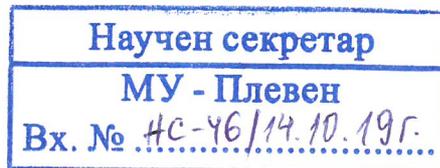


## РЕЦЕНЗИЯ



От

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

Относно:

КОНКУРС ЗА ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНАТА ДЛЪЖНОСТ  
„ДОЦЕНТ”  
ПО НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ  
„НЕВРОХИРУРГИЯ”  
ОБНАРОДВАН В ДЪРЖАВЕН ВЕСТНИК, БР. 51/28.06.2019 ГОД.

Кандидат в конкурса:

Д-р Димитър Георгиев Харитонов, дм

Клиника по неврохирургия,

УМБАЛ „Сърце и мозък“

гр. Плевен

На основание на член 4-ти алинея 2 от закона за Развитие на академичния състав в Република България, чл. 57, алинея 2 от правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав, чл. 129, ал. 2 от правилника за условията и реда за придобиването на научни степени и заемане на академични длъжности в МУ- Плевен, решение на Академичния съвет за обявяване на конкурс (обявен в ДВ 51/28.06.2019г.) за заемане на академична длъжност „Доцент”, потвърден с решение на Факултетния съвет № 20 / 01.07.2019 г. и заповед на Ректора на МУ – Плевен 1637/03.07.2019 г. съм назначен за официален рецензент.

### **Биографични данни**

Д-р Димитър Георгиев Харитонов е роден на 17.03.1968 г. Завършва Медицински Университет- Варна през 1996 г.

### **Обучение и специализации**

Придобита специалност по Неврохирургия, 2003г.

Магистър по Здравен Мениджмънт – Медицински Университет Варна, 2011 г.

Образователна и научна степен „Доктор“ по Неврохирургия – “Съвременно хирургично лечение на субаксиални гръбначни травми“, Медицински Университет- Варна, 2014 г., научен ръководител Проф. д-р Св. Калевски, дмн.

Д-р Харитонов прилага сертификати от проведени курсове и обучения в различни институции в България и чужбина, сред които World Spine, European Spine, ArabSpine, AOSpine и др. основно на спинална тематика.

### **Научно-изследователска дейност**

*Анализ на научните трудове на д-р Харитонов (реални публикации, съобщения от конгреси с публикувани резюмета, програмни лекции, научни доклади от симпозиуми и конференции*

| <b>Научни трудове</b>   | <b>Брой</b> |
|---|-------------|
| Дисертации  | 1           |
| Монографии  | 2           |
| Статии публикувани в нереферирани български издания                     | 10          |
| Публикации в реферирани български и международни списания и такива с IF | 8           |
| Нереферирани международни издания                                       | 5           |
| Научни съобщения в международни конгреси с публикувани резюмета         | 8           |
| Научни съобщения в национални конгреси с публикувани резюмета           | 14          |

|   |           |
|---|-----------|
| Доклади от национални и международни научни форуми без резюмета | 10        |
| <b>Общ брой</b>   | <b>58</b> |

Монография на тема: „Сакроилиачната става. Скритата и пренебрегвана причина за болка“. Плевен, 2018, ISBN 978-619-7503-01-2, 132 стр.

Монография на основата на защитен дисертационен труд на тема: „Диагностика и лечение на субаксиалните цервикални травми“. Плевен, 2019, ISBN 978-619-241-028-5, 142 стр.

*Анализ на цитиранията на д-р Харитонов*

| <b>Цитирания</b>                              | <b>Брой</b> |
|---|-------------|
| Цитирания в международни реферирани издания   | 41          |
| Цитирания в нереферирани международни издания | 35          |
| Цитирания в монографии и учебници             | 2           |
| Цитирания в български списания                | 0           |
| <b>Общ брой</b>                               | <b>78</b>   |

Съгласно Web of Science и Scopus с представена справка от НАЦИД и от Медицинска библиотека МУ-Плевен 22.07.2019 г.

