МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ

АНИТА ВАСИЛЕВА НЕЕВА

РОЛЯ И ПРИЛОЖЕНИЕ НА КЛИНИЧНОТО КОДИРАНЕ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗДРАВНОИНФОРМАЦИОННАТА СИСТЕМА

ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

за придобиване на образователна и научна

степен “Доктор” по докторска програма

„Социална медицина и здравен мениджмънт”

Научен ръководител:

Проф. Петко Салчев, дм

София,

2024 г.

Съдържание

Използвани съкращения на български език 6
Използвани съкращения на чужд език 8
1. УВОД 12
2. Литературен обзор 15
2.1 Същност на клинично кодиране 15
2.2. Исторически преглед на основните системи за класификация на клинично кодиране, техните разлики и някои от техните специфични случаи за употреба 19
2.2.1. Международната класификация на болестите 19
МКБ-10 22
2.2.1.2 МКБ-11 27
2.2.1.3. Клинични модификации на МКБ 36
2.2.1.4 Други системи от фамилията на класификационните системи на СЗО ..40
Международна класификация на медицинските интервенции 41
Международна класификация на функционирането, увреждането и здравето 42
2.2.1.5 Производни и свързани кодиращи системи 43
1. Международна класификация на болестите за онкология 10 (МКБ- 10 О) (International Classification of Diseases 10 for Oncology) 43
2. Международна класификация на първичната медицинска помощ (МКПМП) (International Classification of Primary Care (ICPC)) 44
3. Международна класификация на външните причини за нараняване (МКВПН) (International Classification of External Causes of Injury (ICECI)) 45
4. Класификация и терминология на технически средства за хора с увреждания (ISO9999) 45
5. Международна класификация за сестринска практика (МКСП) (International Classification for Nursing Practice (ICNP)) 46
6. МКБ-10 Психични и поведенчески разстройства (Classification of Mental and Behavioural Disorders) 46

7. Приложение на МКБ за неврология (МКБ-10-НА)..... 46

8. Приложение на МКБ за дентална медицина и стоматология на МКБ-10 ДА..... 47

2.2.2. Други използвани кодиращи системи в света..... 47

2.2.2.1. Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC®) (43)..... 48

2.2.2.2 SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms)..... 49

2.2.2.3 MEDCIN..... 51

2.2.2.4 Диагностичният и статистически наръчник за психични разстройства (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM))..... 52

2.2.2.5 Текуща процедурна терминология (Current Procedural Terminology (CPT))..... 52

2.2.2.6. Анатомо-терапевтично-химичната класификация с дефинирани дневни дози — (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System with Defined Daily Doses (ATC/DDD))..... 53

2.2.2.7. Международно непатентно наименование (International Nonproprietary Names (INN))..... 54

2.2.2.6 Глобална номенклатура на медицинските устройства (Global Medical Device Nomenclature (GMDN))..... 55

2.2.2.7 Медицински речник за регулаторни дейности (Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA))..... 55

2.2.2.8 Австралийска класификация на медицинските процедури (Australian Classification of Health Interventions (ACHI))..... 56

2.2.2.9. Orphanet..... 57

2.2.2.10. TNM класификация на злокачествените тумори..... 58

2.2.3 Процесът Мапиране..... 58

2.3. Исторически преглед на процеса на въвеждане на кодиращи системи в България..... 62

2.4. Кодиращи системи в избрани страни и страни от ЕС..... 64

2.4.1 Страни извън ЕС 64

Обединеното кралство (UK) 64

Македония 65

Сърбия 65

Канада 66

Австралия 66

2.4.2. Страни от ЕС 68

Румъния 69

Италия 69

Австрия 69

Франция 70

Гърция 70

Германия 71

Ирландия 71

Скандинавските страни (Финландия, Швеция, Дания, Норвегия и Исландия) 71

Естония 73

Полша 73

Португалия 73

Испания 73

Чехия 74

2.5. Качество на клиничното кодиране 74

2.6. Организационна структура на процеса на клиничното кодиране. Стъпки при избора на кодове 77

2.7 Връзката между клиничното кодиране и различните модели на заплащане на изпълнителите на медицински услуги 79

2.8 Въвеждане на клинични пътеки в България като система за финансиране на болничната помощ 92

3. Цел, задачи и методи на изследването 98

3.1. Актуалност на проблема 98

3.2. Теза 98

3.3. Научна хипотеза 98

3.4. Цел и задачи 99
3.5. Обект и предмет на изследването 100
3.6. Методология на изследването 100
4. Анализ и обсъждане на резултатите 102
4.1. Организационна структура и протичане на процеса на въвеждане на кодиращи системи в България 102
4.1.1 Организационна структура и протичане на процеса на въвеждане на кодиращи системи за диагнози в България 102
4.1.2. Организационна структура и протичане на процеса на въвеждане на кодиращи системи за процедури в България 106
4.1.3. Анализ на процеса на въвеждане на АКМП/КСМП в България 109
4.1.4. Предимства от използването на КСМП вместо МКБ-9 КМ 113
4.1.5. Дигитализация на здравеопазването и връзката му с клиничното кодиране 115
4.3. Анализ на резултатите от анкетно проучване, проведено за изследване на въздействието на клиничното кодиране в системата на здравеопазването 121
5. Изводи и препоръки 162
6. Приноси 164
6.1. Приноси с познавателно (теоретично) значение 164
6.2. Приноси с научно-приложен характер 165
7. Заключение 166
Библиография 168
Списък на таблици 182
Списък на фигури 183

Използвани съкращения на български език

АГ – акушерство и гинекология

АКМП - Австралийска класификация на медицинските процедури

АСК - Австралийски стандарти за кодиране

БЛС – Български лекарски съюз

БС - Болнична базова стойност

ГБ - Глобалният бюджет

ДВ – Държавен вестник

ДКЦ - Диагностично-консултативен център

ДСГ- Диагностично свързани групи

ЕЗ – Електронно здравеопазване

ЕЗД – Електронно здравно досие

ЕЗЗ – Електронен здравен запис

ЕЗК – Електронна здравна карта

ЕК – Европейска комисия

ЕКГ - Електрокардиография

ЕС – Европейски съюз

ИЗ - История на заболяването

ИИС – Интегрирана информационна система

ИМП – Изпълнител на медицинска помощ

КМИ - Кейс-микс индекс

КП – Клинична пътека

КСМП – Кодираща система за медицински процедури

АПр - Амбулаторни процедури

КПр - Клинични процедури

ЛЗ – Лечебни заведения

ЛЗБП - Лечебни заведения за болнична помощ

МЗ – Министерство на Здравеопазването

МКБ – Международна статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето

МКБ-9-КМ - Международна статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето, девета ревизия - Клинична модификация

МКБ-10-КМ - Международна статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето, десета ревизия - Клинична модификация

МКФУЗ - Международна класификация на функционирането, увреждaнията и здравето

МКБ- 10 О - Международна класификация на болестите за онкология 10

МКПМП - Международна класификация на първичната медицинска помощ

МКВПН- Международна класификация на външните причини за нараняване

МКСП - Международна класификация за сестринска практика

МКБ-10-НА - Международна класификация на болестите за неврология

МКБ-10-АМ - Международната статистическа класификация на болестите и свързаните със здравето проблеми, десета ревизия, австралийска модификация

МЦ - Медицински център

НЗИС – Национална здравна информационна система

НЗОК – Национална Здравноосигурителна Каса

НОИ – Национален осигурителен институт

НСИ – Национален статистически институт

НЦОЗА – Национален център по обществено здраве и анализи

НРД - Национален рамков договор

ОИСР - Организация за икономическо сътрудничество и развитие

РЗИ – Регионална здравна инспекция

РЗОК – Районна здравноосигурителна каса

САЩ – Съединени американски щати

СЗО – Световна здравна организация

ССБ -Специализиран софтуер за болници

УНГ – Уши, нос и гърло

Използвани съкращения на чужд език

ILCD- Международен списък на причините за умиранията

NCCC -National Casemix and Classification Centre

WHA - World Health Assembly

API - Application Programming Interface

DHIS2 - District Health Information Software 2

URI - Uniform Resource Identifier

DORIS - Death Online Reporting and Information System

ANACoD3- Analyzing Mortality and Causes of Death 3

ICD 10-AM - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, Australian Modification

ICD-10-GM - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, German Modification

ICD -10-IT - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, Italian Modification

ICD-10-FI - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision Finland Modification

ICD-10-CM - International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification

ICD-10-PCS- Procedure Coding System

ICD-10-KM-7TH - International Classification of Diseases, Tenth Revision, Korean modification

ICD-10-CA - International Classification of Diseases, Tenth Revision, Canadian modification

ICD-10-Nl - International Classification of Diseases, Tenth Revision in the Netherlands.

ICD-10-SE - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision in Sweden

ICD-10-TM - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision Tenth Revision in Thailand

ICD-10-TTM - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision Traditional Medicine in Thailand

ICD-10-ES - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision in Spain

ICD - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

ICF - International Classification of Functioning, Disability and Health

ICHI - International Classification of Health Interventions

WHO - World Health Organization

WHO-FIC - World Health Organization -Family of International Classifications Network

WONCA-WICC - World Organization of Family Doctors -World International Classification Committee

OUP -Oxford University Press

ICECI - International Classification of External Causes of Injury

ISO9999- International Organization for Standardization 9999

ICNP - International Classification for Nursing Practice

ACHI – Australian Classification of Health Interventions

CCAM - Classification commune des actes médicaux

LKF - Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung

LOINC®- Logical Observation Identifiers Names and Codes

SNOMED CT - Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms

DSM - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

APA- American Psychiatric Association

CPT- Current Procedural Terminology

ATC/DDD- Anatomical Therapeutic Chemical Classification System with Defined Daily Doses

INN - International Nonproprietary Names

GMDN - Global Medical Device Nomenclature

CEN - European Committee for Standardization

MedDRA - Medical Dictionary for Regulatory Activities

SOC - System Organ Class

HGLT - High Level Group Term

PT - preferred term

LLT - lowest level term

WHO-ART - World Health Organization Adverse Reaction Terminology

AR-DRG - Australian refined diagnosis-related groups

ACS - Australian Coding Standards

TNM - Classification of Malignant Tumors

USAID - United States Agency for International Development

UK - United Kingdom

NTPS - National Tariff Payment System

CCI - Canadian Classification of Medical Interventions

CIPI - Italian Classification of Procedures and Interventions

It-DRG - DRG system in Italy

PDRG - Procedure and Diagnosis-related Groups System

CCAM - Classification Commune des Actes Médicaux

KEN-DRGs - Κλειστών Ενοποιημένων Νοσηλίων – Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες

ELOKIP - Ελληνική Ονοματολογία και Κωδικοποίηση των Ιατρικών Πράξεων

ALOS - average length of stay

NordDRG - Nordic Diagnosis Related Groups

NOMESCO - Nordic Medico-Statistical Committee

NCSP - Nomesco Classification of Surgical Procedures

KVÅ - Klassifikation av vårdåtgärder

KMÅ- Klassifikation av medicinska åtgärder

ICD-9-PL - Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych

ICD-10– PCS - Classificação Portuguesa de Procedimentos em Medicina

CZ-DRG - Czech Diagnosis-related Groups System

FFS - Fee-for-service

Yale DRG - Yale Diagnosis Related Group

HCFA-DRG - Health Care Financing Administration Diagnosis Related Group

GHM - Groupe Homogène de Malades (French Homogeneous Medical Group)

NordDRG - Nordic Diagnosis Related Group

SR-DRG - Severity Revised Diagnosis Related Group

MS-DRG - Medicare Severity Diagnosis Related Group

AP-DRG - All Patient Diagnosis Related Group

APR-DRG - All Patient Refined Diagnosis Related Group

AN-DRG - Australian Diagnosis Related Group

RDRG - Refined Diagnosis Related Group

AR-DRG - Australian Refined Diagnosis Related Group

IR-DRG - International Refined Diagnosis Related Group

DF - Diagnosis Related Group for Austria

DPC - Diagnosis Procedure Combination (used in Japan)

HBC - Hungarian Diagnosis Related Group

CMG - Case Mix Group (used in Canada)

DkDRG - Danish Diagnosis Related Group

HRG - Healthcare Resource Group (used in England)

SwissDR - Swiss Diagnosis Related Group

G-DRG - German Diagnosis Related Group

CMS-DRG - Taiwan Diagnosis Related Group

BJ-DRG - Beijing Diagnosis-Related Groups

SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

MBS - Medicare Benefits Schedule

„Без стандарти не може да има подобрение.“

„Стандартите не трябва да бъдат налагани от горе надолу, а да се създават от прилагащите ги.“

Таичи Охно

1. УВОД

Днес никой не се съмнява във факта, че използването на кодиращи системи има стратегическо значение в здравната система, както и в други сфери на обществения живот.

Клиничното кодиране произлиза от публични отчети за умиранията, публикувани в Лондон през 18-и век, когато Джон Граунт работи върху сведенията за умиранията в Лондон. Той пръв прави опит да определи броя на живородените деца, починали на възраст до 6 години, без да разполага с информация за възрастта на децата в момента на смъртта (1).

Анализът на достъпната литература, очертава многоизмерната роля на кодиращите системи в здравеопазването, което оказва огромно въздействие при вземане на решения в процеса на предоставяне на медицински услуги.

Още през 1856 г. Улиям Фар посочва, че “Класификацията — това е метод на обобщение. Успешно могат да се използват няколко класификации, клиницистите, патологоанатоми и юристи, всеки от своя гледна точка, може с пълно основание да класифицира болестите и причините за умиранията по начин, който най-добре способства за решаването на проучвания въпрос и помага за достигането до общи изводи”(2).

Клиничното кодиране е превод на медицинска терминология, която описва оплакването на пациента, проблем, диагноза, лечение или друга причина за търсене на медицинска услуга в кодове, които след това могат лесно да бъдат обобщени и сортирани за статистически анализ в ефективен и смислен начин (1).

Накратко, клиничното кодиране е процес на трансформиране на различни медицински състояния, процедури, лекарства в универсални буквено-цифрови кодове. Тези кодове влизат в здравното досие на пациента, което улеснява отбелязването на случилото се

и грижите за този пациент (3). Например, те могат да бъдат взети от записите на лекарите от медицинска документация, лабораторни, рентгенови резултати и други.

Кодиращите системи са групи от кодове, които съответстват на отделни диагнози и процедури. Те се използват за точно проследяване на информация за заболявания и здравословни състояния в медицинските досиета на пациентите и играят роля в процеса на заплащане.

Клиничното кодиране се извършва всеки път, когато пациент посети медицинско лице, предоставящо медицински услуги, например общопрактикуващ лекар или лекар - специалист по кардиология. Съответно лекарят изслушва оплакването на пациента и прави експертна оценка преценява как да лекува пациента и документира неговото посещение. Тази документация представлява не само текущото досие на пациента, но задава и алгоритъма за определяне на възнаграждението на медицинското лице, извършило услугата.

Клиничното кодиране изисква не само задълбочени познания по анатомия, физиология и всички аспекти на предоставените услуги, но и информираност за условията, правилата и разпоредбите на платците на медицински услуги.

Кодирането “превежда” клиничната информация във вид удобен за следните дейности:

- Проучвания;
- Епидемиология;
- Финансиране;
- Анализ на здравни политики;
- Планиране на медицински услуги;
- Остойностяване;
- Анализ на медицински резултати;
- Анализ на данните за причините за умиранията и др.

Официалните класификации улесняват събирането на значителни количества здравни данни под формата на клинични кодове. Клинично кодираните данни влияят върху различни аспекти на нашите здравни системи, от модели на финансиране до планиране на

здравни услуги и развитие на инфраструктурата (4). Клиничното кодиране не се използва само от болници и лечебни заведения за извънболнична помощ. Различни здравни програми и частни застрахователи също ги използват за различни цели, включително статистически анализ на заболявания, медицинска информатика, умиранията и процедури, анализ на общата ситуация, свързана със здравето, на отделни групи от населението, искове и възстановяване на разходи в застрахователните компании, проследяване на огнища, епидемии и пандемии, за управление на риска, идентифициране на използването на ресурси, както и много други цели, свързани с управлението на здравеопазването. Клиничното кодиране изпълнява ролята на универсален език между лекари, болници, застрахователни компании, правителствени агенции и други здравни организации. Кодове за диагнози се използват за анализиране на заболявания в групи от населението и предоставяне на информация за здравни тенденции на национално ниво. Това позволява на правителствата да планират ресурсите, необходими за борба с преобладаващите здравни проблеми, както и да стартират инициативи за предотвратяване и лечение на засегнатото население.

Ето затова съвременното здравеопазване с всички участници в него е немислимо без използване на различните кодиращи системи. Значимостта на кодирането нарасна в условията на пандемията с COVID -19, тъй като данните, събрани чрез клинично кодиране, се използват за подобряване на здравеопазването като цяло. Голямата популярност на клиничното кодиране по време на пандемията COVID-19 през 2020 и 2021 г. донесе повече стойност на глобалните системи за управление на здравето. „Международната класификация на болестите (МКБ) изигра важна роля, за да ни помогне да отговорим на пандемията от COVID-19, използвайки стандартизирани данни и продължава да бъде от решаващо значение за проследяване на напредъка към универсално здравно покритие заяви д-р Самира Асма, помощник-генерален директор по въпросите на данните, анализа и постигането на въздействие в Световната здравна организация (СЗО) (5).

Под по-широкия обхват на системите за клинично кодиране има различни типове кодиращи системи, които се използват за конкретни цели. Например кодове за диагнози се използват за кодиране на заболявания, симптоми и наранявания, докато кодовете за процедури се използват за идентифициране на хирургични, диагностични и/или

терапевтични процедури. Идентифицирането на категорията, към която попада медицинска система за кодиране, може да помогне да се разбере по-добре нейната цел и функции.

2. Литературен обзор

2.1 Същност на клинично кодиране

Когато се говори за клиничното кодиране в системата на здравеопазването е необходимо да си отговорим на следните въпроси: Защо кодираме медицински документи? Няма ли да е достатъчно да се изброят диагнозите, симптомите, процедурите, лекарствата и да се изпратят на заинтересованите лица (например НЗОК и/или застрахователна компания) и по този начин да се възстановят разходите за лечение на даден пациент? За да отговорим на този въпрос, трябва да разгледаме огромното количество данни, което включва всяко посещение на пациент при лекар. Ако даден пациент отиде при лекаря например с възпалено гърло, температура и увеличени лимфни възли, тези оплаквания ще бъдат записани, заедно с процедурите, които лекарят извършва, както и предписаните лекарства. В този прост пример лекарят ще докладва официално диагнозата си в медицинската документация, но това все още означава, че частта от този документ, която ще бъде кодиран, съдържа диагноза, процедура и рецепта.

И това е само за сравнително обикновено посещение при лекар. Какво се случва, когато пациент посети лекаря със съчетано нараняване или заболяване, като периферни съдови усложнения, свързан с неговия захарен диабет тип 2? Тъй като заболяванията, нараняванията и симптомите стават по-сложни, количеството данни, които трябва да бъдат предадени към НЗОК и/или застрахователните компании и/или други институции, се увеличава значително.

Очевидно е, че обемът на информацията е твърде голям. Според НЗОК за 2023 г. общ брой от около 2,1млн. броя хоспитализации по клинични пътеки и 1,6 млн. клинични и амбулаторни процедури за здравноосигурените лица. Това е статистика, която включва посещения в болнични заведения и спешни отделения. В система, заредена с много с медицински данни, клиничното кодиране позволява ефективното прехвърляне, анализ и обработка на огромни количества информация.

Кодирането също така позволява унифициране на документацията в лечебните заведения както в цялата страна, така и в различните държави. Така например кодът за стрептококов тонзилит е същият в България и в Унгария. Наличието на единни данни позволява ефикасни анализи, които правителството и здравните заведения използват за проследяване на здравните тенденции.

Клиничното кодиране е процесът, при който информацията от медицинската документация за всеки пациент се изразява в кодове. Това включва диагноза, придружаващи заболявания и усложнения, лечение и/или операция (6).

Процесите на клиничното кодиране и класификация трансформират описанията от медицински текст в данни, които впоследствие могат да бъдат използвани за медицински услуги, изследвания и други цели. Например, кодова трансформация на запис в медицинска документация: Холецистит с холелитиаза:

Фигура 1 Пример за кодова трансформация

Това е добре избран код, тъй като медицинският запис и медицинският превод включват възпаление на жлъчен мехур (холецистит) и камък на жлъчен мехур (холелитиаза).

Диагнозата на пациента, резултатите от изследванията и лечението трябва да бъдат документирани не само за възстановяване на разходите, но и за да се гарантира висококачествена медицинска услуга при бъдещи посещения. Личната здравна информация на пациента го следва при следващите заболявания и лечения и трябва да бъде лесно разбираема. Това е особено важно, като се имат предвид стотиците милиони посещения, процедури и хоспитализации годишно.

Предизвикателствата и трудностите обаче произтичат от съществуването на хиляди състояния, заболявания, наранявания и причини за умирания. Освен това се предлагат и хиляди медицински услуги, равен брой лекарства, консумативи и медицински изделия, които трябва да бъдат проследявани. Клиничното кодиране ги класифицира за по-лесно отчитане и проследяване. А в здравеопазването има множество описания, абревиатури, имена и епоними за всяка болест, процедури и инструментариум. Клиничното кодиране стандартизира езика и представянето на всички тези елементи, така че да могат да бъдат по-лесно разбрани, проследени и модифицирани. Този общ език на здравната информация, позволява на болниците, доставчиците и платците да комуникират лесно и последователно. Почти цялата лична здравна информация се съхранява в буквено-цифров вид и се основава на избраните кодове.

Докато клиничното кодиране е сравнително нов термин, разработен през 70-те години на миналия век в ерата на МКБ-9, клиничното кодиране се използва като статистическа практика за записване на причините за умирания и групирането им по причини. Ранните класификации са известни като „Международен списък на причините за умиранията“ (ILCD), обхващащ периода от 1893 до 1947 г., преди Световната здравна организация (СЗО) да поеме отговорността за класификацията и да публикува първата ѝ версия през 1948 г., известена като МКБ-6 и наследник на петата версия на ILCD. Розмари Робъртс, директор на австралийския NCCC (National Casemix and Classification Centre), който създава МКБ-10-АМ (австралийска модификация) споделя: „Връзката между

кодовете и заплащането насочи вниманието към кодирането, използвано преди това само за идентифициране на групи от сходни пациенти за изследвания, проучвания за използване или осигуряване на качеството“(7). Така кодирането се превърна значимо, базирано на класификацията на СЗО, която еволюира от версия на версия, като всяка следваща версия я подобрява с цел използването й в различни сфери в системата на здравеопазването.

Въпреки че се въвеждат постоянно нови кодове, като цяло структурата на МКБ класификацията остава постоянна с времето. Кодове и кодиращи стандарти следва да се променят, за да бъдат в крак с медицината, но в крайна сметка, на клиничните кодировчици често ще им се налага да вземат решения, които са основани на техния опит и рутина, както и да се използват наличните ресурси за тях.

Клиничното кодиране позволява надеждно съпоставяне, агрегиране и сравнение на данни за здравеопазването на местно, национално и международно ниво. Данните от кодирането са полезни за медицински одит, за проследяване на резултатите на пациента и за измерване на ефективността на лечението му.

В повечето държави кодирането се извършва ретроспективно от медицински кодиращ персонал. В някои държави се работи в посока, това да се извършва чрез софтуерни програми. Съществуват малко доказателства за това дали тези софтуерни програми или обученият медицински персонал извършват по-точно кодирането. Малкото публикувани сравнения показват противоречиви данни, но изглежда логично участието на клиницистите да доведе до по-голяма точност в процеса на кодиране. От прегледаните статии, публикации и казуси на преден план излиза необходимостта от подобряване на точността и качеството на клиничното кодиране и подпомагането й чрез софтуерни програми. Campbell и Giadresco стигат до заключението, че кодировчиците трябва да гледат на компютърно подпомаганото кодиране като на възможност за развитие на нови умения, особено в мониторинга и одита на резултатите от кодирането, както и необходимостта от разумни стратегии за управление на промените, за да се гарантира успешен преход на работната сила на клиничното кодиране към нови роли (8).

Това, което обективно правят клиничните кодировчици е да превръщат сложни, винаги променящи се медицински схващания, които не са документирани по

стандартизиран начин в код от структурирана класификационна система и понякога това може да бъде трудно. Основните умения на клиничния кодировчик:

• Клиничният кодировчик има цялостни професионални знания за медицинската наука и терминология;

• Клиничният кодировчик може да чете медицинската документация и да взема решения за поставяне на подходящите кодове на база на тази документация;

• Клиничният кодировчик разбира структурата и употребата на статистическата класификация.

2.2. Исторически преглед на основните системи за класификация на клинично кодиране, техните разлики и някои от техните специфични случаи за употреба

В момента има няколко основни типа системи за клинично кодиране, които се използват от различните държави.

Голяма част от заболяванията и умиранията по причини в световен мащаб се базират на данни, кодирани по Международната статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето (най-често посочвана като Международна класификация на болестите с абревиатурата МКБ). МКБ е световната стандартна методология за събиране на данни за смъртност и заболеваемост. Идеята на МКБ е да осигури сравними стандарти при събирането, обработката, класифицирането и интерпретирането на медицинската статистика. Клиничното кодиране се извършва по целия свят, като повечето страни използват МКБ, който се поддържа от СЗО и се превежда от всяка страна-членка.

2.2.1. Международната класификация на болестите

Международната класификация на болестите или МКБ е най-широко използваната система за кодиране в света. Първоначално тя се използва за кодиране на причините, довели до умирания, посочени в смъртния акт (1). С МКБ се кодира човешкото състояние от раждането до смъртта: всяко нараняване или заболяване, с което се сблъскваме в живота и, което води до летален изход. МКБ е основата на здравната статистика. Тази класификация е световната стандартна методология за събиране на данни за умирания и заболеваемостта.

Идеята на МКБ е да осигури сравними стандарти при събирането, обработката, класифицирането и представянето на здравната статистика. Клиничното кодиране се извършва по целия свят, като повечето страни използват МКБ, който се поддържа от СЗО и се превежда от всяка страна-членка, за да обслужва нейните нужди. Използва се в над 100 страни и е преведен на 43 езика. Според СЗО 70% от световните разходи за здравеопазване се разпределят с помощта на МКБ. От решаващо значение е, че в свят от вече е 8 млрд. души население (9), говорещи почти 7 000 езика, МКБ предоставя общ речник за записване, докладване и наблюдение на здравословни проблеми. Преди петдесет години е било малко вероятно заболяване като например множествен миеолом да бъде кодирано по един и същи начин в Япония, Германия и България. Сега обаче, ако не може лекар в друга държава да прочете медицинската документация на дадено лице, той ще знае какво означава кодът по МКБ.

Статистическата единица за отчитане на заболеваемост и умирания е формализирана клинична диагноза или формализирано състояние, което съответства на текстовото съдържание на кодовете по МКБ (10).

