

## РЕЦЕНЗИЯ

От Проф. Д-р Явор Петков Енчев, дмн,  
Началник Клиника по Неврохирургия, УМБАЛ „Св. Марина“, гр. Варна  
Ръководител Катедра „Неврохирургия и УНГ болести“, Медицински Факултет,  
Медицински Университет– Варна

Относно

Провеждане на конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ по научна специалност „Неврохирургия“, професионално направление 7.1. Медицина, в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, обнародван в ДВ, бр. 53/12.06.2020 г.

В конкурса участва един кандидат–  
Доц. д-р Васил Христов Каракостов д.м.

### БИОГРАФИЧНИ ДАННИ

Доц. Васил Христов Каракостов е роден на 04.10.1958 г. Завършва висше медицинско образование във ВМИ– Пловдив през 1982 г. След дипломирането си работи като педиатър в БНМП, гр. Смолян. Впоследствие започва клинична ординатура по неврохирургия в Клиниката по неврохирургия на Болница „Александровска“– София. През 1986 г. придобива специалност по неврохирургия, като същата година започва работа като Окръжен неврохирург в „Окръжна болница“– гр. Смолян. Две години по-късно е назначен на длъжност „Асистент“ в Клиниката по неврохирургия на МУ – София. Заема последователно длъжностите „Старши асистент“ и „Главен асистент“, след което и Началник на отделение. От 2017 г. досега е Началник на Клиниката по неврохирургия на УМБАЛ „Св. Ив. Рилски“ – София. През 2004 г., след успешна защита на дисертационен труд на тема: „Стереотаксични КТ-базирани интервенции при мозъчни процеси“, му е присъдена ОНС „Доктор“. От 2007 г. е „Доцент“ по научната специалност „Неврохирургия“ към МУ - София.

Доц. В. Каракостов е провел редица специализации в Европа и САЩ. Членува в съсловни и научни организации у нас и в чужбина, сред които и AOSpine. Експерт е към акредитационния съвет на МО и към НЗОК. Член е на експертния съвет по неврохирургия към МЗ и Съпредседател на Балканска асоциация по гръбначна хирургия. Участва редовно в държавната изпитна комисия за придобиване на специалност по неврохирургия като председател и член на комисия.

### ОБЩА НАУЧНА ПРОДУКЦИЯ

Общата научна продукция на Доц. Д-р Васил Каракостов включва 176 статии, пълнотекстови доклада и резюмета, публикувани в списания и сборници с резюмета от научни прояви в България и чужбина.

Общата, реално публикувана научна продукция на Доц. Д-р Васил Христов Каракостов съдържа 82 научни труда (27 след Доцентура), които включват:

- дисертационен труд (№ 1) -“КТ-базирани стереотаксични интервенции при мозъчни процеси“, за присъждане на Образователната и научна степен „Доктор“ и тематично свързаните с него публикации (№ 1, 2, 3, 4, 5)
- монография (№ 82) -„Остеопоротични и патологични вертебрални фрактури. Перкутанни техники за аугментация» . Издава „Мултипринт“ ООД София 2019 г.стр. 3-255. ISBN 978-619-188-335-6
- съавтор на глава от монография (№10)- М. Маринов, В. Каракостов. Интраоперативно мониториране на евокирани потенциали в неврохирургията. В монографията: "Съвременни технологични постижения в оперативната неврохирургия". ред. А. Къркеселян. Издателство "Медицина и физкултура" 1988, стр. 4-15. Индексирание: COBISS.BG-ID 1100258276

От останалите 79 научни труда и доклади, 5 са публикувани в научни издания реферирани и индексирани в световна база данни и 74 в нереперирани списания, книги и сборници.

Научната продукция на Доц. Каракостов включва 25 научни труда и доклади публикувани на английски език и 57 на български език.

В оценката на общата научната продукция на Доц. Каракостов в частност и като част от авторските колективи, може да се открият 11 научни публикации в чужбина на английски език в реномирани, с представителен характер и висок импакт фактор западноевропейски издания като “Medimond S.r.l.”, “Monduzzi Editore”, Ophtalmologica, “KARGER”, .Acta Neurochir., Clin. Neuroradiol., J.Nevrointerv Surg, J.Korean Neurosurg Soc., Supplement to Acta Neurochirurgica, CR Acad Bulg Sci, Interv Neuroradiol, Clin Neuroradiol, Acta Neurochir (Wien), Biotechnology & Biotechnological Equipment.

