

АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ НА НЕВРОХИРУРГИЧНИТЕ ОПЕРАЦИИ В ГР. БУРГАС

Светослав Тодоров¹, Бойко Миразчийски², Стефан Шишков¹, Любомир Томов¹

¹Отделение по неврохирургия, УМБАЛ Бургас АД

²УМБАЛ Бургас АД

svetoslavitodorovbg@gmail.com, dirmbal@abv.bg

Резюме: *Цел:* Изследването има за цел да анализира броя извършени неврохирургични операции по вид и сложност на територията на пет лечебни заведения за болнична помощ в гр. Бургас за седем годишен период. **Материал и методи:** Обект на изследването са данни от болниците УМБАЛ Бургас АД, УМБАЛ Дева Мария, МБАЛ Бургасмед, МБАЛ Сърце и Мозък- Бургас и МБАЛ Лайф Хоспитал и извършените в тях неврохирургични интервенции по Клинични пътеки № 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212. **Резултати:** Обобщени, анализирани и представени са данни за разпределението на общия брой неврохирургични операции по години за седем годишен период, минимален и максимален брой операции за същия период, разпределението на операциите спрямо болничните заведения в гр. Бургас, както и броя пациенти, при които се е провело консервативно поведение и хирургично лечение при леки и средно тежки черепно-мозъчни травми в същите болници. **Заключения:** Представени са някои основни тенденции в лечението на специфични заболявания спрямо профила на лечебното заведение, както и констатациите, че в лечебни заведения без разкрити структури по Неврохирургия се извършва такъв тип консервативна и оперативна дейност.

Ключови думи: болници, неврохирургични операции, Бургас

ANALYSIS AND TRENDS OF NEUROSURGICAL OPERATION IN BURGAS

Todorov Sv., B. Mirazchiiski, Shishkov St., Tomov L.

UMHAT Burgas, Bulgaria

svetoslavitodorovbg@gmail.com, dirmbal@abv.bg

Abstract: **Aim:** The aim of the study is to analyze the number of performed neurosurgical operations by type and complexity in five hospitals in Burgas for a seven-years period. **Material and methods:** Object of the study are data from the hospitals UMHAT Burgas AD, UMHAT Deva Maria, MHAT Burgasmed, MHAT Heart and Brain- Burgas and MHAT Life Hospital and perform neurosurgical interventions according to Clinical Pathways No. 204,205,206,207,208,209,210,211,212. **Results:** Analyzed and presented are data for the distribution of the total number of neurosurgical operations by year for a seven-years period, the minimum and maximum number of operations for the same period, the distribution of operations relative to hospitals in Burgas, and the number of patients with conservative treatment and surgical treatment for mild and moderate brain injuries in the same hospitals. **Conclusions:** Main trends in the use of specific diseases in relation to the profile of the medical institution are presented. Some hospitals without structures in Neurosurgery, this type of conservative and operative activity is also performed.

Keywords: *hospital, neurosurgical operations, Burgas*

Въведение

За анализиране на развитието на неврохирургичните операции в гр. Бургас са изследвани 5 лечебни заведения за периода 2017 г. – 2023 г. [2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]:

- 1) Университетска многопрофилна болница за активно лечение „УМБАЛ-Бургас“ АД
- 2) Университетска болница "Дева Мария“, Бургас
- 3) МБАЛ "Лайф Хоспитал", Бургас
- 4) МБАЛ "Сърце и мозък" Бургас
- 5) МБАЛ “Бургасмед”

Материал и методи

Обект на изследването са данни от болниците УМБАЛ Бургас АД, УМБАЛ Дева Мария, МБАЛ Бургасмед, МБАЛ Сърце и Мозък- Бургас и МБАЛ Лайф Хоспитал и извършените в тях неврохирургични интервенции [1,3] по Клинични пътеки № 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212.