Историята на систематичната статистическа класификация на болестите датира от деветнадесети век. Основната работа е дело на ранни медицински статистици, като Уилям Фар (1807–1883) и Жак Бертийон (1851–1922). Френското правителство свиква първата международна конференция за преразглеждане на Bertillon или Международната класификация на причините за умирания през август 1900 г. Следващата конференция се провежда през 1909 г. и френското правителство свиква следващите конференции през 1920, 1929 и 1938 г. С шестата си ревизия през 1948 г., СЗО започва да носи отговорност за МКБ и за периодичните ревизии на класификацията (11).

От публикуването на МКБ през 1992 г., механизмът за актуализиране позволява годишни актуализации и големи ревизии на всеки 3 години. Въпреки това структурата и съдържанието на МКБ се основават главно на научни познания към момента на създаването й, както и на предишни издания, и заслужават задълбочено преразглеждане (12).

МКБ е от съществено значение, защото осигурява общ език за регистриране, докладване и наблюдение на заболяванията и умирания. Това позволява на света да сравнява

и споделя данни по последователен и стандартен начин – между лечебни заведения, региони и държави и за периоди от време. Тя улеснява събирането и съхранението на данни за анализ и вземане на решения, основани на доказателства.

Целта на МКБ е да се създадат условия за систематизирана регистрация, анализ, интерпретация и сравнение на данните за умирания и заболеваемостта, получени в различни страни или региони и през различно време.

Потребителите, използващи МКБ са лекари, медицински сестри, друг медицински персонал, изследователи, мениджъри и специалисти по информационни технологии (ИТ) на здравна информация, работници в областта на здравните информационни технологии, застрахователи и пациентски организации, които имат за цел да отбелязват правилно заболяванията в здравните досиета и/или медицинска документация, да проследяват епидемиологичните тенденции и да подпомагат решенията за възстановяване на медицински разходи. МКБ е световната стандартна методология за събиране на данни за умирания и заболеваемостта. Тя организира и кодира медицинската информация, използвана за статистика и епидемиология, здравен мениджмънт, разпределяне на ресурси, мониторинг и оценка, изследвания, първична медицинска услуга, профилактика и лечение. Помага да се добие представа за цялостната здравна ситуация в страните и населението (13).

Процесът на лечение трябва да се регистрира статистически. За да преведе диагнозите в статистически кодове, СЗО сравнява резултатите, получени в различни страни чрез МКБ. Разбирането на болестите по начини, които позволяват превенция, лечение и разпределяне на ресурси, изисква измерване. За да бъде полезно, измерването трябва да е надеждно, да позволява да се правят валидни сравнения между места и във времето и да позволява кохерентно обобщаване на големи обеми данни. Класификацията на болестите и проблемите, свързани със здравето е от съществено значение за такова измерване.

СЗО притежава, разработва и публикува МКБ кодове, а националните правителства и други регулаторни органи приемат системата. СЗО публикува малки актуализации всяка година и големи актуализации на всеки три години за да включи промените в медицинската област. Числото след „МКБ“ показва коя версия на класификацията се използва. Наличието

на редовни актуализации за схемите за кодиране гарантират, че са в крак с напредъка в медицинската практика.

Ревизии на МКБ

Таблица 1 Ревизии на МКБ

МКБ ревизия	Приемане на МКБ	В употреба до
1-ва Ревизия	1893 година	1900 година
2-ра Ревизия	1900 година	1910 година
3-та Ревизия	1910 година	1921 година
4-та Ревизия	1921 година	1938 година
5-та Ревизия	1938 година	1949 година
6-та Ревизия	1948 година	1965 година
7-ма Ревизия	1965 година	1968 година
8-ма Ревизия	1966 година	1979 година
9- та Ревизия	1976 година	1994 година
10-та Ревизия	1990 година	2022 година
11–та Ревизия	2022 година	

Революцията на поколенията на тази класификация на клиничното кодиране е достигнала досега 11 ревизии, като всяка следваща се превръща в всеобхватна класификация на универсалност, която предвещава нова ревизия на кодиращата система (14).

МКБ-10

В момента 10-та версия на МКБ-10 е най-често използваната класификация в света, въпреки че приемането и използването й варира в различните страни. Работата по МКБ-10 започва за първи път през 1983 г. и е одобрена от 43-тата Световна здравна асамблея (WHA) през май 1990 г. Темпът на внедряване и приемане на МКБ-10 в много държави, включително и в България е различен. Някои държави започват да използват кодовете на МКБ-10 през 1994 г., докато САЩ е една от последните развити страни, които приемат МКБ – 10. Така например САЩ използва МКБ-9 от 1979 г. до 2015 г. От 2015 г. до момента кодират с МКБ-10. В България, МКБ 10 е въведена от януари 2005 година с Наредба № 42

от 8 декември 2004 г. за въвеждане на класификационни статистически системи за кодиране на болестите и проблемите, свързани със здравето, и на медицинските процедури. (15)

Тази класификация се използва за преобразуването на словесната формулировка на диагнозата на болестите и другите проблеми, свързани със здравето, в буквено-цифрови кодове, които създават удобство при съхраняване, извличане и анализиране на данните .

МКБ-10 се използва от всички държави-членки. Например МКБ-10 се използва за систематична пълна регистрация на умирания в повече от 117 страни като основен индикатор за здравословното състояние (16).

Прилагането обаче не е лесно дефинирано, тъй като не дава индикация за нивото на използване на МКБ-10 в рамките на целия сектор здравеопазване. Например, едно правителство може да реши да приложи МКБ-10 за кодиране на умирания, но това представлява само малка част от употребата на МКБ-10 в здравната система и употребата за заболеваемост може да се отнася само до пилотни проекти или специфични заболявания. Ако дадена държава е въвела изцяло МКБ-10 на национално ниво, това би означавало, че е разрешила използването на МКБ-10 за кодиране на умирания и заболеваемост в целия здравен сектор, както в Обединеното кралство Великобритания, Южна Африка, България и много други държави. Това означава, че всички доставчици на медицински услуги (или съответния медицински персонал) ще трябва да кодират всяко умиране и всеки прегледан, изписан пациент, използвайки МКБ-10. В тези случаи, ако доставчиците на медицински услуги не използват кодове по МКБ-10 в своите отчети, техните отчети ще бъдат отхвърлени (17).

Десетата ревизия на МКБ се различава от деветата ревизия на МКБ-9 по няколко начина, въпреки че цялостното съдържание е сходно:

1. МКБ-10 е отпечатан в комплект от три основни тома в сравнение с комплекта от два тома на МКБ-9 (1). Тези томове са:

   Том 1 представлява табличен списък, който съдържа основната класификация;

   Том 2 е ръководство с инструкции за използването на МКБ;

Том 3 съдържа азбучен индекс към класификацията.

2. МКБ-10 има буквено-цифрови кодове, а не цифрови кодове, както е в МКБ-9;
3. Някои глави са пренаредени, някои заглавия са променени и категориите са прегрупирани;
4. МКБ-10 има почти два пъти повече кодове от МКБ-9;
5. Някои доста незначителни промени са направени в правилата за кодиране на умиранията.

МКБ-10 съдържа 22 класа. В България поради липсата на актуализации се ползват 21 класа. Основата на МКБ е единният кодов списък на тризначните рубрики, всяка от които може да бъде допълнена с четиризначни подрубрики, с цифра от нула до девет. Първият знак на кода в МКБ е буква и всяка буква съответства на даден клас, с изключение на буква D, която се използва в клас II "Новообразувания" и в клас III "Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм", и буквата H, която се използва в клас VII "Болести на окото и неговите придатъци" и в клас VIII "Болести на ухото и мастоидния израстък"(1).

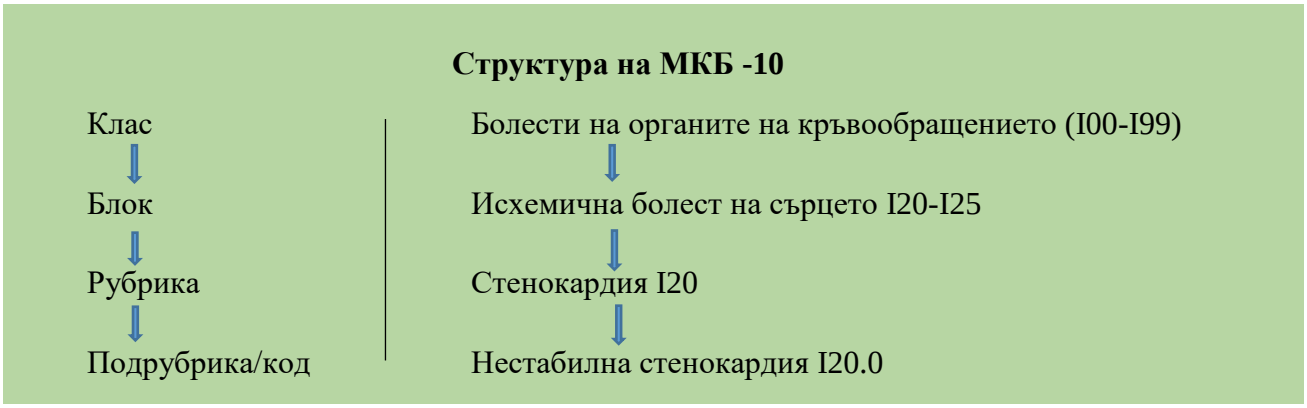
МКБ 10 е:

• основният нормативен инструмент в повечето държави за статистика на заболеваемостта, умиранията и медико-социалното подпомагане;

• система от кодове, в които се включват отделни патологични състояния в съответствие с определени установени критерии;

• система от статистически класификации, методологична основа, която служи като единен подход към изучаването на заболеваемостта и умиранията на населението, медицинската рехабилитация и медико-социалната помощ на пациентите и оценката на дейността на медицинските организации.

Фигура 2 Структура на МКБ -10



В МКБ-10 дадено заболяване обикновено се кодира само с един код. Изключение е правилото за двойното кодиране със системата „кръстче“ и „звездичка“, което позволява код, представляващ етиологията на заболяването (напр. диабет), да бъде свързан с код, представляващ проявата (напр. ретинопатия). Системата за двойно кодиране е разработена поради факта, че кодирането на основното/водещото заболяване често не отговаря на необходимостта от събиране на статистическа информация, свързана с конкретни специалности.

"†" - аспект на епидемиологията (основен код)

"*" - аспект на медицинска помощ (допълнителен код)

Освен това е необходимо да се кодира конкретно заболяване в класа на МКБ, съответстващ на неговата проява, ако тази проява е независима причина за предоставяне на медицинска услуга.

МКБ-10 предлага в редица случаи използването на двойни кодове, когато има нужда от:

• изясняване на етиологичния фактор;

• изясняване на причините за отделните заболявания;

• изясняване на клиничните особености на отделните заболявания (морфология на неоплазмите, хормонална активност на тумори и др.);

• външните причини за наранявания обикновено се кодират, както и техните последствия (обстоятелствата на нараняването);

• отчитане на състоянието на майката и бебето при анализа на детските умирания и умрелите жени от усложнения на бременността, раждането и послеродовия период;

• отчитане на веществата, довели до отравяне.

Кодовете на МКБ-10 предоставят по-подробна информация за измерване на качеството, безопасността и ефикасността на здравните услуги. Тъй като по-добри данни ще бъдат предоставени чрез кодовия набор на МКБ-10, той има потенциала да подобри следното:

- възстановяване на стойността;
- измервания на резултатите;
- клинично, финансово и административно измерване на ефективността;
- проектиране на платежни системи и обработка на искове;
- докладване на нови медицински технологии;
- подобряване на системите за възстановяване на разходи; и
- медицинска услуга и управление на болестния процес.

От началото на пандемията и в отговор на изискванията на държавите членки отделът за класификация и терминология постепенно активира кодовете за спешни случаи за COVID-19 в МКБ-10 и МКБ-11 след консултация със съответните комитети и референтни групи на семейството на СЗО на мрежата за международни класификации (WHO-FIC). „МКБ изигра важна роля, за да ни помогне да отговорим на пандемията от COVID-19, използвайки стандартизирани данни и продължава да бъде от решаващо значение за проследяване на напредъка към универсално здравно покритие. Надяваме се всички страни да се възползват от мощните нови функции на МКБ-11.“ посочва д-р Самира Асма, помощник-генерален директор за данни, анализи и доставка за въздействие в СЗО (18).

През февруари 2020 г. СЗО активира 2 кода за спешни случаи за COVID-19:

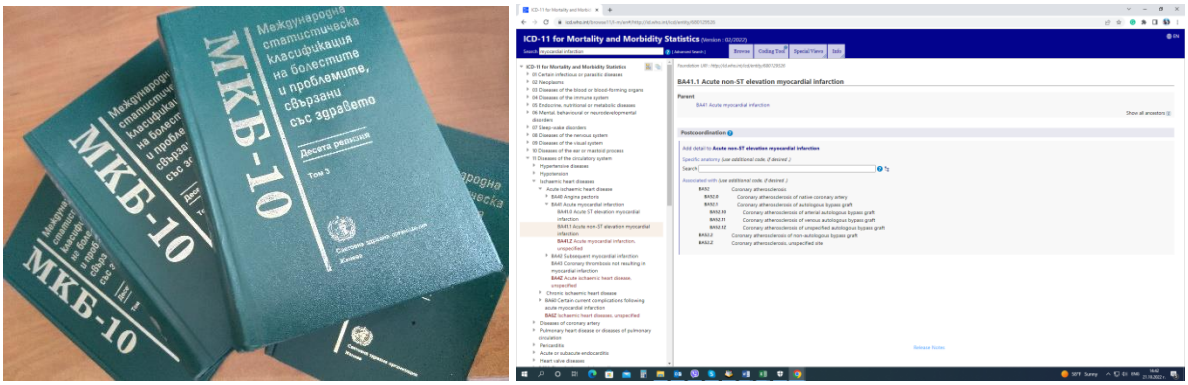
- U07.1 COVID-19, идентифициран вирус
- U07.2 COVID-19, неидентифициран вирус

- През април 2020 г. са публикувани Международни насоки за удостоверяване и класифициране (кодиране) на COVID-19 като причина за умирания на 7 езика. Тези насоки са преведени и разпространени също така и на български език.. Насоките предоставят инструкции за кодиране и удостоверяване на случаи на умирания, причинени от COVID-19. Насоките за кодирането са адресирани към лекарите и отразяват най-добрите практики.
- През септември 2020 г. по искане на държавите членки бяха активирани набор от допълнителни кодове, за да могат да се документират или маркират състояния, които възникват в контекста на COVID-19. По-специално необходимостта от разграничение между остро заболяване, късни ефекти или продължителен курс доведе до неутралната формулировка „постковид“. Този термин не изключва каквито и да било етиопатологични връзки и оставя място за свързване на всяко състояние с предшестващ остър COVID.
  - U08.9 В личната анамнеза има COVID-19, неуточнен;
  - U09.9 Състояние след прекаран COVID-19, неуточнен;
  - U10.9 Мултисистемен възпалителен синдром, свързан с COVID-19, неуточнен;
  - През януари 2021 г. бяха активирани набор от допълнителни кодове за:
  - U11.9 Необходимост от имунизация срещу COVID-19, неуточнена;
  - U12.9 Неблагоприятни реакции при терапевтично прилагане на ваксини срещу COVID-19, неуточнени.

2.2.1.2 МКБ-11

МКБ-11 е първата класификация, която е изцяло електронна, така че може да се интегрира с електронни източници на данни. Нейното онлайн изтегляне за лична употреба е безплатно. МКБ-11 влиза в употреба през януари 2022 г. и е последната ревизия на МКБ. Има за цел да замени МКБ-10 като нов глобален стандарт за кодиране на диагнози.

Фигура 3 Сравнение МКБ-10 с МКБ-11



След разработването на МКБ-10 медицината напредна и разбирането за много заболявания се промени значително. Актуализациите на МКБ-10, необходими за приспособяване с тези промени, надхвърлиха това, което можеше да се постигне чрез едно обикновено актуализиране на 10-та ревизия. Друга причина за предприемане на генерална ревизия на МКБ е външен фактор, който сега засяга почти всички области на живота и това е настъпването на цифровата ера. Промените в съдържанието отразяват познанията и гледните точки за болестите и техните причини, възникнали след разработването на МКБ-10 преди около 30 години. МКБ-11 е в напълно електронен формат (платформа), промените в дизайна и структурата отразяват настъпването на мрежовата цифрова ера, за която е подготвена МКБ-11, като кодовете автоматично да се прехвърлят към ИЗ на пациента и/или електронното здравно досие на пациента чрез предоставен от СЗО интерфейс. Тези промени в дизайна и структурата в МКБ-11 изискват автоматизация на всички процеси в медицината. МКБ-11 официално влиза в сила от януари 2022 г. за национално и международно регистриране и докладване на причини за заболяване, умирания и др. и предоставя общ език, позволявайки на медицинските специалисти да споделят стандартизирана информация по целия свят (19).

Единадесетата ревизия съдържа около 17 000 диагностични категории, повече от 120 000 медицински термини, алгоритъм за търсене, базиран на индекс, включващ повече от 1,6 милиона термина. В МКБ-11 всички отделни кодове са групирани в 26 основни глави и две

допълнителни глави (V и X). Кодовете в МКБ-11 са буквено-цифрови и обхващат диапазона от 1A00.00 до ZZ9Z. Кодовете, започващи с буквата „X“, показват допълнителни кодове=

МКБ -11 включва онлайн инструмент за кодиране, който заменя азбучния индекс от старите версии на МК и предоставя допълнителни функции. Като цяло промените са съществени: МКБ-11 не е само МКБ-10 с някои нови кодове. По-скоро МКБ-11 е различна и по-мощна здравна информационна система, базирана на формална онтология, предназначена да бъде внедрена в съвременни инфраструктури на информационните технологии и достатъчно гъвкава за бъдещи модификации и използване с други кодиращи системи и терминологии. Съдържанието на МКБ-11 е актуализирано и свързано с други класификации и терминологии. Тези иновации позволяват актуално документиране на подходяща здравна информация във всички области, агрегиране на данни и анализ на изследване на взаимовръзките в здравето (20).

Тази класификация е по-способна да улавя клинично значими характеристики на случаите и да позволява обобщаване на информация за различни цели, има гъвкавост, позволяваща използване в повече и по-малко сложни режими, и има интегрирана поддръжка за множество езици. МКБ- 11 също така е предназначена да гарантира, че данните, кодирани с МКБ-11, ще бъдат сравними с данните, кодирани с МКБ -10.

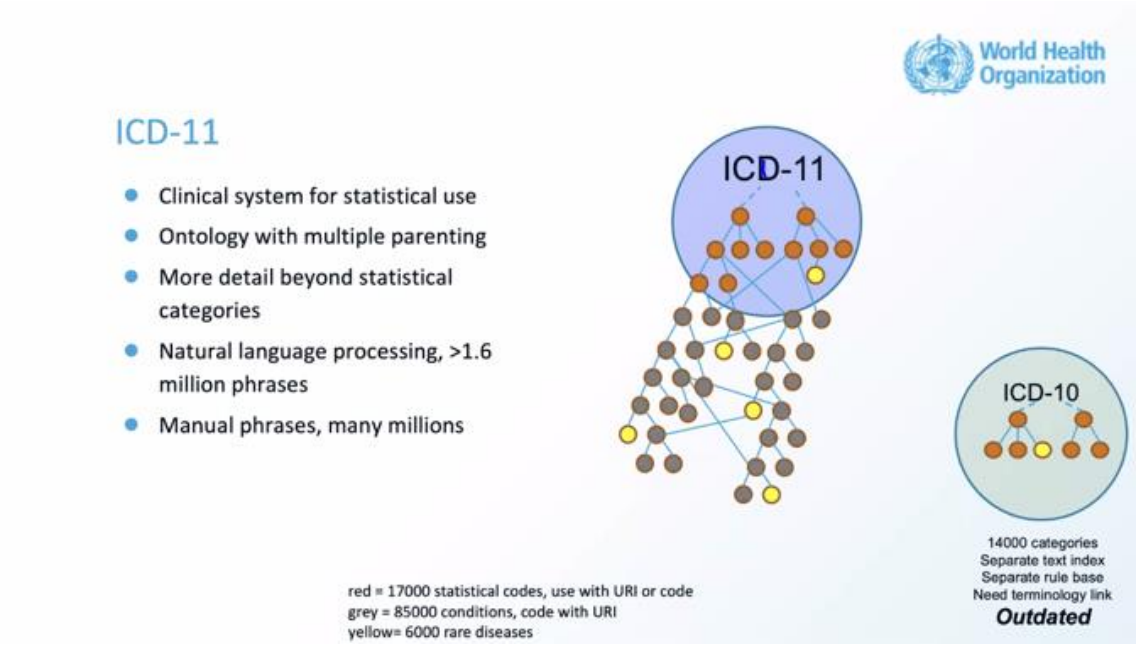
Акценти в МКБ-11

- Законово упълномощен стандарт за здравни данни (Конституция на СЗО и правила за номенклатурата).
- В сила от януари 2022 г.
- Концептуална рамка, независима от езика и културата.
- Интегриране на терминология и класификация.
- Цялостно дигитално решение (API, инструменти, онлайн и офлайн).
- Съвременни научни познания.
- Сравнима статистика и семантична оперативна съвместимост - за 150 години.
- МКБ-11 е достъпна за всеки потребител.

- МКБ -11 се разпространява под лиценз Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 IGO.
- МКБ -11 дава възможност за първи път да се кодират услугите, свързани с традиционна медицина (21).

Сравнение между МКБ-10 и МКБ-11:

Фигура 4 Сравнение между МКБ-10 и МКБ-11(21)



Кодовете между МКБ-10 и МКБ-11 са сравними, като за това имаме следния пример:

Пример 1: Жена на 50 години със захарен диабет тип 1 е приета за лечение на пролиферативна диабетна ретинопатия на лявото й око:

Таблица 2 Пример за сравнение между МКБ-10 и МКБ-11

МКБ-10	МКБ-11
E11.3 Исулинозависим захарен диабет тип очни усложнения H28.0 Диабетна катаракта	9B10.21&XK8G/5A11 9B10.21 Диабетна катаракта XK8G Ляво 5A11 Захарен диабет тип 2

Пример2: Разкъсване на уретрата поради разместване на пикочен катетър

Таблица 3 Пример за сравнение между МКБ-10 и МКБ-11

МКБ-10	**МКБ-11**
S37.30 Травма на уретрата, без открита рана в корема. Y73.8 Прибори и устройства, използвани в гастроентерологията и урологията, с които са свързани злополуки, различно медицинско оборудване, некласифицирано другаде.	NB92.31/PK93.10/PL12.4 NB92.31 Разкъсване на уретрата. PK93.10 Гастроентерологични или урологични устройства, свързани с неблагоприятни инциденти, пикочен катетър. PL12.4 Разместване, неправилно свързване или отделяне като начин на нараняване или увреждане.

Тези примери показват, че кодирането с МКБ-11 е по-пълно и обстоятелствено в сравнение с МКБ -10.

МКБ-11 предоставя общ механизъм, който позволява кодовете да бъдат комбинирани, за да образуват "клъстери" за използване. (Таблица № 2, 3 и 4) . По принцип всяко състояние в МКБ-11, може да бъде кодирано самостоятелно („основен код") или да бъде групирано с един или повече други основни кодове. Основният код може също да бъде класифициран, като бъде групиран с един или повече „допълнителни кодове", които могат да се използват само в клъстери. МКБ-11 предоставя над 20 000 допълнителни кодове, като например йерархичен списък с лекарства и други вещества, които могат да причинят отравяне или да навредят на здравето по други начини. Тези допълнителни кодове позволяват допълнителна специфичност и добавяне на по-голяма информация към основните кодове. В МКБ-11 се използват се знак ‘/’, който разделя множество основни кодове и знак‘&’, който разделя основните кодове от допълнителни кодове, както е дадено в примера в таблица № 2 и 3 (20).

Новата функция за кодиране, въведена с МКБ-11 е т.нар. „посткоординация", която поддържа комбинирането (свързването) на два или повече кода в клъстер, който описва даден медицински запис. Посткоординацията позволява кодираните данни да бъдат описвани с по-високо ниво на специфичност, отколкото е възможно в МКБ-10, както е даден пример в таблици 2,3 и 4. Тези примери демонстрират гъвкавостта, която МКБ -11 предоставя за обогатяване на кодираната медицинска информация. За целите на отчитане на

заболеваемостта, посткоординацията позволява на потребителите да кодират даден медицински запис до неговото най-голямо ниво на специфичност, както е документирано от лекуващия лекар. Трябва да се отбележи, че системата „кръстче-звездичка“ в МКБ-10, предшественик на посткоординацията на МКБ-11, има концептуален модел, който диктува практика на кодиране на избиране на два кода от МКБ-10 за свързване на заболяване с етиологията (†) и проявите (*).

Таблица 4 Примери с "клъстери" в МКБ-11

Термин	Дефиниция	Пример	Забележка
Основен код	Основен код за даденото заболяване	6A70.0 Леко депресивно разстройство, единичен епизод	-
Допълнителен код	Код, описващ допълнителна информация	7A00&XS5W Хронично Безсъние, леко, като XS5W е допълнителен код	Никога не може да се използва самостоятелно – винаги с основния код

Всички държави членки се насърчават да преминат към МКБ-11, документирано с тяхното одобрение за МКБ-11 на 72-ата среща на Световната здравна асамблея през 2019 г. (40), и да използват най-актуалната версия на МКБ за записване и докладване на умиранията и статистически данни за заболеваемостта както на национално, така и на международно ниво. МКБ-11 дава възможност за международна съпоставимост със страни, които ще приемат тази кодираща система. По информация от интернет страницата на СЗО към момента езикови версии на МКБ-11 се предлага на 10 езика - арабски, китайски, чешки, английски, френски, португалски, руски, испански, турски и узбекски. В ход са превод още 25 езика във версията на МКБ-11 от 2024 г. (19)

Версията на МКБ-11 от 2024 г. има подобрена поддръжка за кодиране. Мапиращите таблиците на МКБ -11 са актуализирани за по-голяма точност и са добавени повече опции за посткоординация с подобрена визуализация на терминологията, което дава повече начини за кодиране на основата на МКБ-11. Версията на МКБ-11 за 2023 г. включва актуализации на съдържанието, като например списъка с текущи ваксини срещу COVID-19 и подтипове

SARS-COV-2. МКБ-11 също е актуализиран с промяна на името „mpox“. След поредица от консултации с глобални експерти СЗО ще започне да използва този нов предпочитан термин „mpox“ като синоним на маймунска шарка. И двете имена ще се използват едновременно за една година, докато „маймунската шарка“ бъде премахната като термин от МКБ-11.

МКБ-11 е достъпна за всеки и се разпространява под лиценз Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 IGO (22)

Фигура 5 Сравнения на МКБ-10 и МКБ-11

Настоящите внедрени употреби на МКБ-11 включват кодиране на причините за умиранията, първична медицинска помощ, регистрация на новообразувания, безопасност на пациентите, дерматология, документиране на болката, алергология, възстановяване на разходи, медицинска документация, речници с данни за насоките на СЗО.

Първичното авторство на МКБ-11 е извършено на английски език (20). Всеки предпочитан термин и синоним се превежда на другите стандартни езици на СЗО – арабски, френски, руски, испански и турски и други – посредством голям многоезичен речник от фрази, натрупан от преводи на предишни ревизии на МКБ, като обучени преводачи проверяват резултатите в него. Включени са и някои други езици и броят им ще се увеличи, когато МКБ-11 влезе в употреба в повече държави.

