

На основу члана 52. и 138. Статута Универзитета у Бањој Луци, те члана 4. и 5. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци, Наставно – научно вијеће Медицинског факултета, на сједници одржаној 16.12.2011. године, донијело је одлуку број **0602-995/2011** о формирању Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор наставника Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, за **ужу научну област Интерна медицина**, у следећем саставу:

1. *Prof. dr* **Љиљана ЛАКИЋ**, редовни професор, ужа научна област Интерна медицина, Медицински факултет, Бања Лука, **предсједник**;
2. *Doc. dr* **Марко ШОБОТ**, доцент, ужа научна област Интерна медицина, Медицински факултет, Бања Лука, **члан** и
3. *Prof. dr* **Биљана СТОЈИМИРОВИЋ**, редовни професор, ужа научна област Интерна медицина, Медицински факултет, Београд, **члан**.

На расписани конкурс Универзитета у Бањој Луци објављен дана 07.12.2012. године у листу „Глас Српске“ за избор у наставничко звање, за ужу наставну област Интерна медицина пријаво се кандидат:

1. *Dr* **Властимир ВЛАТКОВИЋ**, виши асистент, ужа научна област Интерна медицина Медицински факултет, Универзитет у Бањој Луци, запослен у Клиници за унутрашње болести Универзитетског клиничког центра у Бањој Луци.

Након увида у све елементе садржане у конкурсном материјалу наведеног кандидата, који су релевантни за избор, Комисија подноси слиједећи

ИЗВЈЕШТАЈ

КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен: 07.12.2012. године у дневном листу „Глас Српске“ Бања Лука
Ужа научна област: Интерна медицина
Назив факултета: Медицински факултет, Бања Лука
Број кандидата који се бирају: 4
Број пријављених кандидата: 4

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Основни биографски подаци

Име, средње име и презиме: ВЛАСТИМИР (Бождара) ВЛАТКОВИЋ
Датум и мјесто рођења: 08.06.1966. год, Требиње
Установе у којима је био запослен: Клинички центар у Приштини, 1992-1996. год;
Медицински факултет Универзитета у Приштини, 1996-1999. год; Клинички центар Бања

Лука, 1999-2001. год; „*International Dialysis Center*“ Бања Лука, 2001-2009. год; Клинички центар Бања Лука, 2009. год. до данас.

Звања/ радна мјеста:

1992-1996. год: Клинички доктор – Интерна клиника, Одјељење нефрологије, Клинички центар у Приштини

1996-1999. год: Асистент на Катедри интерне медицине, Медицински факултет Универзитета у Приштини и специјалиста интерне медицине – Интерна клиника, Одјељење нефрологије, Клинички центар у Приштини

2001-2003. год: Медицински директор „*International Dialysis Center*“ Бања Лука

2003-2009. год: Субспецијалиста нефролог, магистар медицинских наука у „*International Dialysis Center*“ Бања Лука

2008-данас: Виши асистент на Катедри за интерну медицину, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци

2009. год. до данас: Субспецијалиста нефролог на Клиници за унутрашње болести, Одјељење нефрологије са плазмаферезом и перитонеумском дијализом, Универзитетски клинички центар Бања Лука

Научна/ умјетничка област: Интерна медицина

Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:

1. Члан Друштва доктора медицине Републике Српске
2. Члан Коморе доктора медицине Републике Српске
3. Члан и први предсједник Удружења нефролога Републике Српске
4. Члан Српског лекарског друштва
5. Члан *European Dialysis Transplantation Association – European Renal Association*
6. Члан *International Society of Peritoneal Dialysis*

2. Биографија, дипломе и звања

Основне студије:

Назив институције: Медицински факултет, Универзитет у Београду

Мјесто и година завршетка: Београд, 1992. год.

Постдипломске студије:

Назив институције: Медицински факултет, Универзитет у Београду

Мјесто и година завршетка: Београд, 2001. год.

Назив магистарског рада: „Тубулска функција бубрега у *diabetes mellitus*-у тип II“

Ужа научна/умјетничка област: Експериментална патофизиологија

Назив институције: Медицински факултет, Универзитет у Београду

Мјесто и година завршетка: Београд, 2004. год.

Назив субспецијалистичког рада: „Значај модула за непрекидно праћење клиренса за процјену адекватности хемодијализе“

Ужа научна/умјетничка област: ужа специјализација из нефрологије

Докторат:

Назив институције: Медицински факултет, Универзитет у Београду

Мјесто и година завршетка: Београд, 2011. год.

Назив дисертације: „Значај синдрома малнутриције и инфламације за предвиђање исхода у болесника на хроничној хемодијализи“

Ужа научна/умјетничка област: Интерна медицина - нефрологија

Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период):

1996-1999. год. Асистент на Катедри интерне медицине, Медицински факултет, Универзитет у Приштини

2008. год. до данас Виши асистент на Катедри интерне медицине, Медицински факултет, Универзитет у Бањој Луци

3. Научна/умјетничка дјелатност кандидата

3.1. Радови прије последњег избора/реизбора

3.2. Радови послје последњег избора/реизбора

3.2.1. Поглавља у монографији међународног значаја (10 бодова)

3.2.1.1. ***Vlatković V, Stojimirović B. Uticaj mikroalbuminurije na funkciju tubula bubrega u dijabetesnoj nefropatiji tip 2 (Microalbuminuria Influence on Tubular Kidney Function in Diabetic Nephropathy type 2). In: Stefanovic V, editors. Dijabetesna nefropatija. 1st ed. Medical Faculty in Niš; 2002, p. 67-73.***

(10 бодова)

Сажетак/Увод: Промјене које се јављају на бубрегу у дијабетес мелитусу (ДМ), а које су означене као дијабетесна нефропатија, готово су истовјетне у типу 1 и типу 2 ДМ. Ове промјене могу се подијелити на ране и касне. Ране промјене укључују поремећаје функционалних механизма гломерулске филтрације, тубулске реапсорпције и тубулске секреције. У касне промјене, поред функционалних поремећаја, спадају и структурна оштећења бубрежних сегмената, а описују се као: гломерулосклероза (дифузна и нодуларна), артерионефросклероза, хронични интерстицијски нефритис, папиларна некроза и различите лезије тубула (1). Најчешћа је дифузна интеркапиларна гломерулосклероза. Сматра се да је нодуларна гломерулосклероза (синдром *Kimmelstiel-Wilson*) специфична за дијабетес (1, 2). Дијабетесна нефропатија се јавља код око 50-60% болесника са ДМ тип 1 и код око 30% болесника са ДМ тип 2. У оба типа ДМ значајан утицај на развој нефропатије има и присуство хипертензије (3).