1. УМБАЛ Бургас е най-голямата болница на територията на Югоизточна България. Разполага с 537 легла за стационарно лечение на заболявания с различна етиология. Оборудвана е със съвременна медицинска апаратура. Квалифицираният персонал на УМБАЛ - Бургас диагностицира, лекува и консултира, клинично изпитва лекарства и медицинска апаратура. Развива учебна и научна дейност. Издава експертиси за временна и трайна нетрудоспособност. Съгласно разрешение за лечебна дейност, УМБАЛ – Бургас осъществява диагностика и лечение на заболявания, когато лечебната цел не може да се постигне в условията на извънболнична помощ. УМБАЛ Бургас е най-старото лечебно заведение за болнична помощ в Бургас и региона. Тя съществува под различни имена повече от 140 години. Годишно през нея преминават над 35 000 пациенти. Персоналът на лечебното заведение е над 1000 души, от които повече от 200 лекари и 500 професионалисти по здравни грижи.

Диагностични Клиники и отделения:

- Мултипрофилно Спешно отделение
- Отделение трансфузионна хематология
- Отделение съдебна медицина
- Отделение образна диагностика
- Отделение клинична патология
- Микробиологична лаборатория
- Клинична лаборатория

Терапевтични Клиники и отделения

- Отделение за физикална и рехабилитационна медицина
- Отделение по анестезиология и интензивно лечение
- Отделение по неонатология
- Първо педиатрично отделение
- Второ педиатрично отделение
- Отделение за долекуване (хоспис)
- Отделение по гастроентерология
- Отделение по кардиология
- Отделение по вътрешни болести
- Отделение по ендокринология и болести на обмяната
- Отделение по нервни болести
- Отделение по хемодиализа

Отделение по нефрология
Отделение по ревматология
Отделение по кожни и венерически болести
Отделение по инфекциозни болести

Хирургични Клиники и отделения

Първо отделение по обща хирургия
Второ отделение по обща хирургия
Клиника по съдова хирургия
Отделение по неврохирургия
Клиника по ортопедия и травматология
Операционен блок
Родилно отделение
Клиника по УНГ болести
Клиника по урология
Отделение по гинекология
Отделение по очни болести

Отделение по неврохирургия на УМБАЛ Бургас разполага с 20 легла за активно лечение и отговаря на второ ниво на компетентност в съответствие с Медицински стандарт по неврохирургия. В отделението по Неврохирургия се приемат и лекуват пострадали и болни:

- с травми на нервната система, в остра и хронична фаза - най-тежки и сложни случаи със съчетана травма;
- с изолирани и съчетани лицево-челюстни травми в остра и хронична фаза;
- с дегенеративните заболявания на гръбнака;
- с тумори на централната и периферна нервна система;
- с функционални заболявания на нервната система;
- с травми на главата и лицето, заболявания и малформативни състояния на нервната система в детска (до 18 години) възраст;
- нуждаещи се от физиотерапия и рехабилитация след травми и заболявания на нервната система.

В отделението са въведени:

- "винтови" корекции и стабилизации през заден достъп при лечението на субаксиалната гръбначна травма

- насочваното интраоперативно чрез ехографски контрол отстраняване в максимална степен на злокачествените тумори на главен мозък.

Освен класическите, рутинни техники, в хирургичната практика на отделението се прилагат, в крак със съвременните тенденции и изисквания:

- перкутанната вертебропластика за възстановяване на счупени при остеопороза, травма и други болестни състояния гръбначни прешлени

- застъпени са всички раздели на съвременната неврохирургия: хирургия на вродените заболявания на нервната система, детска неврохирургия - хидроцефалия, спина бифида, краниостенози и др. малформации; невроонкология - тумори на главния и гръбначен мозък и стълб; мозъчносъдови заболявания - аневризми, съдови малформации, хематоми, инсулти, кароидни стенози; дегенеративни и травматични заболявания на гръбначния стълб и гръбначен мозък - дискови хернии, спинална стеноза, спондилолистези и други деформации; функционална неврохирургия - болев синдром, абсцеси, паразитози, хирургия на периферната нервна система.