Новото, което е включено в МКБ-11 (18):

- Интеграция в DHIS2. DHIS2 е уеб базирана платформа с отворен код, която най-често се използва като информационна система за управление на здравето. Повече от 76 държави по света използват DHIS2 за събиране и анализ на здравни данни. DHIS2 се предлага безплатно като глобално обществено богатство (23);
- Терминологично кодиране с инструмента за кодиране и многоезичен интегриран интерфейс за приложно програмиране (API). API е начин две или повече компютърни програми да комуникират помежду си. Това е вид софтуерен интерфейс, предлагащ услуга на други софтуерни части (24);
- Кодиране на редки болести. В сътрудничество с няколко партньора, включително OrphaNet, МКБ-11 е включил всички редки заболявания. Само няколко от тях имат индивидуален код, но всички имат свой Единен идентификатор на ресурсите (URI), което позволява на регистрите за редки болести и изследователите да имат достъп до подробни епидемиологични данни при дадени условия;
- Помощ за перинатално и майчино кодиране;
- Кодиране на степените и стадий на новообразуванията;
- Клинични описания и диагностични изисквания за психично здраве;
- Електронни таблици, версия в pdf формат, таблици за мапиран, за кодове от МКБ-10 към МКБ-11, което ще позволи за по-лесен и по-плавен преход към МКБ-11 и ще бъдат сравними с данните, кодирани по МКБ-10;
- Многоезичен браузър и инструмент за кодиране;
- Кодиране на антимикробна резистентност, което липсва в МКБ-10, за да има възможност за документиране на данни и анализ в съответствие с Глобалната система за наблюдение на антимикробната устойчивост на СЗО;
- Добавен е нов допълнителен раздел за функционална оценка;
- Кодиране на ХИВ, което е актуализирано с нови подразделения и премахване на остарели детайли;
- Кодове за нетрадиционната медицина, която е неразделна част от медицинските услуги, предоставяни в много страни, като Китай, Индия, Япония и Република Корея;
- Списък с кодове, които не трябва да се използват самостоятелно и др.

- Версията на ICD-11 2024 включва над 200 нови кода за алергени, осигуряващи по-големи диагностични детайли и прецизност. Освен това дигиталните инструменти и API са значително подобрени. Тази версия включва кандидат версията на инструмента за интегрирана причина за смърт на СЗО с отворено дигитално правило Death Online Reporting and Information System (DORIS), който вече е наличен на множество езици, заедно с актуализирани API. Очаква се това цялостно надграждане да подобри и засили качеството на информацията за причините за смъртта във всички държави-членки, като подпомогне по-доброто управление на здравните данни и изготвянето на политики (19).

Този информация може да бъде намерена на страницата на МКБ-11 и включва Ръководството за преход и внедряване, МКБ-11, информация за уеб услугите на МКБ-API, МКБ-11 пакет за самообучение, платформа за обучение, инструмент за анализ на причините за умиранията - онлайн инструмент Analyzing Mortality and Causes of Death 3 (ANACoD3), който помага да се извърши цялостен и систематичен анализ на данните за причините за умиранията. Инструментът автоматично представя данните в таблица и представя основните показатели за умиранията в таблици и фигури. Този инструмент подчертава потенциалните несъответствия и грешки в данните и оценява пълнотата на отчитането. ANACoD3 генерира индикатори, които разкриват потенциални проблеми с качеството на данните, както и набор от сравними показатели, включително специфични за пол и възрастта нива на умирания, очаквана продължителност на живота при раждане, причини за умирания, разпределени по категории на болести, най-важни причини за умирания и процентът на неясно дефинираните причини за умирания (25).

МКБ-11 също така прекодира някои заболявания, разширява дефинициите за сексуално здраве и включва нови кодове за имунната система и нарушенията на съня и бодърстването, наред с други нови диагнози.

Според информацията, която е предоставена на интернет страницата на СЗО (26), МКБ-11 може да се използва и като аналогова печатна версия, при необходимост, но дългосрочната цел е кодирането с помощта на МКБ-11 да бъде в електронна среда за всички потребители. В печатната версия информацията е разделена в 3 тома, табуларен списък, справочник и азбучен индекс, така както и е МКБ-10.

МКБ-11 добавя игрово разстройство към раздела за разстройства, свързани с пристрастяване към компютърните игри и разширява разделите за алергии и нарушения на имунната система, новообразувание, кардиология, деменция, диабет и инфекциозни заболявания. Новата ревизия включва и нови глави за сексуалното здраве и традиционната медицина.

СЗО насърчава държавите да започнат да планират преминаването си към МКБ-11 сега, което следва да включва превод на техния език. Държави със съществуваща система на МКБ-10 (и нейни модификации или по-стари ревизии) се наричат наследени държави или имащи наследени системи. Времевата рамка и процесите, необходими за преминаване към МКБ-11 за класифициране и събиране на данни, са наричан преходен период. Предвижда се този период да продължи между две и три години от началото до окончателното прилагане на МКБ-11 като основна система. Важно е обаче да се отбележи, че това ще варира в зависимост от съществуващите местни здравни системи, инфраструктура, нужда от превод и работна сила. Държавите без въведени наследени системи могат да изберат опцията за ускорена процедура за прилагане на МКБ-11, поради намалена необходимост от привеждане в съответствие или замяна на съществуващите системи (19).

2.2.1.3. Клинични модификации на МКБ

Има и множество местни варианти на системите за кодиране. За много страни знаем само преобладаващата система, използвана в една част от здравната система. В някои държави се налага адаптирането на МКБ за конкретната държава, главно като разширения на международната класификация. Въпреки че някои държави намират МКБ за достатъчна за клинично докладване, много други смятат, че тя не предоставя адекватни подробности за клинични и административни цели. Освен това МКБ-10 не предоставя кодове за класификация на оперативни или диагностични процедури.

Клиничните модификации на МКБ-10 са одобрени от СЗО за определени нужди на дадена държава. Като цяло те представляват разширение на класификацията на СЗО чрез въвеждане на нови йерархични детайли, за да могат отделно да се кодират отделни

нозологични единици. Тези модификации на МКБ-10 се различават по броя на кодовете, класовете и подкатегориите.

Одобрените от СЗО клинични модификации на МКБ трябва напълно да спазват йерархичното дърво на МКБ, за да може да се извършва последователно международно сравнение. Поради тази причина не се допуска въвеждането на нови категории с три знака на национално ниво, нито заличаването на която и да е съществуваща категория с три или четири знака в класификацията на СЗО. Ето някои интересни факти за МКБ-9, които може да не са широко известни. Класификационната система на СЗО МКБ е само за кодове за диагнози и не съдържа никакви кодове за процедури. МКБ-10-КМ (Клинична модификация) е американска клинична модификация на МКБ-10 на СЗО, разработена в подкрепа на нуждите за здравна информация в САЩ, като СЗО дава разрешение на САЩ за тази модификация.

Специфичните за страната модификации обикновено добавят пета цифра към обща структура на кодовете по МКБ-10, която позволява по-подробна спецификация на определени условия. Въпреки това, понякога дори специфични за страната модификации се отклоняват от логиката на МКБ-10 за специфични състояния. Например в ICD-10-GM (немската модификация) не съдържа код O84 Родоразрешение при многоплодна бременност. Вместо това се използват Z37 кодове Изход от раждане, които уточняват резултата от раждането (например едноплодно раждане, многоплодни раждания). Освен това всяка държава има свое собствено кодиране, стандарти и насоки (27).

Исторически, американската клинична модификация на МКБ-9, известна като МКБ-9-КМ, установи тенденцията към създаването на модификации на МКБ. Австралия първоначално приема МКБ-9-КМ, по-късно го адаптира към австралийските клинични спецификации и след пускането МКБ-10 от СЗО създава Австралийска модификация МКБ-10-АМ, използвана по лиценз от много други страни. В резултат на това са разработени клинични модификации на МКБ, често заедно с класификации на процедурите. Пример за такива адаптация са (28):

- в Австралия се използва ICD 10-AM (австралийска модификация). Нова Зеландия, Ирландия, Саудитска Арабия и няколко други страни също използват ICD-10-

АМ. През последните години тази класификация беше използвана в модели за възстановяване на разходите в няколко други държави, като Соломоновите острови, Самоа, Фиджи, Ирландия, Румъния, Словения и Германия.

- в Германия се използва ICD-10-GM (немска модификация). През 2003–2004 г. Германия адаптира тази класификация въз основа на ICD-10-AM за целите на националното възстановяване на разходите за болнични пациенти;
- в Италия се използва ICD -10-IT (италианска модификация);
- във Финландия - ICD-10-FI (финландска модификация);
- в САЩ се използва ICD-10-CM (американска модификация). Тази класификация се използва също от страни като Индия, Обединените арабски емирства, Филипините и други. В САЩ ICD-10-CM е разделен на две системи: ICD -10-CM (клинична модификация) за кодиране на диагнози и ICD-10-PCS кодираща система за процедури;
- в Корея се използва ICD-10-KM-7TH (корейска модификация);
- в Канада се използва ICD-10-CA (канадска модификация). Предлага се както на английски, така и на френски език;
- в Холандия се използва ICD-10-Nl (холандска модификация);
- в Швеция се използва ICD-10-SE (шведска модификация). Нова шведска версия на МКБ ще замени ICD-10-SE, като през 2021 г. е започнат превода на МКБ-11 и се очаква тази работа да продължи до края на 2024 г. Актуализациите на ICD-10-SE са допълнително ограничени до 2023 г;
- в Тайланд се използва ICD-10-TM (тайландска модификация). Необичайна характеристика на азбучния индекс в ICD-10-TM е, че той е двуезичен, като съдържа както тайландски, така и английски език. Освен това Тайланд създава отделен ICD-10-TTM, който се основава на традиционната тайландска медицина и терапии;
- В Испания се използва ICD-10-ES.

Таблица 5 Модификации на МКБ-10

Държава	Наименование на ICD	Модификация
Австралия	ICD-10-AM	австралийска модификация
Германия	ICD-10-GM	немска модификация
Италия	ICD-10-IT	италианска модификация
Финландия	ICD-10-FI	финландска модификация
САЩ	ICD -10-CM	американска модификация
Корея	ICD-10-KM-7TH	корейска модификация
Канада	ICD-10-CA	канадска модификация
Холандия	ICD-10-Nl	холандска модификация
Швеция	ICD-10-SE	шведска модификация
Тайланд	ICD-10-TM	тайландска модификация
Испания	ICD-10-ES	испанска модификация

При въвеждането на ICD-10-CM се осигурява следното описание на клинична модификация: „Терминът „клиничен“ се използва, за да подчертае намерението на модификацията: да служи като полезен инструмент в областта на класификация на данните за заболеваемостта за индексиране на медицински досиета, преглед на медицински услуги и амбулаторни и други програми за медицински услуги, както и за основна здравна статистика. За да се опише клиничната картина на пациента, кодовете трябва да бъдат по-прецизни от тези, необходими само за статистически групирания и анализ на тенденции.“ (29)

Преди пускането на ICD-10-CM Австралия адаптира ICD-10-AM, а Канада ICD-10-CA, докато в Европа, ICD-10-GM представлява немско езична модификация, а ICD-10 NL е холандска модификация. В Азия, Корея използва ICD-10-KM-7TH, докато Тайланд разработва ICD-10-TM, който разширява обхвата на много регионални заболявания. Освен това Тайланд създава отделен ICD-10-TTM (тайландска традиционна медицина), която се основава на традиционната тайландска медицина и терапии, състояща се от 528 диагнози и 60 кода за процедури. Процедурите включват билкови лекарства, Nuad Thai (тайландски масаж), билкова компресия, билкова пара и сауна, топла компресия, топла компресия със сол след раждане и традиционна тайландска процедура след раждане (30). Тайландската

медицина се основава на будисткия възглед за човешкото тяло, който ICD-10-TTM се включва в националната здравна система на Тайланд.

Някои автори считат, че с нарастването на разработване на много версии на МКБ-10, специфични за всяка държава съществува заплаха за сравнимостта на международната заболеваемост. В тази връзка съдържанието на МКБ-11 е актуализирано и свързано с други класификации и терминологии, което позволява актуално документиране на подходяща здравна информация във всички области, агрегиране на данни и анализи при изследване на взаимовръзките в здравето (31).

2.2.1.4 Други системи от фамилията на класификационните системи на СЗО

Поради факта, че МКБ не винаги позволява получаване на достатъчно подробна информация за определени клинични специалности и области е създадено т.нар. „семейство“ от класификации въз основа на МКБ, но с помощта на други оси, както и пети (в някои случаи, шести) знаци за кодиране. Някои от тези класификации се използват за по-големи детайли на заболяванията, например диференциране на новообразувания според тяхната морфология, а други описват състояния, които не са включени в класификацията за болести или процедури (32).

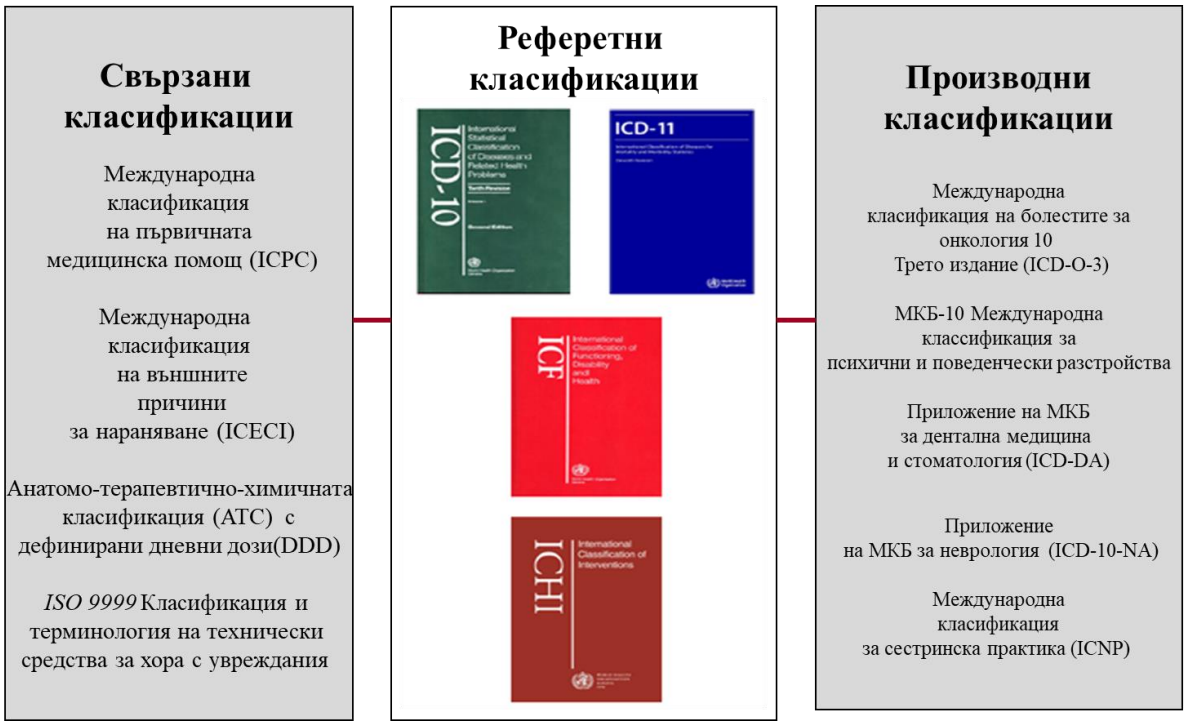
Семейството международни класификации и терминологии на СЗО включва следните три класификации:

- Международна статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето (ICD);
- Международната класификация на медицинските интервенции (ICHI)
- Международната класификация на функционирането, увреждания и здравето (ICF).

Тези три референтни класификации служат като глобални стандарти за събиране на здравни данни, медицинска документация и обобщаване на статистически данни.

БЛОК (СЕМЕЙСТВО) НА КЛАСИФИКАЦИИТЕ НА БОЛЕСТИТЕ И ПРОБЛЕМИ, СВЪРЗАНИ СЪС ЗДРАВЕТО

Фигура 6 Схематично представяне на „семейството“ на международните класификации на СЗО



Международна класификация на медицинските интервенции

Международната класификация на медицинските интервенции, която е в разработка и в момента се тества, след като бъде финализирана ще бъде свободно достъпна за приемане от държавите-членки. Тази система обхваща интервенции, извършвани от широк кръг медицински персонал в целия обхват на здравните системи и включва интервенции по: диагностика, медицина, хирургия, психично здраве, първична медицинска услуга, функционална подкрепа, рехабилитация, традиционна медицина и обществено здраве. Класификацията е изградена около три оси: Цел (субектът, върху който се извършва

действието), действие (деяние, извършено от участник спрямо цел) и средство (процесите и методите, чрез които се извършва действието) (33) .

Международна класификация на функционирането, увреждания и здравето

Международната класификация на функционирането, увреждания и здравето (МКФУЗ) е рамка за описание на функционирането и увреждания във връзка със здравословно състояние. Тази класификация осигурява общ език и рамка за описание на нивото на функциониране на човек в неговата уникална среда или с други думи какво може да направи човек със специфично здравословно състояние в стандартна среда (нивото на неговия капацитет), както и какво действително прави в обичайната си среда (тяхното ниво на представяне).

Международна класификация на функционирането, увреждания и здравето прибавя и списък на факторите на околната среда. Функционирането и увреждания, свързани със здравното състояние, са включени в МКФУЗ. В резултат на това МКБ-10 и МКФУЗ са взаимно допълващи се, а потребителите се приканват да използват тези два члена от семейството на международните класификации на СЗО заедно. МКБ-10 дава „диагноза“ на болестите, разстройствата и другите състояния и заболявания, като тази информация се обогатява от допълнителната информация, съдържаща се в МКФУЗ относно функционирането. Взети заедно, информацията за диагнозата плюс тази за функционирането дават много по-широка и смислена картина на здравното състояние на хората и населението, която може да се използва и за вземане на решения (34).

През 2001 всички страни членки на СЗО постигат съгласие за приемане на ICF като основа за научно стандартизиране на данните относно човешкото здраве и увреждания по света. Световната здравна организация предостави правата за превод и издаване на български език на Министерството на труда и социалната политика, което е единствено отговорно за качеството и верността на българския превод (34).

2.2.1.5 Производни и свързани кодиращи системи

Създадени са така също и специални адаптации от медицински научни дружества за клинична и изследователска употреба в съответните специалности, като предоставят допълнителни подробности за кодиране:

1. *Международна класификация на болестите за онкология 10 (МКБ- 10 О) (International Classification of Diseases 10 for Oncology)*

Международна класификация на болестите за онкология 10 (МКБ-10 О) е многоосна класификация за локализация, морфология, поведение и класификация на новообразуванията. Оста на топографията използва класификацията на МКБ-10 за злокачествени новообразувания (с изключение на тези категории, които се отнасят до вторични неоплазми и до определени морфологични типове тумори) за всички видове новообразувания, като по този начин предоставя по-голяма детайлност за локализацията на незлокачествени новообразувания, отколкото е предвидено в МКБ -10. За разлика от МКБ-10, МКБ-10 О включва топография за локализацията на хемопоетични и ретикулоендотелни тумори.

Оста за морфологията предоставя петцифрени кодове, вариращи от М-8000/0 до М-9989/3. Първите четири цифри показват конкретния хистологичен термин. Петата цифра след наклонената черта (/) е кодът на поведение, който показва дали даден тумор е злокачествен, доброкачествен, in situ или неопределен (дали е доброкачествен или злокачествен). Предоставя се и отделен едноцифрен код за хистологично класифициране (диференциация) (35).

МКБ-10 О е преведена на български език за първи път в България, като СЗО е предоставила правата за превод и публикуване на изданието на български език на Специализираната болница за активно лечение по онкология – ЕАД, Български национален раков регистър, която носи пълна отговорност за качеството и достоверността на българския превод. МКБ-10 О се използва почти 35 години, основно в раковите регистри за кодиране на информацията за локализация (топография) и хистология (морфология) на новообразуванията, извлечена обикновено от патоанатомичните доклади (35).

2. *Международна класификация на първичната медицинска помощ (МКПМП) (International Classification of Primary Care (ICPC))*

Международната класификация на първичната медицинска помощ (МКПМП) е най-широко използваната международна класификация за систематично събиране и подреждане на медицинска информация в първичната медицинска помощ.

Международна класификация на първичната помощ, разработена и актуализирана от Международната организация на организациите на семейните лекари (WONCA-WICC) и е публикувана за пръв път през 1987 г. от Oxford University Press (OUP). Второто издание е прието от СЗО като част от семейството класификации. Тази класификация е мапирана с МКБ, което позволява комуникация между двете класификационни системи и допълваща употреба.

МКПМП е разделена на 17 глави по системи на тялото, представящи локализацията на проблема и/или заболяване. Главите са разделени на седем компонента. Компонентите се занимават с:

(А) симптоми и оплаквания;
(Б) диагностика, скрининг и превантивни процедури;
(С) лекарства, лечение и процедури;
(Д) резултати от изследвания;
(Е) приемане;
(Ж) препоръки и други причини за посещение; и
(З) заболявания.

Голямо внимание се обръща на симптомите и оплакванията на пациента в първия компонент на всяка глава като причина за посещение, която не е уловена от МКБ. МКПМП има около 1300 кода, докато МКБ има много повече кодове и е със сложна система за кодиране. МКПМП е налична на каталонски, китайски, хърватски, датски, холандски, английски, фински, френски, немски, гръцки, италиански, японски, норвежки, португалски, румънски, руски, сръбски, словенски и испански език (36).

3. Международна класификация на външните причини за нараняване (МКВПН) (International Classification of External Causes of Injury (ICECI))

Международна класификация на външните причини за нараняване (МКВПН) е създадена, за да помогне на изследователите да описват, измерват и наблюдават появата на наранявания и да изследват обстоятелствата на тяхното възникване, като използват вътрешно съгласувана класификация. Тази класификация има многоаксиална и йерархична структура: основен модул, включващ седем елемента (механизъм на нараняване, предмети/вещества, причиняващи нараняване, място на настъпване, дейност при настъпване, ролята на човешкото намерение, употреба на алкохол, употреба на (други) психоактивни наркотици) и пет допълнителни модула, които позволяват събирането на допълнителни данни по специални теми (насилие, транспорт, място, спорт, трудова злополука).

МКВПН вече не се поддържа, като последната актуализация е от 2003 г. Различните елементи на МКВПН са включени като допълнителни кодове в МКБ-11 (37).

4. Класификация и терминология на технически средства за хора с увреждания (ISO9999)

Международен стандарт установява класификация на технически помощни средства за хора с увреждания. Класификацията е ограничена до технически помощни средства, предназначени главно за използване от физически лица. Класификацията се състои от три йерархични нива, наречени съответно класове, подкласове и раздели. Всеки клас, подклас или раздел се състои от код, термин и, ако е необходимо, обяснителна бележка и/или препратка към други части на класификацията.

Поддръжката за тази класификация също е приключила. Съответните устройства сега са част от номенклатурата на устройствата на СЗО и могат да бъдат достъпни в МКБ инфраструктурата (38).

5. *Международна класификация за сестринска практика (МКСП) (International Classification for Nursing Practice (ICNP))*

Международната класификация за сестринска практика (МКСП) предоставя съгласуван набор от термини, които могат да се използват за записване на наблюденията и интервенциите на медицинските сестри по целия свят. МКСП също така предоставя рамка за споделяне на данни за сестрински грижи и за сравняване на сестринските практики в различните лечебни заведения. СЗО приема МКСП в рамките на семейството класификации, за да разшири обхвата на областта на сестринската практика като съществена и допълваща част от професионалните здравни услуги (39).

6. *МКБ-10 Психични и поведенчески разстройства (Classification of Mental and Behavioural Disorders)*

Тази класификация осигурява клинични описания, диагностични насоки и кодове за всички психични и поведенчески разстройства, често срещани в клиничната психиатрия. Класификацията е разработена въз основа на глава V от Десетата ревизия на МКБ-10. Положени са всички усилия за дефиниране на категории, чието съществуване е научно обосновано, както и клинично полезно. Класификацията разделя разстройствата на десет групи според основните общи теми или описателни прилики като за всяко разстройство предоставя пълно описание на основните клинични характеристики и всички други важни, но по-малко специфични свързани характеристики. Диагностичните указания показват броя, баланса и продължителността на симптомите, които обикновено са необходими, преди да може да бъде направена сигурна диагноза. Осигурени са също критерии за включване и изключване, заедно с условия, които трябва да се вземат предвид при диференциалната диагноза (40).

7. *Приложение на МКБ за неврология (МКБ-10-НА)*

МКБ-10-НА е разширение на оригиналната МКБ-10 с допълнителна подробна класификация на заболявания с неврологичен произход или проява. Това приложение също така съдържа таблица с термини за включване и изключване и подробен азбучен индекс.

Системата за кодиране на МКБ-10-НА е точно същата като при МКБ-10, тъй като кръстосаното препращане изисква класификациите на специализация като МКБ-10-НА, получени от МКБ, да имат същите три- и четири- цифрови кодове като тези в оригиналния МКБ-10. В рамките на тези граници, петата, шестата и седмата цифра на кодовете на подразделенията и обобщаването на множество кодове, използвани за описание както на етиологиите, така и на проявите, значително повишават дискриминиращата сила и прецизността на класификацията на неврологичните заболявания въз основа на основната МКБ (41).

8. *Приложение на МКБ за дентална медицина и стоматология на МКБ-10 ДА*

МКБ-10 ДА 3то издание е допълнение на МКБ-10 с цел да осигури практична и удобна основа за кодиране за всички заболявания и състояния, които възникват, имат прояви или са свързани с устната кухина и съседните структури (42).

2.2.2. Други използвани кодиращи системи в света

Кодове за процедури са подвид медицинска класификация, използвана за идентифициране на конкретни хирургични, терапевтични и/или диагностични интервенции. За кодирането на процедури разликите между държавите са още по-големи, тъй като не съществува подобен международен стандарт. Почти всяка страна е разработила своя собствена система за кодиране на процедурите, съобразена с нейните нужди. Следователно тези системи са много разнородни. Те варират от последователно номерирани списъци, като например Австралийската класификация на здравните процедури (ACHI) до многоосни класификации на процедурите както е френската класификация на процедурите (classification commune des actes médicaux, CCAM) или австрийския Leistungskatalog . В допълнение, детайлността се различава до голяма степен. Например кодиращата системата Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung (LKF) включва само избрани процедури, която съдържа само 1500 позиции. Немската класификация на процедурите (Operationen- und Prozedurenschlüssel, OPS) – съдържа повече от 30 000 позиции, което е 20 пъти повече

от австрийската система. Структурата на кодовете зависи от класификацията, така например някои използват цифрова система, други буквено-цифрови знаци.