3.2.1.2. *Proteinurija. Monografija – udžbenik za poslediplomsku nastavu Medicinskog fakulteta u Beogradu. Urednik Biljana Stojimirović. Autori: Stojimirović B, Mihaljević B, Petrović D, Nešić D, Vlatković V, Trbojević-Stanković J. Medicinski fakultet u Beogradu, 2008.*

(10 бодова)

Предговор: Протеинурија је познати узрок оштећења бубрега. Развој медицине током последњих деценија, упознавање ултраструктуре ткива и ћелија, као и финих механизма њихове функције, омогућили су да прецизније сагледамо начин настанка протеинурије. Уз то, показано је да протеинурија, поред тога што је знак оштећења гломерула, има и велики значај у развоју оштећења тубулоинтерстицијумског простора. Она тако игра важну улогу у напредовању бубрежне слабости, а њено лијечење може допринијети успоравању

прогресије бубрежног обољења. Аутори ове књиге жељели су да приближе читаоцима сва сазнања базичних дисциплина медицине и олакшају њихову примјену у свакодневной љекарској пракси, да систематизују дијагностичке процедуре и могућности лијечења ових поремећаја. Жељели су при томе да сачувају историјску нит развоја ових сазнања, чему ће, надамо се, допринијети идеја *dr* Јасне Трбојевић – Станковић да се стручном тексту додају и биографије научника чије је прегалаштво попуњавало мозаик наших сазнања. Надамо се да ће овако припремљено штиво бити стручно корисно, а уз то пријатно за читање.

3.2.3. Оригинални научни рад у водећем часопису међународног значаја (10 бодова)

3.2.3.1. ***Vlatković V, Trbojević-Stanković J, Stojimirović B. Malnutrition - inflammation complex syndrome and hepatitis C in maintenance hemodialysis patients. Ther Aph Dial 2009; 13(2):113–20 (English). Доступно на: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19379150>***

(10 бодова)

Abstract: *Protein-energy malnutrition and inflammation are among the leading causes of poor outcome in hemodialysis patients. Hepatitis C virus (HCV) infection is accompanied by elevated proinflammatory mediators, also found in dialysis patients with malnutrition–inflammation complex syndrome. We aimed to study the rate and characteristics of malnutrition–inflammation complex syndrome (MICS) in hemodialysis patients, especially those with hepatitis C. The study included 147 patients (mean age 55.1-12.9 years), 24.5% of whom were HCV-positive, undergoing adequate hemodialysis three times a week for the last 52.7-52.5 months. Parameters of nutrition and inflammation were investigated to evaluate MICS. HCV-positive vs. HCV-negative patients had significantly higher hematocrit (29.6- 4.5 g/dL vs. 28.1-4.3, $P < 0.05$), uric acid (345.8-96.5 vs. 321.3-118.8 mmol/mL, $P < 0.05$), aspartate aminotransferase (AST, also known as serum glutamic oxaloacetic transaminase [SGOT]) (23.3-14.9 vs. 17.8-9 U/L, $P < 0.008$), alanine aminotransferase (ALT, also known as serum glutamic pyruvic transaminase [SGPT]) (41.2-28.7 vs. 26.6-17.1 U/L, $P < 0.0003$), serum creatinine (980.4-219.1 vs. 888.4-202.9 mmol/mL, $P < 0.022$), intact parathyroid hormone (329.7-630.5 vs. 110.2-145.3 pg/mL, $P < 0.002$), malnutrition–inflammation score (7.4-5.2 vs. 5.6-4.1, $P < 0.038$), and Charlson comorbidity index (4.5-1.5 vs. 4-1.4, $P < 0.05$). MICS had a prevalence of 20–40% in our study. HCV-positive patients had a significantly higher prevalence of MICS than HCV-negative patients (30-40% vs. 20–30%).*

Сажетак. Протеинско-енергетска малнутриција и инфламација су међу водећим узроцима лошег исхода у хемодијализних болесника. Инфекција вирусом хепатитиса *C* (*HCV*) је праћена повишеним проинфламаторним медијаторима, који се такође налазе код код дијализних болесника са комплексним синдромом малнутриције и инфламације. Имали смо за циљ да утврдимо учесталост и карактеристике комплексног синдрома малнутриције и инфламације (*malnutrition–inflammation complex syndrome, MICS*) код хемодијализних болесника, посебно оних са хепатитисом *C*. Студијом је обухваћено 147 болесника (средње животне доби 55.1-12.9 година), од којих је 24.5% било *HCV*-позитивно, који су били на адекватној хемодијализи три пута седмично у трајању од 52.7-52.5 мјесеци. Испитивани су параметри малнутриције и инфламације да би се процјенио *MICS*. *HCV*-позитивни у односу на *HCV*-негативне болеснике су имали значајно већи хематокрит (29.6- 4.5 g/dL према 28.1-4.3, $P < 0.05$), мокраћну киселину (345.8-96.5 према 321.3-118.8 mmol/mL, $P < 0.05$), аспарат аминотрансферазу (*AST*, такође познату као серум глутамат оксалоацетат трансминазу [*SGOT*]) (23.3-14.9 према 17.8-9 U/L, $P < 0.008$), аланин аминотрансферазу (*ALT*, такође познату као серум глутамат пирувичну трансминазу [*SGPT*]) (41.2-28.7 према 26.6-17.1 U/L, $P < 0.0003$), серумски креатинин (980.4-219.1 према 888.4-202.9 mmol/mL, $P < 0.022$), интактни паратиреоидни хормон (329.7-630.5 према 110.2-145.3 pg/mL, $P < 0.002$),

скор малнутриције и инфламације (7.4-5.2 према 5.6-4.1, $P < 0.038$), и *Charlson* индекс коморбидитета (4.5-1.5 према 4-1.4, $P < 0.05$). У овој студији преваленца *MICS* је била од 20–40%. *HCV*-позитивни болесници су имали значајно већу преваленцу *MICS* него *HCV*-негативни болесници (30-40% према 20–30%).

