

## СПРАВКА ЗА НАУЧНИТЕ ПОСТИЖЕНИЯ И ПРИНОСИ

на

проф. д-р Венцислав Мутафчийски, дмн, FACS,

Научното творчество на проф. д-р Мутафчийски включва **445** научни публикации, от които **250** са пълнотекстови публикации и **195** участия в научни форуми. От публикациите в пълен текст **177** са на български език и **73** на английски език. От участията в конгреси **121** са на български и **74** на английски език. Автор е на **7** монографии и **49** глави в **17** учебника.

Общият импакт фактор е **85,584** с *h-index* – **10**. Научните трудове са цитирани 418 пъти в Web of Science, 412 пъти в Scopus, като част от тях се припокриват – **217** пъти в български източници.

### 1. ВОЕННА И ТРАВМА ХИРУРГИЯ

Всички трудове в тази област са иновативни за българската хирургична практика. Дисертационният си труд “Взривна травма – обща характеристика, диагностичен и лечебен алгоритъм” разглежда взрива като физичен процес, особеностите характерни за различните видове експлозиви, както и основните поразяващи механизми. Представя се съвременна класификация разделяща увредите на първични (директно въздействие на взривната вълна), вторични (резултат от ускорени фрагменти), третични (закрити увреждания предизвикани от сблъсъка със съседни структури) и четвъртични (допълнителни въздействия). Обобщава се съвременната медицинска доктрина на НАТО, като се разглеждат процесите на триаж, диагностика, лечение и евакуация. Въвежда философията на Damage Control Surgery (DCS) и съвременната класификационна система за дефиниране на раните (RCWS). За първи път след Втората Световна война е анализиран собствен боен опит с пострадали от взривна травма. На базата на получените резултати е създаден и подробно обяснен математически модел за прогнозиране на резултата с методите на дисперсионния и регресионен анализ. Предложени са редица съкратени алгоритми за диагностика и поведение при взривната травма. Описан е опита от реалното приложение на алгоритъма за DCS, както и собствен DCS протокол за пакетаж на усложнени рани. Въведен е и осъвременен протокол за първична хирургична обработка и лечение на бойни рани с използването на Jet-иригационен дебридман и превръзки с негативно налягане. Определена е честотата и прогностичната стойност на взривната травма на

слуховия апарат при българските контингенти в международни мисии. Натрупаният военновременен опит е публикуван в ръководство за медицинското осигуряване по време на мисии, кризи и терористични актове. Дипломната работа от стратегическия курс очертава доктрината за справяне с кризи от терористичен характер. Тези дългогодишни усилия значително допринасят и за адекватната реакция на ВМА към безпрецедентната пандемична ситуация с COVID-19, която наложи почти военновременна реорганизация на работата.

Монографията „Damage control surgery и damage control resuscitation – съвременен интегративен и мултидисциплинарен подход към тежката травма“ за първи път в България обосновава и въвежда в практиката тези подходи, които спасяват т. нар. неспасяеми пострадали с критични травми. Проф. Мутафчийски за първи път в българската хирургична практика въвежда DCS и DCR в цивилна обстановка. На тази тема са посветени и редица статии в реномирани списания посветени на прогностичната роля на преливането на кръвни компоненти в различни отношения, мониторирането на ресусцитацията чрез тромбеластограма, ролята на факторите на кръвосъсирване, показанията за масивна хемотрансфузия, преливането на цялостна кръв, ходещите кръвни банки (J Royal Med Corps, Mil Med Res, BMMR, Injury, G di Chirurgia). Натрупаният и анализиран опит от мисиите е представен на редица международни конгреси. През 2011 г. проф. Мутафчийски е поканен лектор на петата конференция “Battlefield Healthcare” провеждаща се традиционно в Мюнхен, Германия. Горепосоченият опит е широко споделян и на световни форуми в Италия, Швейцария, Испания и пред българската аудитория.

Логично продължение на усилията е издаването за първи път в историята на българската хирургия учебник по „Военна и травма хирургия“, в която той е автор на 15 глави и главен редактор. Написан е в светлината на медицината базирана на доказателствата с извеждане на ключовите от практическа гледна точка моменти в отделна секция след всяка глава. В главите са изложени и съвременната военномедицинска доктрина на НАТО, принципите на военната хирургия, сортировката, взривните и огнестрелните рани, damage control, лечението на военновременните рани, раневата инфекция, затварянето на коремната стена, скоровите системи за оценка на тежестта на травмата и специфичното поведение при травмите на отделните коремни органи. Специално място е отделено на значимостта на абдоминалния компартмент синдром, който е често неразпознат и неадекватно третирано явление при тежките травми. Към настоящия момент е подготвено и второ,

значително разширено издание на учебника, в което са включени и съвременните предизвикателства пред военния и спешния хирург.