Извършват се разнообразни неврохирургични интервенции с голяма и много голяма сложност. В отделението са въведени за първи път в страната почти всички съвременни

интервенции в неврохирургията - микроневрохирургия, мозъчни клапи, невронавигация, предни и странични достъпи към гръбначния стълб, спинални стабилизации и дискови импланти, болести синдроми.

Има възможности за съвременна висококачествена образна диагностика (компютърна томография - скенер, магнитно-резонансна томография, ангиография), неврофизиологична диагностика: ЕЕК, ЕП, ЕМГ, ултразвук и др.

Технологичното оборудване на операционната зала на отделението е на високо съвременно ниво: операционни микроскопи и инструментариум за микроневрохирургия, невронавигация - ехографски контрол, високоскоростен микродрил, рентгенов контрол, микроневрохирургия, съвременна инструментация и стабилизирани на гръбначния стълб при травматични, туморни и дегенеративни спондилодискогенни заболявания.

2. Университетска многопрофилна болница за активно лечение "Дева Мария" се намира в град Бургас и е сред най-големите и динамично развиващи се частни болници в България. Отваря врати през 2009 г. През 2015 г. Университетска многопрофилна болница за активно лечение "Дева Мария" получава акредитация от Министерството на здравеопазването като база за обучение към Медицински университет "Проф. д-р Параскев Стоянов" гр. Варна. Акредитацията позволява на лекари, желаещи да специализират като акушер-гинеколози, ортопеди, хирурзи, кардиолози, неонатолози, уролози, съдови хирурзи, специалисти по образна диагностика да добият специалност в модерното лечебно заведение. Специалистите по здравни грижи (медицински сестри и акушерки) също могат да получат практическото си обучение и преддипломен стаж. Днес болницата посреща пациенти в 16 специалности: Акушерство и гинекология, Анестезиология и интензивно лечение, Гастроентерология, Кардиология и инвазивна кардиология, Лъчетерапия, Медицинска онкология, Неонатология, Нервни болести, Нуклеарна медицина, Образна диагностика, Онкологична хирургия, Онкогинекология, Онкоурология, Ортопедия и травматология, Спешна помощ, Съдова хирургия, Урология, Хирургия. Университетска болница „Дева Мария“ не разполага с Отделение по Неврохирургия.

3. МБАЛ „Лайф Хоспитал“ Бургас отваря врати на 01.02.2007 г. Многопрофилна болница за активно лечение Лайф Хоспитал гр. Бургас разполага със следните отделения и е лидер в диагностиката и лечението на следните групи заболявания:

- На първо място заболявания в областта на гастроентерологията – Диагностика и лечение чрез ендоскопска апаратура на болести на хранопровод, стомах, тънки и дебели черва. Консервативно и оперативно лечение на болести на черен дроб, жлъчка, панкреас. Оперативно лечение на хемороиди, фисури, рагади и полипи на гастроинтестиналния тракт.

- В областта на урологията болницата инвестира в модерна апаратура и развива предлаганите оперативни услуги в областта на пикочно половата система. Отделението по урология е с най- високо нивото на компетентност и има сключен договор с НЗОК за работа по клинични пътеки с голям и много голям обем и сложност. Болницата разполага с най-добрата апаратура за разбиване и отстраняване на камъни в бъбреците и уретера.

- В областта на хирургията болницата извършва дейности в пълен обем- обща, коремна, ендокринна и пластична хирургия.

- В областта на ортопедията и травматологията високото ниво и качествената работа отдавна са признати от пациентите – дори и поради факта, че един от собствениците на болницата е шеф на Ортопедично отделение.

- В областта на неврологията се инвестира в кадри и апаратура (Ядрено магнитен резонанс, Компютърен томограф, ЕМГ) за навременна диагностика и лечение на високо нивото на всички неврологични заболявания.

- При лечението на детски болести залага на всепризнати педиатрични специалисти, на които спокойно може да се доверите за здравето на Вашите деца.

- Отделението по анестезиология и интензивно лечение е гаранция за сигурността и спокойствието, за здравето и живота на пациентите.