*Анализ на реалните публикации (дисертации, статии в списания и сборници с глави от публикации) на д-р Харитонов*

| <b>Реални публикации</b>                                | <b>Самостоятелни</b> | <b>Първи автор</b> | <b>Втори автор</b> | <b>Трети и следващ</b> | <b>Общ брой</b> |
|---|----------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-----------------|
| Дисертации  | 1                    | 0                  | 0                  | 0                      | 1               |
| Монографии  | 2                    | 0                  | 0                  | 0                      | 2               |
| Статии публикувани в български списания                 | 0                    | 2                  | 5                  | 7                      | 14              |
| Публикации в рефер. международни списания и такива с IF | 0                    | 0                  | 3                  | 1                      | 4               |

|   |          |          |          |           |           |
|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Публикации в<br>нереферирани<br>международни<br>издания | 0        | 1        | 1        | 3         | 5         |
| <b>Общ брой</b>   | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>9</b> | <b>11</b> | <b>26</b> |

*Анализ на реалните публикации (статии в списания), преди присъждане на Образователна и научна степен “Доктор” на д-р Харитонов*

| Реални публикации                             | Първи автор | Втори и следващ | Брой      |
|---|-------------|-----------------|-----------|
| Статии публикувани в български списания       | 0           | 7               | 7         |
| Публикации в международни списания с IF 4.972 | 0           | 3               | 3         |
| <b>Общ брой</b>                               | <b>0</b>    | <b>10</b>       | <b>10</b> |

От 26 реални публикации на д-р Харитонов, 9 са публикувани в международни списания на английски език, 8 - на български и английски език. Д-р Харитонов е първи или единствен автор в 23% от реалните публикации. От реалните публикации 12 са след присъждане на Образователна и научна степен “Доктор”.

Четири от публикациите, след присъждане на Образователна и научна степен “Доктор”, са с IF – 2.31 (Справка от НАЦИД).

### **Научно-изследователски приноси**

От общия брой 58 научни трудове, 29 са в областта на **гръбначната и гръбначно-мозъчната патология**– 1 дисертация, 2 монографии, 14 реални публикации, 12 съобщения с публикувани резюмета. Това е показателно за научната и практическа насоченост на кандидата. Публикациите са предимно в списания с неврохирургична, гръбначна и специализирана научноизследователска насоченост като Acta Neurochirurgica, The Spine Journal, Българска Неврохирургия, Scripta Scientifica Medica, Folia Medica, Journal of IMAB, Global Spine Journal, Sanamed, Asian Journal of Neurosurgery, International Journal of Orthopaedics и др. Повечето от съобщенията са изнесени на конгреси на MESS, WSCF, AOSpine, Spine Masters, WFNS congress, както и на национални конференции и конгреси с основна тематика – хирургия на гръбначен стълб.

**Краниална хирургия** е разглеждана в 5 реални публикации, 7 съобщения с публикувани резюмета, 2 доклада на научни форуми.

**Статистика и анализ на резултати**– представени са общо 3 труда.

**Вариа-** представени са 3 научни труда – 3 доклада.

*Тематични направления на научните трудове на д-р Димитър Харитонов*

| Теми                                 | Реални публикации, Дисертация, Монография | Доклади, Съобщения, Пленарни лекции | Общо      |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|-----------|
| <b>Цервикална патология</b>          | <b>5</b>                                  | <b>4</b>                            | <b>9</b>  |
| Субаксиална травма                   | 2   |                                     | 2         |
| Травматичен центро-медуларен синдром | 1   | 1                                   | 2         |
| Задна шийна инструментация           | 1   | 1                                   | 2         |
| Гръбначно-мозъчни тумори             | 1   |                                     | 1         |
| Дегенеративна дискова болест         |   | 1                                   | 1         |
| Усложнения                           |   | 1                                   | 1         |
| <b>Торако-лумбална патология</b>     | <b>12</b>                                 | <b>8</b>                            | <b>20</b> |
| Дегенеративна дискова болест         | 5   | 1                                   | 6         |
| Травматични заболявания              | 2   | 4                                   | 6         |
| Онкологични заболявания              | 1   | 2                                   | 3         |
| Минимално-инвазивна хирургия         | 1   |                                     | 1         |
| Усложнения                           | 2   | 1                                   | 3         |
| Патология на СИС                     | 1   |                                     | 1         |
| <b>Краниална патология</b>           | <b>6</b>                                  | <b>5</b>                            | <b>11</b> |
| Онкологични заболявания              | 4   | 3                                   | 7         |
| Травматични заболявания              | 1   | 2                                   | 3         |
| Усложнения                           | 1   |                                     | 1         |
| <b>Вариа</b>                         | <b>3</b>                                  | <b>5</b>                            | <b>8</b>  |