Съвременните подходи при цивилните травми на черния дроб и панкреаса са детайлно представени в излезлия наскоро учебник по „Жлъчно-чернодробна и панкреатична хирургия“. При цивилния травматизъм иновативен за българската практика е анализът на възможностите за неоперативно лечение на травмите на черния дроб и далака – индикации, техники, усложнения. Не на последно място, сравнителните анализи на събития с масово генериране на пострадали при взривни, огнестрелни и цивилни травми значително допринася за подобряването на медицинския отговор и спасяването на повече хора.

През 2023 г. издава монографията „Взривна травма“, онагледена с 148 фигури и 29 таблици. В нея са изложени физическите характеристики на взрива, патофизиологията, клиничната картина, оценката на тежестта на травмата и раните, сортировката на пострадалите, доболничното и началното болнично лечение и диагностика, хирургичното лечение при травми на гръден кош, корем, таз и крайници и мекотъканните наранявания.

Докладът на случаят със синхронна аспирация и поглъщане на два куршума е отличен като най-добър във Военната секция на Световния конгрес по хирургия във Виена през 2022 г. Три други доклади са отличени като най-добри на Балканските военномедицински конгреси през 2017, 2019 и 2023 г.

## **2. СЪВРЕМЕННА КОНЦЕПЦИЯ ЗА ОТВОРЕНИЯ КОРЕМ**

Трудовете в това направление са световно признати и превръщат една забравена и дълго време считана за хирургически неуспех методика в понастоящем стандарт в лечението на тежкия дифузен перитонит, абдоминалния компартмент синдром и тежките коремни травми.

Основно място заема дисертационният труд „Съвременна концепция за отворения корем“ в детайли както историческото развитие, така и съвременните показания за използването на тази методика. Целта на дисертацията е определяне на мястото на отворения корем в съвременната хирургична практика, анализ на ефективността на методите за временно затваряне на корема, оценка на влиянието им върху крайния изход от лечението и създаване на лечебен алгоритъм. В първата му част подробно и последователно са разгледани най-честите патологични състояния, изискващи прилагането на отворен корем и е синтезиран опита с различните методи за

временно затваряне на корема през годините. Приложени са най-съвременни скорови системи за оценка на тежестта на състоянието на пациентите – ISS (Injury Severity Score), MPI (Manheim Peritonitis Index), APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation). Дисертационният труд има двадесет извода и девет приноса, които включват анализа на актуалното състояние на проблема за отворения корем в национален и международен мащаб, систематичното въвеждане на временното затваряне на корема с V.A.C., оригиналните технически нововъведения (инвертиращ кожен шев, цялостното покриване на коремните органи с фолио, меш-медираната тракция за динамично затваряне, допълнителния релаксиращ разрез при реконструктивните интервенции на планираните вентрални хернии), въвеждането на класификацията на Björck, която значително улеснява избора на лечение в зависимост от стадия на отворения корем, разработването на фиш за проследяване на лечението включващ оценка на тежестта, вида на проведеното лечение, усложненията и изхода от лечението и алгоритъмът за поведение при пациентите с отворен корем, който позволява приложението на стандартизиран подход. Трудът разкрива в пълнота съвременната концепция за отворения корем и е теоретико-практична основа за коректното приложение на отворения корем в съвременната хирургична практика.

Проблемите на отворения корем са разгледани и в редица статии в наши и чужди списания, цитирани са многократно от водещи световни автори и са включени в редица мета-анализи. Екипът на проф. Мутафчийски участва в редица международни мултицентрови проекти посветени на отворения корем и ентероатмосферните фистули, като резултатите са представени на престижни форуми в Холандия и Северна Ирландия.

Логично продължение на усилията е издаването на монографията посветена на отворения корем. Трудът е уникален за българската научна литература, тъй като в него за първи път са обхванати всички аспекти на техниката на отворения корем. В отделни глави системно са изложени съвременните показания за приложението на отворения корем, скоровите системи за оценка на тежестта на състоянието на пациентите, техниките за временно затваряне на корема, усложненията и методите за тяхното лечение, както и подробен анализ на методите за лечение на планираните вентрални хернии. Монографията има и ясна практическа насоченост, тъй като различните техники са богато илюстрирани под формата на атлас и позволяват на читателя да ги приложи самостоятелно, без да е необходимо присъствието на специалистите.