3.2.4. Оригинални научни рад у часопису међународног значаја (8 бодова)

3.2.4.1. *Gašić B, Dominović-Kovačević A, Balaban I, Vlatković V, Miljković S, Đajić V, Grbić A. Correlation of renal impairment and duration of hemodialysis with electromyoneurographic findings in chronic kidney disease. Curr Top Neurol Psychiatr Relat Discip 2010; 18 (2): 24-9 (English).* Доступно на:

http://www.journaldatabase.org/articles/correlation_renal_impairment_duration.html

(8 бодова)

Сажетак: Уремијска полинеуропатија је чест пратећи знак хроничне бубрежне инсуфицијенције. Бројне студије су показале да адекватном хемодијализом (ХД) може да дође до побољшања знакова и симптома полинеуропатије. Основни циљ овог истраживања је утврђивање корелације између дужине трајања ХД и врсте полинеуропатије, те корелација између дужине трајања ХД и сензорне и моторне нервне брзине проводљивости. Истраживањем је обухваћено 30 пацијената (12 жена и 18 мушкараца), просјечне старости 62.67 ± 13.2 година. Пацијенти су подијељени у три групе од по 10 пацијената: група са ХБИ без потребе за ХД, група на дијализи од годину дана и група на дијализи дуже од годину дана). Електромиеурографијом је праћена сензорна брзина провођења за *n. suralis* и моторна брзина провођења за *n. peroneus*, уз анализу сензорног неурограма и моторног акционог потенцијала. На интермитентној ХД просјечне дужине трајања 3.85 ± 1.5 година је било 20 болесника (медијана 1.5, опсег 1-12 год). Добијени подаци су показали да је сензорну полинеуропатију имало 19 пацијената, сензомоторну осам, док су без неуропатије била три пацијента. Иако бројне студије показују повезаност сензорне и моторне нервне брзине проводљивости са степеном оштећења бубрежне функције и дужином трајања ХД, у нашем истраживању смо уочили негативну, али не и статистички значајну, повезаност међу овим варијаблама. Могућ разлог је постојање екстремних вриједности међу испитиваним варијаблама, старија доб испитиваних пацијената, а код хемодијализних пацијената један од разлога негативне корелације између испитиваних варијабли могла би да буде и неадекватна дијализна терапија.

3.2.4.2. *Vlatković V, Stojimirović B, Obrenović R. Damage of tubule cells in diabetic nephropathy type 2: N-acetyl-β-D-glucosaminidasis and γ-glutamyl-transferasis. Vojnosanit Pregl 2007; 64 (2): 123-7 (English).* Доступно на:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17348464>

(8 бодова)

Сажетак: Увод/Циљ. Оштећење епителних ћелија бубрежних тубула праћено је ослобађањем ћелијских ензима и стварањем проинфламаторних материја које доводе до запаљенских промјена тубулоинтерстицијума. Циљ ове студије био је да се испита функција бубрежних тубула код болесника са дијабетес мелитусом тип 2 (ДМ тип 2) и различитим степенима протеинурије, да се утврди степен оштећења ћелија проксималних тубула проузрокованог ДМ тип 2 одређивањем активности *N*-ацетил-β-*D*-глукозаминидазе

(β -NAG) и γ -глутамил-трансферазе (γ -GT) у урину и да се добијени резултати у испитиваним групама упореде са вриједностима код здравих испитаника. **Метод.** Потпуно испитивање бубрежне функције и селективне ензимурије обухватило је 37 болесника са ДМ тип 2 и 14 здравих испитаника који су чинили контролну групу. Болесници су били подијељени у три групе према степену протеинурије. Прву групу чинили су дијабетичари без микроалбуминурије; другу – болесници са протеинуријом $< 300 \text{ mg}/24 \text{ h}$ и микроалбуминуријом $> 20 \text{ mg}/24 \text{ h}$, а у трећој групи били су болесници са протеинуријом $> 300 \text{ mg}/24 \text{ h}$. **Резултати.** Код болесника са ДМ тип 2 и очуваном глобалном функцијом бубрега, фракционе екскреције натријума, калијума и фосфата, као и бубрежни праг концентрације фосфата, нису били осјетљиви параметри за утврђивање оштећења функције бубрежних тубула. Одређивање активности β -NAG показало се као најосјетљивији параметар за рано утврђивање оштећења тубулских ћелија. Разлика између испитиваних група била је високо статистички значајна. **Закључак.** Повећано присуство β -NAG у урину болесника са ДМ тип 2, указивало је на рани поремећај и оштећење ћелија бубрежних тубула, док је ензим γ -GT био мање осјетљив показатељ оштећења

3.2.4.3. *Vlatković V, Stojimirović B, Obrenović R, Nogić S. Funkcija tubula bubreга bolesnika sa dijabetes melitusom tip 2, mikroalbuminurijom i proteinurijom (Tubular kidney function in patients with diabetes mellitus type 2, microalbuminuria and proteinuria). Srp Arh Celok Lek 2007; 135 (1-2): 38-42. Доступно на: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17503566>*

(8 бодова)

