

ИНСТИТУТ ЗА ТРАНСФУЗИОЛОГИЈУ  
И ХЕМОБИОЛОГИЈУ ВМА

# УСКОРО У НОВОМ ИЗДАЊУ



Недавно је Институт за трансфузиологију и хемобиологију ВМА званично постао један од пет овлашћених трансфузиолошких установа, колико ће их бити по новом закону о здравству у Србији. Већ су укључени у IPA програм Европске уније за Србију, а ускоро и у двогодишњи пројекат, па ће им бити доступни тзв. IPA фондови за опремање најсавременијом опремом. Институту предстоји реорганизација, увођење јединственог информационог система и адаптација лабораторијског простора.

**К**рв је веома важна компонента у медицини, јер не може бити створена вештачким путем и једини начин прибављања јесте од добровољних давалаца. Давалаштво почива на принципима добровољности и хуманости, а обрада, тестирање, чување, дистрибуција крви морају бити по строго прописаним условима, јер се у противном тај природни лек може претворити у своју супротност. У Србији се до сада крв прикупљала, обрађивала и тестирала у 47 центара и свако је радио по свом систему, наравно, трудећи се да то буде најбезбедније, најсигурније.

Војномедицинска академија има дугу традицију трансфузиолошке медицине. Њени зачеци сежу до 1950. године, када је основан Кабинет за трансфузију крви, који је потом прерастао у Станицу за трансфузију крви, а од ње је 1957. настало Одељење за трансфузију крви. Институт је основан 1983, па се са обележавањем 35-годишњице његовог постојања, очекује и реорганизација која ће значајно унапредити рад.

О каквим је новинама реч разговарали смо са проф. др сц. мед. Душаном Вучетићем, специјалистом трансфузиологом, научним сарадником, који од средине августа 2017. руководи Институтом.



Рад мобилне екипе на ширену

## Пројекат нове организације службе

Институт за трансфузиологију и хемобиологију ВМА одавно је званично постао један од пет овлашћених трансфузиолошких установа, колико ће их бити по новом закону о здравству у Србији. Поред њега, ту су и Институт за трансфузију крви Републике Србије, Завод за трансфузију крви Нови Сад, Завод за трансфузију крви Ниш и Служба за снабдевање крвљу и крвним производима при Клиничком центру у Крагујевцу. Осим тога, законом је предвиђено да при болницама постоје тзв. банке крви и ткива.

Реорганизација трансфузиологије у Србији спроводи се уз слабе и готово неприметне резултате од 2005. године, али је нови импулс дало укључење овлашћених институција у шестомесечни IPA програм Европске уније за Србију, који ће бити завршен крајем фебруара. Након тога, како каже проф. др Вучетић, уследиће заједнички састанак и он очекује да почетком лета буде отворен други пројекат у склопу „EU IPA Twinning Light” пројекта – „Јачање институционалних капацитета у пољу супстанци људског порекла ради унапређења безбедности крви у трансфузиологији и трансплантацији”, који би требало да траје две године. Назван је близаначки (Twinning) јер у њему заједно учествују експерти српске и хрватске трансфузиолошке медицине (која је већ завршила процес централизације трансфузије), а одвија се у сарадњи са инструкторима из Шпаније.

– Тај пројекат подразумева увођење информационих система у свих пет центара, који ће бити повезани између себе, а циљ је да се обезбеди сигурна и безбедна крв, која је тестирана, прикупљана, чувана и дистрибуирана по свим европским стандардима, у било ком делу Европе. Захваљујући томе ће грађани ЕУ, где год да се нађу, па и код нас, моћи да добију крв која је сигурна и безбедна – истиче начелник Института.