2.2.2.1. Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC®) (43)

Базата данни с имена и кодове на логически идентификатори за изследвания (LOINC) е международен стандарт за кодиране на резултати от лабораторни изследвания, като предоставя универсални кодови имена и идентификатори за лабораторни изследвания и друга медицинска терминология, която може да се използва в медицинските здравни досиета. LOINC улеснява оперативната съвместимост и комуникацията в рамките на здравните мрежи, като предоставя стандартен речник за универсална идентификация на лабораторни изследвания. Одобрено от Асоциацията на американските клинични лаборатории и Колежа на американските патолози. От създаването си базата данни включва не само медицински и лабораторни кодови имена, но също така: сестринска диагноза, сестрински интервенции, класификация на резултатите и набор от данни за медицинските услуги за пациентите). LOINC използва универсални кодови имена и идентификатори за медицинска терминология, свързана с електронни здравни досиета. Целта е да се подпомогне (номенклатурна стандартизация) чрез електронен обмен и събиране на клинични резултати (напр. лабораторни тестове, клинични наблюдения, управление и резултати от изследвания).

Всеки запис в базата данни включва шест полета за уникално идентифициране на всеки дефиниран тест, наблюдение или измерване:

Таблица 6 Полета за уникално идентифициране в LOINC

поле	**описание**
1	компонент - веществото или субектът, които се измерва или наблюдава, оценява или (пример: урея, хемоглобин, антиген на хепатит B)
2	тип свойство - характеристика на това, което се измерва, като дължина, маса и др.;
3	време - интервалът от време, през който е извършено наблюдението или измерването

4	система - екземплярът или нещото, върху което е направено наблюдението или типът проба, в рамките на която е направено наблюдението (например: кръв, урина)
5	тип скала — измервателна скала. Скалата може да бъде количествена, ординална, номинална или описателна
6	тип метод - процедурата, използвана за измерване или наблюдение. Класификация на високо ниво на начина, по който е направено наблюдението. Това поле е незадължително. Необходимо е само когато техниката влияе върху клиничната интерпретация на резултатите

Ако разглеждаме изследването като въпрос и стойностите на това изследване като отговори, то LOINC предоставя кодове за въпросите. Другите кодиращи системи, като МКБ-10/11, МКБ-10 О-3, SNOMED, MEDCIN, и Медицинския речник за регулаторни дейности (MedDRA), предоставят кодове за отговорите.

2.2.2.2 SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms)

SNOMED (Систематизирана номенклатура на медицината) е широко признатата система за кодиране в медицината. Тази номенклатура е предназначена да помогне на експертите да направят сравнения и прилики в медицински проблеми по целия свят. Най-често се нарича референтна терминология и в момента има над 311 000 медицински термина, разделени в различни йерархии като структура на тялото, клинични находки, местоположение и фармацевтичен/биологичен продукт (44).

Всеки термин е представен от индивидуален номер и няколко термина (concepts) могат да се използват едновременно за описване на сложно състояние. SNOMED е стандартизиран, многоезичен речник на клиничната терминология, който се използва от лекарите и другите доставчици на медицински услуги за електронен обмен на клинична здравна информация.

Най-просто SNOMED е кодиран речник на медицински термини и изрази, използвани в здравеопазването. SNOMED е предназначен да осигури необходимата терминология за кодиране на целия медицински запис. Съдържанието на терминологията е

контролирано и валидирано с процедури за осигуряване на качеството, за да се гарантира, че терминологията е стабилна, биомедицински точна и в съответствие с текущата практика.

Сравнения между SNOMED и МКБ:

И SNOMED и МКБ имат своите предимства и недостатъци. Нито клиничната терминология, нито класификацията могат сами по себе си да обслужват всички цели, за които здравната информация се използва в момента или ще се използва в бъдеще. Терминологиите и класификациите са предназначени за ясно различни цели и отговарят на различни изисквания за потребителски данни (45). Кодиращите системи се считат за „изходни“, а не за „входящи“ системи и не са предназначени или проектирани за първична документация на медицински услуги. Авторът счита, че „са неадекватни в ролята на референтна терминология, защото им липсва детайлност и не успяват да дефинират отделни клинични концепции и техните взаимоотношения“. И все пак те са най-разпространеният източник на клинични данни днес, лесно достъпни като продукт от процеса на възстановяване на разходите за здравеопазване.

Кодирането с МКБ-10 и SNOMED-CT са две много различни системи, но те могат да работят добре заедно, според някои медицински специалисти. SNOMED-CT не е списък от кодове и съответните наименования. Това е база данни. Базата данни SNOMED-CT е сложна връзка от концепции. Това означава, че е лесно да се събират данни в него, но не е толкова полезно за изследвания. SNOMED-CT не е алтернатива на МКБ-10. МКБ е по-добър за проследяване на тенденциите в медицината, тъй като не „обединява“ определени състояния заедно с начина, по който прави SNOMED. Това означава, че условията не се губят в системата и могат да се направят по-добри връзки.

МКБ-11 има връзки към SNOMED, като по този начин клиницистите ще могат да продължат да използват SNOMED.

Пример за това е в МКБ-10 при код I47.1. *Надкамерна тахикардия*. Има обаче няколко други клинични концепции, които също са класифицирани в това състояние. Сред тях са пароксизмални предсърдна тахикардия, пароксизмална юнкционна тахикардия, аурикуларна тахикардия и възлова тахикардия. В тази номенклатура има отделен списък и код за всяка клинична концепция. Така че, в примера за тахикардия по-горе, всеки тип и

медицински термин за тахикардия ще имат свой собствен списък. Това прави номенклатурите тромави за съставяне на здравна статистика. В SNOMED-CT термините са твърде подробни, за да се използват за отчитане. От друга страна термините в SNOMED-CT са по-подходящи за използване в клинични и изследователски условия. МКБ е предназначена да класифицира заболеваемостта и умиранията по причини за целите на отчетността и обикновено се използват за отчитане, анализ и плащане на медицински услуги и за това тя се счита по-скоро за статистическа класификация. Така както е описано в МКБ-10 „статистическата класификация на болестите трябва да осигурява възможността да бъде идентифицирана конкретната болест и да представя статистически данни за широки групи, така че с нейна помощ да бъде получена полезна и разбираема информация.“(1)

Целта на статистическата класификация често се бърка със систематизираната номенклатура на медицината. По принцип медицинската номенклатура е списък или каталог на утвърдени термини за описване и записване на клинични и патологични наблюдения. За да изпълнява пълната си функция, тя трябва да бъде обширна, така че всяко патологично състояние да може да бъде точно описано. Тази пълна специфика на една номенклатура й пречи да служи като статистическа класификация. Когато говорим за статистика, веднага се прави извод, че интересът е в група случаи, а не в отделни явления. Целта на статистическата компилация от данни за заболявания са предимно за предоставяне на количествени данни, които ще отговорят на въпроси относно групи случаи. Това разграничение между статистическа класификация и номенклатура винаги е било ясно на медицинските статистици (46).

2.2.2.3 MEDCIN

MEDCIN е система от стандартизирана медицинска терминология, която представлява патентован медицински речник, разработена от Medicomp Systems. MEDCIN е терминология за медицински услуги, предназначена за използване в системи за електронни здравни досиета (ЕЗД) и днес MEDCIN включва повече от 360 000 клинични данни, описващи симптоми, история, физически преглед, тестове, диагнози и терапия. Този клиничен речник съдържа над 40 години изследвания и разработки, както и възможността

за преминаване към водещи системи за кодиране като SNOMED CT, CPT, ICD-9-CM/ICD-10-CM, LOINC и други (47).

MEDCIN има множествена йерархична структура. Елементите от данни на MEDCIN са организирани в множество клинични йерархии, където потребителите могат лесно да достигнат до медицински термин, като следват дървото на клиничните предложения. Клиничните предложения определят уникално интелектуално клинично съдържание. MEDCIN е проектирана да работи като интерфейсна терминология, включваща компоненти, които да направят електронното здравно досие по-използваемо, когато се използва заедно с патентовани инструменти за документиране на лекари и медицински сестри.

2.2.2.4 Диагностичният и статистически наръчник за психични разстройства (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM))

Диагностичният и статистически наръчник за психични разстройства (последно издание DSM-5-TR, публикувано през март 2022 г. е публикация на Американската психиатрична асоциация (APA) за класификация на психичните разстройства, използвайки общ език и стандартни критерии Този наръчник е основната книга за диагностика и лечение на психични разстройства в САЩ, но МКБ-10 в клас 5 специално обхваща психични и поведенчески разстройства и се използва по-широко в Европа и други части на света (48).

2.2.2.5 Текуща процедурна терминология (Current Procedural Terminology (CPT))

Current Procedural Terminology (CPT) или Текуща процедурна терминология се използва за отчитане на диагностични, хирургични и медицински процедури от съответните държави, които ползват тази класификация. CPT е система за кодиране на медицинските процедури, което означава, че идентифицира процедурите, които лекарите и останалият медицински персонал извършват, за да помогнат на своите пациенти. Основната му цел е да докладва тези процедури по стандартизиран начин за административни и аналитични цели. CPT кодовете имат модификатори, които описват услугите по-конкретно. CPT модификаторите показват дали медицинския персонал е извършил множество процедури, причината за медицинската услугата и анатомичното място, където извършена процедурата.

Използването на CPT модификатори помага да се гарантира, че медицинския персонал получава точно възстановяване на разходите за всички услуги. Този набор от кодове, притежаван и поддържан от Американската медицинска асоциация, включва повече от 8 000 буквено-цифрови кода с пет знака, описващи услугите, предоставяни на пациентите от лекари, парапрофесионалисти, терапевти и други. Повечето амбулаторни услуги в САЩ се отчитат с помощта на кодиращата система CPT. Лекарите също го използват, за да отчитат услугите, които извършват в болничните заведения (49).

2.2.2.6. Анатомо-терапевтично-химичната класификация с дефинирани дневни дози — (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System with Defined Daily Doses (ATC/DDD))

Анатомо-терапевтично-химичната класификация с дефинирани дневни дози е система за класификация на лекарствата, като те се обособяват в групи, в зависимост от тяхната терапевтична и химична характеристика и/или човешкия орган или система, върху която те оказват въздействие. На всяко лекарство се присвоява уникален АТС код, състоящ се от седем знака, като първите пет показват анатомичната, фармакологичната и терапевтичната група на лекарството. Шестият знак показва химическата подгрупа, а седмият знак се използва за разграничаване между различни формулировки, концентрации или начини на приложение. Методологията е одобрена от СЗО и се препоръчва като международен стандарт за наблюдение и изследване на употребата на лекарства (50).

Дефинираната дневна доза (DDD) е предполагаемата средна поддържаща доза на ден за лекарство, използвано за основното му показание при възрастни. DDD се изразява като стандартна мерна единица, като например милиграм, и предоставя стандартизирана мярка за употребата на лекарства.

Методологията ATC/DDD улеснява представянето и сравнението на статистическите данни за потреблението на лекарства на международно, национално и регионално ниво въпреки разликите в номенклатурата (както маркови, така и генерични), размерите на опаковките, цените и обичайните дози. Такава методология е полезна за валидно представяне и сравнение на употребата на лекарства в и между страните, за да се подкрепят по-добри резултати и качествена употреба на лекарства (51).

.Кодовете на лекарства и вещества в МКБ-10 в клас „Отравяне с лекарства, медикаменти и биологични вещества“ (T36-T50) позволява кодиране чрез комбиниране на

кодове за предоставяне на по-специфична информация за нежелани реакции, свързани с лекарства и грешки при лечението. Това позволява по-добра видимост и предотвратяване на тези проблеми в клинични условия.

2.2.2.7. Международно непатентно наименование (International Nonproprietary Names (INN))

Международно непатентно наименование (INN) е уникално и универсално признато име за фармацевтични вещества, който не са обект на права на собственост. Всяко INN е уникално име, което е световно признато и е публична собственост. INN се определят след строг процес на оценка от експерти от Експертния консултативен панел на СЗО по Международната фармакопея и фармацевтични препарати, за да се гарантира, че всяко име е уникално, разпознаваемо и лесно произносимо на повечето езици и не предполага никакви терапевтични или други качества.

INN са важни поради редица причини. Те насърчават рационалната употреба на лекарства, тъй като медицинските специалисти могат по-лесно да идентифицират и сравняват лекарства въз основа на техните активни съставки, вместо да разчитат на търговски марки, които могат да варират в различните държави и производители. INN също така улесняват обмена на научна и регулаторна информация и помагат да се избегнат объркване и грешки при предписването, отпускането и прилагането на лекарства.

Съществуването на международна номенклатура за фармацевтични вещества под формата на INN е важно за ясната идентификация, безопасното предписване и отпускане на лекарства на пациентите, както и за комуникацията и обмена на информация между здравни специалисти и учени по целия свят.

INN не са предназначени да заменят имена на марки или търговски наименования, които все още са важни за маркетинга и идентифицирането на пациента. Те обаче предоставят стандартизирано, неутрално и непатентовано наименование за всяко лекарствено вещество, което спомага за насърчаване на общественото здраве и достъпа до основни лекарства(52).

2.2.2.6 Глобална номенклатура на медицинските устройства (Global Medical Device Nomenclature (GMDN))

Глобалната номенклатура на медицинските устройства е списък на генерични наименования, използвани за идентифициране на всички продукти на медицински устройства. Такива продукти са използвани за диагностика, профилактика, мониторинг, лечение или облекчаване на заболявания или наранявания при хората (53).

Глобалната номенклатура на медицинските устройства предоставя за първи път международен инструмент за идентифициране на всички медицински устройства на общо ниво по смислен начин, който може да бъде разбран от всички потребители. Преди GMDN са съществували много номенклатурни системи, всички изградени върху различни структури и използвани на местно или национално ниво за специални цели, с необичайни подходи. Работата на организации по стандартизация като CEN (Европейски комитет по стандартизация) и ISO (Международна организация по стандартизация) от 1993 до 1996 г. доведе до стандарт, който определи структура за нова номенклатура за медицински устройства (54).

Основната цел на GMDN е да предостави на здравните органи и регулатори, доставчици на здравни услуги, производители и други система за именуване, която може да се използва за обмен на информация за медицински устройства и за подпомагане на безопасността на пациентите. Актуализирането на GMDN се извършва въз основа на искания за промени от страна на членовете. Новите и актуализираните термини на GMDN се публикуват на уебсайта за членове, базата данни на GMDN. Информация за дадено медицинско изделие е под формата на 5-цифрен GMDN код включващ препратка към точно определено терминологично наименование и определение.

2.2.2.7 Медицински речник за регулаторни дейности (Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA))

Медицински речник за регулаторни дейности е терминология, разработена за докладване на нежелани събития, свързани с лекарства. MedDRA е разработен за поддържане на кодирането на няколко вида клинична информация, събирана по време на

клиничното разработване и предлагането на лекарствата. Освен нежелани лекарствени реакции (вкл. заболявания, диагнози, признаци и симптоми), MedDRA поддържа кодирането на медицинска и социална анамнеза, показания за употреба на лекарствата, изследвания и находки от клинични прегледи. MedDRA представлява речник на международната стандартна терминология, използвана за регулаторни съобщения относно безопасността на фармацевтичните продукти. Разработен е от Международната конференция по хармонизация на техническите изисквания при регистриране на лекарствени продукти за хуманна употреба. MedDRA е предназначена за използване при регистрация, документация и мониторинг на безопасността на лекарствени продукти през всички фази на цикъла на разработка (т.е. от клинични изпитвания до постмаркетингово наблюдение). MedDRA има плитка йерархична структура с пет нива: системно-органен клас (SOC), групов термин на високо ниво (HGLT), термин на високо ниво (HLT), предпочитан термин (PT) и термин на най-ниско ниво (LLT). MedDRA е организирана в 26 класа (SOC). PT са основните дескриптори в MedDRA. Всеки PT е свързан с поне един SOC. LLTs съответстват на синоними, лексикални варианти или подтипове на PT. В допълнение към йерархичните връзки между термините, MedDRA също записва връзката на мапиране с други речници за нежелани реакции (напр. WHO-ART), но не и с клинични речници (55).

2.2.2.8 Австралийска класификация на медицинските процедури (Australian Classification of Health Interventions (ACHI))

ACHI се използва за кодиране на операции, терапии и медицински интервенции в обществени и частни болници в Австралия за класифициране на епизоди на медицински услуги на приети пациенти. Те са част от Международната статистическа класификация на болестите и свързаните със здравето проблеми, десета ревизия, австралийска модификация (МКБ-10-АМ), която се използва за класифициране на болести, наранявания и свързаните със здравето проблеми. Понастоящем ACHI се актуализира на всеки три години заедно с австралийските диагностично свързани групи (AR-DRG), за да се гарантира, че са подходящи за целта и остават клинично актуални. Към тази система са включени и австралийските стандарти за кодиране ACS (АСК), които са принципи на кодиране, предназначени за национално последователно прилагане на МКБ-10-АМ и ACHI. АСК са

създадени, за да се осигури последователен национален стандарт при прилагането на МКБ-10-АМ и ACHI в австралийски държавни и частни болници. АСК включва насоки за използване на кодове за процедури и диагнози от клинични кодировчици и други потребители и се предлага на хартиен носител и във формат на електронна книга. Последната дванайсета ревизия на МКБ-10-АМ се използва от 1 юли 2022 г. (56).

ACHI е структуриран с главна ос по анатомично място с подход „от главата до петите“. Вторичната ос е тип процедура, като се започне с най-малко инвазивната процедура до най-инвазивната процедура. Поради историческото развитие на ACHI, кодовите номера не винаги са подредени в цифров ред в табуларния списък. Въведена е ос от трето ниво, наречена блок. Блоковете са номерирани последователно в табуларния списък, за да помогнат на клиничните кодировчици при намирането на конкретен код и имат заглавия, които се отнасят конкретно до кодовете в блока. Има определени глави, които са изключение от общия формат: Стоматологични услуги, Акушерски процедури, Радиационни онкологични процедури, Неинвазивни, когнитивни и други интервенции, некласифицирани другаде и Образни услуги. ACHI е уникална австралийска класификация за кодиране на здравни интервенции, за които към момента няма одобрен еквивалент международна класификация.

Тази система за кодиране на процедури се използва в България от 01 януари 2022 г.

2.2.2.9. Orphanet

Номенклатурата на Orphanet е многоезична, стандартизирана, контролирана медицина терминология, която включва всички клинични единици, регистрирани в базата данни на Orphanet. На дадена клинична единица се присвоява уникален и стабилен във времето ORPHA код, около който останалите данни са структурирана в базата данни Orphanet. Тази номенклатура за клинично кодиране осигурява общ език в системите за здравеопазване и изследвания за ефективен мониторинг и докладване на редки заболявания, като по този начин се подобрява тяхната видимост. Номенклатурата на Orphanet е кръстосана с други международни терминологии и референтни бази данни (включително

OMIM, ICD-10, SNOMED-CT и др.), за да се даде възможност за оперативна съвместимост между различни информационни системи (57).

2.2.2.10. TNM класификация на злокачествените тумори

Това е система за стадиране на раково заболяване. TNM системата се основава на следните три компонента при описанието на анатомичното разпространение на болестта:

T – размер и разпространение на първичния тумор;

N – отсъствие или наличие на метастази в регионалните лимфни възли;

M – отсъствие или наличие на далечни метастази.

Добавянето на цифри към тези компоненти означава степента на разпространение на болестта, например: T0, T1, T2, T3, T4, N0, N1, N2, N3, M0, M1.

TNM класификацията няма връзка с МКБ-О, защото МКБ-О е кодираща система за топография и морфология, а TNM е система за кодиране на стадий или степен на разпространение на заболяването (58) (59).

В момента има още много други различни кодиращи системи, на които може да се натъкнем като работим в сферата на здравеопазването, но те ще зависят от това в коя област ще трябва да ги използваме.

2.2.3 Процесът Мапиране

Нарастващият брой класификации изискват проектиране на различни инструменти за преобразуване между основните класификации или т.нар. *мапиране*. Мапирането свързва една кодираща система, класификация, номенклатура или референтна терминологична схема с друга такава. Процесът мапиране не е специфичен за конкретен пациент или събитие. Съпоставянето между две различни системи е опит да се намерят съответните кодове между две кодиращи системи, доколкото това е възможно. Много държави са разработили медицински кодове и терминологични описания въз основа на собствените си индивидуални нужди. Те могат да бъдат извлечени от данни на други държави, текущи или минали, или да бъдат напълно уникални и създадени „от нулата“. Когато има изискване за

интегриране или сравняване на данни, кодирани към набори от кодове на различни държави, е необходимо свързване (мапиране) между различните терминологии и/или класификации. В някои области на класификацията корелацията между кодовете е доста близка, като и двете системи споделят обща структура за организация, например много инфекциозни заболявания, неоплазми, очни заболявания и кодове за УНГ заболявания имат доста ясно съответствие между двата набора кодове. В други области обаче например в акушерството, цели глави са организирани по различна ос на класификацията. В такива случаи, мапирането между тях може да се да предложи само като серия от възможни компромиси, а не като огледален образ на един код в другия кодов набор (60).

Процесът мапиране е от съществено значение, тъй като здравеопазването няма единна медицинска терминология, което затруднява разбирането и превода на различните терминологии, разработени за различни употреби. Мапирането позволява събиране на данни в електронното здравно досие (ЕЗД) с терминология, която е най-подходяща за нуждите, като същевременно позволява данните да се използват за множество последващи цели. Мапирането създава връзки между концепции в рамките на един набор от данни (напр. класификация или терминология) със същите или по същество подобни концепции в друг набор от данни.

Мапирането и кодирането изискват познания по анатомия и патофизиология и разбиране как да се използват класификации и терминологии. Мапирането и кодирането обаче се различават по отношение на гледната точка на причината при използване на класификацията или терминологията. Мапиращата таблица между кодовете в различните кодиращи системи е двупосочна, което означава, че концепциите могат да се превеждат и в двете посоки. Мапиращата таблица осигурява връзки между кодовете на диагнози и/или процедури в едната система за кодиране към кодовете на диагнози и/или процедурите, използвани за представяне на същите или подобни диагнози и/или процедури в другата система за кодиране. Мапирането включва вземане на решение дали дадена концепция в изходния набор от данни е точно или подобно съвпадение с една или повече концепции в целевия набор от данни. Също така изисква идентифициране, когато не съществува точно съответствие между двете системи. Тези връзки трябва да бъдат направени без допълнителна информация относно контекста, в който се използват понятията. При

мапирането на различни класификации и терминологии, които могат да се различават значително по съдържание и предназначение, е необходимо силно разбиране на йерархията, широчината и дълбочината на класификациите и терминологиите, които се мапират, както и на предназначението на конкретен код или концепция във всеки набор от данни. Мапирането на данни към стандартната терминология позволява анализ на данни в болнична система, както и сравнение на данни в град, държава, нация и света.

Нека разгледаме следния пример, една от мапиращите таблици, които се поддържат в SNOMED CT®, е мапирането към МКБ-10. Изключително важно да се разбере всяка схема и как всяка от тях се различава по своите цели и дизайн. За целите на разбирането на тази мапираща таблица, SNOMED CT, представлява източникът, а МКБ-10 - целта.

Пример за мапиране между МКБ-10 към SNOMED CT (61):

Таблица 7 Пример за мапиране между МКБ-10 и SNOMED CT

МКБ-10		**SNOMED CT**
R10.4 Други и неуточнени болки в областта на корема	→	35363006 Детски колики
		9991008 Коремни колики
		21522001 Коремна болка

Таблица 8 Пример за мапиране между SNOMED CT и морфологичните кодове на МКБ 10-О

МКБ 10-О		**SNOMED CT**
M8312/3 Бъбречноклетъчен карцином (C64)	→	702391001 Бъбречноклетъчен карцином (заболяване)

Таблица 9 Пример за мапиране между кодове за процедури от МКБ-9-КМ и кодове на КСМП

МКБ-9-КМ		**КСМП**
47.01 Лапароскопска апендектомия	→	30572-00 Лапароскопска апендектомия

Таблица 10 Пример за мапиране между кодове за процедури от МКБ-9-КМ и кодове на КСМП

МКБ-9-КМ		**КСМП**
74.1 ниско цервикално цезарово сечение	→	16520-02 Планово цезарово сечение в долен сегмент
		16520-03 Спешно цезарово сечение в долен сегмент

Мапиращата таблица свързва код от КСМП 30572-00 Лапароскопска апендектомия, с МКБ-9-КМ код 47.01, Лапароскопска апендектомия. Кодът на процедурата МКБ-9-КМ 74.1 ниско цервикално цезарово сечение, е свързан с два КСМП кода: 16520-02 Планово цезарово сечение в долен сегмент и 16520-03 Спешно цезарово сечение в долен сегмент. Тези примери показват, че кодирането с КСМП е по-пълно и обстоятелствено в сравнение с МКБ -9КМ.

Таблица 11 Пример с мапиране между МКБ-10 и МКБ-11

МКБ-11		**МКБ-10**
5B80 Наднормено тегло или локализирано затлъстяване	→	E65 Локализирано затлъстяване
		E66.9 Затлъстяване тегло, неуточнено

Тъй като кодиращите системи могат да бъдат много различни по отношение на терминологични модели (структура/дизайн/организация), детайлност (подробности/дефиниции), изчерпателност (включвания/изключения), използване и други фактори, мапирането между двойка специфични за държавата терминологии може да бъде трудно, така, че мапирането никога няма да бъде 100%.

При процесът мапирането се наблюдават следните възможни случаи на съответствия:

— Пълно мапиране - данни, които могат да бъдат мапирани по директен начин, съществува само една възможност за мапиране, като вероятно има само синоними с абсолютно еднакви значения и следователно същия код

— Частично мапиране - данни, които могат да бъдат мапирани по начин, който има няколко възможности за мапиране към различни синоними, които се различават леко по своите значения и обикновено по своите кодове (напр. исхемичен цереброваскуларен инсулт, ангина пекторис, хипертония, застойна сърдечна недостатъчност и др.).

— Усложнено мапиране, това са данни, описващи определени характеристики на твърде общо ниво, така че системите за кодиране да съдържат само термини с по-тясно значение.

— Невъзможно мапиране, това са данни, които не могат да бъдат намерени в системите за кодиране, напр. дислипидемия и др.

Например кодът по МКБ-11 9A78.51 *Корнеаелн стафилом* не може да бъде съпоставен, защото МКБ-10 не разполага с конкретен код, към който може да бъде мапиран и за това само с код *H18.7 Други деформации на роговицата* е мапиран. За мапиране на кода от МКБ-11 *5B80 Наднормено тегло или локализирано затлъстяване* са необходими два кода от МКБ-10 *E65 Локализирано затлъстяване* и *E66.9 Затлъстяване, неуточнено* (62).

При лабораторните резултати, съпоставени с код LOINC, мапирането може да даде възможност за по-късно използване на данните в отчети, подкрепа при вземане на решения, възстановяване на разходи и анализ на данни.

2.3. Исторически преглед на процеса на въвеждане на кодиращи системи в България

Системите за кодиране вече са част от здравните информационни системи в цяла Европа. В България деветата ревизия на МКБ, е приета през 1975 г., а у нас е въведена от 1980 г., която се използва за кодиране на диагнози до 1994 г.