Сажетак: Увод. Дијабетес мелитус (ДМ) и хипертензија су болести које најчешће доводе до оштећења бубрега. Утврђени су многи тестови за утврђивање раних промјена у бубрезима када су промјене реверзибилне (одређивање микроалбуминурије и селективне ензимурије). **Циљ истраживања** је био да се испита функција тубула бубрега болесника са ДМ тип 2 који имају оштећење бубрега са различитим степеном протеинурије, те да се ти резултати упореде са вриједностима код здравих испитаника. **Метод рада:** Испитивани су болесници са ДМ тип 2 и клиренсом ендогеног креатинина већим од $80 \text{ ml}/\text{min}$. Испитаници са дијабетесом су, према степену протеинурије, сврстани у три групе: прву групу су чинили болесници са изостанком микроалбумина у мокраћи, другу групу болесници са протеинуријом мањом од $300 \text{ mg}/24$ часа и микроалбуминуријом већом до $20 \text{ mg}/24$ часа, а трећу групу болесници са протеинуријом већом од $300 \text{ mg}/24$ часа. Контролну групу су чинили здрави испитаници. **Резултати:** Истраживањем је утврђено да код болесника са ДМ тип 2 који имају нормалну глобалну функцију бубрега фракциона екскреција натријума, калијума и фосфата, као ни бубрежни праг концентрације фосфата нису осјетљиви параметри за откривање оштећења функције тубула бубрега у дијабетесу. Фракциона екскреција урата је код ових болесника показала одређене промјене: значајно је нижа вриједност у групи болесника са микроалбуминуријом него у групи болесника са протеинуријом већом од $300 \text{ mg}/24$ часа и у групи здравих испитаника. Параметри активности тубула зависни од хормона, осмолалност мокраће и фракциона екскреција уреје код свих болесника били су у границама нормалних вриједности. **Закључак:** Показано је да лабораторијске анализе које се користе у свакодневној пракси нису осјетљиви параметри за откривање раних промјена функције бубрега особа које пате од дијабетеса.

3.2.4.4. Vlatković V, Stojimirović B. *Određivanje ostvarene doze hemodijalize standardnim metodama i modulom za neprekidno praćenje klirensa (Determination of the delivered hemodialysis dose using standard methods and on-line clearance monitoring). Vojnosanit Pregl 2006; 63 (8): 734-47.* Доступно на: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16918160>

(8 бодова)

Сажетак: Увод/Циљ. Остварена доза дијализе има кумулативни ефекат и значајно утиче на адекватност дијализе, квалитет живота и развој коморбидитета код болесника на дијализи. Зато се велика пажња посвећује оптимизацији дијализног третмана. Модули за непрекидно праћење клиренса (*On-line Clearance Monitoring – OCM*) омогућавају прецизно и континуирано мјерење остварене дозе дијализе. Као јединица којом се изражава доза дијализе користи се индекс Kt/V (K = клиренс уреје; t = вријеме трајања дијализе; V = укупна маса тјелесне воде) измјерен у реалном времену. Циљ истраживања је био да се изврши упоредна процјена остварене дозе хемодијализе примјеном стандардних метода за мјерење и модула за непрекидно праћење клиренса. **Методe.** Студијом је обухваћено 105 болесника који су били на хроничном програму хемодијализе дуже од три мјесеца, три пута недељно. Рандомизовано је одабран по један третман за сваког болесника који је контролисан. Сви третмани су подразумијевали бикарбонатну хемодијализу. Остварена доза дијализе одређивана је израчунавањем математичких модела: степена умањења уреје (*Urea Reduction Ratio – URR*), *single-pool* индекса Kt/V ($spKt/V$) и *OCM*. **Резултати.** *URR* је био најосјетљивији параметар за процјену, истовремено у најјачој корелацији са друга два, индексима $spKt/V$ и *OCM*. Вриједности су указивале на адекватну дозу дијализе. Вриједности *URR*-а биле су значајно веће код жена у односу на мушкараце, $p < 0,05$. Други примјенљени модел за мјерење остварене дозе дијализе био је индекс $spKt/V$. Добијене вриједности су показале да је доза дијализе била адекватна, као и да су према овоме параметру жене имале значајно бољу дијализу, $p < 0,05$. Према индексу Kt/V добијеном *OCM* средња вриједност је нешто нижа од адекватне. Жене су и према овоме индексу имале задовољавајућу дијализу, док је остварена доза дијализе код мушкараца била недовољна. Разлика између мушкараца и жена је била значајна. **Закључак.** Примјена модула за непрекидно праћење клиренса показала се као најстрожији параметар за процјену адекватности. Њена редовна употреба допринијела би повећању остварене дозе дијализе и побољшању квалитета лијечења.

3.2.4.5. Kovačević P, Matavulj A, Rajkovača Z, Đekić-Čađo M, Vlatković V, Pavićević Z, Ponorac N. *Oporavak ventilatorne funkcije pluća nakon hemodijalize kod pacijenata sa hroničnom bubrežnom insuficijencijom (Recovery of The Ventilatory Function of Lungs After Haemodialysis In Patients with Chronic Renal Failure); Scientific Journal of Emergency Medicine 2001; V (19): 23-7.* Доступно на:

(8 бодова)

Сажетак: Вентилаторна функција плућа је смањена код пацијената у терминалном стадијуму хроничне бубрежне инсуфицијенције. Оштећена функција бубрежних гломерула и тубула узрокује поремећај тјелесних течности - хиперволемију. У склопу овог стања се развија тзв. "уремијско плуће" – посебан облик едема плућа. Смањене вриједности параметара вентилаторне функције: виталног капацитета, форсираног експираторног волумена у првој секунди и форсираног виталног капацитета, добар су показатељ тежине стања. У овом раду су одређиване вриједности наведених параметара у групи пацијената

(32) са хроничном бубрежном инсуфицијенцијом. Испитаници нису имали верификовано примарно обољење плућа. Спирометрија је рађена прије и након обављене хемодијализе, на Клиници за плућне болести, Клиничког центра Бања Лука. Установили смо да постоје статистички значајне разлике између вриједности добијених прије и вриједности добијених након хемодијализе: за витални капацитет и за форсирани експираторни волумен у првој секунди код $p < 0.01$, те за форсирани витални капацитет код $p < 0.05$. Потврђена је дјелотворност хемодијализе, кроз утврђен јасан опоравак вентилаторне функције, а што је у складу са раније објављеним резултатима.