По данни от приложената справка за цитиранията на автора, 7 от тези публикации /№ 7, 13,36,44,69,72,75, / се радват на висока степен положителни цитирания, и то в най-представителни западни списания и монографии, като до настоящия момент те са цитирани общо 70 пъти. /Anales D Endocrinologie, 64 (6): 428-433 DEC 2003, Clinical And Experimental Ophthalmology, 31(3):220-228 Jun 2003, Medicine, 78(4):236-269 Jul.1999, Ophtalmologica 1997,VOL211,ISS 4, pp 256-262/ Neuroradiol, 2019, 25(1):58-65, Acta Neurochir (Wien), 2019, 161(5):917-923, . J Neurointerv Surg, 2019, 11(10):1040-1044, J Neurointerv Surg, 2020, 12(3):303-307.

#### **Тематично разпределение на публикациите по групи:**

1. Дисертация за присъждане на научната и образователна степен „доктор“ и свързаните с нея научни трудове)- 4 броя -(№1,2,3,4,)
2. Хабилитационен труд; Монография- 1 брой
3. Онкологични заболявания на главния и гръбначния мозък- 16 броя
4. Съдови заболявания на ЦНС- 9 броя (№1,2,6,11,15, 16,22,23,24)
5. Оперативна неврохирургия, нови диагностични и интраоперативни методи и технологии - 20 броя (№1,2,3,4,5,6,9,10,13,15,17,22,23,25,26,28,30,31,32,33)
6. Дегенеративни спондилодискогенни заболявания- 26 броя (№5,8,9,14,28,33, 34,35,38,125,127,128, 91,93, 95,97,99,100, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 123,127)
7. Малформации на ЦНС, хидроцефалия- 4 броя (№ 23,30,36,117)
8. Невротравми- 5 броя (№85,86,87,90,91)
9. История и теория на неврохирургията, научна информация- 1 броя (№39)

10. Епилепсия- 3 броя (№39, 48,102)

**Дисертация за присъждане на научна и образователна степен „Доктор“ и свързаните с нея научни трудове (№1,2,3,4,5,6).**

Централно място в научната продукция на Доц. Д-р Каракостов заема кандидатската дисертация "Стереотаксични КТ-базирани интервенции при мозъчни процеси" (№1), която представлява първата в нашата медицинска литература системна разработка на голям по обем собствен клиничен материал на тази тема.

Научно-практическите достойнства на дисертационния труд на автора се подсилват от факта, че целият фактически материал включен в научната разработка се базира на непосредственото участие на автора.

За първи път в страната, са въведени в рутинната неврохирургична практика методиката на КТ-базираните рамкови стереотаксични интервенции (стереотаксична биопсия, стереотаксична краниотомия, стереотаксична локализация и стереотаксична екстирпация), както и показанията за провеждане на различните видове стереотаксичните интервенции. С подчертано оригинален характер е въвеждането на "мек маркер" за интраоперативно определяне на мозъчни обемни лезии в този си вариант. Техническото решение и неговото изпълнение по литературни данни се осъществява за първи път в национален и световен мащаб. Доц. Каракостов въвежда за първи път у нас и в световната стереотаксична практика и двойното ротиране при стереотаксичната биопсия с едностранно отварящ се форцепс, което дава възможност, както за вземане на по-репрезентативен хистологичен материал, така и да се намали, видимия на постоперативния контролен КТ обем на лезията.

За първи път у нас авторът въвежда в рутинната неврохирургична практика "сериината стереотаксична биопсия", която отчетливо подобрява процента на хистологична информативност.

В дисертационния труд авторът описва въведения от него в практиката авторски вариант на тумороскоп с добър приложен ефект, който в комбинация с маркирането на пътя до мозъчната лезия правят оперативната интервенция много по-точна, кратка и атравматична. За пръв път у нас в съвместен екип се прилага интраоперативното съчетание на рамкова стереотаксия с ендоскопия, както и съчетаното приложение на биопсия и лечебно локализиращи стереотаксични интервенции.