От таблицата е видно, че представените научни трудове са предимно с тематика от областта на гръбначната и гръбначно-мозъчната патология.

*Анализ по различните тематични направления*

**I. Цервикална патология.**

Дисертационният труд „Съвременен лечение на субаксиалните цервикални травми“ и монографията „Диагностика и лечение на субаксиални травми“ на основа на дисертационният труд са посветени на много важен и значим проблем на съвременната спинална хирургия. Субаксиалните цервикални травми са изключително сериозен личностен, лечебен и социален проблем, поради последващата тежка инвалидизация на пострадалите, висока смъртност и тежки усложнения. Субаксиалният цервикален сегмент участва в повече от 3/4 от случаите ангажиращи шийният сегмент и 2/3 от случаите обхващащи спиналните травми. През последните години бурното развитие на имплантите използвани при оперативното лечение спиналните травми и в частност на субаксиалните травми, доведе до преосмисляне и усъвършенстване на лечението на тази тежка патология. В този контекст проучванията на д-р Харитонов са навременни и запълват празнота в българската неврохирургична литература.

Останалата част от публикациите касаещи шийния отдел са насочени към също толкова важни проблеми като травматичния центромедуларен синдром и сроковете за оперативното му лечение, гръбначно-мозъчни тумори в шийна област, модификация на

задна шийна стабилизация на Магерл, както и усложненията при задната шийна хирургия при пациенти с високо степенна стеноза на гръбначния канал.

*В тази тематика се установяват следните приноси с научно-теоритичен и приложно-практически характер:*

1. Проведено и анализирано за първи път в страната проучване на серия пациенти със субаксиални цервикални травми, което е съизмеримо със сериите представени в световната научна литература. (дисертация, №1, 18, 19)
2. Анализирани и установени са сроковете за оперативно лечение при различните групи пациенти. (дисертация, №1,18, 19)
3. Проучени, анализирани и установени са показанията за различните видове хирургия – предна, задна, циркумферентна. (дисертация, №1, 18, 19)
4. Въведение са алгоритми за хирургично лечение на пациенти със субаксиални травми. (дисертация, №1,18, 19)
5. Предложени са и са внедрени като рутинна система инструменти за предоперативна оценка и показания за оперативно лечение, както и за следоперативно проследяване, изход от лечението и оценка на инвалидизацията. (дисертация, №1,18, 19)
6. Въвеждане на DCI инструментация при изолирани травматични дискови хернии. (дисертация, №1)
7. Подробен анализ на хистоморфологията, клиничната картина и локализация на гръбначно-мозъчните тумори в шийна обалст. (№3)

## **II. Торако-лумбална патология.**

В трудовете са застъпени диагностиката, алгоритъма на лечение и следоперативното проследяване на пациенти с дегенеративни, онкологични и травматични заболявания. Анализирани са минимално инвазивните спинални процедури като XLIF и OLIF. Обсъдени са и са анализирани случаите, при които е имплантиран динамичен интерспинозен спейсър при хирургичното лечение на дегенеративните заболявания в торако-лумбалния отдел на гръбначния стълб. Поставен е въпросът за тактиката на терапевтично и хирургично поведение при настъпили усложнения след вертебропластика и ликворея след микрохирургия.