3.2.5. Научни рад на скупу међународног зачаја штампан у цјелини (6 бодова)

3.2.5.1. **Vlatković V, Jakovljević B, Arežina A. On-line Clearens Monitoring - Haemodialysis treatment and patient's benefit; BANTAO Journal, Proceedings of The 6th BANTAO Congress, Varna, 2003, 1 (2): 267-9 (English).** Доступно на: http://www.bantao.org/BANTAO_J_1_2.pdf

(6 бодова)

Introduction. Constant striving to develop the quality of dialysis and improve the treatment successfulness has brought to development of various models of work and control. Regular measurement of delivery dialysis dose (DDo) today represent a condition sine qua non for improvement of treatment quality and correction of the prescribed haemodialysis dose. According to the nowadays widely accepted guidebooks and guidelines, it is required to perform the controls at least once a month (1-4). On-line modules allow the daily measurements in real time and at each haemodialysis session. Thus the haemodialysis control and quality is significantly improved (5-9). On the basis of such measured clinical results the possibilities are determined for quality improvement by means of new scientific and technological achievements (10-12).

Увод. Стално настојање да се унаприједи квалитет дијализе и побољша успјешност лијечења довело је до развијања различитих модела рада и контроле. Редовно мјерење остварене дозе дијализе (*delivery dialysis dose, DDo*) данас представља *conditio sine qua non* за унапријеђење квалитета лијечења и корекцију прописане дозе хемодијализе. Према данас општеприхваћеним водичима и смјерницама неопходно је ове контроле спроводити најмање једном мјесечно (1-4). *On – line* модули омогућавају да се ова мјерења спровode свакодневно, у реалном времену и при свакој хемодијализној сесији. Тиме се значајно побољшава контрола и квалитет хемодијализе (5-9). На основу ових и измјерених клиничких резултата утврђују се могућности за побољшање квалитета лијечења примјеном нових научних и технолошких достигнућа (10-12).

3.2.6. Прегледни чланак у часопису националног значаја (8 бодова)

3.2.6.1. **Vlatković V. Unapređenje kvaliteta hemodijalize primjenom različitih modela za procjenu adekvatnosti (Improvement of hemodialysis adequacy by application of various models for adequacy assessment); Scri Med 2004; 35 (2): 99-106.**

(8 бодова)

Сажетак: Напори за побољшањем квалитета хемодијализе и лијечења дијализних болесника, довела су до развијања различитих модела рада и контроле. Континуирано унапређење квалитета је интерни процес који је неопходан да би се покренули сви

сегменти ка подизању нивоа квалитета бриге и лијечења. Систем унапређења квалитета мора бити јасан, заснован на чврстој основи, широко распрострањен и добро контролисан.

3.2.7. Научни радови у зборницима радова међународних научних скупова, штампани у апстрактну (0 бодова)

3.2.7.1. **Vlatković V**, Mitrović Lj, Krušić V, Sagdati S, Zulfiu B, Šubarić-Gorgieva G. *Epidemiologija bubrežnih bolesti: analiza učestalosti u regionu Prištine (Renal Disease' Epidemiology: Frequency Survey In the Region of Pristina)*. Постер на Петом конгресу нефролога Југославије, Београд 1994.

3.2.7.2. Gorgieva-Šubarić G, Kovačević M, Stolić R, Zulfiu B, Stačević Z, **Vlatković V**. *Krvni pristupi: Infekcije kao najčešća komplikacija kanulacija velikih vena (Blood access: Infections As the Most Frequent Complication of the Big Veins Canulation)*. Постер на Петом конгресу нефролога Југославије, Београд 1994.

3.2.7.3. Šubarić-Gorgieva G, Slavković V, Baničević S, **Vlatković V**. *The influence of Aluminium and Iron Status On Serum Erythropoietin Concentrations in Hemodialysis Patients*. Постер на XXXIInd Congress of European Renal Organization, Athens, June 1995.

3.2.7.4. **Vlatković V**. *Učestalost hepatitisa C u centru za hemodijalizu u Prištini (The Frequency of Hepatitis C At the Hemodialysis Centre in Pristina)*. Предавање на IV Југословенском конгресу медицинских сестара и технича нефрологије, хемодијализе и трансплантације бубрега, Приштина 1995.

3.2.7.5. Krušić V, Šubarić-Gorgieva G, Katanić R, Stačević Z, Kovačević M, Zulfiu B, Stolić R, Glišić D, **Vlatković V**, Sagdati S, Karaferić A. *Naša iskustva u lečenju obolelih od hemoragične groznice sa bubrežnim sindromom (HGBS) (Our Experience In Renal Syndrom Hemoragical Fever (HGBS) Treatment)*. Постер на Петом научном састанку нефролога Југославије, Приштина 1996.

3.2.7.6. Šubarić-Gorgieva G, Slavković V, **Vlatković V**. *Nivo serumskog eritropetina (EP) i policistična bolest bubrega (PBB) kod bolesnika na hemodijalizi (HD) (The Level Of the Erythropoietin And the Policistic Kidney Disease In Hemodialysis Patients)*; Постер на Петом научном састанку нефролога Југославије, Приштина 1996.

3.2.7.7. **Vlatković V**, Stojimirović B, Rašeta N, Obrenović R. *Tubular Phosphat Reabsorption (TPR) In Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM); Acta biologiae et medicinae experimentalis 2002 (abstract); 27 (1)*; Симпозијум Друштва физиолога Србије, Децембар 20-23, 2002, Златибор.