Професор Вучетић каже да ће се на тај начин пратити безбедност примене крви, али и разни нежељени ефекти након примања крви код болесника. О томе ће се извештавати Институт за трансфузију крви Србије, који ће бити централ-

## О ИНСТИТУТУ

Институт за трансфузиологију и хемобиологију ВМА је централна научноистраживачка, наставна и стручно-методолошка трансфузиолошка установа у Војсци Србије. Више од три деценије запослени у тој институцији изводе трансфузије крви и хемопродуката, терапијске цитафарезе и измене плазме код болесника хоспитализованих на ВМА и у цивилним здравственим установама. Поред тога, Институт је референтна и консултативна установа војне трансфузиолошке службе, место провере нових хемобиолошких, имунохематолошких и других тестова и поступака ради њиховог увођења у рутински рад, стандардизацију реагенаса и контролу квалитета крви и хемопродуката.

на институција за обраду статистичких података и уопште за организацију, уз Црвени крст Србије, који је главни организатор акција у целом трансфузиолошком систему.

Ова централизација трансфузиолошке службе у Србији донеће земљи вишеструку корист – смањиће се трошкови државе, добиће се сигурнија крв и постојаће боља расподела јединица крви. Крв ће се пребацивати тамо где је потребна, а где је мање потребна чуваће се као резерва (у мањим болницама и градовима). Планира се да се тестирања обављају на једном месту, најсавременијом PCR технологијом, док ће се у овлашћеним центрима радити серолошка тестирања.

За све трансфузиолошке установе у земљи веома је значајно што ће им, захваљујући реализацији тих програма, бити доступни тзв. IPA фондови. Европа за реорганизацију трансфузиолошке службе у Србији даје око 2,5 милиона евра и та средства ће пре свега бити намењена за набавку најсавременије опреме, која мора бити јединствена у свим центрима.

– Управа за биомедицину Министарства здравља формирала је два тима – један је технички, где су инжењери за едукацију и за увођење овог система који мора радити у читавој Србији свакодневно 24 сата, а други тим је стручни, који ће радити на увођењу савремених процедура и усаглашавању са европским стандардима, и то у свим овлашћеним институцијама у Србији. Ја сам на челу тог стручног тима – каже начелник Института.

Када је реч о роковима, професор Вучетић је рекао да се документација већ припрема и током лета ће се отворити



тендери за набавку опреме. То су европски тендери, на које ће се јављати организације или фирме које могу да понуде потребну опрему. Тендере расписује Дирекција за сарадњу са Европском унијом. Гледаће се квалитет, цене, колико ко може да понуди у пакету, јер ће то снизити цену. Циљ је, како каже наш саговорник, да сви буду компатибилни – да крв прикупљена у Крагујевцу, Београду, Врању, на ВМА, мора увек бити на исти начин узета, обрађена, тестирана, са једнаким степеном безбедности. Стручна комисија Министарства здравља учиниће све да се у најкраћем року направе и доставе све стандардне процедуре које ће се морати примењивати у целој Србији.

– Док се не распише тендер требало би да сумирамо шта ко има од апарата и коме је шта потребно. Очекујем да се тендери заврше до краја године и да 2019. можемо да добијемо оно што је опредељено од опреме, возила за прикупљање крви на терену за мобилне екипе или средстава за реновирање – истиче начелник Института.

Иако овај систем изгледа идеално, професор Вучетић каже да се у првих месец до месец и по дана рада појавили и одређени проблеми, који ће морати да се решавају у ходу. Један од њих везан је за термине. До сада су добровољни даваоци у мањим местима долазили до болнице и давали крв када је њима одговарало, док је по новом закону предвиђено да се те акције организују преко Црвеног крста и да буду на свака три месеца одређеног дана, на одређеном месту. Проблем је што се може десити да је давалац крви тог дана болестан или не може да изађе са посла, па ти термини морати да ће се усаглашавају.

## Реорганизација Института

Како ће се Институт за трансфузиологију и хемобиологију ВМА прилагодити свим тим променама, јер ће морати да ради и као војни, и као цивилни?