Подробната и актуална библиографска справка е надежден източник за разширяване на познанията на онези от читателите, които се нуждаят от допълнителна информация.

### **3. НЕГАТИВНО НАЛЯГАНЕ В ХИРУРГИЧНАТА ПРАКТИКА**

Проф. Мутафчийски въвежда негативното налягане в българската хирургична практика и всички трудове в тази област са изцяло пионерски. Монографията е първото практическо ръководство за приложението на негативното налягане в съвременната хирургична практика, онагледен с 290 фигури, позволяващи възпроизвеждането на техниките с негативно налягане при различните индикации. Най-ценният ѝ принос е представянето на собствения опит през призмата на критичния анализ на натрупаната научна литература, балансирайки между медицината базирана на доказателствата, която според някои автори се намира в криза, и реторичния въпрос „може би все още най-доброто лечение за всеки отделен пациент често изисква импровизация за да бъде ефективно.“? Монографията представя анализ на ефективността на негативното налягане във всички области – коремна хирургия, травма, военна хирургия, септична хирургия, пластична хирургия, хирургични усложнения, периаанална локализация на болестта на Крон, пиларни кисти и комплексни перинеални рани и съвременните военновременни и цивилни травматични рани на крайниците, трудно зарастващи рани, изгаряния и за повишаване на успеваемостта на присадката при трансплантация на кожа. Освен непосредствените ползи в лечението на пациентите, трудовете изследват и доказват, че техниките с негативно налягане значително облекчават труда на медицинския персонал, а от друга страна повишават комфорта на болния и значително скъсяват болничния престой и разходи.

Проф. Мутафчийски за първи път в страната въвежда инстилационната терапия с негативно налягане при инфектирани оперативни рани. В ход е клинично проучване, регистрирано в американската база данни ClinicalTrials.gov (ID: NCT06014788). До момента са набрани 65 пациенти, което представлява една от значимите серии в световен мащаб. Резултатите от междинния анализ са представени на международния конгрес на Surgical Infection Society в Барселона (2024 г).

Многобройните публикации в реномирани списания са признание за усилията на екипа в развитието и популяризирането на този подход довел до исторически прелом в хирургичната практика.

### **4. БОЛЕСТ НА КРОН**

И в тази област трудовете са иновативни и изцяло практически насочени. За първи път в българската литература е издадена монография посветена изцяло на хирургичното лечение. Второто и преработено издание разглежда за първи път в България хирургичното лечение на болестта на Крон в светлината на съвременните достижения на медицината. Хирургичните техники при всяка локализация са разгледани подробно в отделни глави и онагледени с 55 авторски интраоперативни снимки и илюстрации под формата на атлас. Направен е съвременен, базиран на доказателствата, обзор на ефективността на различните интервенции обобщен в таблици. Създаден е институционален център за лечение на болестта с мултидисциплинарен подход, както и локален регистър за дългосрочно проследяване на пациентите. Продължава работата и по включването на България в Европейския регистър за болест на Крон и улцерозен колит. Скорошна статия публикувана в *Journal of Digestive and Liver Disease* отправя апел за преоценка на ролята на биологичната терапия в лечението на болестта и по-навременно насочване на пациентите за оперативно лечение.

## **5. ПАНКРЕАТИЧНА ХИРУРГИЯ**

Хирургичното лечение на карцинома на панкреаса е разгледано поетапно през годините на нарастване на опита на екипа. Еволюцията на използваните техники за анастомозиране ясно показва тенденция за въздържане от временни протективни дренажи. Особено внимание е обърнато на съдовите резекции и анастомози при радикалното лечение на карцинома на панкреаса, постигнатите резултати оправдават радикалният подход при локално авансирало заболяване и дефинират границите на резектабилността. През 2012 г. в *Hepatogastroenterology* е публикуван анализ на дългосрочните резултати след радикално лечение на пациенти с карцином на панкреаса. Споделен е опитът с дуодено-съхраняващите резекции, както и дуоденопанкреатичните резекции по спешност (вкл. по повод на ятрогенна масивна хемобилия), коментирани са показанията и предпоставките за успех. Обърнато е внимание на тактиката и поведението при следоперативни усложнения. Споделен е и опита с дисталните панкреатични резекции. Поведението при травмите на панкреаса е разгледано в глави от учебници с прецизиране на показанията за операция и по-консервативен хирургичен подход. Част от трудовете са посветени и редките тумори на панкреаса, тактиката при IPMN и панкреатичната енцефалопатия.

Нарастването на опита на екипа направи възможно да се развие лапароскопската хирургия на панкреаса, основно в три направления – лапароскопска дистална панкреатектомия, лапароскопска некректомия при инфектирани панкреасни некрози, лапароскопска кисто-йеюноанастомоза при симптоматични псевдокисти на панкреаса.