Монографията „Сакроилиачната става. Скритата и пренебрегвана причина за болка”, Плевен, 2018, ISBN 978-619-7503-01-2, която се явява хабилитационен труд на д-р Харитонов е посветена на проблемите, свързани с патологията на сакроилиачните стави. Авторът представя изчерпателен и систематичен преглед на анатомията, функцията, патоанатомията и механизмите на увреждане на сакроилиачната става, както и критична оценка на най-актуалните методи за поставянето на диагноза и лечението на патологии на сакроилиачната става.

*В тази тематика се установяват следните приноси с научно-теоритичен и приложно-практически характер:*

1. Разработени са протоколи за диагностика, терапевтично и хирургично поведение при пациенти с компликации след задна хирургия в торако-лумбален сегмент на гръбначния стълб. (№ 6, 11, 20)
2. Предложен е протокол за лечение на пациенти с метастачни заболявания ангажиращи торако-лумбален отдел на гръбначен стълб. ( № 10)
3. Комбинирана е хирургична техника на рекалибрация на гръбначен канал с имплантиране на динамични интерспинозни спейсъри с цел допълнителна индиректна декомпресия и частично запазване на движениата в сегмента обект на оперативен интерес. ( № 13)

4. Въвеждане като рутинна предно страничната хирургия целяща индиректната декомпресия посредством минимално-инвазивна хирургична техника. ( № 24)

5. Създаден е алгоритъм за диагностика и консервативно и хирургично поведение при пациенти с патология на сакроилиачните стави. (№ 2).

Цитиранията на трудове от този раздел са най-много - 51 в реферирани списания, отделно – в монографии и в учебници с тази тематика.

### **III. Краниална патология**

Представени са два много редки случая на болестта на Rosai-Dorfman ангажираща малкомозъчни хемисфири и на интраорбитален менингиом.

Научните трудове в този раздел (№ 4, 7, 8, 9, 12) отразяват разработване на нови оперативни техники, анализ на познати операции при дълги срокове на проследяване и популяризиране на съвременни иновативни техники.

Обсъдени и анализирани са усложнения след дренираща оперативна интервенция по повод вътрешна хидроцифалия.

*В тази тематика се установяват следните приноси с научно-теоритичен и приложно-практически характер:*

1. Въвеждане на клетъчния пролиферативен индекс като прогностичен фактор при пациенти, които не са претърпели радиотерапия. ( № 7)
2. Анализирано и обсъдено е хирургичното поведение и диагностичните грешки при пациенти с метастатична мозъчна болест. ( № 10, 12)

### **IV. Други.**

В 3 труда ( № 22, 23, 25) се разглеждат, анализират и сравняват ефективността на разходите при ендоваскуларно лечение на мозъчен инсулт и руптурирани мозъчни аневризми в сравнение с хирургичното лечение, както и ползите от бързото възстановяване на пациенти след невромускулна блокада при неврохирургични оперативни интервенции.

### **Учебна натовареност**

Д-р Димитър Харитонов е заемал длъжността асистент в Медицински Университет- Варна към Катедра неврохирургия и УНГ болести за периода 2015 г. – 2016 г. като е обучавал специализанти и студенти по анатомия и неврохирургия.

### **Лечебно-диагностична дейност**

Представени са сертификати за работа в специализирани клиники по гръбначна хирургия за периода 2015 г. – 2018 г., където е извършил над 400 оперативни интервенции с много голям обем на сложност, предимно минимално инвазивна спинална хирургия.

## Заклучение

Д-р Димитър Харитонов, дм покрива минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент” съгласно закона за Развитие на Академичния състав, както и на качествените критерии за развитие на академичния състав на МУ-Плевен.

Препоръчвам на уважаемите членове на научното жури да гласуват потвърдително д-р Димитър Харитонов, дм да заеме академичната длъжност „Доцент” към Клиниката по неврохирургия на УМБАЛ „Сърце и мозък“, гр. Плевен.

3.10.2019г.