– Институт је специфична установа од државног значаја и морамо да водимо рачуна о свим евентуалним ванредним стањима, елементарним непогодама које могу да нас задесе. Зато је неопходно да имамо резерве крви која је код нас тестирана, независно од резултата других институција. Ми смо, сем тога, војна установа и имамо планиране акције током читаве године, тако да се систем давања крви по јединицима и гарнизонима неће мењати. Имамо мобилне екипе које сваке недеље најмање три пута излазе на терен, некад и чешће ако



Проф. др сц. мед. Душан Вучеџић

## УСМЕРЕНА ТЕРАПИЈА

– Важно је да нико неће остати незбринут код акутних и хируршких стања – сви пацијенти који треба да приме крв, добиће је ако за то постоје индикације. Имамо строге критеријуме за узимање и терапијску примену крви. Искључиво дајемо пацијенту оно што му је неопходно по принципима усмерене терапије. И тако радимо на Институту већ три деценије – каже начелник Института.

болеснике са Клинике за хематологију, којима ће се прикупљати матичне ћелије за трансплантацију код нас на институту, а примењивати на клиници. Ти послови по европским стандардима морају бити и физички одвојени – на једној страни су даваоци крви, на другој они који је примају или имају одређене процедуре. Из тих разлога предстоји нам и реновирање дела Института. С друге стране, чека нас усвајање свих европских стандарда.

Наш саговорник каже да ће Институт као овлашћена институција добити одређена финансијска средства из поменутог фонда који Европа даје за реорганизацију трансфузиолошке службе у Србији.

– Ми смо побрали велике симпатије чланова експертског тима, који је био укључен у нашу едукацију. Они су обišли наш институт и видели да се овде јако пуно ради, да су наши доктори и техничари веома едуковани и ангажовани на послу, изнад свих норми које постоје у неким другим институцијама. Због тога имамо њихову апсолутну подршку, чак и за донације за адаптацију. Колико ће за то бити намењено средстава не знам, али знам да ће нам припасти део средстава за набавку нових апарата. Ми смо доставили списак апарата који су нам потребни за следећих 10 година.

је неопходно. Осим тога, у Институт нам свакодневно долазе даваоци крви и ми имамо солидне резерве за најмање седам до десет дана. Каква ће бити ситуација са акцијама које организује Црвени крст, а ми будемо позивани, видећемо и договарати се. Сигурно је да ће бити прерасподела акција у односу на потребе. Знамо да ће се код нас радити серолошке анализе, али остаје отворено питање да ли ће се само у једном центру радити PCR технологија, која је најскупља. Мислим да би требало и ми то да радимо јер ову технологију користимо већ десет година, пионери смо у тој области на овим просторима и имамо пуно искуства – истиче начелник Института.

Професор Вучетић наглашава да ће ВМА, по новом устројству трансфузиолошке службе у земљи, бити повезана у заједнички информациони систем, али ће као специфична војна установа, наравно, неке податке морати да држи далеко од јавности.

– Предстоји нам реорганизација Института, јер ћемо као овлашћена установа прикупљати крв и тестирати, али и даље имати наше болеснике који примају ту крв, продукте од крви, затим

Очекује нас и обнова лабораторија и делова Института како бисмо ту добијену опрему сместили у адекватан простор. Чека нас уређење подова, зидова, вентилације и свега осталог према европским стандардима, што је додатни трошак. Очекује нас и увођење информационог система у Институту, како би се прецизно пратила свака јединица крви или продукта од крви, односно од уласка даваоца до издавања крви ка клиникама, што је значајан организациони помак – каже проф. др Вучетић.

Да ли ће се на основу тих промена мењати формација Института? Наш саговорник каже да је постојећа формација одређена за следећих пет година. Надају се да ће успети да путем конкурса добију још четири лекара специјалиста трансфузиолога, који им недостају, и неколико техничара. Иако је тај број дупло мањи од броја људи у цивилству који су потребни за рад с новом опремом, др Вучетић каже да ће аутоматизација рада у Институту преко јединственог компјутерског система уштедети време и смањити административни посао.