За първи път в страната, авторът публикува и въвежда в неврохирургичната практика съчетаването на локализиращите стереотаксични методики и КТ-направяваната стереотаксична лимитирана краниотомия, като метод за локализация и резекция на малки интракраниални лезии (метастази) в съчетание с микрохирургична техника и ендоскопски контрол. (№ 1,3,39,68,82)

### **Монография**

Основните научни приноси на Доц. Васил Каракостов са към едни от най-масовите и социално-значими заболявания в областта на спиналната неврохирургия, каквито са остеопоротичните и патологичните прешлени фрактури. Научните му трудове, които третираат използването на минимално инвазивните перкутанни техники на вертебрална аугментация при тази патология са публикациите (№78,79). Резултат на неговия интерес в тази област, представлява издаването на монографичния труд „Остеопоротични и патологични вертебрални фрактури. Перкутанни техники за аугментация“ през 2019г. В него Доц. Каракостов описва историческите етапи от възникването и развитието на перкутанните техники за аугментация на остеопоротичните и патологични вертебрални фрактури, техните епидемиологични особености и специфика в международен и национален мащаб. В тази монография авторът за първи път в

българската научна литература прави анализ на данните за заболяемостта от остеопороза и остеопоротични вертебрални фрактури в различни региони по света и я съпоставя с тази в България. На базата на богатия си клиничен опит от 998 пациенти лекувани в Клиниката по неврохирургия на УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ с перкутанните вертебропластика и кифопластика, Доц. Каракостов след обстойно разглеждане на индикациите и контраиндикациите, публикувани и дискутирани в световната литература, формулира собствени критерии за правилния подбор на пациентите, които са подходящи за провеждането на тези минимално инвазивни процедури.

В монографията на Доц. Каракостов, централно място заема описанието на хирургичните техники на двете перкутанни процедури за вертебрална аугментация. Критично и синтезирано се дискутира техническото изпълнение на двете процедури, което има практическо значение за неврохирурзите прилагачи ги. Изхождайки от собствения си опит и литературните данни, Доц. Каракостов споделя вижданията си относно критичните етапи при извършването на аугментиращите процедури, които биха довели до недобър оперативен резултат. Направените от него обобщения и съпоставки с голям брой научни публикации му дават възможност да оцени собствените си резултати на фона на тези в литературата.

### **Съдови заболявания на ЦНС**

Съдовите заболявания на ЦНС представляват друга тематична група, в която могат да се посочат научни и научно-приложни приноси на кандидата.

Заедно с въвеждането в клиничната практика на методиката на КТ-стереотаксичното локализиране на малките мозъчни лезии, авторът въвежда за първи път в България интраоперативното локализиране на малките и труднодостъпни /предимно с перивентрикуларна и таламична локализация/ кавернозни ангиоми с помощта на “мек маркер”. Това допринася за подобряване на постоперативните резултати при случаите при които е приложена методиката (100% тотално отстранени кавернозни ангиоми без неврологичен дефицит и без морталитет). (публикации № 1,16)

В съавторство разработения доклад, “Surgical treatment of the brain cavernomas long-term results”, изнесен на английски език на “13-ти Световен конгрес по Неврохирургия” през 2005г., авторския колектив обобщава и анализира многогодишния си труд, като съпоставя своите резултатите преди и след въвеждане в неврохирургичната практика на съвременните високотехнологични достижения – рамкова стереотаксия, невронавигация и ендоскопия. (№ 120)

Научно-практическа стойност има съавторството на д-р Каракостов в разработката “Клинични прояви и оперативни резултати при болни с кавернозни съдови малформации” в която се анализират клиничните прояви и диагностични методи при голяма група кавернозни ангиоми при които ранната КТ и МРТ диагностика и последващата микрохирургична оперативна техника са допринесли за отчетливо подобрене на постоперативните резултати.

Значима стойност имат и публикациите, в които кандидата е съавтор, третиращи уникалното за страната и първо по рода си проучване на “интраоперативната невронавигация при микрохирургичната ексцизия на мозъчните съдови малформации”. (публикации №29,70,102.)