гр. Варна



Проф. д-р Явор Енчев, дмн



Translation Bureau

**MILVA -89-STOYANOVA & Co**

MILVA-89 Co  
VARNA

**СД „МИЛВА-89-СТОЯНОВА И СИЕ“**  
**32 Ivan Aksakov str. 9002 Varna-Bulgaria tel. +359 52 630 891**

*Translation from Bulgarian*

## **ACADEMIC REVIEW**

**from**

Prof. Yavor Petkov Enchev, MD, PhD., DSc  
Chief of the Department of Neurosurgery and ENT Diseases,  
Medical University of Varna  
Head of the Clinic of Neurosurgery,  
Saint Marina University Multiprofile Hospital of Active Treatment, Varna

**On:**

**CONTEST FOR THE OCCUPATION OF THE ACADEMIC POSITION**  
**ASSOCIATE PROFESSOR**  
**IN THE SCIENTIFIC SPECIALTY OF**  
**NEUROSURGERY**  
**PROMULGATED IN STATE GAZETTE No 51/28.06.2019**

**Contestant:**

**Dimitar Georgiev Haritonov, MD, PhD**

Clinic of Neurosurgery

Heart and Brain University Hospital of Active Treatment

Pleven



In pursuance of Article 4, para 2 of the Act for the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, Article 57, para 2 of the Rules for the Implementation of the Act for the Development of the Academic Staff, Article 129, para 2 of the Regulation on the Acquisition of Scientific Degrees and Occupation of Academic Position in the Medical University of Pleven, a Decision of the Academic Board for the announcement of a contest (promulgated in State Gazette No 51/28.06.2019) for the occupation of the academic position of Associate Professor, confirmed with a Decision of the Faculty Board No 20 / 01.07.2019 and an Order of the Rector of the Medical University of Pleven No 1637/03.07.2019, I have been appointed as an official reviewer

### **Contestant's Background**

Dr. Dimitar Georgiev Haritonov was born on March 17, 1968. He graduated from the Medical University of Varna in 1996.

### **Training and Internships**

In 2003 he acquired the specialty of Neurosurgeon.

Master's degree in Health Management – Medical University of Varna, 2011.

Academic and scientific degree of PhD in Neurosurgery – *Modern Surgical Management of Subaxial Cervical Injuries*, Medical University of Varna, 2014, supervisor: Prof. Sv. Kalevski, MD, PhD, DSc.

Dr. Haritonov has also produced certificates of attended courses and training in various institutions in Bulgaria and abroad, among which World Spine, European Spine, ArabSpine, AOSpine, etc. mainly in the field of spinal surgery.

### **Research Activity**

*Analysis of Dr. Haritonov's research papers (actual publications, communications from congresses with published abstracts, plenary lectures, scientific reports from symposia and conferences)*

| <b>Research Papers</b>   | <b>No</b> |
|--|-----------|
| Dissertation Papers  | 1         |
| Monographs   | 2         |
| Articles published in non-refereed Bulgarian journals                          | 10        |
| Publications in refereed Bulgarian and international journals and such with IF | 8         |
| Non-refereed international journals  | 5         |



|  |           |
|--|-----------|
| Scientific communications in international congresses with published abstracts | 8         |
| Scientific communications in national congresses with published abstracts      | 14        |
| Reports from national and international scientific forums without abstracts    | 10        |
| <b>Total Number</b>  | <b>58</b> |

A monograph on the topic: *Sacroiliac Joint. The Hidden and Neglected Cause of Pain*, Pleven, 2018, ISBN 978-619-7503-01-2, page 132

A monograph based on defended dissertation paper on the topic: *Diagnosing and Treatment of Subaxial Spinal Injuries*, Pleven, 2019, ISBN 978-619-241-028-5, page 142

*Analysis of Dr. Haritonov's Citations*

| <b>Citations</b>                                 | <b>No</b> |
|--|-----------|
| Citations in refereed international journals     | 41        |
| Citations in non-refereed international journals | 35        |
| Citations in monographs and textbooks            | 2         |
| Citations in Bulgarian journals                  | 0         |
| <b>Total Number</b>                              | <b>78</b> |