– Морамо да мислимо и на кадар који ће доћи. Код нас углавном раде људи од 45–50 година и њих ће за десетак година морати да замени неко с искуством, обучен да настави посао. Надам се да ће, кад дођу сви ти апарати и уведемо све што планирамо, бити и више заинтересованих за специјализацију трансфузиологије. Имамо медицински факултет и последипломску наставу, тако да очекујемо боље дане – истиче начелник Института.

## Крв као лек

Савремена медицина има основе у трансфузиологији, јер се захваљујући крви на неки начин обнављају ресурси организма. Крв је некад најбољи лек. А од једне јединице те

## ПРИМЕЊИВАЊЕ СТАНДАРДА

– Нама се није дешавало да крв узимамо из других установа. Не зато што немамо поверења, него зато што је такав систем у војсци. Ми стојимо иза онога што смо прикупили и применили, јер је то најсигурније. Када транспортујете крв морате да имате услове за то – почев од човека који ће крв однети или донети, возила у коме ће се крв транспортовати, обезбеђења контроле температуре крви, уз поштовање свих стандарда. Ако немате једно од тога, онда не радите по стандардима, а у трансфузији је најважније примењивати стандарде и у свакој ситуацији радити контролу квалитета. Кад тако поступате, онда тачно знате шта сте урадили, шта сте добили и шта производите, а ми производимо лек – истиче проф. др Вучетић.

драгоцене течности могу да се добију најмање три компоненте – концентровани еритроцити, плазма, тромбоцити или неки други продукти од крви, тако да се могу збринуту минимално три особе.

– Нисмо свесни колико се додатних продуката из крви може извући, прерадити. Данас у Америци специјализација из трансфузиологије траје пет година, што указује на пораст њеног значаја – каже проф. др Вучетић.

Он подсећа да ВМА има дугу традицију трансплантација матичних ћелија хематопоезе. Од 2013. године укључени су у програм алогених несродних трансплантација.

– Уводићемо и нове методе рада. Оспособили смо и јединицу у којој имамо тзв. laminar flow, те ћемо правити аутологне серум капи за очи, за којима постоји велика потреба у Србији. То радимо за нас дуги низ година, а сада смо за то добили дозволе од свих инстанци. Такође, желимо да користимо и технологију „PRP“ (плазма богата тромбоцитима), која има широку примену – у ортопедији, неурологији, неурохирургији, васкуларној и пластичној хирургији и опекотинама. Надамо се да ћемо и у оквиру помињаних пројеката добити одређене апарате за њену примену и да ћемо бити прва државна институција у Србији која је има, јер се већ користи у приватним клиникама. Ексклузивно могу да кажем да ћемо у скорој будућности почети да примењујемо и „тромбоцитни гел“ за лечење хроничних рана, које су код дијабетичара и особа које имају проблема са циркулацијом у екстремитетима у Србији поприличан проблем. Све је још у фази договора, али је извесно – истиче начелник Института.

Према његовим речима, од крви добровољних давалаца могу се употребити готово све компоненте, а од њих зависи шта ће се и где примењивати.

– Све помињане новине значајно ће унапредити трансфузиологију на ВМА. Ми смо направили велики корак самим тим што су нас укључили у групу овлашћених установа. Колико ћемо у свему успети зависи од тога колика ће средства бити опредељена за нас. Засигурно ћемо настојати да на најбољи начин искористимо те фондове, како бисмо максимално унапредили нашу струку. Ако успемо то да остваримо и оставимо млађима у наследство, то ће бити велика ствар – истиче проф. др сц. мед. Душан Вучетић. ■

Мира ШВЕДИЋ

Снимили Душка СТЕФАНОВИЋ и Иван ИВАНОВ