Съвременното лечение на острия панкреатит заема централно място в трудовете, тъй като по-задълбоченото разбиране на патофизиологията и критичният анализ на широко прилаганите лечебни подходи доведоха до промяна в цялостната философия към острия панкреатит. Настъпиха значими промени в класификацията, изместване към максимално консервативно лечение и по-строги индикации за хирургично лечение, което доведе до значително намаление на смъртността. Натрупаният опит през годините е намерил отражение в редица публикации и е обобщен в издадената през 2020 г. монография. Неин принос е систематичният подход към острия панкреатит и цялостното описание и илюстриране на ендоскопските, конвенционалните и мини-инвазивните хирургични техники. Уточняването на индикациите за всяка една от тях и сравнителният анализ на тяхната ефективност значително подпомагат медиците при вземането на терапевтично решение. Този процес се улеснява и от онагледяването на текста с 34 таблици и над 110 фигури. Проф. Мутафчийски е един от пионерите на лапароскопската некректомия, а също въвежда за първи път Jet-иригационен дебридман и лечение с негативно налягане при инфектирани панкреатични некрози. Той е автор и на главата за минимално инвазивно лечение на инфектираните некрози и псевдокисти в Националния консенсус за остър панкреатит, приет от Българското хирургично дружество през 2022 г.

Редица публикации разглеждат и показанията и възможностите за хирургично лечение на хроничния панкреатит, като се отчита по-добрия ефект на резекционните процедури сравнени с класическите дренажни операции.

## **6. ЖЛЪЧНО-ЧЕРНОДРОБНА ХИРУРГИЯ**

Значителна част от научната активност е посветена на лечението на чернодробните метастази от колоректален карцином и хепатоцелуларния карцином, при които хирургичното лечение претърпя значителен прогрес през последното десетилетие. Представен е опит с почти всички техники за увеличаване на резектабилността, както и резултатите от мултидисциплинарното лечение на колоректалните метастази. Последната серия публикувана в чужбина се състои от 137 радикално оперирани пациенти (2004-2009 г.) проследени проспективно.

Постигнатите 1- и 3-годишна преживяемост са съответно 83% и 49%. Част от публикациите засягат третирането на метастази и от други злокачествени локализации.

При хепатоцелуларния карцином са определени съвременните показания за големи чернодробни резекции на фона на компрометиран остатъчен паренхим в серия от 94 пациенти с хепатоцелуларен карцином. Подробно е анализирано и мястото на агресивния подход с резекция на вена кава и порталната вена.

Публикуваните серии с лапароскопски чернодробни резекции при внимателно селектирани доброкачествени и злокачествени заболявания показват с много нисък процент на конверсия (4%) и без значими следоперативни усложнения.

Разгледани са и хирургичните похвати при лечението на чернодробната ехинококоза. Специален интерес представляват публикациите върху рядко срещаната обструкция на екстрахепаталните жлъчни пътища от ехинококови мембрани с 25 случая успешно третирани чрез трансхепатикокистична холедохостомия или униполарен трансфистулен дренаж. Макар и хирургията на жлъчните пътища да се ограничи значително през последното десетилетие поради революционния напредък на инвазивната гастроентерология, все още са налице заболявания при които единствено оперативното лечение дава възможност за постигане на трайни резултати. Трудовите детайлно разглеждат хирургичното лечение на карцинома на жлъчния мехур и жлъчните пътища и по-специално мястото на разширените чернодробни резекции. Изключително важна тема е съвременният анализ на ятрогенни лезии на жлъчните пътища след ендоскопски интервенции, както и след лапароскопска холецистектомия, на които е посветена отделна глава от учебника по „Жлъчно-чернодробна и панкреатична хирургия“, в която те са систематизирани и е създаден диагностично-лечебен алгоритъм. Други глави от същия учебник разглеждат вродените заболявания на жлъчната система и редките, но трудни за диагностика и лечение билиарни фистули, както и нови аспекти от хирургичната анатомия на черния дроб.

## **7. ЧЕРНОДРОБНА ТРАНСПЛАНТАЦИЯ**

Проф. Мутафчийски е част от екипа въвел чернодробната трансплантация при възрастни в България. В серия от публикации и доклади на национални конференции и конгреси е представен и опитът натрупан с чернодробните трансплантации – следоперативното менажиране на пациентите, организационните аспекти, временното затваряне на корема с лапаростома при едем на графта или несъответствие в обема,

особено внимание е обърнато на следоперативните усложнения и методите за тяхното лечение.