3.2.7.8. **Vlatković V**, Stojimirović B, Obrenović R. *Early markers tubular cells injury in diabetes mellitus tip 2*. Постер на 16th Danube Symposium on Nephrology, Bled, Slovenia, 2002.

3.2.7.9. **Vlatković V**, Stojimirović B, Obrenović R, Petrović D. *Tubular urate excretion in diabetes mellitus tip 2*. Постер на 40th World Congress of Nephrology, Berlin, Germany, 2002.

3.2.7.10. Brunkhorst R, Kult J, Riegel W, Janning G, Steinbeck P, Kalb K, Kunz-Watermeyer, Breuer S, Schuemann E, Adler D, Gloer D, **Vlatković V**, Mešić E, Sulkova S, Uthoff Steffen. *Online clearance monitoring for the regular determination of the Kt/V delivered to high bodyweight hd-patients – adaptation of treatment parameters to reach an adequate dose of dialysis*. Постер на XLII Congress of the European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA), Istanbul, Turkey, June 4-7, 2005.

3.2.7.11. **Vlatković V**, Uthoff S, Jakovljević B, Stojimirović B. *Haemodialysis quality improvement at overweight patients*; Постер на 18th Danube Symposium on Nephrology, Нови Сад, Септембар 26-28, 2006.

3.2.7.12. **Vlatković V, Stojimirović B. Malnutrition-inflammation syndrome in hepatitis C-positive haemodialysis patients;** Постер на 18th Danube Symposium on Nephrology, Нови Сад, Септембар 26-28, 2006.

3.2.7.13. **Vlatković V, Stojimirović B. Korelacija indeksa adekvatnosti dijalize dobijenih on-line i single-pool tehnikom – uporedna procena (Correlation of indexes of dialysis adequacy obtained by on-line and single-pool techniques).** Постер на Петом конгресу нефролога Србије и Црне Горе, Нови Сад 2006.

3.2.7.14. **Vlatković V, Stojimirović B. Funkcionalni status hepatitisa C pozitivnih bolesnika lečenih hroničnim hemodijalizom (Functional status of hepatitis C positive haemodialysis patients).** Постер на Петом конгресу нефролога Србије и Црне Горе, Нови Сад 2006.

3.2.7.15. **Vlatković V, Trbojević-Stanković J, Stojimirović B. Hepatitis and systemic inflammation in patients on regular hemodialysis. Усмена презентација на 5th Renal Eastern Europe Nephrology Academy Renal Eastern Europe Nephrology Academy; Jurmala, Latvia, 3-6.09.2010.**

Укупан број бодова: 84

4. Образовна дјелатност кандидата

4.1. Образовна дјелатност прије посљедњег избора/реизбора

4.2. Образовна дјелатност после посљедњег избора/реизбора

4.2.1. Студијски приручници (скрипте, практикуми...) (1 бод)

4.2.1.1. **В. Влатковић**, Б. Јаковљевић, А. Арежина. Хемодијализа у служби живота – Приручник за бубрежне болеснике, Бања Лука 2002.

(1 бод)

Приручник је намијењен болесницима на хемодијализи. Садржи четири цјелине: Бубрези и дијализа, Живот са дијализом, Исхрана и лијекови и Додатак. У сажетом облику приручник пружа основне информације о болестима које узрокују терминалну бубрежну инсуфицијенцију, начинима лијечења замјеном бубрежне функције, те конзервативној терапији и дијетном режиму. Рецензент: *Doc. dr* Биљана Стојимировић.

4.2.2. Менторство кандидата за степен другог циклуса (0 бодова)

4.2.2.1. Др Марија Бојић, специјализација интерне медицине – ментор 2011.

(0 бодова)

4.2.3. Квалитет педагошког рада на Универзитету - 4 бода

Укупан број бодова: 5.

5. Стручна дјелатност кандидата

5.1. Стручна дјелатност прије посљедњег избора/реизбора

5.2. Стручна дјелатност после посљедњег избора/реизбора

5.2.1. Реализован пројекат, патент или оригиналан метод у производњи (4 бода)

5.2.1.1. **Влатковић В.** Развојни национални пројекат “Дијабетес меллитус у Републици Српској” 2003. до 2006. године (члан Националне ДЕСГ групе Републике Српске). Одлука Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске број 01-05-729/02.

(4 бода)

Задатак Националне ДЕСГ групе је била да осигура примјерену здравствену едукацију, укључујући и стручно оспособљавање едукатора у циљу развоја националног пројекта “Дијабетес меллитус у Републици Српској” и припреми властити интерактивни едукациони програм.

5.2.2. Стручни рад у часопису међународног значаја (са рецензијом) (3 бода)

5.2.2.1. *Babić RR, Babić RM, Ivković T, Raičević R, Šubarić G, **Vlatković V.** Povodom nalaza nefrokalcinoze u jedne bolesnice. Acta medica medianae 1994; 1: 67-74.*

(3 бода)

Сажетак: Радом се приказују рендгенографски и други налази у болеснице са нефрокалцинозом. Нefрокалциноза је риједак патолошки налаз, праћен депоновањем соли калцијума у паренхиму бубрега. На нативном рендгенограму приказује се микрокалцификатима у паренхиму бубрега, на ограниченом подручју или дифузно. У посљедњем случају, налаз је обично билатералан, а бубрези су смањене запремине и јако ослабљене функције. На нашем материјалу, у серији од 840 урађених И.В.У. у Заводу за радиологију у Нишу регистровани смо нефрокалцинозу само у 0.1%. Наша болесница послје 7 година од појаве првих клиничких симптома, и 3 године од дијагностиковања нефрокалцинозе, завршава егзитусом. Лијечена је у Скопљу, Гњилану, Нишу и Приштини. У породичној анамнези све три сестре имају калкулозу. Једна је успјешно оперисана, друга је на дијализи (једанпут неуспјела трансплантација бубрега), трећа умрла послје пет година дијализирања.