През последните години авторът участва в колектив под ръководството на Доц. Сираков, който въвежда и развива ендоваскуларната интервенционална хирургия на мозъчно съдовата патология. Девет научни труда са публикувани в реномирани международни списания и имат голям брой цитирания.(№ 70,71,72,73,74,76,81,82)

## **Оперативна неврохирургия, нови диагностични и интраоперативни методи и технологии.**

В резултат на специализацията на Д-р Каракостов /участие в проект/ на тема "The prognostic Value of SCSEPs Changes during Intramedullary Surgery" под ръководството на проф. Винко Доленц, е написването на главата "Интраоперативно мониториране на евокирани потенциали в неврохирургията" в издадената монография "Съвременни технологични постижения в оперативната неврохирургия" (№6). Учебната стойност на главата е най-вече в сбитото, но ясно и информативно изложение на материята и нейните съвременни тенденции, което я прави полезна за студенти и специализиращи млади неврохирурзи.

В съавторство е разработена и друга публикация, посветена на съвременното минимално инвазивно направление в неврохирургията - минималноинвазивната спинална хирургия. В публикацията „Минимално-инвазивна хирургия при лумбална дископатия- показания и техника на микрохирургичната ексцизия и перкутанната ендоскопска дискектомия" (№ 9), освен краткия исторически обзор и изложение на основните микроневрохирургични принципи и техники при спиналната хирургия, се отделя място и на най-новото направление-микрохирургичната перкутанна ендоскопска дискектомия. Новост в нашата наука представлява, разработването с участието на автора на едно от най-новите високотехнологични направления в оперативната неврохирургия - безрамковата стереотаксия (образно водена стереотаксия или невронавигация). По тази тема всичко публикувано от авторския колектив у нас и в чужбина е първо и единствено за нашата литература и явно е с висока приносна стойност. Като естествено продължение на интересите на автора от "рамковата стереотаксия" идва и подчертания стремеж за използване и сравнителен анализ със новите и авангардни технологии "безрамковата стереотаксия - (образно водената стереотаксия - невронавигация)" (публ.№ 29,37).

С приносен характер, обогатяващ българската практика е участието на автора при въвеждането на комбинирана оперативна техника, съчетаваща конвенционалната микрохирургия с някои предимства на ригидния невроендоскоп - т.н. ендоскопски асистирана микроневрохирургия (№.22,23,26,37). Използването на ригиден невроендоскоп от екип с участието на автора позволи въвеждането и публикуването на методологията и резултатите от изцяло ендоскопската трансфеноидална хирургия на хипофизните аденоми (№ 22), както и ендоскопската тривентрикулостомия при оклузивна вътрешна хидроцефалия (№31). Доц. Каракостов участва в проект за междуинститутско сътрудничество на Катедрата по неврохирургия на МУ-София с неврохирургичната клиника в Мюнстер, Германия на тема "Навигирана невроендоскопия — симулация и клинично приложение в минимално инвазивната неврохирургия", с последваща серия публикации във връзка с темата (№ 31,37). В съавторство и под ръководството на проф. Романски кандидатът разработва за първи път в страната - през 1996 година и темата за минимално инвазивни достъпи през фисура хоризонталис към процеси в малкомозъчните хемисфери, което дава за първи път с прецизна точност, параметрите и възможните посоки на атравматична работа при малкомозъчните процеси в дълбочина (№ 11).

В едно интердисциплинарно сътрудничество авторът участва и в разработването на съвсем нов за страната диагностичен метод за предоперативно прецизиране на обема, големината и неврорентгенологичните характеристики на обемни и повърхностно разположени мозъчни лезии. На базата на проведеното за първи път за страната проучване, авторите правят извода, че включването на повърхностното предоперативно планиране с помощта на повърхностно мозъчно скениране води до намалена продължителност на интервенцията и по-малко инвазивен достъп. (№ 22).