## **8. СТОМАШНО-ДУОДЕНАЛНА ХИРУРГИЯ**

Трудовете разглеждат съвременното хирургично лечение на стомашния карцином по отношение на обема на резекцията, методите за реконструкция след тотална гастректомия, мястото на блоковите резекции и обема на лимфната дисекция. Други публикации обхващат хирургичните техники при хиатални хернии и ГЕРБ, поведението при усложнения, метаболитната хирургия и усложненията ѝ. Уникален принос със световно признание е системния обзор посветен на редките дуоденални стромални тумори, който обхваща всички аспекти – от епидемиологията до хирургичната тактика при различните локализации в дуоденума.

## **9. ДЕБЕЛОЧРЕВНА ХИРУРГИЯ**

В тази социално значима област подробно са разгледани ролята на онкологично адекватната резекция при колоректален карцином за подобряването на преживяемостта и мястото на ниските предни резекции по отношение на качеството на живот. Уникални за България приноси са въвеждането за първи път в България на трансаналната мезоректална ексцизия при карцином на ректума с едновременна работа на два хирургични екипа, въвеждането на оценката на перфузията на тъканите с индоцианово зелено, рефлектиращо в по-голяма сигурност за пациентите, лечението на инсуфициенциите при ниски резекции с ендолуменна вакуум-терапия, ефективността на различните методики използвани при затварянето на колостома след резекция по спешност. Важен принос е прецизирането на показанията за трансанална ендоскопска микрохирургия при ранния ректален карцином и представянето на серия от 24 пациенти проследени за тригодишен период. Индикациите и предимствата на лапароскопските дебелочревни резекции, включително и по спешност, също са обект на редица публикации.

На дебелочревната дивертикулоза, която е с трайно нарастваща честота и преобладаване на усложнените форми са посветени редица статии засягащи честотата, мястото на хирургичното лечение, поведението при хроничните усложнения, качеството на живот. Съвместно с международен екип е извършен системен обзор,

който валидира използването на damage control хирургията при дифузен перитонит вследствие на перфоративен дивертикулит – иновативен принос в българската хирургична практика.

## **10. ХЕРНИИ НА ПРЕДНА КОРЕМНА СТЕНА**

Трудовете в тази област допринасят значително за утвърждаването на лапароскопската хирургия в лечението на херниите на предна коремна стена, като много от тях са пионерски. За първи път в страната е извършена лапароскопска задна компонентна сепарация при т. нар. комплексни хернии, невъзможни за корекция с конвенционалните техники. За първи път в страната е въведена лапароскопската техника на Rivas-Stoppa с ретромускуларно поставяне на платната само три години след въвеждането ѝ в световната практика. ВМА организира и първите за страната конференции насочени към съвременното лечение на херниите с участието на хирурзи от цялата страна.

Отделна глава от монография е посветена на планираните вентрални хернии след отворен корем с представяне на техниките за тяхното възстановяване с анализ на ефективността им. Публикации засягат съвременното лечение на парастомалните хернии и усложненията при конвенционалните пластики на ингвинална херния.

## **11. СПЕШНА ХИРУРГИЯ**

Публикациите в тази област отразяват значителния практически опит и обхващат съвременното лечение на тежкия перитонит, чревната непроходимост, съвременното лечение на острия апендицит, редица тактически въпроси при инсуфициенция на дебелочревни анастомози, острия панкреатит, някои редки заклещени хернии, лечението на некротизиращите инфекции на меките тъкани, мястото на лапароскопската хирургия при чревна непроходимост, пропуснатите случаи с остър корем и погрешно приети в нехирургични клиники. Проф. Мутафчийски е автор на главата „Лечение на резидуалната инфекция“ в консенсуса на Българското хирургично дружество от 2021 г.

Принос в национален мащаб е анализът на причините за грешки в хирургичната практика, което подпомага едновременно и сигурността на пациентите хирурзите.

## **12. ВЪТРЕБОЛНИЧНИ ИНФЕКЦИИ**

Въпреки напредъка в медицината и антибиотичното лечение, вътреболничните инфекции стават все по-сериозен и дори пандемичен проблем отговаряйки за над 2 млн. смъртни случая годишно. Основен проблем е развитието на мултирезистентни болнични щамове, които не могат да бъдат лекувани. Освен повишената смъртност, друг важен проблем е и значителното финансово натоварване на здравната система. Публикациите засягат етиологичната структура на ВБИ, честотата им в различните клиники, включително и на хирургичните рани, честотата и типа на антибиотичната резистентност, лечението на проблемни щамове, мястото на антибиотиците в комплексното лечение на диабетната гангрена на крайниците, съчетанието им с локално лечение на раните, превенцията на хирургичните инфекции. През 2024 г. описва вътреболнична инфекция с колистин-резистентна *K. pneumoniae* с епидемиологичен и генетичен анализ на щамовете, което слага началото и на проект за изучаване на проблема в национален мащаб.