5.2.2.2. ***Vlatković V, Stojimirović B, Obrenović R, Nogić S. Oštećenje epitelnih ćelija proksimalnih tubula u diabetes mellitus tip 2 (Damage to proximal tubular epithelial cells in type 2 diabetes mellitus). Med Pregled 2007; LX (5-6): 272-6.***

Доступно на: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17988062>

(3 бода)

Сажетак: Оштећења бубрега у дијабетес мелитусу описана су под називом дијабетесна нефропатија. Поремећаји су у почетку функционални, а касније прелазе у ирверзибилно оштећење. Циљ истраживања био је да се испита оштећење епителних ћелија проксималних тубула код болесника са дијабетес мелитусом тип 2 и различитог степена протеинурије, одређивањем уринарних ензима *N*-ацетил- β -*D*-глукозаминидазе и γ -глутамил-трансферазе; да се резултати упореде са вриједностима код здравих испитаника, те да се утврди степен повезаности промјена ових ензима и испита осјетљивост примјењених тестова. Према степену протеинурије, болесници са дијабетес мелитусом тип 2 сврстани су у три групе: прва група – без микроалбуминурије; друга група – са

протеинуријом мањом од 300 mg/24 h и микроалбуминуријом већом од 20 mg/24 h и трећа група – са протеинуријом већом од 300 mg/24 h. Контролну групу чинили су здрави испитаници. Одређивање *N*-ацетил- β -*D*-глюкозаминидазе показало се као осјетљивији параметар за рано откривање оштећења тубулских ћелија. Вриједности овог ензима биле су повишене и прије појаве микроалбуминурије, а највеће вриједности имали су болесници са микроалбуминуријом. Разлика између испитиваних група била је статистички високо значајна, што указује на велику дијагностичку вриједност овога ензима. Активност γ -глутамил-трансферазе у мокраћи била је мање осјетљива. Вриједности γ -глутамил-трансферазе биле су повећане само у групи болесника са протеинуријом већом од 0,3 g/24 h, гдје су се повећавале сразмјерно дужини трајања дијабетес мелитуса.

5.2.3. Стручни радови у часопису националног значаја (са рецензијом) (2 бода)

5.2.3.1. ***Vlatković V, Gašić B, Uthoff S, Jakovljević B. Unapređenje kvaliteta hemodijalize bolesnika sa velikom tjelesnom masom i površinom i velikim volumenom distribucije ureje (Improvement of hemodialysis quality in patients with large body mass and surface and high volume of urea distribution). Scr Med 2007; 38 (1): 31-4.***

(2 бода)

Сажетак: Болесници са великом тјелесном масом и површином и великим волуменом дистрибуције уреје, који се лијече хемодијализом (ХД), имају ризик од недовољне дозе остварене ХД (ОХД), због чега је код њих од посебног значаја редовно мјерење ОХД, контрола адекватности ХД и њене варијабилности. Модул за непрекидно праћење клиренса (енгл. *Online Clearance Monitoring, OCM*) може бити корисно средство за мјерење ОХД. Циљ испитивања је био да се утврди ОХД код болесника са великом тјелесном масом, површином и волуменом дистрибуције и испита утицај промјене параметара ХД на ОХД употребом *OCM*. Одабрано је 5 болесника на ХД са сувом тјелесном масом већом од 75 kg, тјелесном површином већом од 2 m² и волуменом дистрибуције већом од 42 l, чија је ОХД измјерена *OCM* и изражена индексом *Kt/V* била мања од 1,2. Сви болесници су били мушкарци, средње животне доби 52,4 ± 4,56 година, на ХД три пута седмично, дуже од 6 мјесеци. Прве 3 недеље су биле период праћења. У 4. и 5. недељи је повећан проток крви за 50 ml/min и проток дијализата за 300 ml/min респективно. У 6. недељи, дијализатор је замијењен ефикаснијим. У 7. недељи, вријеме дијализирања је продужено за 30 min. Свака промјена је била праћена са 3 мјерења ОХД употребом *OCM*, а средње вриједности су коришћене за утврђивање ефикасности. Добијене вриједности *OCM* индекса *Kt/V* на крају испитивања су биле значајно веће него на почетку ($p < 0,001$), што указује на потребу непрекидног праћења и увида у сваку дијализну сесију и постизање максималне индивидуализације лијечења.

5.2.3.2. ***Vlatković V, Stojimirović B. Komorbiditeti i funkcionalni status bolesnik sa diabetes mellitusom na hroničnoj hemodijalizi (Co-morbiditys and functional status in maintenance haemodialysis patients with diabetes mellitus). Scri Med 2005; 36 (2): 93-6.***

(2 бода)

Сажетак: Дијабетес мелитус значајно утиче на коморбидитет и прогнозу у болесника на хемодијализи. Праћењем индекса коморбидитета и функционалног стања ових болесника, може се контролисати ефикасност лијечења и утврдити прогноза. Повољнији индекси

указују на бољу прогнозу и преживљавање болесника и обратно. Циљ рада је био да се код болесника на хроничном програму хемодијализе одреди учесталост коморбидитета, процјени функционално стање, те утврди у којој мјери се разликују група хемодијализираних болесника са дијабетес мелитусом од хемодијализираних без дијабетес мелитуса. Испитивано је 48 болесника на програму хроничне хемодијализе, 24 дијабетичара и 24 болесника без дијабетеса (контролна група). При избору болесника искључени су они који нису имали адекватну хемодијализу. Индекс коморбидитета је одређиван општим *Charlson* индексом, а функционални статус *Karnofsky* скалом. Квалитет дијализе је одређиван индексом *Kt/V* и степеном умањења уреје (*URR*). У групи дијабетичара упоређено са контролном групом добијене су вријенности *Charlson* индекса $6,38 \pm 1,17$ према $3,45 \pm 0,83$ ($p < 0,001$), а за *Karnofsky* скалу $55 \pm 13,83$ % према $73,75 \pm 5,76$ % ($p < 0,001$). Утврђена је значајна разлика у броју коморбидитета и функционалном стању између групе болесника са дијабетес мелитусом и контролне групе. Очекивано, болесници са дијабетес мелитусом су имали значајно више вријенности *Charlson* индекса и ниже *Karnofsky* скале.