Отделенията по Физиотерапия и Рехабилитация в гр. Бургас и гр. Свети Влас имат договор със Здравната каса за лечение на заболявания на: опорно-двигателния апарат, заболявания на периферната нервна система, Болест на Паркинсон, Множествена склероза, състояние след прекаран инсулт, възстановяване след ортопедични операции, фрактури и др. Отделението в Свети Влас е специализирано в рехабилитация на деца с Детска Церебрална парализа и подобни заболявания.

МБАЛ „Лайф Хоспитал“ разполага и с Барокамера за профилактика на организма и лечение. МБАЛ „Лайф Хоспитал“ не разполага с Отделение по неврохирургия.

4. МБАЛ „Сърце и мозък“ Бургас разполага със следните Клиники и отделения:

Кардиохирургия

Неврохирургия

Гръдна хирургия

Съдова хирургия

Хирургия

Кардиология

Нервни болести

Гастроентерология

Урология

Физикална и

рехабилитационна медицина

Анестезиология и

интензивно лечение

Ортопедия и травматология

Образна диагностика

Неврохирургичното отделение разполага с 2 високотехнологични операционни зали, оборудвани с най-модерна апаратура за неврохирургична оперативна дейност, някои от които нямат аналог в страната (уникален напълно роботизиран цифров микроскоп на фирмата Synaptive, Канада, последно поколение електронен операционен микроскоп на фирмата ZEISS, Германия, и невроендоскопски системи за мозъчна и гръбначна хирургия на фирмите Aescular и Joimax, Германия, 2-Д/3-Д система за навигирано интраоперативно образно водене в спиналната неврохирургия Surgivisio), както и ултразвуков аспиратор CUSA, С-рамо, високоскоростен електро-дрил Elan 4 на фирмата Aescular за костни процедури и др. Операционните зали са снабдени както с общ неврохирургичен инструментариум за краниална мозъчна и гръбначно-мозъчна неврохирургия, операционни маси и мозъчни фиксатори, така и със специализирани сетове за минимално-инвазивно извършване на операции при мозъчни и гръбначно-мозъчни тумори и съдова патология, детска неврохирургия, шийни, гръдни и поясни дискови хернии, стеноза и други дегенеративни заболявания, чисто ендоскопска хирургия на черепната основа, трансфеноидални достъпи при хипофизни и параселарни тумори. Легловата база на отделението обхваща 20 стационарни легла за пациентите с неврохирургични заболявания, разположено на 5-ия етаж на болницата, както и амбулаторен кабинет в приемното отделение. Стационарът е обзаведен според най-съвременните санитарно-хигиенни изисквания с централна климатизация и санитарни

възли (баня/тоалетна) във всяка болнична стая и възможности за индивидуална телефонна връзка и телевизия. Осигурен е постоянен мониторинг на предоперативното и следоперативно състояние на пациентите от страна на компетентен персонал от лекари специалисти по неврохирургия с експертиза във всички сфери на съвременната неврохирургична практика, както от опитен екип от специалисти по медицински грижи. В отделението се извършва лечение на максимално широк спектър от неврохирургични заболявания като първични мозъчни и хипофизни тумори и вторични тумори (метастази), съдовомозъчна неврохирургия, функционална (болкови синдроми, краниални ризопатии като напр. тригеминална невралгия и лицев хемиспазъм, окципитална невралгия и пр.) и детска неврохирургия, хирургия на посттравматични и онкологични усложнения като вътрешна хидроцефалия, ликворея, подостри и хронични субдурални кръвни колекции, спинална неврохирургия (болкови синдроми, шийни, гръдни и поясни дискови хернии, дегенеративна стеноза на лумбалния канал, различни видове сколиози и листези на прешлените формиращи гръбначния стълб, остеопоротични и патологични/онкологични гръбначни фрактури), хирургия на травматични увреждания на периферните нерви и др.

5. Многопрофилна болница за активно лечение "Бургасмед" е част от верига лечебни заведения, функциониращи на територията на Република България. Медицинският център е най - голямото здравно заведение, създадено с частна инвестиция, в област Бургас.