През 1994 г., започва разработване на проект за внедряване на ДСГ в България, финансиран от USAID (Американска агенция за международно развитие). С нейна помощ и подизпълнители фирми 3M и AVT – Consulting, е преведена Международната класификация на болестите – 9-та ревизия - клинична модификация (МКБ-9-КМ) за кодиране на диагнози и процедури. Подготовката за въвеждането на МКБ-10 в България започва през 1998 г. със

съвместните усилия на държавните институции, имащи пряко отношение към проблема – Министерството на здравеопазването, Министерството на регионалното развитие и благоустройството, Националния статистически институт, Национален център по здравна информация, НЗОК и други.

През 2004 г. в Република България е въведена кодираща система за диагнози МКБ 10 съгласно Наредба № 42/8.12.2004 за въвеждане на Международната класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето, която влиза в сила от 1 януари 2005 г. При приемането на тази кодираща система не е въведена система за кодиране на процедури. Ползваната кодираща система за процедури МКБ -9 КМ никога не е била официално въвеждана в страната. Тя е изведена от употреба в края на 2013 г. и заменена с друга. Въвеждането на МКБ-10 е част от процеса на хармонизиране със статистическата информация в страните-членки на Европейския съюз. Въвеждането й в страните от европейския регион е подкрепено и от Евростат с оглед на осигуряването на сравнимост на данните между страните от ЕС.

Една от най-големите промени през последните години в кодирането в България и всъщност със здравна информация като цяло е преминаването на кодирането на процедури от МКБ -9 КМ към КСМП, обнародвана в Държавен вестник (ДВ) брой 33/29.04.2022 г. в Наредба за изменение и допълнение на Наредба №42 от 2004 г. за въвеждането на класификационни статистически системи за кодиране на болестите и проблемите, свързани със здравето, и на медицинските процедури в сила от 1 януари 2022 г.

Новата кодираща система на медицинските процедури е разработена на базата на Австралийската класификация на медицинските процедури (АКМП), ползването на която произтича от сключен на 4 ноември 2011г. договор за лиценз между Австралийския съюз, представляван от Департамента по здравеопазване и застаряване, и Република България, представлявана от Министерството на здравеопазването, относно определени права на използване на класификационната система AR-DRG (ратифициран със закон, приет от 41-то Народно събрание, обн. ДВ бр. 102 от 2011 г.).

Необходимостта от допълнителни актуализации, вкл. необходимостта от добавяне на нови кодове и/или промяна на съществуващите в АКМП доведе до промяна на

наименованието на тази класификация с наименование „Кодираща система на медицинските процедури“ (КСМП).

Въвеждането в страната на КСМП се осъществено след продължителна и задълбочена подготовка, която бе реализирана със съвместните усилия на Министерство на здравеопазването, Националната здравноосигурителна каса, Националния център по обществено здраве и анализи и експертните съвети от медицински специалисти в съответните области на медицината и/или в системата на здравеопазването

2.4. Кодиращи системи в избрани страни и страни от ЕС

Страните в света се различават по моделите си на финансиране, организиране и регулиране на системата на здравеопазването, в частност и в използването на различни класификации на клинично кодиране.

2.4.1 Страни извън ЕС

Обединеното кралство (UK)

В момента се използват две класификации за клинично кодиране: МКБ 10 за кодиране на диагнози и OPCS-4, версия 4.10 в сила от 1.11.2022 г. (статистическа класификация за кодиране на болнични интервенции и процедури), която е специфична за Обединеното кралство. Точността на медицинското кодиране е особено важна в Англия тъй като кодирането е в основата на Националната тарифна система за плащане (NTPS). През последните години се полагат усилия за по-нататъшно развитие на системи за клинично кодиране. Основната причина за това е въвеждането на схемата за възстановяване на разходите според резултатите. При плащане според резултати се плащат според медицинската активност. Разходите се възстановяват според действително извършена дейност, а не на база блокови договори или „цена за обем“. Плащането според резултата разчита на точен запис на всеки пациент. След това се определя тарифа въз основа продължителност на болничния престой на пациента, диагнозата и сложността на всяка извършена процедура (63).

Обединеното кралство е в начален етап на подготовка за преминаване към ICD-11 в Англия. Разработен е план за внедряване, но към момента няма определена крайна дата за неговото осъществяване. Очаква се, че няма да стане задължителна информационна кодираща система в Англия преди април 2028 г (64).

Македония

В Македония през 2009 г. беше въведен методът на плащане ДСГ от здравноосигурителна каса. Македонският ДСГ модел се основава на австралийският ДСГ модел (AR-DRG версия 5.2). Македонският ДСГ модел съдържа общо 666 групи с различни относителни тегла, изразени чрез коефициент. Моделът ДСГ в Република Македония е в процес на разработка. Болнични услуги, свързани с хемодиализа, химиотерапия и специфични лекарствени терапии се записват извън системата ДСГ. ДСГ модел в Република Македония през 2011 г обхваща общо 58 лечебни заведения, категоризирани по видове заведения, от които 54 обществени лечебни заведения (13 общи болница, 26 клиники, 3 клинични болници, 9 специални болници, 3 психиатрични болници) и 4 частни лечебни заведения. За кодиране на диагнози използват МКБ -10 АМ (австралийска модификация) и за кодиране на процедури използват Австралийска класификация на медицинските процедури. Спазват правилата на кодиране съгласно Австралийските стандарти за кодиране. След въвеждане на лични и медицински данни в специализиран софтуер за болници, пациентът се „групира“ с друг софтуер наречен „групер“ в конкретна ДСГ с конкретно относително тегло, което определя цената на даденото ДСГ. Здравноосигурителната каса в Македония непрекъснато надгражда и адаптира системата ДСГ, като следва международни тенденции в развитието на класификацията ДСГ (65).

Сърбия

Моделът AR-DRG за класифициране на болнични епизоди е внедрен в Сърбия за подобряване на ефективността и прозрачността в здравната система в 14 пилотни болници през януари 2018 г, а през 2019 се въвеждат още 57 болници за спешни случаи.

Подобно на други европейски страни, основните аргументи за прилагането на моделът ДСГ В Сърбия е с цел подобряване на прозрачността и ефективността без

влошаване на качеството на медицински услуги (66). Моделът подобрява прозрачността чрез групиране на обърквашо големия брой отделни пациенти и хиляди процедури в управляем брой групи. Това позволява групови анализи за сравнение между държави, региони, болници и отдели. Австралийската версия на ДСГ (AR-DRG 6.0) е избрана като модел за смесени случаи за прилагане в Сърбия. За кодиране на диагнози в Сърбия използват МКБ 10-та ревизия и Австралийската класификация на медицинските процедури 7 версия за кодиране на процедури.

Сърбия има желание да разработи свои собствени относителни тегла, напълно съвместими със сръбския контекст, и да проектира методология за себестойност за бъдещи ревизии на теглата на разходите.

Канада

В Канада за кодиране на диагнози се използва ICD-10-CA (канадска модификация), която се предлага както на английски, така и на френски език и се основава на МКБ -10, но включва разработени подобрения от Канадския институт за здравна информация (CIHI) за използване в канадски болници и други лечебни заведения. За кодиране на процедури/интервенции в Канада се използва Канадска класификация на медицинските интервенции (CCI), която е придружаваща класификация към ICD-10-CA (67).

На ниво четири знака МКБ-10 и ICD-10-CA са идентични се използват в данните от Регистъра на статистики за умиранията, докато с ICD-10-CA може да бъде кодирано с до 6 знака в болничните данни (68).

Австралия

Класификационната система ICD-10-AM/ACHI/ACS се използва за кодиране на медицинските услуги на приетите пациенти и включва следното (69):

- Международна статистическа класификация на болестите и свързаните със здравето проблеми, десета ревизия, австралийска модификация (ICD-10-AM) – използва се за кодиране на диагнози,

- Австралийска класификация на здравните интервенции (ACHI) се използва за кодиране на операции, терапии и медицински интервенции
- Австралийски стандарти за кодиране (ACS) – насоки, предназначени за национално последователно прилагане на ICD-10-AM и ACHI.

ICD-10-AM/ACHI/ACS Дванадесето издание се използва в сила от 1 юли 2022 г. Единадесетото издание на ICD-10-AM/ACHI/ACS е в сила от 1 юли 2019 г. до 30 юни 2022 г.

ICD-10-AM/ACHI/ACS понастоящем се актуализира на всеки три години заедно с класификацията на австралийската класификация на ДСГ (AR-DRG), за да се гарантира, че са подходящи за целта и остават клинично актуални. ICD-10-AM/ACHI/ACS се използва за всички приети пациенти, включително при остри, подостри и неостри епизоди, новородени, психично здраве, спешна помощ. Тъй като кодираните данни се използват за множество цели, от съществено значение е кодирането да е точно и в съответствие с насоките, предоставени в ACS, за да се създаде значима статистика.(70)

Австралия работи активно по адаптирането на МКБ-11 и планира пълно внедряване в близките години. (71)

Различни версии на AR-DRG заедно с класификациите за кодиране на диагнози и процедури в тях в оригинална или модифицирана форма, са прилагани преди това в Германия, Румъния, Словения, Хърватия, Ирландия, Нова Зеландия, България и други държави.

2.4.2. Страни от ЕС

Таблица 12 Кодиращи системи за диагнози и процедури в някои държави от ЕС (72)

№	Държава	Кодираща система за диагнози	Кодираща система за процедури
1	Австрия	ICD-10-BMSG-2001	Leistungskatalog (Австрийски каталог на процедурите)
2	Великобритания	ICD-10	OPCS (Classification of Interventions and Procedures)
3	Естония	ICD-10	NCSP (Nomesco Classification of Surgical Procedures)
4	Финландия	ICD-10-FI	NCSP-FI
5	Франция	ICD-10	CCAM (Classification Commune des Actes Médicaux)
6	Германия	ICD-10-GM	OPS (Operationen- und Prozedurenschlüssel)
7	Румъния	ICD-10-AM	ACHI (Australian Classification of Health Interventions)
8	Ирландия	ICD-10-AM	ACHI
9	Холандия	ICD-10	Elektronische DBC Typeringslijst
10	Полша	ICD-10	ICD-9-PL (Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych)
11	Португалия	ICD-10-CM	ICD-10– PCS (Classificação Portuguesa de Procedimentos em Medicina)
12	Испания	ICD-10-ES	ICD-10-PCS
13	Швеция	ICD-10-SE	KVÅ (Klassifi kation av vårdåtgärder (Swedish adaption of NCSP))
14	Италия	ICD-10-IM	CIPI (Italian Classification of Procedures and Interventions)
15	Гърция	ICD-10	ELOKIP (Greek coding of medical procedures)
16	Чехия	ICD-10	Чешка класификация на медицински процедури
17	България	ICD-10	КСМП (базирана на ACHI)

Румъния

В Румъния за кодиране на диагнози и процедури се използва ICD-10 AM от 2013 г. В момента се подготвят за преминаване към кодиране с новата МКБ-11 (73).

Италия

В Италия се използва за кодиране на диагноза ICD-10-IM (италианска модификация), която интегрира версията от 2016 г. на МКБ-10. За кодиране на процедури се използва италианска класификация на процедурите и интервенциите Italian Classification of Procedures and Interventions (CIPI), свързани с It-DRG (DRG system in Italy) и съответните „корекционни коефициенти“, определени въз основа на данни, събрани от извадка от болници, съгласно смесения подход към изчисляването на разходите за кейс-микс от случаи (74).

Австрия

В Австрия се използва за кодиране на диагнози МКБ-10 и има разработен свой собствен каталог с процедури – Leistungskatalog, свързани с „Leistungsorientierten Diagnosenfallgruppen“ на немски – „случаи, групирани по извършената процедура свързана с диагнозата“), за допълнителни пунктове за интензивни грижи и за всички специални зони (напр. техника за палиативна медицина) и специални случаи (напр. престой в еднодневни клиники, изключения по отношение на периоди на хоспитализация). Австрийската DRG система е всъщност „PDRG система“ – Процедурни диагностично свързани групи, тъй като в допълнение към диагнозата, извършените процедури са основен критерий за разпределяне на групи случаи. За разлика от други кодиращи системи за процедури, използвани в други страни, австрийският каталог с процедури съдържа само 1500 избрани процедури, които варират от хирургични, през лечение на тумор, до диагностични процедури, използващи широкомащабно оборудване (75).

Франция

Във Франция за кодиране на диагнози се използва МКБ-10, а за процедурите се използва френската класификация на процедурите (Classification Commune des Actes Médicaux -CCAM). CCAM съдържа повече от 7600 различни кода и се актуализира непрекъснато (текуща версия: V71, от ноември 2022 г.) (75).

Гърция

В Гърция Министерството на здравеопазването внедрява системата KEN-DRGs групите, свързани с водещата диагноза, използвайки МКБ-10. За хирургични процедури и медицински интервенции се използват над 11 000 кода по ELOKIP „Гръцката номенклатура и кодиране на медицинските процедури“, която е създадена от Комитета по номенклатура, кодификация и оценка на медицинските процедури към Централния здравен съвет и включва лабораторни тестове и процедури.

В края на 2011 г. гръцкото Министерство на здравеопазването, заедно с група учени, специализирани в икономиката на здравеопазването, достига до извода, че най-доброто решение е да се адаптира австралийската ДСГ система (AR-DRG, 6-та версия) към гръцките клинични данни. Причината за този избор е, че сред наличните модели AR-DRG е намерил по-широко приемане според международната литература и вече е приет успешно от много страни. Първата гръцка версия на системата DRG (KEN-DRG) е от 700 групи за възстановяване на медицински разходи, която определя цената и средната продължителност на престоя (ALOS) за всеки ДСГ от пациенти (76, 77).

Друга важна особеност при прилагането на KEN-DRG в Гърция е, че специализираният софтуер (grouper) за групиране на случаите в подходящи KEN-DRG не е закупен от гръцкото правителство. За тази цел е разработено приложение от Министерството на здравеопазването, но то се оказва с значителни недостатъци, в резултат на което офисите за фактуриране на пациенти извършват ръчно групиране въз основа на собствената си преценка (78).

Германия

В Германия ICD-10-GM се използва за кодиране на диагнози. МКБ -10- СЗО за кодиране на смъртност с МКБ -10. За кодиране на процедури се използва OPS. Въпреки че OPS първоначално съдържа кодове на процедури само за болнични хирургични интервенции, той се използва за кодиране и на общи болнични медицински процедури от 2004 г. насам и по този начин играе ключова роля в прилагането на ДСГ в Германия. От 2005 г. амбулаторните хирургични процедури също са включени в OPS, и следователно се използва и в сектора на амбулаторните грижи (75).

Германия започва внедряването на МКБ-11 през 2022 г., но процесът все още продължава (79).

Ирландия

От януари 2009 г. медицинските данни се кодират в Ирландия, като се използва шестото издание на ICD-10-AM, което съдържа класификацията за процедури ACHI. Прилагат се два комплекта стандарти за кодиране: австралийските стандарти за кодиране и допълнителните ирландски стандарти за кодиране. Груперът изисква водеща диагноза и може да приеме до 29 допълнителни диагнози и до 30 броя процедури (75).

Скандинавските страни (Финландия, Швеция, Дания, Норвегия и Исландия)

От началото на 90-те години на миналия век скандинавските страни (Финландия, Швеция, Дания, Норвегия и Исландия) експериментират със системи за ДСГ. Това довежда до обща скандинавска система за класификация на пациенти, известна като „NordDRG“ в средата на 90-те години. Тази система е базирана на МКБ-10 и NOMESCO (Nordic Medico-Statistical Committee) Класификация на хирургичните процедури (NCSP).

Въпреки това, класификациите на диагнозите и процедурите са малко по-различни, вариращи в различните държави, използващи NordDRG:

Финландия използва за кодиране на диагнози МКБ-10, но е добавя редица кодове до 5-ти знак, като в повечето случаи няма противоречия с оригиналната версия на СЗО. Финландия прави редица актуализации на NCSP (например са добавени радиология, включително ултразвуково изследване, терапевтична радиология и рехабилитационни интервенции).

Шведската МКБ-10 включва редица допълнителни кодове до 5-ти знак към оригиналната МКБ-10 на СЗО. Подобно на финландската версия, те са съвместими с оригинала на СЗО. Швеция е единствената скандинавска страна, която изцяло прилага кодирането на външни причини от МКБ-10 до 5-ти знак (~25 000 кода на външни причини). Швеция използва NSCP, заедно с национална класификация на консервативни интервенции, които са особено важни за DRG в амбулаторни условия. В Швеция през 2006 г. се въвежда нова национална класификационна система за нехирургични процедури (KMÅ). Комбинираната класификация на хирургични и нехирургичните процедури се нарича KVÅ.

В Исландия се използва за кодиране на диагнози МКБ-10, подобно на естонската версия, която е директен превод на МКБ-10 на СЗО. Исландия използва за кодиране на процедури версия на NCSP, наречена NCSP+, която се основава на различните допълнения към NCSP в различните скандинавски страни. NCSP+ е разработен в процеса на NordDRG като инструмент, който свързва различните национални версии на класификации на процедури заедно, така че правилата за различните страни да могат да бъдат дефинирани заедно и приложени чрез мапирането на NCSP+ към всички национални версии.

Норвегия е модифицирала кодиращата система за процедури NCSP, като използват отделна класификация на „нехирургичните“ процедури, които могат да се използват заедно с NCSP. Тази класификация обхваща важни области, дори и за класическата NordDRG, и по този начин включва важни характеристики за амбулаторните групи. Норвегия разработва разширена версия на системата Full NordDRG, която е тясно свързана с шведската версия.

Дания използва МКБ-10, но заменя правилото на кодиране „кръстче-звездичка“ с голям брой предварително дефинирани комбинирани кодове. Кодовете на външни причини също са заменени от класификацията на NOMESCO за външни причини за нараняване. Класификацията на процедурите е взета предимно от NCSP (75).

Естония

Основните класификации в Естония, използвани в системата NordDRG са МКБ-10 за кодиране на диагнози и NCSP за кодиране на хирургични процедури (75).

Полша

За кодиране на диагнозите на пациентите (първична диагноза и вторични диагнози се използва МКБ-10, а за кодиране на процедури се използва ICD-9-PL, версия 5.67, която е доразвита класификация на процедурите с над 8000 кода от МКБ-9КМ (75).

Португалия

В Португалия за кодиране на диагнозите от 2017 г. се използва ICD-10-CM и за процедури ICD-10– PCS Класификация на португалски медицински процедури (Classificação Portuguesa de Procedimentos em Medicina). (80)

Испания

В Испания за кодиране на диагнозите се използва ICD-10-ES (произлиза от ICD10-CM–Clinical Modifcation) от януари 2016 г., като включва редки заболявания, които често нямат специфичен код в МКБ-10. За кодиране на процедури се използва Система за кодиране на процедурите, носеща наименованието ICD-10-PCS. Кодовете в ICD-10-ES имат буквено-цифрова структура и са 69 823 кода (81).

Чехия

В Чехия се използва МКБ-10 от 1994 г. за кодиране на умиранията и заболеваемостта. За кодиране на процедури е разработена чешка класификация на медицинските процедури в рамките на проекта CZ-DRG въз основа на сравнение на чужди класификации (82).

Към момента МКБ-11 е вече преведен на чешки език и е наличен в платформата на ICD на СЗО, което ще позволи на здравните специалисти в Чехия да се запознаят с новата терминология и структура. Очаква се внедряването на МКБ-11 да бъде постепенен процес, като окончателното му въвеждане може да отнеме няколко години (84).

2.5. Качество на клиничното кодиране

Качеството на клиничното кодиране все повече се превръща във важна роля в здравеопазването и статистиката в почти всички държави. От съществено значение точното и коректно кодиране за всеки пациент. Целостта на клиничното кодиране зависи основно от качеството на медицинската документация на пациента. Медицинската документация са в основата на клиничното кодиране. Следователно качеството на документираната информация влияе върху качеството на кодираните данни. Ако медицинската документация е неясна, избраните кодове няма да са най-подходящите. В някои проучвания се идентифицират няколко проблема, включително липсващо или непълно записване и/или хирургични бележки, използване на съкращения, променливост в документацията между специалностите и липса на специфичност в описанията на диагнозата. Специфичността на записаната информация също е важен фактор при клиничното кодиране, т.е. за да се извърши кодирането с максимална точност, цялата необходима информация трябва да присъства в здравните досиета. Медицинските записи не са само за лечение на пациенти, но данните, получени от тях, се съхраняват в бази данни и се използват за много цели надолу по веригата. Установява се, въпреки наличието на електронните здравни досиета в някои държави, което решава проблема с нечетливостта в почерка на лекарите, но се създава друг проблем, по-специално възможността за копиране и поставяне (copy - paste) (85). Това води

до повтаряне на грешки в целия запис и много големи обеми бележки, които трябва да бъдат прегледани от кодировчици.

В много държави се провежда цялостно обучение по кодиране и сертифициране на клинични кодировчици. Кодировчиците се считат за част от медицинския екип, като често работят в тясно сътрудничество с лекарите, застрахователни компании, правителствени агенции и други здравни организации.

Качеството на клиничното кодиране и целостта на здравните данни, показват огромното роля на клиничното кодиране при управление на медицинската информация по света. Данните от клинично кодираните влияят върху различни аспекти на здравните системи, от мониторинг на качеството и безопасността и модели на финансиране до планиране на здравни услуги и развитие на здравната инфраструктурата. Освен това ускореното технологично развитие има потенциала да промени съществено ролите на клиничните кодировчици през следващите 5–10 години (86).

Съществува златно правило на различните звена за заплащане и кодиране в здравеопазването е: „Не кодирайте и не заплащайте за това, ако не е документирано в здравно досие.“ Ако нещо не е документирано, не следва да се кодира или фактурира, тъй като това може да доведе до недоразумения, грешки и финансови последици както за пациента, така и за здравеопазването в цяло. Това правило е често срещано и широко прието в областта на здравеопазването и медицинското кодиране и фактуриране (87). Кодировчиците трябва да проследят цялата история на срещата на пациента с лекаря и да бъдат възможно най-конкретни при отразяване на възстановяването на разходите за предоставените услуги. Клиничният кодировчик е специалист по здравна информатика, който се заема с превода на медицинска терминология от здравно досие на пациента в кодове. Здравното досие е изходна документация за целите на клиничното кодиране.

Всеки вид кодираща система има свой собствен набор от указания и правила при кодиране, т.нар. стандарти по кодиране. Според тези стандарти, някои кодове трябва да бъдат поставени в определен ред и последователност. Кодовете на извършените процедури също трябва да отговарят на поставените от лекаря диагнози.

Не съществува специалист, който да може да запомни всички кодове за болести и лечения, особено след като броят на кодовете се е покачил през десетилетията до десетки хиляди в една кодираща система. За постигането на правилно и точно кодиране са необходими указания за кодиране, така че всяко кодиращо лице да кодира медицинската информация по един и същ начин.

Така например СЗО дава конкретни указания за използването на МКБ за кодиране на заболеваемост в някои области, но в други области предоставя опции и насоки от общ характер. Това довежда до различия в тълкуването и прилагането на МКБ и това от своя страна може да намали последователността и съпоставимостта на данните на местно и национално ниво. За това в повечето държави се използват конкретни инструкции под формата на стандарти за национално клинично кодиране за тези области на потенциална неяснота (доколкото е практически възможно). Така например в Англия се използва такъв стандарт „Национални стандарти за клинично кодиране“ (88). В Австралия според Комитет за стандарти за качество и безопасност на практиката към Асоциацията за управление на здравната информация на Австралия създава Рамка за практика на клинично кодиране, базирана на Стандартите за етично поведение при клинично кодиране. „Рамката е предназначена да гарантира целостта на клинично кодирани данни за безопасност и качество на пациентите, изследвания, епидемиология, управление и планиране на здравеопазването, оценка и възстановяване на разходи“ (89). Неспазване на някои основни правила за кодиране, както и неправилно отчитане от клиницистите също е основна пречка за осигуряване на висококачествено клинично кодиране (88).

На този етап цялата световна медицинска общност е изправена пред задачата да подобри качеството на клиничното кодиране, да повиши квалификацията на персонала, участващ в кодирането на медицинската информация, и да въведе автоматизирани системи за кодиране. Тези задачи са много важни за системата на здравеопазването. Въпреки че все още не е приложимо за българските лечебни заведения, здравните институции по света преминават към ЕЗД и като се започне с клиничната документация на лекаря, цялата информация се въвежда директно с помощта на компютърен софтуер.

2.6. Организационна структура на процеса на клиничното кодиране. Стъпки при избора на кодове

Клиничното кодиране се извършва най-добре от обучени и сертифицирани медицински кодировчици. Кодирането трябва да се извършва от отговорни и компетентни специалисти, като в България в повечето случаи с тази дейност са натоварени медицинските сестри. Това също означава познаване на медицинската терминология както за процедурите, така и за диагнозите.

Повечето случаи не представляват трудност за кодиране. С практиката си във времето медицинските кодировчици развиват памет за диагнози и процедури и общите характеристики на тяхната конкретна клиника или звено. Кодировчиците понякога се сблъскват с трудни медицински записи, изискващи задълбочено проучване, което отнема повече време за правилно кодиране. При много сложни или необичайни случаи, насоките за кодиране може да са объркващи за тълкуване. Обикновено опитните кодировчици разчитат на своя мрежа от колеги и професионалисти, които могат да помогнат за решаването на проблема и определянето на правилните кодове. Накрая кодиращият завършва медицинската документация и започва следващия запис на пациента. Този цикъл на четене, водене на бележки, избор на кодове и въвеждане в компютър се повтаря с всяка медицинска документация.

При кодирането на заболеваемостта има и правила за избор на основното (водещо) заболяване от медицинската документация. В МКБ 10, том 2 в 4.4 основната/водеща диагноза (състояние, заболяване) се дефинира като състояние, диагностицирано в края на епизод на грижа, за който пациентът е бил лекуван, изследван или прегледан основно т.е. тази, която е най-отговорна за приемането и лечението на пациента в лечебното заведение. Водещата диагноза може да бъде само една и трябва да бъде записана на първо място. Думите в дефиницията „след проведени изследвания” са изключително важни и трябва да се вземат под внимание, когато се поставя водещата диагноза. Често пъти пациентите се приемат за болнично лечение със симптоми, които налагат провеждането на допълнителни изследвания, преди да може да се определи водещата (окончателната) диагноза.

Пример:

Приемна диагноза

Асцит

Водеща диагноза след провеждане на изследвания

Злокачествено новообразувание на яйчник

Приемна диагноза

Конвулсии

Водеща диагноза след провеждане на изследвания

Вторично новообразувание на мозъка

Водещата диагноза се определя като състояние, диагностицирано в края на епизода на оказване на медицинска услуга. При наличието на повече от една такава диагноза, се избира тази, за която се използват повече ресурси (обикновено това е диагноза, налагаща хирургично лечение). Ако диагнозата не е уточнена, за водеща диагноза се избира водещият симптом, отклонение от нормата или проблем.

Освен водещата диагноза, в медицинските документи трябва да се кодират поотделно другите състояния или проблеми (придружаващи заболявания и усложнения), които са съществували в течение на съответния епизод на медицински услуги.

В случай, когато две или повече диагнози отговарят еднакво точно на критериите за водеща диагноза, всяка една от тези диагнози може да бъде поставена на първо място.

Синоними на водещата диагноза, които могат да се срещнат в различни публикации са: окончателна, основна или главна диагноза.