As per the Web of Science and Scopus with a submitted reference issued by the National Centre for Information and Documentation and by the Medical Library of the Medical University of Plevan 22.07.2019

*Analysis of Dr. Haritonov's actual publications (dissertation papers, articles in journals and collections with chapters of the publications)*

| <b>Actual Publications</b> | <b>Stand-alone</b> | <b>First Author</b> | <b>Second Author</b> | <b>Third and Next</b> | <b>Total No</b> |
|----------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|
| Dissertation Papers        | 1                  | 0                   | 0                    | 0                     | 1               |
| Monographs                 | 2                  | 0                   | 0                    | 0                     | 2               |



|  |          |          |          |           |           |
|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Articles published in Bulgarian journals                         | 0        | 2        | 5        | 7         | 14        |
| Publications in refereed international journals and such with IF | 0        | 0        | 3        | 1         | 4         |
| Publications in non-refereed international journals              | 0        | 1        | 1        | 3         | 5         |
| <b>Total Number</b>  | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>9</b> | <b>11</b> | <b>26</b> |

*Analysis of Dr. Haritonov's actual publications (articles in journals) before the award of the Doctoral degree*

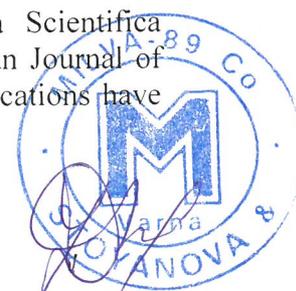
| <b>Actual Publications</b>                                  | <b>First Author</b> | <b>Second and Next</b> | <b>Number</b> |
|---|---------------------|------------------------|---------------|
| Article published in Bulgarian journals                     | 0                   | 7                      | 7             |
| Publications in international journals with IF <b>4.972</b> | 0                   | 3                      | 3             |
| <b>Total Number</b>   | <b>0</b>            | <b>10</b>              | <b>10</b>     |

Out of 26 actual publications of Dr. Haritonov, 9 were published in international journals in English and 8 – in the Bulgarian and English languages. Dr. Haritonov is the first or only author on 23% of the actual publications. Twelve of the actual publications were published after the PhD degree was conferred.

Four of the publications after the award of the PhD degree have an IF of 2.31 (See reference from National Center for Information and Documentation).

### **Research Contributions**

Out of the total of 58 research papers, 29 are in the field of **spine and spinal-cord pathology** – 1 dissertation paper, 2 monographs, 14 actual publications, 12 communications with published abstracts. This is indicative of the applicant's research and practical orientation. The publications are mainly in neurosurgical, spinal and research journals such as Acta Neurochirurgica, The Spine Journal, Bulgarian Neurosurgery, Scripta Scientifica Medica, Folia Medica, Journal of IMAB, Global Spine Journal, Sanamed, Asian Journal of Neurosurgery, International Journal of Orthopaedics, etc. Most of the communications have



been made at MESS, WSCF, AOSpine, Spine Masters, WFNS congresses as well as national conferences and congresses with main subject - spine surgery .

**Cranial surgery** has been explored in 5 actual publications, 7 communications with published abstracts, 2 reports at scientific forums.