МБАЛ "Бургасмед" разполага с 18 клиники и отделения:

- Клиника по гръдна хирургия
- Клиника по съдова хирургия
- Отделение по вътрешни болести със сектори ендокринология и ревматология
- Отделение по нервни болести
- Отделение по хирургия
- Отделение по ушно-носно-гърлени болести
- Отделение по анестезиология и интензивно лечение
- Отделение по акушерство и гинекология
- Отделение по неонатология
- Отделение по кардиология
- Отделение по детски болести
- Отделение по ортопедия и травматология
- Отделение по урология
- Отделение по гастроентерология
- Отделение по спешна медицина
- Отделение по образна диагностика
- Отделение по клинична патология

На територията на медицинския център функционират и 3 клинично-диагностични лаборатории:

- Клинична лаборатория
- Микробиологична лаборатория
- Лаборатория по трансфузионна хематология

Лечебното заведение разполага с общ капацитет от 348 легла в единични стаи с едно, две или три легла. Годишно в 8-те операционни зали на болницата се извършват стотици операции. В МБАЛ Бургасмед функционира Отделение по неврохирургия. Отделението по Неврохирургия има разкрити 11 болнични легла. Към отделението е ситуирана операционна зала, която е оборудвана със съвременна оперативна техника за извършване на широк набор от неврохирургични интервенции. Залата разполага с

невронавигационна система за прецизен хирургичен подход, оборудвана със специализиран софтуер за мозъчна хирургия, гръбначна хирургия и ортопедия. Операционната зала разполага със система за видеоконтрол и запис на оперативните интервенции. В отделението се извършват рутинни и микроинвазивни операции в следните направления:

- Невроонкология (тумори на главния и гръбначния мозък); мозъчно-съдови заболявания, включително оперативно лечение на аневризми и други малформации; хидроцефалия; травматични увреждания на нервната система.
- Дегенеративни и травматични заболявания на гръбначния стълб: дискови хернии, спинални стенози, спондилолистези, фрактури. Приложение на спинални импланти, перкутанна вертебропластика и кифопластика. Спинална хирургия в областта на шийния отдел.
- Функционална неврохирургия
- Хирургия на периферната нервна система и хронични болести синдроми

Провежда се диагностика на заболяванията на нервната система, консервативно лечение при невротравми.

Осигурява се планов прием и по спешност през приемните кабинети на лечебното заведение.

Има **9 основни клинични пътеки** (КП), по които се извършват неврохирургичните операции и терапии [5, 6] (Съгл. Приложение № 17 Клинични пътеки – НЗОК):

- 1) КП № 204 Тежка черепно-мозъчна травма – оперативно лечение;
- 2) КП № 205 Тежка черепно-мозъчна травма – консервативно поведение;
- 3) КП № 206 Краниотомии, неиндицирани от травма, чрез съвременни технологии (невронавигация, невроендоскопия и интраоперативен ултразвук)
 - 206.1 Краниотомии, неиндицирани от травма, чрез съвременни технологии (невроендоскопия и интраоперативен ултразвук);
 - 206.2 Краниотомии, неиндицирани от травма, чрез съвременни технологии (невронавигация);
 - 206.3 Краниотомии, неиндицирани от травма, чрез съвременни технологии (невроендоскопия и интраоперативен ултразвук);
- 4) КП № 207 Краниотомии, неиндицирани от травма, по класически начин;
- 5) КП № 208 Консервативно поведение при леки и средно тежки черепно-мозъчни травми;
- 6) КП № 209 Хирургично лечение при травма на главата;
- 7) КП № 210 Периферни и черепномозъчни нерви (екстракраниална част) – оперативно лечение;
- 8) КП № 211 Гръбначни и гръбначно-мозъчни оперативни интервенции с голям и много голям обем и сложност;
- 9) КП № 212 Гръбначни и гръбначно-мозъчни оперативни интервенции с малък и среден обем и сложност.

