само резултатот и извештајот за извршените анализи согласно со барањето наведено на упатот
 - d) Го известуваме усно пациентот да донесе нов упат за дополнителните анализи
 - e) Го препраќаме материјалот во друга лабораторија
 - f) Друго, наведете
- 33.** Дали резултатите од патохистолошките анализи ги прикачувате на системот Мој Термин?
- a) ДА
 - b) НЕ
- 34.** Доколку утврдите дека се потребни дополнителни анализи (имунохистолошки и/или молекуларни), а истите не се работат во Вашата установа, дали имате можност да побарате (да издадете упат) овие анализи да се направат во друга патохистолошка лабораторија која има склучено договор со Фондот?
- a) ДА
 - b) НЕ
- 35.** (се одговара само доколку одговорот на прашање број 34 е под b): Дали сметате дека треба да се овозможи упатување за дополнителни анализи од Вашата лабораторија кон други патохистолошки лаборатории кои имаат склучено договор со Фондот?
- a) ДА
 - b) НЕ
- 36.** Според Вас што е потребно да направи да се подобри состојбата со упатите, односно упатувањето на материјалот за анализа? _____
-

Благодарност за поддршката за реализација на проектот:



член на компанијата Sandoz

Технички организатор:



Креативен концепт и дизајн:



CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

616.42-006.441-07:614.2(497.7)

НЕЛОВСКИ, Игор

Мапирање на здравствени капацитети за рана дијагностика на лимфоми во Република Северна Македонија / [автор Игор Неловски]. - Скопје : Македонско лекарско друштво, Здружение на хематологија на РСМ, 2022. - 63 стр. : илустр. ; 30 см

Фусноти кон текстот. - Содржи и: Прилог

ISBN 978-9989-37-039-7

а) Лимфоми -- Рана дијагностика -- Здравствени капацитети -- Македонија

COBISS.MK-ID 59040773



Здружение за хематологија на Македонија

www.zhm.mk

Адреса: Мајка Тереза 17, Скопје, 1000, Македонија
Телефон: +389 2 3 111 749
e-mail: CONTACT@ZHM.MK