Усилената изследователска работа доведе до въвеждането на базиран на доказателствата подход и създаване на специална мултидисциплинарна комисия за централен болничен надзор на вътреболничните инфекции и ежегодно актуализирани справочници за емпирично антибиотично лечение доведо до значима редукция на инфекциите и употребата на антибиотици.

## **13. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО**

Научните трудове засягат методите за анализ на болничните разходи, изразходването на лекарствата, централизирано изписване на антибиотици и създаване на стратегически резерв, развитието на програми за обучение на парамедици и подготовка на лекари за участие в медицински мисии. Усилията в тази посока доведоха и до създаването на първия военномедицински университет във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ съвместно с варненския медицински университет, с което настигнахме останалите балкански държави. Това решение значително подпомага и решаването на кадровия въпрос с медиците в бойните части. Създаден е модерен тренировъчен център за подготовка на военни лекари, парамедици и HEMS.

## **14. ВЯРА И МЕДИЦИНА**

Научните трудове са пионерски за българската хирургична и медицинска практика и сложиха начало на по-активна и системна колаборация с Българската

православна църква в обгрижването на пациентите и духовната подкрепа за медицинския персонал. В тях, проф. Мутафчийски припомня и подчертава значимостта на тази естествена симфония между вярата и медицина. Публикациите засягат ролята на свещеника на военни мисии и в лечението на посттравматичното стресово разстройство, популяризиране на делото на личности-символи на връзката между вяра и военна медицина, изграждането на екипната работа в светлината на Евангелието, опитът от военномедицинските мисии при възпитаването на подрастващото поколение, ролята на свещенството при обгрижването на болните

## **15. РЕДАКЦИЯ И РЕЦЕНЗИЯ НА НАУЧНИ ТРУДОВЕ**

Проф. Мутафчийски е редактор на следните научни трудове:

- Военна и травма хирургия, 2015 г. Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, ISBN 978-954-322-827-0.
- Справочник за емпиричната терапия на най-честите инфекции във ВМА и подчинените и структури 2019 г. Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-48-1.
- Съвременни предизвикателства пред медицинското осигуряване при химически тероризъм, 2018 г. Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-42-9.
- Психични синдроми при военни конфликти и резилианс в армейска среда, 2019 г., Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-43-6.
- Анализ на ефекта от въвеждането на стратегия за превенция и ограничаване на микробната резистентност в МБАЛ-София, ВМА 2020 г., ISBN 978-619-7196-62-7.
- Ръководство по морска медицина, 2018 г. Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-35-1.
- Съвременни методи за образна диагностика в пулмологията, 2018 г. Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-40-5.
- Инфекциозните болести във въоръжените сили на Република България (1997-2016 г.) Организационни и епидемиологични аспекти на контрола и профилактиката. 2018 г. Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-37-5.
- Отделение „Спешна медицинска помощ“ във Военномедицинска академия - организационна структура и анализ на дейността 2019 г. Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-47-4.

- Промени в имунната система при хронични нискодозови йонизиращи лъчения 2020 г. Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-66-5.
- Етиологична структура и микробна резистентност на изолати от МБАЛ-София, Военномедицинска академия-анализ. 2021 г. Издателство на ВМА, ISBN 978-619-7196-72-6

Той е **рецензент** на монографията „Муцинозни кистични неоплазми на черният дроб“, издателство на ВМА, 2020, ISBN 978-619-7196-56-6.

## 16. ДРУГИ

Освен гореизброените области, голям брой публикации засягат проблемите на кръводаряването, интраабдоминалните стромални тумори, съвременните методи за лечение на ингвиналните хернии, пилорна стеноза в съчетание с псевдокиста на панкреаса, поведението при редкия псевдомиксом на перитонеума, нутритивния подход при дете със синдром на късото черво като подготовка за STEP процедура, подкожно инжектиране на нафта при затворници, интердисциплинарни състояния в хирургията и неврологията. Описани са и редица казуистични случаи като: плъзгаща ингвинална херния с лейомиом на яйчника, огнестрелно нараняване с едновременна аспирация и поглъщане на два от проектилите и погълнати чужди тела, успешно излекувани синхронен карцином на щитовидна жлеза и неходжкинов лимфом, синхронна тънко- и дебелочревна ендометриоза, псевдомиксом на перитонеума, кистична ехинококоза на млечната жлеза, пенетрация на гигантска стомашна язва в дуоденума имитираща карцином, случай на успешно диагностицирана и лекувана болест на Rosai-Dorfman-Destombes с ретроперитонеална локализация като причина за температура с неясен произход, гигантска псевдокиста на надбъбрека третирана с адреналектомия, дисеминирана перитонеална лейомиоматоза, паратироиден карцином манифестиран с патологична фрактура на таза и бъбречна недостатъчност, клиничен анализ на хоспитализирани пациенти с Ковид-19, серологичен анализ на имунния отговор към вируса при здравни работници, неврологични прояви при корона вируси както и ролята на ваксинирането срещу болестта. Две глави от учебници засягат