Отново в МКБ 10, том 2 в 4.4 се посочва, че следва да се кодират всички състояния, които съществуват едновременно при приемането или се развиват впоследствие и се отразяват на полученото лечение и/или продължителността на престоя на болния. Това са:

1) Усложнение е състояние, което се появява по време на престоя в болницата и е причина за удължаване на престоя поне с един ден.

2) Придружаващи заболявания са налични състояния преди приемането на пациента, които поради връзката си със дадена диагноза водят до удължаване на престоя поне с един ден.

Възможно е един пациент да има заболявания, които са съществували в по-ранен епизод, но те нямат отношение към сегашния престой в болницата и не трябва да бъдат кодирани.

Без кодове на диагнози, процедури и други приложими данни за пациентите (пол, възраст и други), създаването и функционирането на здравната система е невъзможно независимо от модела на заплащане на медицинските услуги в дадена държава, също както и на каквато и да е друга система.

Сега, след като изтъкнахме важността и ролята на тази практика, нека разгледаме основните системи за клинично кодиране.

2.7 Връзката между клиничното кодиране и различните модели на заплащане на изпълнителите на медицински услуги

Клиничното кодиране е от съществено значение за правилното определяне на заплащането от избраните модели на заплащане на изпълнителите на медицински услуги в различните държави. Правилното кодиране осигурява, че медицинските услуги се идентифицират и документират коректно, което е ключово за определянето на размера на заплащането, което медицинския изпълнител или лечебно заведение заслужават.

Връзката между клиничното кодиране и моделите на заплащане води до по-голяма прозрачност и точност във заплащането на медицински услуги, което намалява риска от грешки и спорове между доставчиците на медицински услуги и осигурителни компании или програми и системи, които се финансират и управляват от правителството или обществени институции с цел предоставяне на медицински услуги на гражданите. Това също така помага за подобряване на качеството на здравните записи и осигурява точно финансово възнаграждение за предоставените медицински услуги.

За болничната помощ заплащането на болниците може бъде ретроспективно, проспективно и смесено.

Има следните основни възможности на плащане за болници, които са:

- Глобален бюджет
- Определен бюджет
- Заплащане на болничен ден/хоспитализация/процедура
- Заплащане на случай/диагноза или Диагностично-свързани групи (ДСГ)

Глобален бюджет

Глобалният бюджет (ГБ) е общо плащане, почти винаги перспективно, фиксирано предварително определени суми като ограничение на доставчика за ограничаване на цените и количеството услуги, които трябва да бъдат предоставени за определен период от време, обикновено за една календарна или фискална година. При този модел всяка болница получава глобална сума за покриване на разходите по предоставяне на медицински услуги за определен период. ГБ е финансов план, в който болницата (държавна, обществена) трябва да работи и да постига договорения обем услуги през годината (90).

Предимствата на заплащането с ГБ се състоят в предоставянето на възможност за гъвкавост на болничните мениджъри в използването на ресурси, като същевременно се поддържат ниски разходи. Слабите страни на този метод са фокусирането върху входа, а не върху изхода, което води до понижаване на обхвата и качеството на здравните услуги, както и избор на по-лесни случаи – подбор с по-малък риск.

Заплащането на болничен ден/хоспитализация/процедура е ретроспективно заплащане според броя на извършените болнични дни за изписаните пациенти (напр. раждания в АГ болница, извършени херниопластика, апендектомия, процедури в интервенционалната кардиология, бъбречни трансплантации, имплантация на изкуствени стави и др.). И този начин на плащане има своите предимства и недостатъци. Заплащането на болничен ден стимулира максимизирането на обема на услугите, увеличаването на броя хоспитализация и ненужни процедури, най-често с намалено качество, както и удължаване

на продължителността на болничното лечение. По същия начин има тенденция към избягване на по-трудни случаи и намаляване на качеството на лечение, дублиране на услуги, които не са необходими, както и създаване на ценова конкурентоспособност, когато са налични повече доставчици. Практиката в развитите страни, ако съдим от изследване по темата на Организация за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) в 29 страни-членки на организацията, показва определено предпочитание към финансиране на дейностите в болничната помощ, базирано на ДСГ и на глобални бюджети.

Клиничното кодиране помага за идентификацията на конкретни медицински услуги или процедури и улесняват обработката на финансовото заплащане Чрез клиничното кодиране, заплащането чрез глобалният бюджет става инструмент за управление на разходите и контрол на качеството на медицински услуги, които се предоставят в системата за здравеопазване.

Заплащане на случай/диагноза или Диагностично-свързани групи (ДСГ)

ДСГ класифицират пациентите според техните диагнози, процедури и разходите, свързани с лечението им. Болничните ДСГ се разделят на два типа: терапевтични ДСГ, които не отразяват процедурите в операционната зала, и хирургични ДСГ. Без кодове на диагнози, процедури и други приложими данни за пациентите, създаването и функционирането на система базирана на ДСГ е невъзможно, също както и на каквито и да други системи. Кодирането трябва да се извършва от отговорни и компетентни специалисти. В системата на ДСГ се използва водещата диагноза на пациента, придружаващите заболявания, основните оперативни процедури, възраст и статус при изписването, за да класифицират пациента към определена ДСГ категория. От друга страна за всяка ДСГ се определя едно тегло (относителна стойност), което е средния разход на болничен случай в тази ДСГ, свързана със средния разход на всички болнични случаи.

ДСГ са най-често използваният метод за финансиране на болниците, показва световният опит. Този метод на финансиране е приложен за първи път в САЩ в края на 60-те години на миналия век. В последните двадесет години на миналия век ДСГ намират приложение в САЩ, Европа и Азия за планиране, управление и контрол на разходите, за разпределение на ресурсите и за финансиране на болниците. За кратък период от време

моделът на ДСГ се разпространява в много европейски страни. Много от страните разработват свои варианти, отговарящи на локалните особености и нужди, поради което днес съществуват много различни вида ДСГ (виж Фигура №7). Повечето от тези страни, включително Германия, Франция, Финландия, Естония и други, възприемат модела ДСГ, която вече беше приложена в САЩ и Австралия, и я използват като основа за по-нататъшно развитие на собствените си системи. За разлика от тях, Англия и Австрия предпочитат да създадат нова система от подобни ДСГ-та от нулата, докато Полша използва английската версия като основа за своя собствена система. Броят на ДСГ варира от 20 в Чили до 470 в САЩ и над 1000 в други държави.

Причините, поради които всички тези страни са избрали да прилагат ДСГ, могат да бъдат обобщени в две основни категории. Първата категория включва целта за намаляване на болничните разходи, мотивиране на ефективното използване на ресурсите в болниците и по този начин повишаване на ефективността, докато втората категория включва основно целта за повишаване на прозрачността на предоставените услуги. Смята се, че комбинацията от тези причини ще допринесе за повишаване на качеството на медицински услуги (114). Във всеки случай конкретната причина за въвеждането на ДСГ зависи от предишната система на заплащане и проблемите, които са възникнали от тази система. В държави, които плащат на доставчиците на база на такса за услуга (FFS), като Пекин, Хърватия, Естония, Руската федерация и медицинското обслужване в САЩ, ДСГ се разглеждат като начин за намаляване на неефективността, свързана с прекомерното (и понякога ненужно) предоставяне на услуги (особено диагностични тестове) и предписване на лекарства, както и дълъг среден престой. Обратно, в страните, които въвеждат ДСГ базирани на бюджетна система (като глобалните бюджети в Австралия, системата за бюджетиране в Киргизката република или системата за плащания на глава в Тайланд), се очаква ДСГ да решат проблемите на ниските нива на прием и липса на производителност на доставчиците на медицински услуги (91).

Финансирането на база ДСГ може да се осъществи чрез прилагането на два основни подхода – заплащане на цена за случай по ДСГ или болничен бюджет на база ДСГ Възможно е да се приложи и комбинация от двата подхода.

Прилагането на ДСГ е свързано с някои основни концепции, които са в пряка връзка с този подход за реимбурсиране и имат съществено значение за разбиране на неговата естество:

Пациентите се категоризират в различни групи въз основа на *кодове на диагнозата и кодове на процедури,* регистрирани рутинно в медицинските документи. Тъй като ДСГ е система за класифициране и групиране на медицинска информация, предвид тези обстоятелства за правилното функциониране на системата е необходимо тя да бъде вярно и точно представена (кодирана).

- *Относително тегло* е мярката, която изразява очаквания разход за конкретен болничен случай по отношение на разхода за среден случай. Относителното тегло за всяка една ДСГ представлява отношението между средната стойност на съответната ДСГ и националната средна стойност за всички ДСГ.
- Кейс-микс индекс (КМИ) - предоставя информация за видовете лекувани случаи и консумираните ресурси. Колкото по-тежки случаи лекува една болницата, толкова по-висок е нейният кейс-микс индекс. Този индекс е усреднената мярка за сложността на лекуваните пациенти. КМИ = относителното тегло по броя еквивалентни случаи, разделено с общия брой еквивалентни случаи в едно болнично заведение или общия брой еквивалентни случаи на национално ниво. Този индекс зависи от относителните тегла на лекуваните случаи или, с други думи, индексът отразява каква е ресурсоемкостта на лекуваните в една болница или на национално ниво случаи. Болници с по-висок кейс-микс индекс получават по-голям бюджет.
- *Болнична базова стойност* (БС), която отразява средния разход за един болничен случай в дадено лечебно заведение. БС характеризира тежестта на дадена група спрямо останалите групи или съотношението на използваните ресурси за лечение на пациенти от тази група спрямо средния разход за лечение на пациент. БС представя разходите за лечение на среден случай. Тя може да бъде изчислена на: национално ниво (общите разходи за болнична помощ разделени на общия брой случаи по ДСГ за страната); регионално ниво (разходите за болнична помощ за региона разделени на броя на случаите по ДСГ за региона); за група болници (разходи на болниците от дадена група разделени на

общия брой случаи по ДСГ за групата) и на ниво болница (разходите на дадена болница разделени на броя на случаите по ДСГ за болницата).

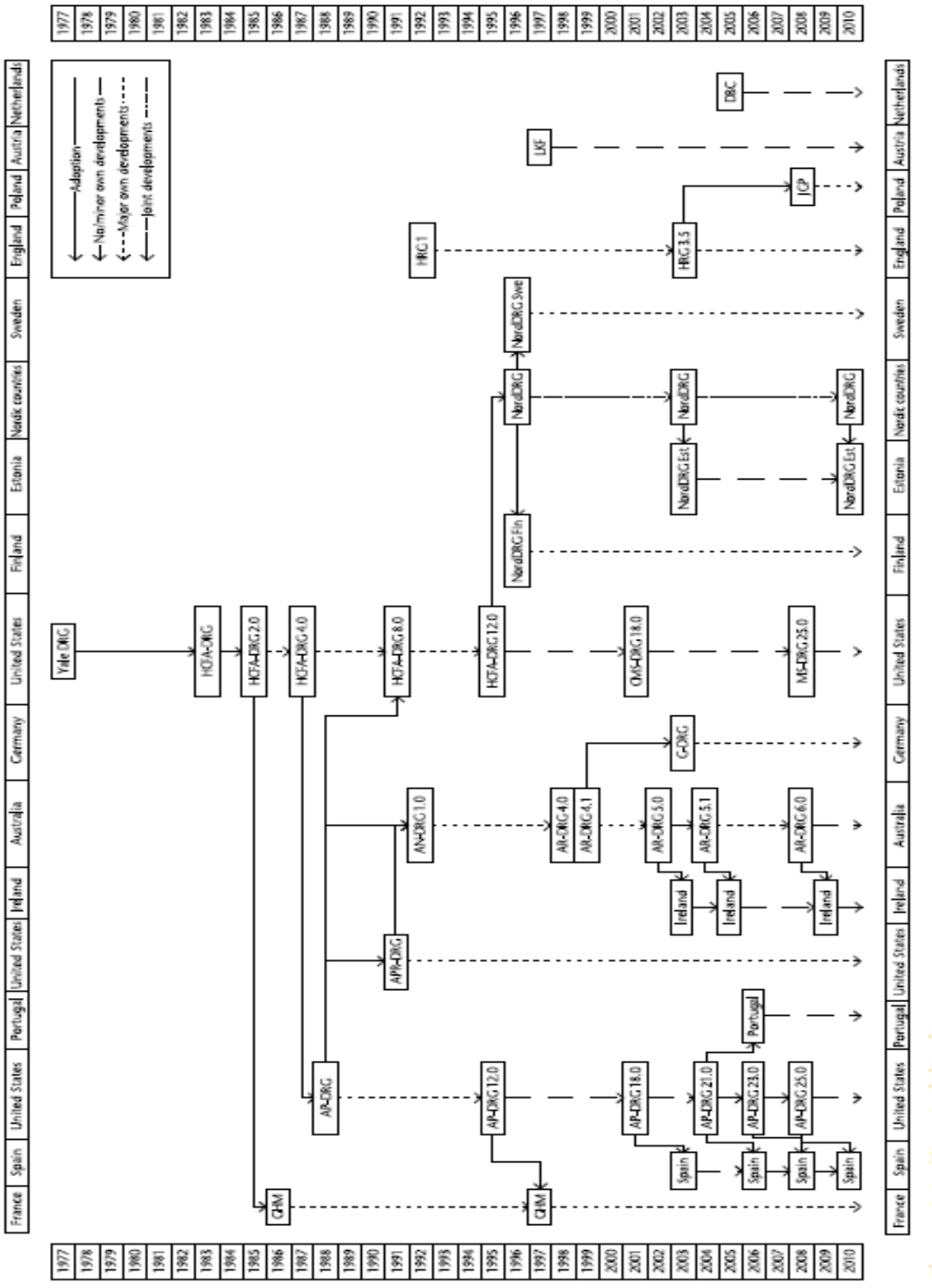
- *Националната базова стойност* е средната стойност на лекуваните стационарно пациенти в страната за определен период (най-често една година).

Когато един пациент е бил хоспитализиран повече или по-малко от средния престой, тогава е нужно този случай да се приравни към стандартен случай от същата група, т.е. да се приравни към т.нар. *еквивалентен случай*. Еквивалентният случай показва колко пъти даден нестандартен случай е по- дълъг или по- къс от болничен среден престой. В терминологията тези случаи се обозначават като „outlier“. Този престой се отличава в консумацията на болничен ресурс спрямо стандартния за групата случаи. т.нар. „inlier„ .За определянето на стандартния за всяка една група случай обикновено се правят статистическа и експертна медицинска оценка (92).

Бюджетът на болницата се изчислява като произведение от очакван брой случаи, кейс-микс индекс и базисна стойност (БС). Цената по ДСГ се определя като произведение от относителното тегло на съответната ДСГ и единна за страната базисна стойност.

Когато ДСГ се използват като финансов инструмент, средният, по-късия и по-дългия от средния болничен престой са съществени показатели.

Фигура 7 Системи ДСГ (75)



Системи ДСГ

Yale DRG Първа версия на ДСГ, разработени в Йейлския университет;

HCFA-DRG - Първа одобрена версия на ДСГ, използвани при реимбурсация от финансова администрация на здравеопазването в Америка;

GHM- Хомогенни групи болни, използвана във Франция;

NordDRG Скандинавски ДСГ;

SR-DRG Строго прецизирани групи (по тежест на заболяването);

MS-DRG Строго прецизирани групи (ДСГ за лечение на пациенти над 65 години);

AP-DRG Международни ДСГ за всички пациенти;

AP-DRG ДСГ за всички пациенти;

APR-DRG Прецизирани ДСГ за всички пациенти;

AN-DRG Австралийски ДСГ;

RDRG Прецизирани ДСГ;

AR-DRG Австралийски прецизирани ДСГ;

IR-DRG Международни прецизирани ДСГ;

DF Австрийски ДСГ;

DPC Японски ДСГ ;

HBC Унгарски ДСГ;

CMG Канадски ДСГ;

DkDRG Датски ДСГ;

HRG Английски ДСГ;

SwissDR Швейцарски ДСГ;

G-DRG Германски ДСГ;

CMS-DRG Тайвански ДСГ

Някои държави са използват ДСГ по-продължителен период от време предимно за целите на класифицирането на пациентите и увеличаване на прозрачността, за да се запознаят с логиката на групиране на ДСГ, преди да започнат да плащат на болниците на базата на ДСГ (например в Англия около десет години). Други въвеждат моделът ДСГ след кратък период например в Ирландия ДСГ са въведени през 1992 г. и за първи път се използват за заплащане през 1993 г.(93)

Особеност при използването на ДСГ финансиране е разликата при заплащането на изписани живи пациенти и за случаите с летален изход. За последните се заплаща по-малко на болниците. Това е една от причините, довели до увеличаване броя на болниците за долекуване, за продължително лечение и медицински услуги за терминално болните в САЩ през осемдесетте години на 20-ти век. Обикновено финансирането на тези болници се извършва по други модели, например стойност на леглоден, фиксирана сума за период или за заболяване и др. В същност, когато през 2001 г. в България се дискутира заплащането по клинични пътеки, е обсъждана възможността за по-ниското заплащане при летален изход, но това не е прието.

Предимствата на ДСГ заплащането са, че този метод позволява контрол на разходите и намаляване на ненужното лечение, насърчава технологичните промени (еднодневната хирургия), стимулира намаляването на разходите и повишаването на ефективността, както и съкращаване на времето за болнично лечение. Този метод на плащане обаче не е така коректен и има своите слабости като твърди цени, на които е трудно могат да бъдат променени, тенденция към прекодиране при изписване на пациенти с цел да попаднат в по-изгоден ДСГ -т.нар. “DRG creep”. Този подход повечето автори го определят като например Dranove D. твърди, че „болниците с максимална печалба ще произвеждат тези ДСГ, за които процентът на възстановяване надвишава техните разходи”(94). Farley и Hogan емпирично са тествали това и са установи, че болниците са специализирани в някои ДСГ за намаляване на разходите от неправилното кодиране (95). DRG creep” включва неправилно подреждане на процедури и диагнози, надписване на диагнози и процедури и избор на по-лесни случаи за прием и вътреболнично лечение, преждевременно изписване от болница и рехоспитализация след определено време за същото заболяване (96).

Клинични данни, които са необходими за класифициране на пациент в ДСГ са:

- Кодове за диагнози по МКБ;

- Кодове за процедури по ACHI/CPT/OPCS или друга система за кодиране на процедури;

- Престой (дата на постъпване и дата на изписване);

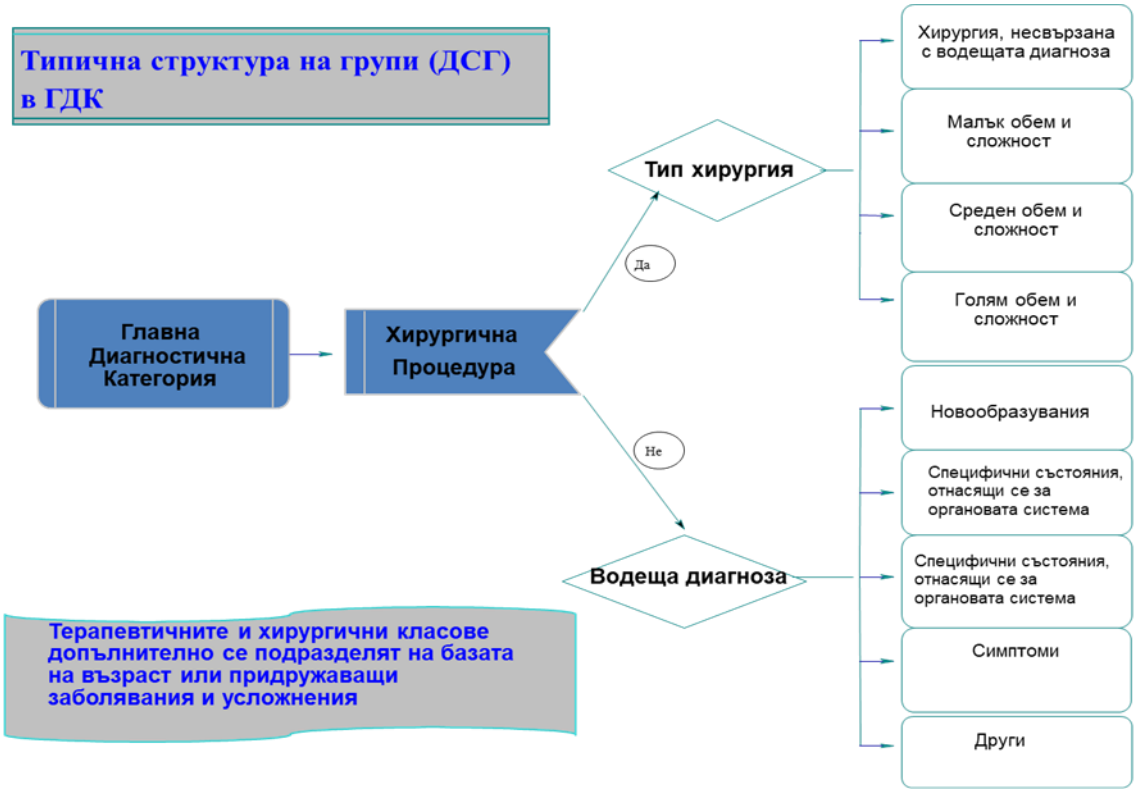
- Възраст;

- Пол;

-Тегло при раждане (новородени);

-Статус на пациента при изписване (97).

Фигура 8 Класифициране/групиране въз основа клинични данни



Модела ДСГ е обратен на механизма, по който работят КП. При КП няма процедура за класифициране или групиране, защото болниците кодират само определена диагноза и процедури, посочени в КП. С други думи, болниците избират предварително КП с по-високи цени, след което прилагат лечението и процедурите, посочени в изискванията към съответната КП. КП не вземат предвид усложненията или съпътстващите заболявания (тежестта на случая), както и възможността пациентът да няма реална нужда от всички включени в пътеката услуги. В повечето случаи усложненията или съпътстващите заболявания на даден пациент въобще не есе кодират и отчитат, защото няма такова изискване по КП. Докато механизмът не е такъв при ДСГ, тъй като пациентите биват класифицирани в дадена група ДСГ въз основа на софтуерна закономерност, отчитаща съчетанието от диагнози и процедури, които се отчитат като изпълнени за даден пациент т.е. болниците не могат да избират определи ДСГ.

Реалната класификация на пациентите в ДСГ почти винаги се извършва от *софтуер за групиране*. Кодиране на диагнози и процедури в ДСГ е важно, тъй като тази информация формира основата за дефинирането на групи пациенти. За кодиране на диагнозите съществува международен стандарт: повечето страни използват МКБ-10 или модификация за дадена държава. Тъй като диагнозите и процедурите са най важни класификационни променливи, съществено изискване за работата на ДСГ системите са, че диагнозите и процедурите се кодират в болниците към стандартизирани класификационни системи като например МКБ-10 за диагнози или модификации на МКБ-10 и специфични за дадена държава класификация на процедурите. Въпреки това как тази информация се използва за дефиниране на ДСГ зависи от специфичният алгоритъм за групиране на ДСГ. Докато общата структура на много ДСГ системи е относително подобна, точната дефиниция на специфичните ДСГ могат да бъдат доста разнообразни (75).

За да се гарантира, че ДСГ остават клинично значими и икономически хомогенни, дори когато технологичните иновации или други фактори водят до промени в моделите на практиката и разходите, ДСГ системите трябва да бъдат актуализирани при редовни интервали от време. И накрая, важно е да се обмисли към кои групи пациенти да бъдат включени в ДСГ системи. За някои групи пациенти може да е по-трудно да се дефинира клинично значими и икономически хомогенни групи пациенти. Например, психиатричните

пациенти първоначално са били изключени от системите за ДСГ в повечето страни, защото е било по-трудно да се дефинира икономически хомогенни групи на базата на диагнози и процедури за тази група от пациенти. Сега няколко държави са в процес на разработване или въвеждане на ДСГ за психиатрията (75,98).

Дадена система или страна може или да разработи свой собствен алгоритъм за групиране (или т.нар. софтуер „групер“), или да приеме съществуващ, като го адаптира, за да отговаря на националните характеристики (ако е необходимо). Изграждането на DRG не би се осъществило без компютри. При определянето на логиката за изпълнение на критериите за проектиране на DRG се преминава през етап на много изчисления . Фетер и Аверил са авторите описали първоначалния процес на рекурсивно подразделение в групи (99).

Термините „класификация“ и „групиране“ се използват равнозначно, софтуера групер (grouper) реално е софтуерът, в който е заложена логиката на класификационната система, като групиращият софтуер отнася хоспитализирани случаи към съответната група ДСГ съобразно клиничните данни и минималния набор от базови данни.

Ако се приеме чужд групер, както е в България, първото съображение вероятно ще бъде кои кодове за диагнози и процедури се използват в момента в тази страна. Преди прехода към ДСГ повечето страни използват версия или модификация на МКБ, в повечето случаи версия МКБ-10. Въпреки това не винаги е налице подходяща кодираща система за процедурите. В тези случаи е необходимо да се въведат или нови национални кодиращи системи за процедури, или съществуващите кодиращи системи на процедурите следва да бъдат мапирани с кодовете на процедурите, използвани в чуждия софтуер групер, както бе направено в България. След като вече е закупен Австралийския групер, се счита, че е уместно да се преведе и въведе в употреба австралийската кодираща система за процедури за използването и за целите на медико-статистическа информация, която да замени ползваната от НЗОК кодираща система за процедури по МКБ -9 КМ. Скандинавските страни възприемат разширена версия за кодиране на процедури, наречена NCSP. Точно както използването на МКБ-10, приложението в различните страни на NCSP варира. Има съпоставяне/мапиране между националните версии и кодовете на NCSP.

Допълнително съображение е наличието на друга информация, необходима за алгоритъма за групиране, включително придружаващи заболявания и други диагнози, характеристики на пациента (например възраст и пол) и характеристики на лечението (включително продължителност на престоя и статус при изписване). В допълнение, техническата лекота и разходите за внедряване (например лицензиране, обучение, промени в ИТ инфраструктурата, наличност на съществуващ grouper), размерът на държавата, поддръжката на системата и способността да се правят международни сравнения имат значение. И накрая, приликите в медицинската практика и използването на ресурси в двете системи биха повлияли на решението дали и откъде да се приеме съществуващ алгоритъм за групиране.

Сред държавите, които избират да приемат (и адаптират) групери, са Киргизката република и Естония. Киргизката република приема HCFA-DRG, докато Естония прие NordDRG, който сам по себе си беше адаптиран от HCFA-DRG и се използва също от Дания, Финландия, Исландия, Латвия, Норвегия и Швеция.

Държавите (или системите) също могат да започнат с приемането на групер и след това да разработят свои собствени или обратното. Австралия първоначално използва HCFA-DRG, но след това разработи австралийската DRG (AN-DRG) и впоследствие австралийската рафинирана DRG (AR-DRG). Германия първоначално прие AR-DRG, но скоро след това разработи свой собствен. Тайланд първоначално прие HCFA-DRG, след това премина към AR-DRG и най-накрая разработи свой собствен. Пекин разработи своята Пекинска ДСГ (BJ-DRG) въз основа на подобна логика на групиране, подобна на тази на AP-DRG и AR-DRG. За разлика от това, Хърватия започна с разработването на собствен групер въз основа на логиката на APR-DRG, но след това приема AR-DRG.