**Statistics and Analysis of Results** – a total of 3 papers have been submitted.

**Varia** – 3 research papers – 3 reports have been submitted.

*Dr. Dimitar Haritonov's research papers thematic fields*

| Topics                               | Actual Publications, Dissertation Paper, Monograph | Reports, Communications, Plenary Lectures | Total     |
|--------------------------------------|--|---|-----------|
| <b>Cervical Pathology</b>            | <b>5</b>   | <b>4</b>                                  | <b>9</b>  |
| Subaxial Injury                      | 2  |   | 2         |
| Traumatic Central Cord Syndrome      | 1  | 1   | 2         |
| Posterior Cervical Instrumentation   | 1  | 1   | 2         |
| Spinal Cord Tumours                  | 1  |   | 1         |
| Degenerative Disc Diseases           |  | 1   | 1         |
| Complications                        |  | 1   | 1         |
| <b>Thoracolumbar Spine Pathology</b> | <b>12</b>  | <b>8</b>                                  | <b>20</b> |
| Degenerative Disc Diseases           | 5  | 1   | 6         |
| Traumatic Diseases                   | 2  | 4   | 6         |
| Oncological Diseases                 | 1  | 2   | 3         |
| Minimally Invasive Surgery           | 1  |   | 1         |
| Complications                        | 2  | 1   | 3         |
| Sacroiliac Joint Pathology           | 1  |   | 1         |
| <b>Cranial Pathology</b>             | <b>6</b>   | <b>5</b>                                  | <b>11</b> |
| Oncological Diseases                 | 4  | 3   | 7         |
| Traumatic Diseases                   | 1  | 2   | 3         |



|               |          |          |          |
|---------------|----------|----------|----------|
| Complications | 1        |          | 1        |
| <b>Varia</b>  | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>8</b> |

The table shows that the research papers submitted to the contest are mostly in the field of spine and spinal cord pathology.

*Analysis by Different Thematic Fields*

**I. Cervical Pathology.**

The dissertation paper *Modern Surgical Management of Subaxial Cervical Injuries* and the monograph *Diagnosing and Treatment of Subaxial Spinal Injuries* based on the dissertation paper are devoted to a very important and significant problem of modern spine surgery. Subaxial cervical injuries are an extremely serious personal, medical and social problem due to the subsequent severe disability of the injured, high mortality rate and severe complications. The subaxial cervical segment is involved in more than 3/4 of the cases involving the cervical segment and 2/3 of the cases involving spinal injuries. In recent years, the rapid development of implants used in the surgical treatment of spinal injuries, and, in particular, subaxial injuries, has led to reconsideration and refining of the treatment of this serious pathology. In this context, Dr. Haritonov's studies are timely and fill the void in the Bulgarian neurosurgical literature.

The rest of the publications referring to the cervical spine address just as important issues as traumatic central cord syndrome and the timing of its surgical treatment, spinal cord tumours in the cervical spine, modification of posterior stabilization of the cervical spine according to Magerl, and complications in posterior cervical surgery in patients with high grade stenosis of the spinal canal.

*The following scientific, theoretical and practical contributions in this field have been identified:*

1. A study of a series of patients with subaxial cervical injuries, which is commensurate with the series presented in the world scientific literature has been conducted (dissertation paper, No1, 18, 19)

2. The timing of surgical treatment in different patient groups has been analyzed and identified. (dissertation paper, No1,18, 19)

3. Indications for different types of surgery – anterior, posterior and circumferential, have been studied, analyzed and established. (dissertation paper, No1, 18, 19)

4. Surgical treatment algorithms for patients with subaxial injuries have been introduced (dissertation paper, No1,18, 19)

5. A routine system of pre-operative assessment tools and indication for surgical treatment as well as the postoperative follow-up, outcome of treatment and disability assessment have been suggested and implemented. (dissertation paper, No1,18, 19)



6. Introduction of DCI instrumentation in isolated traumatic disc herniation. (dissertation paper, No1)

7. Detailed analysis of histomorphology, clinical presentation, and localization of spinal cord tumours in the region of the cervical spine. (No3)

## II. Thoracolumbar Spine Pathology.

The papers investigate diagnosing and treatment algorithm and postoperative follow-up of patients with degenerative, oncological and traumatic diseases. Minimally invasive spinal procedures such as XLIF and OLIF have been analyzed. Cases in which dynamic interspinous spacers in the surgical management of degenerative diseases in the region of the thoracolumbar spine have been discussed and analyzed. The problem of the tactics of therapeutic and surgical behaviour in complications occurred after vertebroplasty and liquorea after microsurgery has been raised.