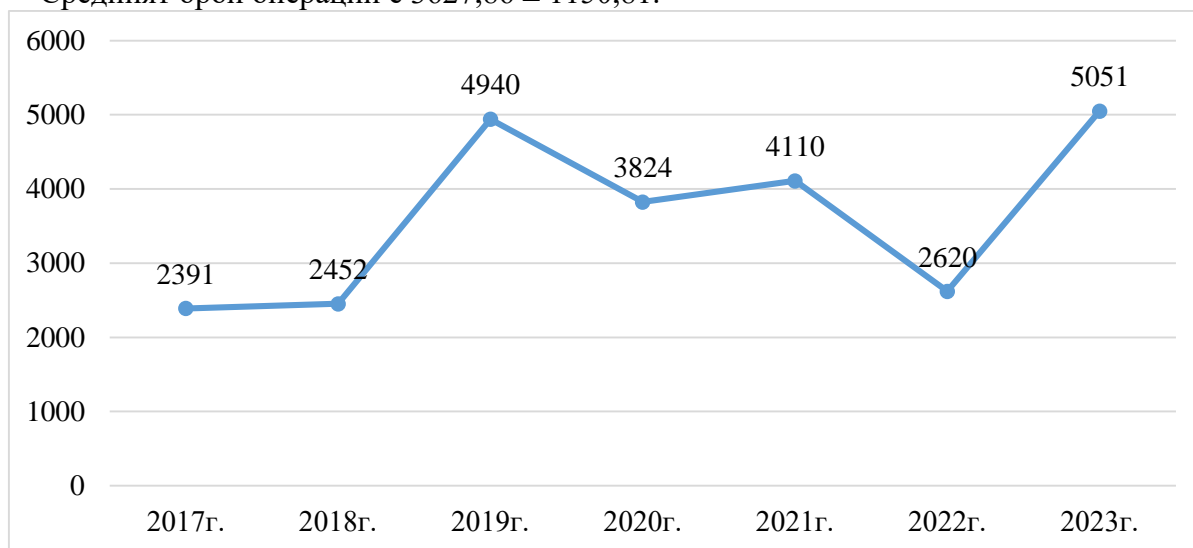
Резултати

Тук са обобщени, анализирани и представени данни за разпределението на общия брой неврохирургични операции по години, минимален и максимален брой операции, разпределението на операциите спрямо болничните заведения в гр. Бургас, както и броя пациенти, при които се е провело консервативно поведение и хирургично лечение при леки и средно тежки черепно-мозъчни травми в същите болници за периода 2017-2023г.

Разпределението на общия брой неврохирургични операции по години е представено на Фиг. 1.

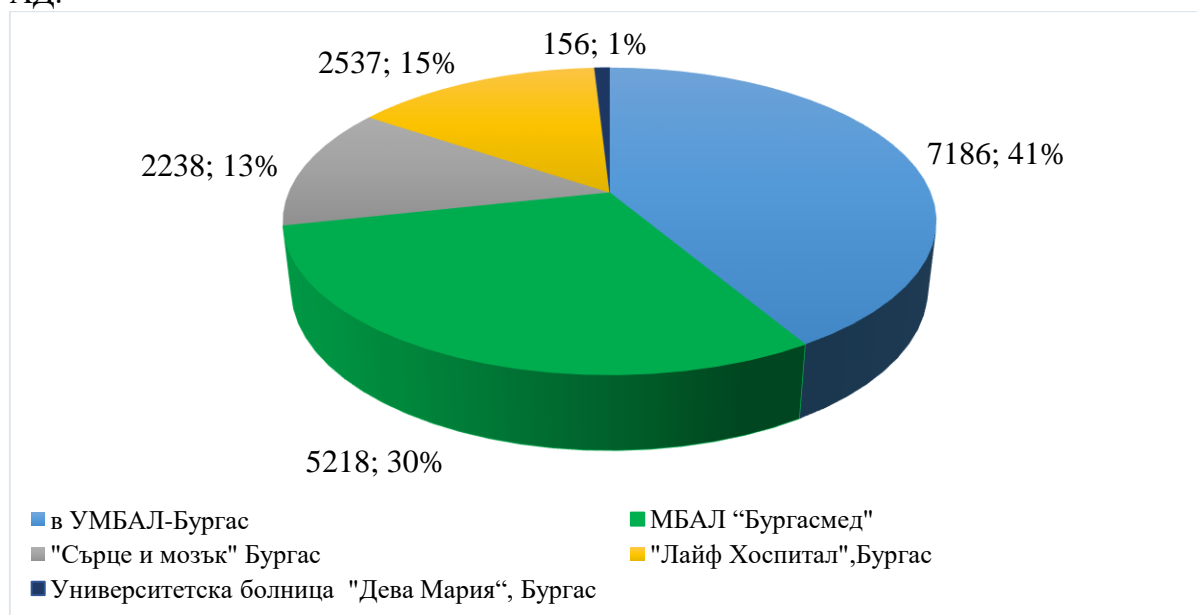
Минимален брой операции се отчитат през 2017 г. (2391), а максимален – през 2023 г. (5051).