Каква е връзката между ДСГ/КП кодове и МКБ-10 и КСМП кодовете?

МКБ-10 и КСМП са всички кодове, използвани в нашето здравеопазване, но те комуникират в различни аспекти. Кодовете на МКБ-10 се използват за обяснение на диагнозата, а КСМП кодовете описват процедурите. За определяне на ДСГ се използват както диагнозата, така и процедурата. За всяка КП има конкретни диагнози и/или процедури, за които НЗОК заплаща.

2.8 Въвеждане на клинични пътеки в България като система за финансиране на болничната помощ

Заплащането на здравната услуга в болничната система в България в момента е на основата на клиничните пътеки (КП) въведени от 2000 г., когато в НЗОК след направено становище от страна на австралийски консултант Дон Хиндъл, КП са определени като най-подходящ метод за договаряне на болничен продукт и преходна стъпка към ДСГ и кейс микс подхода.

"Клинична пътека" е система от изисквания и указания за поведение на различни видове медицински специалисти при диагностични и лечебни процедури на пациенти с определени заболявания, изискващи хоспитализация в лечебни заведения със стационар (100) т.е. клиничната пътека съдържа правила за поведение в хода на лечението на един пациент след постъпването му в лечебното заведение за болнична помощ с определена диагноза, например минимален престой в дни, лечение, медицински процедури и др. Определението за клинична пътека е променено от НРД 2001, където е дефинирано като интегриран подход на поведение на различни видове медицински специалисти при лечението на пациенти с определени здравни проблеми и инструмент за вътрешно управление на качеството. Поправката се изразява в това, че клиничните пътеки вече не се разглеждат като инструмент за управление на качеството. Първоначално КП са създадени точно за това, което се разбира под определението КП – алгоритъм за клинично поведение, използван за повишаване на качеството на болничното лечение. На по-късен етап КП са променени в доста по -общите форми в сега действащите КП и намалени като съдържание.

В международните публикации КП са инструменти, използвани за насочване на медицински услуги, основани на доказателства. Тяхната цел е да преведат препоръките за клинична практика в клинични процеси на медицинска услуга в рамките на уникалната култура и среда на здравна институция. „КП е структуриран мултидисциплинарен план за медицинска услуга със следните характеристики (101):

(1) използва се за превеждане на насоки или доказателства в местни структури;

(2) подробно описва стъпките в курса на лечение или медицинска услуга в план, пътека, алгоритъм, насока, протокол или друг „опис от действия“;

(3) има за цел да стандартизира медицинските услуги за конкретен медицински проблем, процедура или епизод от услуги в конкретна популация“.

За първи път са разработени и договорени 30 клинични пътеки, в които се включват 159 диагнози в НРД 2001 г. В клиничните пътеки са представени диагнози и процедури, които обхващат дадена пътека. През следващите години клиничните пътеки се допълват от гледна точка на индикации за хоспитализация, изисквано оборудване, квалификация на персонала, минимален престой, документация и подобряване на финансирането на преминал пациент през ЛЗ по КП. Постепенно броят на клинични пътеки се увеличава, както и включените в тях диагнози и процедури за да достигне в НРД 2023-2025 267 броя клинични пътеки, обхващащи над 9842 кода (3876 уникални кода) диагнози и над 17160 кода (3576 уникални кода) за процедури. В хирургичните пътеки се ползват много други диагнози, които не са включени в този брой. На практика КП включват диагнози и/или процедури, за които има определена цена, както и условията, при които тя ще бъде заплатена от НЗОК. От 2001 до 2004 г. за кодиране на диагнози и процедури в КП се използва МКБ-9КМ. От 2005 г. до сега за кодиране на диагнози в КП се използва МКБ-10, а за кодиране на процедури се използва до 2022 г. МКБ-9КМ, а след тази година КСМП. През изминалите години поради нужда от кодове за нови дейности, заплащани от НЗОК се добавени над 1000 нови кода към КСМП нови кодове, а други са видоизменени в наименованието си.

За всяка клинична пътека със съответния НРД е определена стойност – сумата, която НЗОК заплаща на съответната болница за лечението на един пациент, ако са спазени определени условия, които са описани в КП. Обективно това е заплащане за болничен случай, при който е изпълнен диагностично-лечебния алгоритъм на точно определена пътека. Клиничните пътеки са изработени от водещи български специалисти в различните медицински области. Процесът на изработване на клинични пътеки продължава, като предложенията за нови КП се разглеждат ежегодно в рамките на така нареченото Национално рамково договаряне.

Качеството на оказваната болнична помощ на здравноосигурените лица е гарантирано чрез договаряне на максимален брой клинични пътеки с всяко лечебно заведение за болнична помощ, съобразно изпълнените общи и специални изисквания за сключване на договори.

Като начин за оптимизиране на болничната дейност през 2016 г. се въвеждат и т.нар. амбулаторни процедури (АПр). Съществуват 47 АПр (например оперативно отстраняване на катаракта, екстракорпорална литотрипсия) за и т.нар. и Клинични процедури (КПр), които в НРД 2023-2025 година са седем, изискващи продължителност на престоя до 24 часа (например ендоваскуларно лечение на абдоминална аорта, долна празна вена и клоновете им) .

В специализираната литература у нас се съществуват голям брой публикации, че „клиничните пътеки“ са „недофинансирани“, които разглеждат положителния или отрицателния ефект от тях като модел на заплащане на болничната помощ у нас. През целия период на финансиране, КП продължават да предизвикват интерес сред представителите на медицинското съсловие и обществото като цяло. Заплащането на болниците, които преди това се основаваха на годишни бюджети, постепенно започва да се базира на „клинични пътеки“. Години по-късно обаче стана ясно, че договорените цени на клиничните пътеки са повлияни от лобизъм от страна на съответните медицински специалности и няма пряка връзка с разходите, реално направени в болниците, както в съотношенията между различни диагнози и състояния, така и по отношение на различните степени на тежест в рамките на диагнозата.

През последните години няколко пъти се обсъжда дали е ефективен механизмът за договаряне на изпълнението на болничната помощ по КП и дали моделът на диагностично свързаните групи няма да бъде по-добро решение по примера на много други страни в Европа. В одитен доклад № 0300001913 за извършен одит на механизма за договаряне на изпълнението на болнична помощ за периода от 01.01.2010 г. до 31.12.2012 г. се правят изводи, че КП не са подходящ метод на финансиране. Дебатите доколко са подходящи КП не секват, но за съжаление нищо не се променя през последните години и моделът КП като начин на финансиране продължава да се използва в България.

За да се оценят българските КП е направено сравнение на българският подход с международно признание методи за разработване на КП. България използва КП като инструмент за разпределение на ресурсите на доставчиците на болнични услуги, а не като инструмент за подобряване на качеството на здравеопазването (102).

Някои чужди автори определят, че „Българският подход илюстрира широко разпространеното объркване по отношение на това какво представлява клинична пътека, но също така показва потенциална полза от КП в преминаването към стандартизиране и оптимизиране на болничната помощ“ (103).

Могат да бъдат изведени следните съществени различия между международно признание методи за разработване на КП и български модел:

Международният модел на КП се разработва и прилага за пациенти, страдащи от специфични заболявания, свързани с висок риск или като цяло водещи до тежки усложнения, лечението от които обикновено е скъпо, консумира обширно ресурси или изисква продължителен престой в болница.

Клиничното кодиране се извършва най-добре от обучени и сертифицирани медицински кодировчици. Кодирането трябва да се извършва от отговорни и компетентни специалисти, като в България изборът в повечето случаи е медицински сестри. Това също означава познаване на медицинската терминология както за процедурите, така и за диагнозите. В България обикновено кодирането се осъществява в зависимост от изискванията на НЗОК. Така например в КП, Кпр и АПр има конкретни диагнози и процедури с които кодиращото лице трябва да се съобрази за да се получи съответното заплащане, но това не винаги е съобразно правилата за кодиране.

В България КП представляват финансов инструмент, имащ за цел да покрие възможно най-голям брой причини за хоспитализация. КП включват повече от 9800 диагнози и състояния, като естествено не всички от тях са свързани с високо потребление на ресурси, продължителен среден престой или висок риск за пациента (104). От друга страна у нас след 1997 г. продължава набирането на информация за разход на преминал болен, но не е ясно какво е качеството на събраните данни и до каква степен те отразяват вярно медицинските характеристики на пациентите. От 2000 г., когато финансирането на

болниците става само по КП, достоверността на медицинската информация е ненадеждна поради факта, че в началото на всяка една КП са предварително заложени конкретни кодове на диагнози и процедури. Известно е, че в някои случаи се поставя диагноза, която не отговаря точно на състоянието на пациента, но пък за сметка на това е включена в КП с по-високо заплащане. По тази начин статистиката за заболеваемост е изкривена и неточна, което води до извода, че КП като цяло са недобър инструмент за качествено клинично кодиране.

Ще приведем един действителен пример, взет от медицинската практика на млада жена, насочена за гинекологичен преглед, която е прегледана от гинеколог в извънболнична помощ, който има съмнение за наличието на киста на яйчника. На пациентката е извършена лапароскопия под обща анестезия, за да се прецени наличието на киста, в резултат на което кистата е потвърдена и отстранена за хистологична оценка. Определена е като доброкачествена. На практика, немалко са случаите в медицинската практика, при които окончателната диагноза може да бъде поставена само след извършването на съответните процедури. В този пример действителната диагноза е последната стъпка и може да бъде установена само след извършване на съответните процедури.

Таблица 13 Пример за кодиране с МКБ- 10/КСМП

Насочваща диагноза	При 24-годишната жена след ултразвуков се установяват данни за асимптоматична дермоидна киста на десния яйчник, отбелязан по време на скрининг за евентуална поликистоза на яйчниците
Клинично кодиране: Лапароскопска яйчникова кистектомия на десния яйчник ***Анестезиология***: Обща анестезия, ASA 19	***Основна процедура***: 35638-04 Лапароскопска яйчникова кистектомия, едностранна ***Анестезиология***: 92514-19 Обща анестезия, соматично здрав пациент, неспешно или неизвестно състояние
Хистология:	M9080/0 Тератом, доброкачествен
Диагноза при изписване:	D27 Доброкачествено новообразувание на яйчника

Този пример, а и множество други показва, че действителната диагноза е последната стъпка и може да бъде установена само след извършване на съответните процедури.

В част II на всяка една КП в т. 3. Поставяне на окончателна диагноза, се посочва, че се поставя въз основа на клиничната картина и параклиничните изследвания. Но в същото време изискване за всяка отделна КП за да се счита за завършена е да се отчете с конкретни за всяка една КП кодове на диагнози и/или една или повече от основните терапевтични/хирургични процедури, както и проведени диагностични процедури. Тези изисквания предполага неяснота за качеството на събраните данни от КП за статистика на заболяванията (102).

Друга съществена разлика от нашия модел на заплащане по КП е участието мултидисциплинарен екип в чуждите КП, който допринася за практичността на КП и гарантира приемане и подкрепа за изпълнение на пътеката (103), в България обаче КП се разработват изключително от експерти на научните дружества от съответната специалност. Представители на други клинични специалности, участващи в лечението или друг медицински персонал като цяло не са включени в екипа.

Друг проблем с КП е свързан с направените изследвания и/или процедури по време на болничния престой. В някои случаи те може да се окажат излишни, но трябва да бъдат отчетени, защото са задължителни за дадена КП. В алгоритъма на КП има описани и незадължителни изследвания, които обаче не се плащат отделно и решението за доуточняване на диагнозата остава за сметка на болницата. От друга страна КП имат фиксирани цени и не отчитат разходи, които може да възникнат в хода на заболяването и не са включени в пътеката. Невъзможността да се отчитат разходи по две или повече придружаващи заболявания или усложнения принуждават ЛЗ да поемат тези разходи от собствения си бюджет. По този начин разходите по някои КП може да варират в широк диапазон от случай на случай.

Друг сериозен проблем е ограничението за прием в болница по една и съща КП, преди да са изтекли трийсет дни от последната хоспитализация. Често пъти при усложнения се налага прием по друга сходна пътека или пък пациентите се задържат повече от необходимия срок, за да се стабилизират.

Сегашния модел на финансиране на болниците все повече се доближава до класическото бюджетно финансиране на исторически принцип, което е доказало своята несъстоятелност за мотивацията на работещите в системата, качеството на предлаганите медицински услуги и икономическата целесъобразност.

3. Цел, задачи и методи на изследването

3.1. Актуалност на проблема

Използването на кодиращи системи има стратегическо значение в здравната система, както и в други сфери на обществения живот. Клиничното кодиране изпълнява ролята на универсален език между лекари, болници, застрахователни компании, правителствени агенции и други здравни организации. Анализът на достъпната литература по избраната проблематика очертава многоизмерната роля на кодиращите системи в здравеопазването, което оказва огромно въздействие при вземане на решения в процеса на предоставяне на медицински услуги. У нас независимо от изобилието на литературни източници в родната медицинска литература все още липсва цялостен анализ посветен конкретно на важността на клиничното кодиране.

Настоящата разработка представя резултатите от анализ на настоящата практика на кодиране на диагнози и процедури в България, обсъжда недостатъците на съществуващия модел, които в крайна сметка водят до невъзможността за компетентно изграждане на системи за мониторинг на заболеваемостта и умиранията.

3.2. Теза

Клиничното кодиране играе ключова роля в управлението на здравноинформационната система, тъй като осигурява стандартизация на медицинската информация, подобрява качеството на данните и улеснява анализите, което води до по-добро вземане на решения и ефективност в здравеопазването.

3.3. Научна хипотеза

Използването на кодиращи системи подпомага вземането на решения в процеса на извършване на медицински услуги и създава условия за надежден мониторинг на предоставените дейности, като същевременно осигурява условия за преминаване към

дигитализация в здравеопазването. Клиничното кодиране има важна роля за целостта на здравните данни при управление на здравната информация, независимо от избрания модел на финансиране.

3.4. Цел и задачи

Цел:

Да се направи анализ на клиничното кодиране с оглед разработване на насоки при планиране, надграждане на здравната информационна система и дигитализацията в здравеопазването. Поставената цел може да бъде постигната чрез решаването на следните конкретни изследователски **задачи**:

1. Да се определи същността на кодиращата система, нейните характерни черти, начините на използването ѝ за различни цели в здравеопазването като процес на трансформиране на описанията в медицински текст в кодове;
2. Да се направи исторически преглед на основните системи за класификация на клинично кодиране, техните разлики и някои от техните специфични случаи за употреба. Да се формулира процеса мапиране, който свързва една кодираща система, класификация, номенклатура или референтна терминологична схема с друга такава;
3. Да се направи исторически преглед на процеса на въвеждане на кодиращи системи в България;
4. Да се проучат кодиращите системи в избрани страни и страни от ЕС;
5. Да се представи и обсъди нуждата от качество на клиничното кодиране, което оказва влияние върху различни аспекти на здравните системи, от мониторинг на качеството и безопасността и модели на финансиране до планиране на здравни услуги и развитие на здравната инфраструктурата;
6. Да се представи организационна структура на процеса на клиничното кодиране и стъпките при избор на кодове;
7. Да се анализират моделите на заплащане на изпълнителите на медицински услуги, характерните им общи черти и приложението на кодиращите системи в тях;

8. Да се проучат ползите и предизвикателствата, свързани с използването на кодиращи системи в България чрез анкетно проучване;
9. Да се формулират препоръки за усъвършенстване на клиничното кодиране във връзка предстоящото планиране на надграждане на здравната информационна система и дигитализация в здравеопазването.

3.5. Обект и предмет на изследването

Обект на изследването са кодиращите системи, използвани в различни сфери в здравеопазването, независимо от избрания модел на събиране на медико-статистическа информация и финансиране в системата на здравеопазването.

Предмет на изследването са проблемите при клиничното кодиране, което оказва влияние върху качеството на кодираните медицински данни и може да доведе до ненадеждни данни при бъдещето дигитализиране в здравеопазването.

3.6. Методология на изследването

При разработването на дисертационния труд са използвани следните методи:

Исторически метод: Извличане на данни на чуждестранни и български научни публикации, касаещи същността на клиничното кодиране, вкл. и опита на други страни в тази област.

Социологически метод:

документален метод - изследвани са документи на Световната здравна организация, НСИ, НЦОЗА, НЗОК, законодателни актове на държавната власт, програми, разработени от Министерствата на здравеопазването, здравната статистика на ЕС, литературни източници и др.

анкетен метод – собствено проучване за ролята на клиничното кодиране като отражение в здравеопазването.

Статистически метод: При обработката на данните, резултатите са извлечени и в последствие обработени с MS Excel.

SWOT анализ (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) е метод, използван при анкетиране, който се използва за систематично и стратегически оценяване на вътрешните и външни аспекти на организация, продукт, услуга или проект. Този метод има за цел да идентифицира силните и слабите страни (Strengths и Weaknesses) на субекта на анализа, както и възможностите и заплахите (Opportunities и Threats), свързани с него. Основната цел на SWOT анализа е да помогне на лицата или организациите да разработят подходяща стратегия за постигане на целите си, като се използва информацията, събрана чрез анкети и други методи на изследване

При анализа на данните се използвани дескриптивен, алтернативен и графичен метод.

За информационна база на дисертационното изследване служат български и чуждестранни източници, селектирани посредством търсене в съществуващи бази от информационни ресурси като Pub-Med Medline и Интернет с помощта на стандартни уеб базирани търсачки (Google) за национални и общоевропейски органи по стандартизация, професионални организации и центрове за клинично кодиране и класификация. Използваните ключови думи са: „клинично кодиране“, „класификация“, „модификации“, „стандарти“, МКБ, „процедури“ и други. Други източници включват първичната документация за МКБ на СЗО и националните здравни организации, както и информация за уеб страници от консултанти и организации за обучение. Използвани са статистически данни от официални източници като Световната здравна организация, НСИ, НЦОЗА, НЗОК, законодателни актове на държавната власт, програми, разработени от Министерствата на здравеопазването, здравната статистика на ЕС и на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие и други.

По отношение на проучването за ролята на клиничното кодиране като отражение в здравеопазването е използван метода на пряка индивидуална анонимна он-лайн базирана анкета с анкетен фиш (формуляр). – Приложение 1

За подпомагане на изследването и илюстрация на резултатите е използвано графично и таблично представяне на тенденции и характеристики и други.

Ограничения на изследването:

Голям брой публикации до известна степен са свързани само със сравнения на кодиращи системи и класификации в отделните държави. Липсва обобщен анализ за ползването на различните кодиращи системи, които употребяват отделните държави. Липсва изчерпателен списък по държави с каква кодираща система или нейна местна вариация използват.

4. Анализ и обсъждане на резултатите

4.1. Организационна структура и протичане на процеса на въвеждане на кодиращи системи в България

4.1.1 Организационна структура и протичане на процеса на въвеждане на кодиращи системи за диагнози в България

Независимо от модела на финансиране за кодиране на диагнозите повечето държави към 2024 година използват версия на МКБ-10, така както и България от 2005 г. използва тази класификация за кодиране на заболеваемост и умиранията.

За да се кодира заболеваемостта в България се използват два основни източника на информация историите на заболяването (ИЗ) на пациентите в болниците и амбулаторните картони в извънболничната помощ. Кодиращото лице следва да кодира диагнозите и процедурите въз основа на обстоен преглед на тази документацията.

Източник на информация за статистическите данни за случаите с летален изход по причини е медицинското съобщение за смърт. Формата и съдържанието на съобщението за смърт са определени с Наредба № 42 от 8 декември 2004 г. на Министъра на здравеопазването, като частта му за причините на умиранията и друга медицинска информация е стандартизирана в съответствие с препоръките на Световната здравна организация (СЗО). Кодирането на причините за умиранията се извършва само от лекари, работещи в Регионалните здравни инспекции, специално обучени за прилагане изискванията на Международната класификация на болестите - 10 ревизия и на основание Методически указания към Наредба №42 от 08.12.2004 г. на Министерство на здравеопазването (105). В съответствие с Регламент (ЕС) № 328/2011 и при спазване

изискванията на СЗО за разработване на статистическите таблици за умиранията по причини, кодира се първоначалната (основна) причина за умиранията. Тя се дефинира като "всички онези болести, патологични състояние или травми, които са довели до умиране или обстоятелствали за нейното настъпване, а също така и обстоятелствата, довели до нещастен случай или акт на насилие, които са предизвикали всякакви такива травми" (1).

С Наредба 42/2004, е въведена МКБ-10 за кодиране на диагнози. Считано от 01.01.2005 лечебните и здравните заведения, регионалните здравни инспекции, лекарите, лекарите по дентална медицина, фармацевтите и другите медицински и немедицинските специалисти, които обработват здравна и медико-статистическа информация, прилагат в медицинската и медико-статистическата документация, която съставят – МКБ 10. МКБ 10 е обнародвана като притурка към ДВ № 111 от 2004 г..

В настоящия момент България използва първата версия на МКБ-10 без годишните актуализации, които се публикуват ежегодно на интернет страницата на СЗО. Последното лицензно споразумение между България и СЗО за въвеждане на МКБ -10 е подписано през 1999 г., а официалното въвеждане у нас на МКБ-10 е през 2005 г. Има ежегодна актуализация от СЗО, преведена от НЦОЗА, но не е въведена, освен кодове за COVID -19, които са въведени с Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 42/8.12.2004 за въвеждане на Международната класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето, брой 33 от 29.04.2022 г.. В едно проучване на Kathleen, специалист в областта на общественото здраве „Умирания, свързана с употребата на наркотици" за практиката на кодиране на такава умирания при някои държави се посочва, че в България не може да се проследи тенденцията умиранията по причина употреба на наркотици, което се дължи на липсата на актуализации на МКБ-10 (106).

В МКБ 10 за периода от 2000 г. до 2019 г. има 858 променени кодове, които не са въведени в България:

- Нови кодове за диагнози (добавени) –236 диагнози и съответно техните кодове;
- Отпаднали кодове за диагнози - 267 кода;
- Променени кодове за диагнози - 184 кода.
- Отпаднали морфологични кодове - 171 кода;

Единствената актуализация на МКБ-10, която е направена в България е във връзка с пандемията, когато СЗО насърчава държавите-членки да използват новите кодове за COVID, цитирани по-горе в документа.

Независимо каква кодираща система се използва в дадена държава, важно е лечебните заведения да са обучени и да знаят как да записват пълно и прецизно информацията относно диагнози и процедури. Изборът на подходящи кодове се основава на медицинската документация за един епизод на грижа на приет пациент. Медицинската документация започва с диагнозата при приемането на преглеждащия лекар, който може да назначи допълнително рентгенова снимка или лабораторни изследвания преди финализиране на избор на диагноза и следователно документацията на пациента може да включва записи от радиология и патология и може да се разшири до записи от медицинските сестри и/или извършени хирургични интервенции и записи от аптека за предписаните лекарства.

Както бе споменато по-горе, МКБ на СЗО понастоящем в своята 10-та ревизия се превърна в международен стандарт за документиране и кодиране на диагнози независимо от избрания модел на финансиране на отделните държави.

В тази връзка от началото на месец юни 2004 г. се провежда Национална обучителна програма, която предоставя обучение за внедряване на МКБ-10 за кодиране на диагнози и МКБ-9КМ за кодиране на процедури в системата на здравеопазването. Поради спецификата на кодиране на умиранията също е включено в това обучение. Програмата включва няколко последователни модула, подредени в определен ред, съобразно спецификата и задачите, заложени в нея:

Модул 1 “Обучение на обучители по кодиране” – обучени са 51 лектори (кодировчици от пилотните болници), които поемат обучителната програма за служителите от информационните звена на ЛЗ;

Модул 2.1 “Обучение на експерти от МЗ (РЦЗ), НЗОК (РЗОК), БЛС, НОИ и НСИ по кодиране” – обучени 150 експерти (лекари), които провеждат следващия етап на обучението по кодиране на лекари - изпълнители на извънболнична медицинска помощ;

Модул 2.2 “Болничен мениджмънт и управленско счетоводство за целите на кейс-микс подхода” – директори на РЗОК, РЦЗ и председатели на районните колегии на БЛС – обучени 81 души;

Модул 3.1 “Болничен мениджмънт и управленско счетоводство за целите на кейс-микс подхода” – за директори и счетоводители на ЛЗ за болнична помощ (включително МЦ и ДКЦ с легла) - обучени 490 човека (изпълнителни директори/управители и счетоводители);

Модул 3.2 “Обучение на служители от ЛЗБП по кодиране” – обучени 546 служители от информационните звена на болниците, които на практика отразяват извършената дейност от лечебното заведение (служител с висше медицинско образование със степен «специалист» – медицински сестри, акушерки),по двама от всички лечебни заведения, изпълнители на болнична помощ (включително МЦ и ДКЦ с легла);

Модул 3.3 “Обучение на главни сестри от ЛЗБП по кодиране” – обучени 267 сестри;

Обучени по програмата са общо 1585 човека, като от тях обучени по кодиране на диагнози и процедури са общо 864 служители от ЛЗ. Обучението по кодиране на служителите от ЛЗ е възлов момент в цялата обучителна програма, от гледна точка на факта, че дейността на тези служители е в основата на формирането на болничните бюджети.

След обучението в периода 2005-2009 година се провежда периодически мониторинг на качество на кодираните данни от лечебните заведения. Установяват се следните най-чести грешки при кодиране на диагнози и процедури:

А. Не отразена водеща процедура;

Б. Отразена диагностична процедура, като водеща:

- цироза на черния дроб, без указание за алкохол – електрокардиограма;
- запушване на тънките черва, неуточнено - друго рентгеново изследване на корем;

С. Несъответствие на водеща диагноза и водеща процедура:

- цезарово сечение – мануално подпомагане;
- гърчове – риноскопия;
- депресивна невроза – микроскопско изследване на кръв;
- хиперплазия на простатата – ЕКГ;
- субкорнеална пустулозна дерматоза– ЕКГ;

- нормално раждане – закрито наместване на друга уточнена кост;
- счупване на шийката на бедрената кост – едностранна инжекция в гърда за уголемяване;
- остър бронхит – възстановяваща или пластична операция на кост;
- хроничен гломерулонефрит - артифициална проверка на пейсмейкър;
- астматичен статус - други неоперативни измервания на пикочо-половата система;
- нормално раждане - ниско цервикално цезарово сечение;

4. Отразени непълни (неразширени) кодове МКБ-9КМ:

- 99.2_Инжекция или инфузия на друга лечебна или профилактична субстанция
- 82.4_Шев на мускул, сухожилие и фасция на ръката.

4.1.2. Организационна структура и протичане на процеса на въвеждане на кодиращи системи за процедури в България

В настоящия дисертационен труд са анализирани постиженията, пропуските и натрупания опит в процеса на въвеждане на кодираща система за процедури в България от 2014 г.