The monograph *Joint. The Hidden and Neglected Cause of Pain*, Pleven, 2018, ISBN 978-619-7503-01-2, which is the habilitation work of Dr. Haritonov, is dedicated to problems associated with the pathology of sacroiliac joints. The author makes a comprehensive and systematic review of the anatomy, function, pathoanatomy, and mechanisms of damage to the sacroiliac joint, as well as a critical evaluation of the most up-to-date methods for diagnosing and treating pathologies of the sacroiliac joint.

*The following scientific, theoretical and practical contributions in this field have been identified:*

1. Protocols for diagnosis, therapeutic and surgical behaviour of patients with complications after posterior surgery in the thoracolumbar segment of the spine have been developed. (No 6, 11, 20)

2. A protocol for the treatment of patients with metastatic diseases involving the thoracolumbar spine is suggested. ( No 10)

3. A surgical technique for spinal canal recalibration through the implantation of dynamic interspinous spacers has been combined with the purpose of additional indirect decompression and partial preservation of movements in the segment of interest. ( No 13)

4. Anterior lateral surgery aimed at indirect decompression by minimally invasive surgical technique has been implemented as a routine. ( No 24)

5. An algorithm for diagnosing and conservative and surgical behaviour in patients with sacroiliac joint pathology has been developed. (No 2).

In this section citations of research papers are the most numerous – 51 in refereed journals, and separately – in monographs and textbooks in this field.



### **III. Cranial Pathology**

Two very rare cases of the Rosai-Dorfman disease involving the cerebellar hemispheres and of an intra-orbital meningioma have been presented.

The research papers in this section (No 4, 7, 8, 9, 12) examine the development of new surgical techniques, analysis of known surgeries over long-term follow-up and promotion of modern innovative techniques.

Complications after surgical treatment to drain away excess cerebrospinal fluid have been discussed and analyzed.

*The following scientific, theoretical and practical contributions in this field have been identified:*

1. Implementation of the cell proliferation index as a prognostic factor in patients who have undergone radiation therapy. ( No 7)
2. Surgical behaviour and diagnostic mistakes in patients with metastatic brain diseases have been discussed and analyzed. ( No 10, 12)

### **IV. Varia**

Three papers (No 22, 23, 25) review, analyse and compare the cost-effectiveness of endovascular treatment of cerebrovascular accident and ruptured brain aneurysms versus surgical treatment as well as the benefits of rapid recovery of patients after neuromuscular blockade in neurosurgical operative interventions.

### **Teaching Workload**

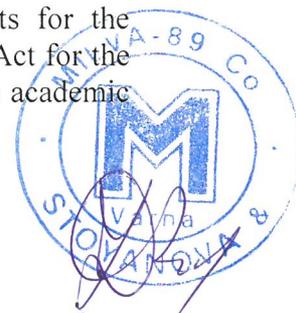
In the period between 2015 – 2016, Dr. Dimitar Haritonov has occupied the position of assistant professor at the Department of Neurosurgery and ENT Diseases, Medical University of Varna, teaching postgraduate and undergraduate students in Anatomy and Neurosurgery.

### **Medical and Diagnostic Activity**

The applicant has provided certificates for work in specialized spinal surgery clinics for the period 2015-2018, where he performed more than 400 major surgical interventions, mainly minimally invasive spinal surgery.

### **Conclusion**

Dimitar Haritonov, MD, PhD meets the minimum national requirements for the occupation of the academic position of Associate Professor as provided for in the Act for the Development of Academic Staff and the quality criteria for the development of the academic staff of the Medical University of Pleven.



I hereby recommend to the honorable members of the Scientific Jury to cast an affirmative vote Dimitar Haritonov, MD, PhD to be awarded the academic rank Associate Professor at the Clinic of Neurosurgery, Heart and Brain University Hospital of Active Treatment, Pleven.

3.10.2019

Varna

Prof. Yavor Enchev, MD, PhD, DSc

*The undersigned Diana Vaneva Georgieva, hereby certify the fidelity of the translation, made by me, from Bulgarian to English, of the document enclosed herein – ACADEMIC REVIEW*

*The translation consists of 9 pages.*

*Translator: Diana Vaneva Georgieva*