### **Дегенеративни спондилодискогенни заболявания**

Много сериозен акцент, който е застъпен в по-голямата част от трудовете на автора са “спондилодискогенните, дегенеративни заболявания” на гръбнака. (№ 3,8,9,14,33,28,34,35,38,69,79,80,83,89,91,92,93,95,97,99,100,103,105,106,107,109,123,125,127,129)

Авторът публикува и участва в публикуването на поредица от научни трудове които са посветени на дегенеративната дискова патология, като въвежда и популяризира за първи път в страната методиката на интрадискалното “графт” протезиране с “cage”. Изнесения на английски език доклад “THE DISC HEIGHT SPONDYLOTIC MYELORADICULOPATHY: CLINICAL SIGNIFICANCE AND CHANCES FOR CORRECTION” на третата среща на експертната група по гръбнаците /Third Meeting of the Spine Experts Group/ 2005 год., отразява значителния опит на автора и колектив от Клиниката по неврохирургия при прилагането на интрадискалното “графт” протезиране в шийната и лумбална области. В много от научните трудове на автора е видим подчертания стремеж към популяризиране и въвеждане в практиката на най-новите оперативни техники и технологии при лечението на дегенеративната дискова патология. (№ 47,50,51,54,63,65,67,72,73,74,75,76,81.)

Докладите - “Evaluation of percutaneous discectomy for the treatment of lumbar disc disease” (№ 93), и “Mini-invasive surgery of the lumbar spine: the choice between” microdiscectomy and percutaneous discectomy” (№ 92), представени на английски език на “18-ти ЕВРОПЕЙСКИ КОНГРЕС НА ФЕДЕРАЦИЯТА НА ХИРУРЗИТЕ” през 1993г., представят научно-практическите достижения на автора и авторския колектив към който той принадлежи.

Изнесените на английски език доклади на третата международна среща на експертната група по гръбнаците /Third Meeting of the Spine Experts Group/ през 2005г. - The “ipsi-contra” technique for treatment of degenerative lumbar spinal stenosis-surgical and radiological results, и “MISTAKES AND FAILURES OF STABILIZING OPERATION IN TORACOLUMBAR SPINE”, достойно показват съвременното ниво на научни и практически достижения на спиналната хирургия в България и ги правят съизмерими с европейските стандарти. (№ 125,128)

### **Малформации на ЦНС, хидроцефалия**

Не особено голямо но подобаващо място в трудовете на кандидата заемат и съвременните хирургически методи на лечение при хидроцефалия. Авторът като част от колектив участва в проучването и систематизира резултатите от това проучване върху диагностиката и оперативното лечение на “нормотензивната хидроцефалия”. В статията “Невроендоскопска диагноза и лечение при възрастни пациенти” за първи път в страната се представя и анализира приложението на чистите ендоскопски процедури и на ендоскопски асистираните неврохирургични интервенции при пациенти, при които е извършена тривентрикулостомия по повод на вътрешна (оклузивна или нормотензивна) хидроцефалия и акведуктопластика при пациенти със стеноза на акведукта. Разработката е първа по рода си в страната и е с оригинален приносен характер, тъй като представя опита от приложението на най-съвременните ендоскопско-микрохирургични техники при интраоперативната диагностика и лечение на вътрешната хидроцефалия. (№ 23,30) Научните разработки “Фактори влияещи върху ефективността на трета вентрикулостомия”, “Endoscopic treatment of symptomatic deep midline cysts in adults” и “Our clinical experience with ct-guided and computer assisted stereotactic procedures with endoscopic control for cerebral lesions” са с оригинален приносен характер. (№ 31,42,44)

### **Невротравми**

В по-ранните трудове на автора е разработен проблемът невротравми. (№ 85,86,87,90,91). Тук авторът пространно представя класификацията, патогенезата, патофизиологията и

клиничното проявление на травматичните увреждания на централната и периферната нервна система, като насочва основно вниманието към сроковете, индикациите и оперативните техники на лечение.

### **История и теория на неврохирургията**

В статията "Стереотаксия- история и развитие" за първи път в страната авторът подробно разглежда етапите на създаването, развитието и прогреса на рамковата стереотаксична неврохирургична техника, както и популяризирането на българския научно-практически принос в това развитие, за който д-р Каракостов има водеща роля.(№ 29, 79)

### **Епилепсия и функционална неврохирургия**

Епилепсията и функционалната неврохирургия са представени в научната дейност на доц. Каракостов. Въведената от него в страната стереотаксична рамка на Лексел, е основа за въвеждането на техниката на дълбоката мозъчна стимулация в България. Методиката за лечението на пациенти чрез прилагането на дълбока мозъчна стимулация в страната е въведена през 2013г. и става рутинна неврохирургична процедура.