Средният брой операции е $3627,86 \pm 1150,81$.



Фиг. 1. Брой неврохирургични операции в гр. Бургас за периода 2017-2023 г.

Разпределението на операциите спрямо болничните заведения в гр. Бургас са представени на Фиг. 2. Най-голям дял операции – 41% са извършени в „УМБАЛ-Бургас“ АД.



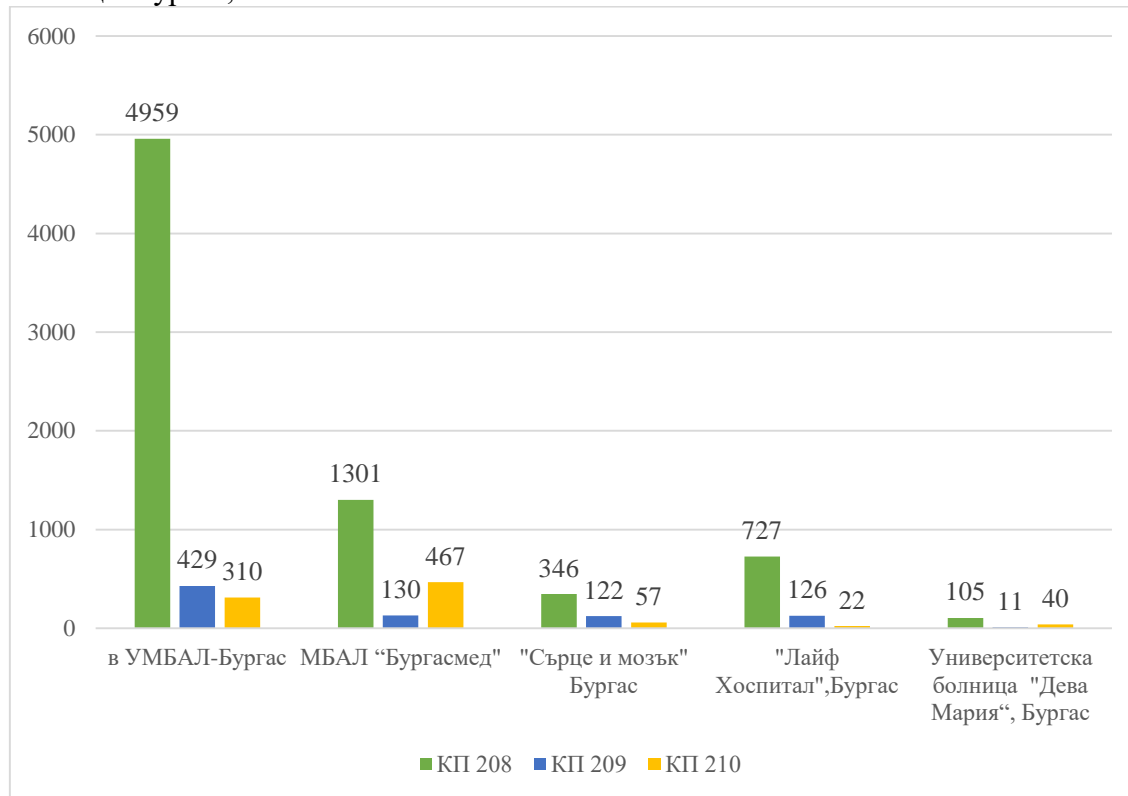
Фиг. 2. Разпределение на процентен дял на неврохирургични операции в гр. Бургас по лечебни заведения