## 17. МЕЖДУНАРОДНИ КЛИНИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ

Проф. Мутафчийски е бил главен изследовател в следните проучвания:

**2017** TP-434-025 – Усложнени интраабдоминални инфекции

**2019** IT001-303 – Усложнени интраабдоминални инфекции

## 18. МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНИ ПРОЕКТИ

На базата на сключен меморандум между Италианската асоциация по спешна хирургия и катедрата по хирургия на ВМА са осъществени следните международни научни проекти, удостоверени със сертификат от Университета в Перуджа, Италия:

- Терапия на раните с негативно налягане
- Честота на ентероатмосферните фистули при лечение на отворен корем с негативно налягане
- Отворен корем при тежък дифузен перитонит
- Лапароскопско лечение на обструктивния карцином на десен колон
- Качество на живот след лапароскопска хирургия при неусложнена дивертикулоза.

## ПРИНОСИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ РЕЗУЛТАТИ

### I. Военна хирургия

1. въвеждане в медицинската практика на протокол за експресен триаж и първична обработка на ранени от взрив (собствен damage control протокол за пакетаж на тежки рани);
2. въвеждане на съкратени алгоритми за бърз диагностичен скрининг, даващи възможност за съставяне на адекватен лечебен модел още в ранните етапи на обработка на пациентите;
3. класификационно разделяне за първи път на взривните травми от огнестрелните наранявания, като различна и специфична травма и въвеждането на понятието мутидименсионална травма;
4. въвеждане на класификация на раните по Red Cross Wound Score (RCWS) и съпоставянето ѝ с Injury Severity Score (ISS);
5. представяне на собствен клиничен материал на пострадали от взрив с анализ на увредите и сертифициране за първи път на клиничен опит в

условията на конфликт с ниска интензивност въз основа на оригинални постижения в областта на военната хирургия;

6. съставяне на математически модел за остойностяване на значимите фактори и увреди при ранени от взрив;
7. въвеждане за първи път на damage control хирургия и ресусцитация в българската военно-медицинска и цивилна практика, като съвременен и животоспасяващ подход при тежки травми;
8. създаване на първия военномедицински институт за обучение на военни лекари съвместно с Военноморското училище и Медицински университет-Варна;
9. създаване на обучителни програми за военни лекари и парамедици с най-съвременните манекени като подготовка за мисии и справяне с последствията от терористични актове;

## **II. Цивилна травма**

1. създаден е институционален травма център с възможност за 24-часово покритие на тежките травми;
2. създадена е обучителна програма за специализанти и хирурзи;

## **III. Негативно налягане в съвременната хирургична практика**

1. въвеждане на негативното налягане за първи път в България с представяне на техниките и уточняване на индикациите за приложението им при всяка отделна патология – военновременни и цивилни наранявания, усложнения в коремната хирургия, пластичната и септичната хирургия;
2. издаването на монография, която обобщава световния и собствения опит, която е и първия систематичен анализ и единствено засега ръководство в българската научна литература;
3. въвеждане за първи път на лечението с негативно налягане при остри травматични рани причинени от взрив и огнестрелно оръжие, както при първично инфектирани и трудно заздравяващи рани;
4. въвеждане на jet-иригационния дебридман на рани и разширяване на показанията при интраабдоминални абсцеси и остър некротичен панкреатит;

## **IV. Отворен корем**

1. за първи път в българската научна литература е издадена монография със системен анализ на всички методи за временно затваряне на корема;