В една от статиите (№ 49) са представени първите десет случая с медикаментозно резистентна епилепсия, които са оперирани през този период от време.

В началото на 2008г., като част от авторски колектив, Доц. Каракостов споделя първоначалния опит от въвеждането на будната краниотомия при трима пациенти с епилепсия (№49,66) Извършените интервенции са в условията на непосредствен контакт с пациента в условията на будна краниотомия, което позволява картирането на функционално важни зони и установяване на отношението им към епилептогенната зона / лезия. По този начин постигнатите резултати позволяват контрол на пристъпите, без това да довежда до предизвикването на неврологичен дефицит, дори при лезии които са разположени в непосредствена близост или засягат функционално важната зона, като най-често това е речевата зона.

### **Казуистична патология**

В научната продукция на автора има и интересни публикации с казуистична патология като например доклада „Cerebral cryptococcosis- description of three cases“ с водещ автор Доц. Попов, където се разглежда тема която със своята актуалност, се среща все по рядко и представлява особен интерес за специалистите по неврохирургия и образна диагностика в съвременния свят.

Много интересна и с подчертана стойност е публикацията „Първични лимфоми на централната нервна система при имунокомпетентни пациенти- доклад на два случая“ (№79) поради актуалността на проблема за болните с хематологични– онкологични заболявания, при които е показно провеждането на неврохирургично лечение.

Като част от научен колектив под ръководството на Проф. Я. Енчев, Доц. Каракостов публикува изключително рядък случай на гигантска, идеопатична епидермоидна киста в ЗЧЯ, „Posttraumatic giant extradural intradiploic epidermoid cysts of posterior cranial fossa: case report and review of the literature,“- публикуван в J Korean Neurosurg Soc, който е цитиран 18 пъти до настоящия момент.

### **Участия в научни проекти**

Доц. Каракостов участва в два международни и един национален научен проект:

- "The prognostic Value of SCSEPs Changes during Intramedullary Surgery". 1988г.

- “Клинично проучване на медикамента „Темодал” при болни с мултиформен глиобластом”. 2001- 2002г.
- Вертебрална дискова хирургия. Епидемиологични данни и оперативни проблеми. 1990-1991г.

### **УЧЕБНО-ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ**

Доц. Каракостов е с дългогодишен преподавателски стаж. От представеното удостоверение за научно-преподавателска му дейност от МУ– София е видно, че провежда системни лекционни курсове и изпити на български и чуждестранни студенти в МУ– София. Обучава и специализанти и докторанти по програми за неврохирургия, както и извършва ежегодна учебно-методична дейност, свързана с разработване на лекции, учебни помагала и научни проекти.

Доц. Каракостов е подготвил като научен ръководител двама свои докторанта, успешно защитили дисертации за присъждане на ОНС “Доктор” по научната специалност „Неврохирургия”.

### **ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧНА ДЕЙНОСТ**

Доц. Каракостов е утвърден и доказал се неврохирург с над 35-годишен стаж, получил своето признание, както сред пациентите, така и сред медицинската общност в страната и чужбина, с постигнати изключително добри и устойчиви резултати в цялостната си неврохирургична дейност.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Данните за научно-изследователската, учебно-преподавателската и диагностично-лечебната дейност на Доц. Д-р Васил Христов Каракостов д.м. показват, че кандидатът отговаря на минимално изискуемите задължителни критерии за придобиване на академична длъжност „Професор”, съгласно ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и ПРАС на Медицински Университет– Варна.

Давам положителен вот на Доц. Д-р Васил Христов Каракостов д.м. да заеме академичната длъжност „Професор” по научна специалност „Неврохирургия” за нуждите на Катедра „Неврохирургия и УНГ болести” при Медицински Университет- Варна.

19.10.2020г.  
гр. Варна

Проф. Д-р Явор Енчев д.м.н.