Краниотомии, неиндицирани от травма, чрез съвременни технологии (невронавигация, невроендоскопия и интраоперативен ултразвук) са лекувани единствено в МБАЛ "Сърце и мозък" Бургас – 241, извършени през 2022 г. и 2023 г.

Краниотомии, неиндицирани от травма, по класически начин са лекувани в УМБАЛ-Бургас (738), МБАЛ "Бургасмед" (249) и "Сърце и мозък" Бургас (155) КП 207.

Гръбначни и гръбначно-мозъчни оперативни интервенции с голям и много голям обем и сложност (КП 211) са извършвани в същите 3 лечебни заведения - УМБАЛ-Бургас (346), МБАЛ "Бургасмед" (1802) и "Сърце и мозък" Бургас (1134).

Консервативно поведение и хирургично лечение при леки и средно тежки черепно-мозъчни травми (КП 208 и КП 209), както и оперативно лечение на периферни и черепномозъчни нерви се извършва и в петте лечебни заведения с неврохирургична помощ в Бургас, Фиг. 2.



Фиг. 3. Разпределение на броя на неврохирургични операции в гр. Бургас по лечебни заведения

Консервативно поведение при леки и средно тежки черепно-мозъчни травми (КП 208) се извършва основно в УМБАЛ Бургас (4959), а най-малък е броят им, лекувани в Университетска болница "Дева Мария", Бургас (105).

Заклучения

В Изследването са представени някои основни тенденции в лечението на специфични заболявания спрямо профила на лечебното заведение, както и констатациите, че в лечебни заведения без разкрити структури по Неврохирургия се извършва такъв тип консервативна и оперативна дейност.

Библиография

1. Габровски, Н., К. Романски, Рангелова, Евтимов, Титянова, Неврохирургия – том 1, 2023, Академично издателство „Проф. Марин Дринов“, 2023, ISBN : 978-619-245-533-05
2. Индекс на болниците, 30.05.2018, <https://clinica.bg/5223-indeks-na-bolnicite>
3. Китов, Б. Основи на неврохирургията, ISBN: 978-954-8326-64-3, Издателство: МИ ЕТ Васил Петров – ВАП, 2012
4. Къде колко неврохирургични операции правят, 26.11.2018, <https://clinica.bg/6777-kyde-kolko-nevrohirurgichni-operacii-pravqt>

5. Медицински стандарт по специалност „Неврохирургия“, утвърден с НАРЕДБА No 7 от 31 декември 2020 г. на Министерство на здравеопазването.
6. Мотиви към Проект на Наредба за утвърждаване на медицински стандарт по неврохирургия, 2020, file:///C:/Users/User/Downloads/Nevrohrurgiya%20-%20m.pdf
7. Неврохирургията у нас през 2023 г., 20.03.2024, <https://clinica.bg/27898-nevrohirurgiqta-u-nas-prez-2023-g->
8. Неврохирургичните операции през 2018 г., 11.03.2019, <https://clinica.bg/7666-nevrohirurgichnite-operacii-prez-2018-g->
9. Неврохирургичните операции през 2019 г., 2.04.2020, <https://clinica.bg/10765-nevrohirurgichnite-operacii-prez-2019-g->
10. Неврохирургията през 2020 г., 18.02.2021, <https://clinica.bg/15608-nevrohirurgiqta-prez-2020-g->
11. Неврохирургията през 2021 г., 03.05.2022, <https://clinica.bg/20587-nevrohirurgiqta-prez-2021-g->
12. Неврохирургията през 2022 г., 13.02.2023, <https://clinica.bg/23437-nevrohirurgiqta-prez-2022-g->