2. за първи път в българската хирургична практика е въведено временното затваряне на корема с негативно налягане при лечението на отворения корем, с изготвен подробен алгоритъм за приложението му и фиш за документиране и проследяване на лечението;
3. за първи път в нашата практика е въведен метода на Verhaalen за лечението на най-тежкото усложнение на отворения корем – ентероатмосферните фистули;
4. за първи път е въведено покриване на цялото коремно съдържимо до латералните канали, малкия таз и диафрагмата с мултиперфорирано опаковъчно фолио. Това е от изключителна важност, тъй като предотвратява развитието на сраствания на органите с коремната стена и допринася за намаляване на честотата на ентероатмосферните фистули;
5. за първи път е въведено зашиването на кожните ръбове за гъбата с единични шевове или продължителен, инвертиращ шев, за предотвратяване на контакта на адхезивното фолио с кожата, което рефлектира и в по-ниска честота на раневи усложнения;
6. за първи път е въведена комбинацията на негативно налягане с постоянна меш-медирана тракция на фасцията чрез постепенно изрязване на ампоксеново платно, което рефлектира в значително по-голям дял на първично затваряне на фасцията;
7. оригинална техника с три дрена за лечение на ентероатмосферна фистула.

## **V. Съвременна дебелочревна хирургия**

1. въвеждане за първи път на лапароскопската трансанална мезоректална ексцизия при карцином на ректума (TaTEM);
2. въвеждане на оценката на перфузията на тъканите с индоцианово зелено, рефлектиращо в по-голяма сигурност за пациентите.
3. прецизиране на показанията за трансанална ендоскопска микрохирургия (TEM);
4. научна обосновка и въвеждане на damage control хирургията при перфоративен дивертикулит с дифузен перитонит;

## **VI. Ендокринна хирургия**

1. създаване на център за съвременна ендокринна хирургия с мултидисциплинарен екип и обучение на хирурзи и специалисти във водещи центрове;

2. проект за създаване на център за метаболитна хирургия с мултидисциплинарен подход към болестното затлъстяване;

## **VII. Остър панкреатит**

1. въвеждане за първи път на Jet-иригационния дебридман и лечение а негативно налягане при инфектирани панкреатични некрози;
2. създаване на институционален център за съвременно лечение на острия панкреатити съобразно най-съвременните практики базирани на доказателствата и мултидисциплинарен екип;
3. монография обобщаваща последните тенденции в лечението с атлас на ендоскопските, конвенционалните и минимално-инвазивните хирургични техники;

## **VIII. Болест на Крон**

1. създаване на институционален център за мултидисциплинарно лечение на болестта на Крон и улцерозния колит;
2. прецизиране на показанията за синхронни резекции при илеосигмоидни фистули

## **IX. Хернии на предна коремна стена**

1. за първи път е въведена лапароскопската задна компонентна сепарация при комплексни хернии;
2. за първи път в страната е въведена лапароскопската техника на Rivas-Stoppa с ретромускуларното поставяне на платната;
3. утвърждаване на техниките за компонентна сепарация като най-ефективен метод при комплексни и планирани вентрални хернии;

## **X. Вътреболнични инфекции**

1. за първи път е въведен базиран на доказателствата подход към вътреболничните инфекции и създаване на специална мултидисциплинарна комисия за надзор;
2. за първи път е въведен централизиран подход за проследяване на вътреболничните инфекции и изписването на антибиотично лечение довело до значима редукция на инфекциите и употребата на антибиотици;
3. създаден е резерв от стратегически антибиотици за лечение на най-проблемните щамове;

## **XI. Чернодробна трансплантация**

1. част от екипа разработил трансплантационната програма и въвел чернодробната трансплантация при възрастни;
2. за първи път въвежда временното затваряне на корема с лапаростома при едем на графта или несъответствие в обема;

## **XII. Организация на здравеопазването**

1. развитието на програми за обучение на парамедици и подготовка на лекари за участие в медицински мисии;
2. създаване на първия военномедицински университет във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ съвместно с варненския медицински университет;
3. изграждане на модерен тренировъчен център за подготовка на военни лекари, парамедици и HEMS.

## **XIII. Внедрявания**

1. Damage control хирургия
2. Damage control реанимация
3. класификация на раните по Red Cross Wound Score (RCWS)
4. математически модел за остойностяване на значимите фактори и увреди при ранени от взрив;
5. негативно налягане при военновременни наранявания и в цивилната хирургична практика
6. негативно налягане при отворен корем
7. динамичо затваряне при отворен корем
8. оригинална техника за лечение на ентероатмосферна фистула
9. негативно налягане с инстилационна терапия при следоперативна инфекция на хирургични рани
10. джет-лаваж при тежка инфекция и остър панкреатит
11. съвременен „step-up“ подход към острия панкреатит
12. модерна лапароскопска хирургия на комплексните вентрални хернии
13. ТаТЕМ резекция и мезоректална ексцизия при ултранисък ректален карцином