5.2.3.3. *Vlatković V, Mitrović D, Arežina A, Vuković Lj, Bogičević K, Radivojević S. Epidemiologija bubrežnih bolesnika liječenih kontinuiranim hemodijalizama u Republici Srpskoj (Epidemiology of renal disease patients treated by continuous dialyses in Republika Srpska); Scri Med 2004; 35 (1): 23-9.*

(2 бода)

Сажетак: Стални пораст броја бубрежних болесника, којима је неопходно континуирано лијечење неком од метода замјене бубрежне функције, захтијева нови приступ у епидемиолошком праћењу ове популације. Нефролози Републике Српске прикупили су и анализирали податке о болесницима у пет центара за хемодијализу у Републици Српској, који су лијечени понављаним хемодијализама у 2003. години. Они чине више од половине укупног броја ових болесника у Републици Српској. У раду су показане основне епидемиолошке карактеристике ових болесника: дистрибуција по полу, старости, основним клиничким ентитетима, трајању лијечења хемодијализама, коморбидним стањима, као и супституционој терапији еритропоетином, те морталитету.

Укупан број бодова: 16.

Дјелатност кандидата прије посљедњег избора

3. Научна дјелатност кандидата

Укупан број бодова: -

4. Образовна дјелатност кандидата

Укупан број бодова: -

5. Стручна дјелатност кандидата

Укупан број бодова: -

Свеукупно број бодова: -

Дјелатност последије посљедњег избора

3. Научна дјелатност кандидата

Укупан број бодова: 84

4. Образовна дјелатност кандидата

Укупан број бодова: 5

5. Стручна дјелатност кандидата

Укупан број бодова: 16

Свеукупан број бодова: 105

АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА, ПЕДАГОШКО-НАСТАВНА И НАУЧНА АКТИВНОСТ

Dr Властимир Влатковић се у току свог досадашњег рада афирмисао као цијењен лекар и истакнути научни и педагошки радник. У оквиру научно-истраживачког рада, показао је интересовање у области нефрологије, а посебно у подручју дијабетесне нефропатије, замјене бубрежне функције и инфламаторних механизма у хроничној бубрежној инсуфицијенцији; области из којих је објавио највећи број публикованих радова и био коаутор двије монографије публиковане на Универзитетима у Београду и Нишу, од којих се монографија „Протеинурија“ користи као уџбеник за последипломску наставу на Медицинском факултету у Београду. Поред тога, до сада је објавио пет оригиналних научних радова (један у водећем часопису међународног значаја, индексираним у *Current Contents* бази, а четири у часописима међународног значаја, индексираним у *Medline (Index medicus)* бази, те један стручни рад такође у часопису међународног значаја, индексираним такође у *Medline (Index medicus)* бази, као и већи број стручних радова публикованих у домаћим часописима, те бројна саопштења. Настојање да прати савремена научна збивања и достигнућа показује активним учешћем на домаћим и међународним скуповима, те примјеном усвојених знања у свакодневној пракси.

Dr Властимир Влатковић је свој педагошки рад почео да изграђује од самог почетка професионалног рада као асистент на Катедри интерне медицине на Медицинском факултету у Приштини још 1996. године. У звање вишег асистента на Медицинском факултету у Бањој Луци изабран је 2008. године, и од тада је укључен у наставни процес на три студијска програма: Медицини, Стоматологији и Здравственој њези. У досадашњем раду је показао развијен смисао за организацију стручног и педагошког рада, посебно водећи рачуна о савременом приступу и систематизацији знања и искуства како би се што успјешније пренијела студентима и специјализантима. Успјешан је и цијењен предавач, па је као први предсједник и активан члан Удружења нефролога Републике Српске више пута

држао предавања по позиву. Поред тога, члан је више домаћих и међународних удружења: Друштва доктора медицине Републике Српске, Коморе доктора медицине Републике Српске, Удружења нефролога Републике Српске (био је први предсједник), Српског лекарског друштва, *European Dialysis Transplantation Association – European Renal Association* и *International Society of Peritoneal Dialysis*.

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Dr Властимир Влатковић је својим досадашњим научним, стручним и педагошким радом показао значајно залагање и допринос унапређењу квалитета рада Катедре за интерну медицину Медицинског факултета у Бањој Луци и развоју службе нефрологије на Клиници за унутрашње болести Универзитетског клиничког центра Бања Лука.

У складу са Законом о високом образовању и Статутом Универзитета, којима су прописани услови за избор наставника, а узимајући у обзир наведену научно-истраживачку, стручну и педагошку активност кандидата, као и број и квалитет објављених монографија, научних и стручних радова, Комисија констатује да ***dr* Властимир Влатковић испуњава све услове за избор у више звање.**

Комисија једногласно, и са посебним задовољством, предлаже Научно-наставном вијећу Медицинског факултета у Бањој Луци, и Сенату Универзитета, да ***dr* Властимира Влатковића, вишег асистента, изабере у звање доцента за ужу научну област Интерна медицина** на Медицинском факултету Универзитета у Бањој Луци.

Чланови комисије:

1. *Prof. dr* Љиљана ЛАКИЋ, редовни професор,
ужа научна област Интерна медицина,
Медицински факултет, Бања Лука, **предсједник**

2. *Doc. dr* Марко ШОБОТ, доцент,
ужа научна област Интерна медицина,
Медицински факултет, Бања Лука, **члан**

3. *Prof. dr* Биљана СТОЈИМИРОВИЋ, редовни професор,
ужа научна област Интерна медицина,
Медицински факултет, Београд, **члан**