МКБ-10 на СЗО съществува като кодираща система само на болестите. По света разнообразието на избор на кодиращите системи на процедури е по-голямо. Исторически американската клинична модификация на МКБ-9, известна като МКБ-9-КМ, установява тенденцията за създаване на собствени кодиращи системи за процедури. Тази класификация е официално заменена в САЩ от ICD-10-CM неотдавна през октомври 2015 г. Австралия приема първоначално МКБ-9-КМ, но по-късно тази класификация я адаптира към австралийските клинични спецификации и създава Австралийска модификация (ICD-10-AM) след пускането на МКБ-10 от СЗО. В нея са включени и кодиращата система за процедури ACHI. Понастоящем ICD-10-AM се използва по лиценз от много други страни (виж таблица №14), потвърждавайки присъщото й качество, както и относителната й лекота на прилагане и продуктовата поддръжка, предлагана за по-малките държави, за разлика от

огромната американска класификация ICD-10-CM, която поддържа разнообразие от конкурентни системи и финансиране в САЩ. Настоящите лицензополучатели на ICD-10-AM са Бахрейн, Босна и Херцеговина, България, Фиджи, Ирландия, Литва, Македония, Молдова, Нова Зеландия, Черна гора, Катар, Саудитска Арабия, Сърбия, Сингапур, Словения, Турция, Тонга, Тувалу, Хърватия и Украйна, въпреки че много от тези нации използват само модела AR-DRG.

Според информацията на интернет страницата на Независимият орган за ценообразуване на здравеопазването и грижите за възрастни хора в Австралия (IHACPA) има два вида споразумения за държавни лицензи (107):

Само за употреба – лицензираната държава има право да внедри системата на своите територии без модификация.

С право на разработване – лицензираната страна има правото да използва продуктите като база, с възможност за по-нататъшно разработване за да се адаптира към местната система.

Таблица 14 Държави с текущи притежатели на лицензионно споразумение

държава	AR-DRG версия	ICD-10-AM/ACHI/ACS издание	закупено право	дата на изтичане
1	2	3	4	5
Бахрейн *	версия 8.0	девето издание	само за употреба	безсрочно
Босна и Херцеговина	версия 5.2	пето издание	с право на разработване	безсрочно
България	версия 6.0	седмо издание	с право на разработване	безсрочно
Ирландия *	версия 11.0	дванадесето издание	само за употреба	безсрочно
Катар *	версия 10.0	единадесето издание	с право на използване	безсрочно
Литва	версия 8.0	девето издание	само за употреба	безсрочно
Македония *	версия 5.2	пето издание	с право на разработване	безсрочно
Молдова	версия 6.0	седмо издание	само за употреба	безсрочно
Нова Зеландия *	версия 11.0	дванадесето издание	само за употреба	безсрочно
Саудитска Арабия *	версия 9.0	десето издание	с право на разработване	безсрочно
Сингапур**	версия 10.0	единадесето издание	за оценяване	28.2.2023
Словения*	версия 11.0	дванадесето издание	само за употреба	безсрочно
Сърбия*	версия 11.0	дванадесето издание	с право на разработване	безсрочно
Тонга	версия 10.0	единадесето издание	само за употреба	безсрочно
Тувалу	версия 10.0	единадесето издание	само за употреба	безсрочно
Турция	версия 6.0	седмо издание	с право на разработване	безсрочно
Украйна	версия 9.0	десето издание	с право на разработване	безсрочно
Фиджи	версия 10.0	единадесето издание	само за употреба	безсрочно

държава	AR-DRG версия	ICD-10-AM/ACHI/ACS издание	закупено право	дата на изтичане
1	2	3	4	5
Хърватия*	версия 11.0	дванадесето издание	с право на разработване	безсрочно
Черна гора	версия 6.0	седмо издание	с право на разработване	безсрочно

*Лицензионните споразумения с тези държави изискват търговско разрешение за разпространителите на софтуер в тази държава.

**В момента Сингапур извършва оценка на AR-DRG версия 10.0. За ежедневната работа по кодиране Сингапур ще продължи да използва AR-DRG версия 6.0, която включва 6-то издание на ICD-10-AM и ACHI.

Наред с кодиращата система ICD-10-CM, САЩ създава отделна класификация на процедурите - Система за кодиране на процедури ICD-10-PCS. Тази система за кодиране на процедури използва седем буквено-цифрови знака, докато системата за кодиране ICD-9-CM използва три или четири цифрови знака. Първият знак се отнася до категорията на медицинската процедура, която следва с номера, показващи телесната система, операция, частта от тялото, подхода и устройството, използвани в процедурата. Има приблизително 87 000 процедурни кода, всеки от които се състои от седем знака.

В България ползваната кодираща система за процедури МКБ-9 КМ от НЗОК никога не е била официално въвеждана в страната, но се използва над 20 години за отчитане на медицински дейностите, заплащани от НЗОК. Не е изненадващо, че МКБ-9 КМ е остаряла, поради наличието на неточности и недостатъчната прецизност на описанията. Докато по-голямата част от държавите използват собствена кодираща система за процедури, България продължава да използва МКБ-9 КМ, публикувана преди повече от три десетилетия и е една от малкото държави в света, която все още използва МКБ-9 КМ. Това наложи замяната на кодовете на медицинските процедури по МКБ-9 КМ с кодове от новата класификационна система (Кодираща система за медицински процедури - КСМП), което включва медицинските процедури, изпълнявани по клинични пътеки, клинични и амбулаторни процедури, включени в приложенията на наредбата, което ще допринесе медицинските дейности да се отчитат по унифициран, нормативно регламентиран начин.

За тази цел Министерството на здравеопазването наложи преминаване към кодове на КСМП от 1 януари 2022 г с последната Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 42 от 2004 г. за въвеждане на класификационни статистически системи за кодиране на болестите и проблемите, свързани със здравето, и на медицинските процедури.

4.1.3. Анализ на процеса на въвеждане на АКМП/КСМП в България

През 2011 г. на основата на Договор за лиценз между Австралийския съюз и МЗ са закупени правата за ползването на Класификационната система AR–DRG, която се основава на групиране на данни на база диагнози и процедури. В тази връзка са закупени съответните лицензни права за софтуер „Лаета групер“, което налага пренастройване на системата за кодиране и въвеждане на Австралийската кодираща система за процедури (ACHI) (Австралийска класификация на медицинските процедури). Тя съдържа 6284 кода за процедури, подредени в 1410 блока класифицирани по анатомична локализация и до известна степен покрива нуждите за медико-статическа отчетност в сферата на здравеопазването. ACHI предоставя значително повече кодове и по този начин гарантира повече гъвкавост и точност в процеса на кодиране. Въвеждането в страната на нова кодираща система за медицинските процедури изискваше продължителна и задълбочена подготовка, която бе реализирана със съвместните усилия на Националната здравноосигурителна каса, Националния център по обществено здраве и анализи, лечебни заведения и медицински специалисти.

В началото съкратен вариант на ACHI е предоставен на съответните експертни съвети за превод двукратно в края на 2012 и през април 2013 г. В резултат на получените отговори от повечето експертните съвети са отразени корекции в ACHI. За съжаление от някои медицински специалности не е предоставен отговор за корекция, въпреки това НЦОЗА извършват първичен превод и форматиране на цялото съдържание на ACHI от общо 888 страници, разделени в 3 тома, а именно:

- *Табуларен лист* на процедурите, който съдържа основната класификация от 6284 кода на процедури, структурирани в 1410 блока.

ACHI е структурирана с главна ос по анатомично място и това е първото ниво. Във всяка глава, анатомичното място е структурирано с подход "отгоре" "надолу" (от главата към пръстите).

Втората ос е тип процедура, започваща от най-неинвазивната процедура към най-инвазивната. Стандартизирани процедурни оси са: Преглед, Апликация, Поставяне, .Премахване, Инцизия, Деструкция, Ексцизия, Други процедури.

ACHI се основава на номера в австралийската здравна система Medicare Benefits Schedule (MBS) и е структурирана по анатомична основа, номерата на кодовете не винаги следват номерата в табличния списък. Затова е въведено трето ниво, наречено блок. Блокове са номерирани последователно в Табуларния лист за да подпомагат ползвателите в намиране на конкретни кодове и имат заглавия, отразяващи спецификата на кодовете, включени в тях. Изключение от това правило са стоматологични, акушерски, радиационни, неинвазивни и образни процедури.

- *Азбучен индекс,* състоящ се от 238 страници, в който видовете процедури са подредени по „водещи“ термини, като необходим метод за намиране на процедурите от кодировчици или други ползватели, които се занимават с медико статистическа информация.
- *Наръчник на потребителя за кодиране на диагнози и процедури*, които описват правилата при кодирането на диагнози и процедури. Този наръчник е преведен и адаптиран български вариант на австралийските стандарти за кодиране. В този наръчник примерите за диагнозите са мапирани от МКБ-10 АМ към МКБ-10 и включва насоки за използване на кодовете за процедури и диагнози от клинични кодировчици и други потребители.

Тези документи са качени на интернет страницата на НЦОЗА за обществено обсъждане и одобрение от всички заинтересовани лица. Новата система е адаптирана към българската медицинска практика, като е отразена възможността за кодиране на всички изпълнявани от лечебните заведения медицински процедури. Същевременно от страна на НЗОК е получено уверение, че е създадена необходимата организация по адаптиране и привеждане в готовност на информационната система на институцията за работа с новата кодираща система от 2022 г.

За избягване на евентуални грешки в кодирането на процедурите и за осигуряване на достатъчно технологично време за безпроблемното ѝ въвеждане, прилагането на системата бе отлагано неколкократно. Въвеждането на тези кодове бе отлагано в продължение на 9 години, като неизменният аргумент е липсата на готовност на здравната

система. За въвеждането на Кодиращата система на медицинските процедури (КСМП) бяха необходими дейности по превод, адаптация и въвеждане от 2013 г. до 2022 г.

В периода на подготовката за внедряването на КСМП възниква необходимостта да се прецизират кодовете на отделните медицински процедури и да се адаптират софтуерните продукти за прилагане на тези кодове. Въвеждането на КСМП се отлага 7 пъти от първоначалния срок през 2014 г., но процесът все още се очаква да бъде труден , защото КСМП съдържа почти двойно повече кодове МКБ- 9КМ. Отлагането на въвеждане на кодираща система за процедури намира отражение в следните нормативни документи:

В ДВ №75, от 9.9.2014 г. от МЗ излиза изменение на Наредба 42 от 2004 г. за въвеждане на Международната статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето, в която в § 6 се определя срокът за въвеждане на кодиращата система за процедури се определя да е в сила от 1 януари 2015 г.

В края на 2014 г., поради необходимостта от пренастройване на информационната система към новите кодове и процедури, след среща на експерти от НЗОК и МЗ се налага отлагане на въвеждането на тази кодираща система, което е отразено в Наредба за изменение на Наредба 42 от 2004 г. за въвеждане на Международна статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето. Отлагането беше предвидено да бъде в сила от 2016 г. съгласно точка 3 в ДВ 106 от 23.12.2014 г.

Отново след среща на експерти на НЗОК и МЗ, въвеждането на кодиращата система за процедури е отложено за пореден път, като в ДВ № 30 от 15.4.2016 в точка 2 е посочено, че влиза в сила от 2017 г.

В края на 2016 г. поради необходимостта от технологично време за адаптиране на цялостната нормативна база и софтуерни продукти се налага още едно отлагане на въвеждането на кодиращата система, отразено в ДВ № 88 от 8.11.2016 г. в § 1 в сила от 2018 г.

В ДВ, брой 8 от 23.01.2018 г., отново се отменя за 2019 г., а в ДВ, брой 8 от 25.1.2019 г., се променя на 2020 г. В ДВ брой 49 от дата 29.5.2020 г., последната дата се заменя с 2022 г.

Последните изменения са публикувани в ДВ, брой 33 от 29.4.2022 г. и ДВ., бр.76 от 23.09.2022 г. и касаят промяна в наименованията на процедурите от АКМП – българска

версия на Кодираща система за медицински процедури, версия 2020, както и че, дейностите се извършват от 1 януари 2022 г.

Междувременно през всичките тези години на отлагане се извършват допълнителни дейности за подпомагане въвеждането на кодираща система за процедури, като през 2015 г., съгласно § 5а от Наредбата за изменение и допълнение (141) на Наредба № 42/8.12.2004 и Споразумение за сътрудничество и съвместна дейност между НЦОЗА и НЗОК РД-14-144/13.11.2013, НЦОЗА разработи мапираща (трансферираща) таблица на кодовете за процедури от МКБ-9 КМ към АКМП, която е ориентировъчно мапирана.

Съгласно „Договор за лиценз между Австралийския съюз, представляван от департамента по здравеопазване и застаряване, и Република България, представлявана от Министерството на здравеопазването, относно определени права на използване на класификационната система AR-DRG“ (ратифициран със закон, приет от 41-ото Народно събрание на 14 декември 2011 г.) (142). Австралийският съюз е предоставил на България неизключителен лиценз върху „разработване на лицензирания материал“.

В тази връзка България има право на добавяне на нови кодове на липсващи медицински процедури. Със Заповед РД-02-239/30.12.2016 г. на МЗ е сформирана работна група, която след няколко работни срещи предлага и одобрява около 1 000 нови медицински процедури към 2022 г. Тези кодове са допълнени към съществуващите и са качени на страницата на НЦОЗА. В случай на нужда от генериране на по-детайлни кодове могат да бъдат генерирани в следващи годишни актуализации на КСМП след съгласуване и прецизиране от експертния съвет по съответните специалности.

През 2015 г. и 2016 г., съгласно § 5а от Наредбата, са проведени двудневни курсове за „Кодиране на диагнози по МКБ-10 и кодиране на процедури в АКМП“ на служители от ЛЗБП, изпратили заявки в НЦОЗА. През този период са обучени служители на лечебни заведения за болнична помощ от експерти на НЦОЗА. Курсът представя обучение по кодиране на диагнози по МКБ-10 и кодиране на процедури в АКМП, съгласно Наръчник на потребителя за кодиране на диагнози и процедури, разпределен по органова система. Времето за обучение на една група е два дни по 8 учебни часа, като оптималният брой е 12 - 15 души за обучение в една група. Обучението по кодиране на служителите от ЛЗ е възлов

момент в цялата обучителна програма от гледна точка на факта, че дейността на тези служители е в основата на формирането на болничните бюджети.

4.1.4. Предимства от използването на КСМП вместо МКБ-9 КМ

Въвеждането в практиката на новата класификационна система ще осигури прозрачност по отношение извършените от лечебните заведения медицински дейности. Това е предпоставка, от една страна, за по-ефективно разходване на обществения ресурс, а от друга – за подобряване на контрола върху дейността и качеството на предлаганите медицински услуги.

КСМП съдържа повече подробности, повече кодове и различни концепции, но не всеки код на МКБ-9 КМ съвпада еднакво с код на КСМП. Докато МКБ-9 КМ съдържа около 3600 кода за процедури, които в по-голямата си част са три- до четири цифрени числа, КСМП към момента има повече от 7400 кода, съставени винаги от седем цифрови знака, което позволява да се генерират нови кодове при необходимост. Оригиналната версия седма ревизия на Австралийската класификация на медицински процедури, версия 7 има 6284 кода. Добавени са още около 1000 нови кода за дейности и процедури и 12 нови блока за лабораторни изследвания, които са нужни за отразяване на националните ни особености при отчитане на медицинските процедури:

1923 Хематологични изследвания

1924 Биохимични изследвания

1925 Паразитологични изследвания

1926 Микробиологични изследвания

1927 Морфологични изследвания

1928 Изследване на туморни маркери

1929 Вирусологични изследвания

1930 Имунологични изследвания

1931 Хормонални изследвания

1932 Изследвания на урината

1933 Химико-токсикологични изследвания

1934 Други лабораторни изследвания

Необходимостта от допълнителни актуализации, вкл. необходимостта от добавяне на нови кодове и/или промяна на съществуващите в АКМП е по преценка на БЛС и/или НЗОК във връзка приемането на нови дейности към пакета здравни дейности в НРД.

По този начин се създава възможност за кодиране на всички изпълнявани от лечебните заведения медицински процедури в извънболнична, болничната и дентална помощ. Има възможност да се добавят още около 85 000 кода за разлика от МКБ-9КМ, където възможността от добавяне е ограничена. С възможността за кодиране на множество непредвидени обстоятелства, КСМП може да бъде много специфична и подробна и могат да се извършват регулярно допълнителни актуализации, като НЦОЗА има готовност за генериране на нови кодове.

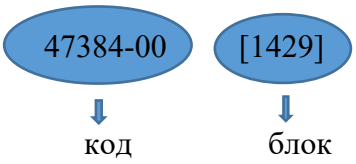
Таблица 15 Сравнение между МКБ-9 КМ и КСМП

	МКБ 9 КМ	**КСМП**
Брой кодове	3600	7300
Брой знаци	3 -4 цифри (най-малко три знака)	7 цифри (винаги 7 знака)

Както е показано в таблицата по-горе, КСМП кодовете са повече и има възможност за генериране на нови кодове много пъти повече от тях.

В КСМП единиците за подреждане са по тип на процедурата, които са групирани в подходящи блокове (части) по анатомична локализация, самите кодове се състоят от 7 знака:

Фигура 9 Структура на КСМП



При мапирането всеки код от МКБ -9КМ обикновено е свързан с повече от един код по КСМП, защото всеки КСМП код е по-специфичен и по-прецизен. В много малко случаи един КСМП код може да бъде свързан с повече от един код по МКБ-9КМ поради вариацията в спецификата.

И МКБ-9КМ и КСМП съдържат, така наречените „комбинирани кодове“. Това са кодове, които съдържат повече от една процедура в описанието на кода.

Комбинацията от кодове показва, че се изисква повече от един код в от КСМП/МКБ 9КМ.

Въвеждането на новата класификационна система на медицинските процедури предполага и по-детайлно отразяване на медицинските дейности и прецизиране на изпълняваните медицински процедури в зависимост от тяхната тежест и сложност. Това ще позволи извършваните в лечебните заведения дейности да бъдат прецизирани и по отношение на изпълнението им в лечебните заведения от различните нива на здравната система, чрез отделянето на дейности от болничната в извънболничната помощ. КСМП също има допълнително добавени кодове за извънболничната и амбулаторна помощ.

4.1.5. Дигитализация на здравеопазването и връзката му с клиничното кодиране

В съвременното здравеопазване, където обемът на медицински данни се увеличава значително, клиничното кодиране играе важна роля в стандартизирането и управлението на тези данни. В процеса на дигитализация на здравеопазването, клиничното кодиране предоставя систематичен и структуриран подход за превръщане на клиничната информация

в кодове и термини, което дава възможност за по-ефективно обработване и анализ на данните.

Дигитализацията на здравеопазването се отнася до процеса на трансформиране на здравна информация и данни в цифров формат. Този процес включва използването на електронни здравни досиета (ЕЗД), цифрови медицински изображения, телемедицина и други технологии, които позволяват събирането, съхранението и обмена на медицинска информация.

Клиничното кодиране е важен аспект от дигитализацията на здравеопазването, тъй като включва систематичен превод на медицински диагнози, процедури и друга клинична информация в стандартизирани кодове. Тези кодове се използват за точно записване и класифициране на данните за пациентите в ЕЗД, което от своя страна улеснява обмена на информация между доставчици на медицински услуги, застрахователи и регулаторни агенции. Клиничното кодиране играе ключова роля в дигитализацията на здравеопазването, осигурявайки стандартизиран формат за запис на медицинската информация. Това позволява електронното съхранение на данни, което подобрява достъпността, точността и целостта на медицинската информация. Кодирането също така подпомага анализа на данните и извличането на знания, което подпомага вземането на информирано решение и подобрява качеството на здравеопазването.

Фигура 10 Дигитализация на здравеопазването

Клиничното кодиране има редица ползи при дигитализацията на здравеопазването. Една от основните ползи е улесняването на обмена на клинична информация между различни системи и различни участници в здравеопазването. Стандартизираните кодове и термини позволяват по-лесно и точно идентифициране и обработване на клиничната информация, както и по-добра комуникация и сътрудничество между здравните професионалисти и здравните организации. Дигитализацията на здравеопазването променя начина, по който се съхраняват и обработват медицинските данни. В дигиталната ера клиничното кодиране става неотменна част от процеса на дигитализация на здравеопазването.

Дигитализацията на здравеопазването разширява значително използването на клинично кодиране в здравеопазването. С нарастващото приемане на електронни здравни досиета и други цифрови технологии клиничното кодиране става по-важно от всякога за точното и ефикасно управление на здравни данни. Клиничното кодиране допринася за по-добро управление на медицинската информация на пациентите. Стандартизираните кодове позволяват прецизно и бързо идентифициране на диагнози, процедури и лекарства, което подпомага оптималното лечение и грижи за пациентите. Освен това, дигиталното съхранение на медицинските данни улеснява споделянето им между различни здравни учреждения и специалисти, осигурявайки по-добра координация на грижите и сътрудничество.

В допълнение към подобряването на точността и ефективността на управлението на медицински данни, дигитализацията на медицинските услуги и клиничното кодиране имат няколко други важни предимства, включително:

Повишена ефективност: дигитализацията на здравеопазването и клиничното кодиране могат да рационализират административните процеси и да намалят времето и ресурсите, необходими за управление на данни. Това може да освободи доставчиците на медицински услуги да отделят повече време за грижа за пациентите, което води до подобрени резултати и удовлетвореност на пациентите.

Подобрена грижа за пациентите: позволява на доставчиците на медицински услуги лесен достъп и споделяне на информация за пациентите. Доставчиците могат бързо и точно да идентифицират медицинската история на пациента, лекарствата и друга важна информация, което им позволява да вземат по-информирани решения за лечение. Пациентите следва да имат сигурен достъп до своите здравни данни, както в държавата си, така и отвъд националните граници. Пациентите следва да могат да използват дигитални инструменти, за да се грижат за своето здраве, да се стимулира профилактиката и да има възможност за обратна връзка и взаимодействие с доставчиците на здравно обслужване

По-добър анализ на данни: Със стандартизирано клинично кодиране здравните организации могат по-лесно да анализират здравни данни и да идентифицират тенденции и модели. Това може да помогне на доставчиците на здравни услуги да идентифицират области за подобрение, да разработят по-ефективни лечения и да намалят разходите за здравеопазване.

Подобрени изследователски възможности: Дигитализацията на здравеопазването и клиничното кодиране могат да подпомогнат изследванията, като предоставят достъп до големи набори от данни, които могат да се използват за идентифициране на нови лечения и подобряване на резултатите от здравеопазването.

Като цяло дигитализацията на здравеопазването и клиничното кодиране са основни компоненти на съвременното здравеопазване. Като предоставят точно и ефективно управление на здравни данни, те могат да подобрят грижите за пациентите, да увеличат ефективността и да стимулират иновациите в изследванията и предоставянето на медицински услуги.

Дигитализацията на здравеопазването е един от приоритетите за трансформацията на здравната система. Редица от текущите здравни проекти са свързани с дигитализацията в системата на здравеопазване, като се разработват национални стратегии, нови модели на управление или се решават проблеми, свързани с оперативната съвместимост.

Очаква се мерките за подкрепа да дадат възможност на органите да определят стратегическата, управленската и техническата рамка, която да направлява ефективната

цифрова трансформация на здравните системи и инвестициите в цифрова здравна инфраструктура.

В Националния стратегически документ „Цифрова трансформация на България за периода 2020-2030 г.“, приет от Министерския съвет с негово Решение № 493 от 21 юли 2020 г., за „основен приоритет е изведена цифровата трансформация в сектор здравеопазване като средство за подобряване качеството на живот и радикална промяна на начина на предоставяне на медицински и здравни грижи“. В тази стратегия се посочва, че чрез увеличаване на ефективността на националната здравна информационна система „ще бъдат въведени номенклатури и класификации, задължителни за използване в сектора на здравеопазването, както и задължителни стандарти за обмен на здравна информация и статистика“. По този начин ще се гарантира обвързаност на информационните системи като част от процеса по дигитализация на ЛЗ в реално време.

Дигитализирането на клиничното кодирането представлява ключов лост за повишаване на качеството на кодирането и за справянето на персонала с ежедневните задачи. Има обаче много ползватели, които ръчно търсят диагнозата в МКБ-10. Този ръчен начин довежда до много грешки или грешен резултат при избора на код. До въвеждането на МКБ-11, която е напълно електронна класификация, следва да се разработи онлайн приложение, което да помогне на кодиращото лице да избере автоматично диагнозата на заболяването на пациента в МКБ-10. Кодиращото лице трябва да напише ключова дума от наименованието на диагнозата, след което избраната диагноза автоматично ще се визуализира в МКБ-10. Това приложение може също да генерира електронното медицинско досие, което може да помогне на кодиращото лице да запази данните от медицинското досие за дълго време. Всички тези функции са заложени в новата МКБ-11.

Решението за дигитализация на последната версия МКБ-11 е отличен пример за това как това се проявява на практика. Веднъж внедрен в клиничната практика, МКБ-11 ще работи в тясно сътрудничество със своите ползватели, за да разработи нови характеристики и функции, които отговарят на техните развиващи се нужди. Това е процес на непрекъснат растеж, водещ до системи, които могат да отговорят на промените в по-широкия сектор на здравеопазването, както и нови разпоредби и отговорности за отчитане. МКБ-11-та ревизия е предназначена за използване за кодиране на диагнози в електронна среда.

В много случаи новите дигитални решения представляват странична стъпка (а не значителен скок напред), тъй като не са достатъчно фокусирани върху предоставянето на стойност и решаването на големи проблеми. Едно решение се заменя с друго и реално развитие няма. В България актуализациите на МКБ-10 не се въвеждат поради бъдещото въвеждане на МКБ-11, но реално конкретен план за въвеждането на МКБ-11 все още няма.

Но в случай, че България премине към въвеждане на МКБ-11 в скоро време, която е изцяло в електронен формат, дигитализирането на кодирането ще бъде опростено, така че може да се интегрира с електронни източници на данни. Промените в дизайна и структурата на МКБ-11 отразяват настъпването на мрежовата цифрова ера, за която е подготвена МКБ-11, като кодовете автоматично да се прехвърлят към ИЗ на пациента и/или електронното досие на пациента чрез предоставен от СЗО интерфейс. Очаква се МКБ-11 да има важни последици за здравната политика, научните изследвания и клиничната практика и постепенно се приема от страните по света като техен официален стандарт за класифициране и кодиране на болести.

По отношение на кодирането на умиранията по причини от СЗО докладват, че след месеци на упорита работа е постигнат добър напредък в дигитализирането на правилата за избор на една основна причина за умирания при отчитане на статистически данни в МКБ-11. Като част от цялостното решение на МКБ-11 за докладване на умиранията по причини, СЗО е разработило пакет от дигитални инструменти, които подпомагат кодирането, избирането на единствена основна причина за смърт и оценката на качеството на кодирането. Тези дигитални инструменти са предназначени да подобрят точността и ефикасността при докладването на причините за умиранията, осигурявайки стандартизирана и надеждна информация за тези причини (108).

Въвеждането на НЗИС и други системи за дигитално здравеопазване ще даде възможност за трансграничен обмен на здравна информация на гражданите на ЕС, на базата на регламентиран електронен информационен обмен.

Дигитализацията в здравеопазването е много полезно за подобряване на производителността, ефективността, качеството на услугата, стандартите за добра и правилна медицинска практика и предоставяне на подлежаща на одит и отчетност документация. Тя също така подобрява ефективността на болничното управление, осигурява интеграция на данните от медицинските досиета и ускорява достъпа до процеса

на обмен на данни между болници, здравни центрове и клиники с медицински досиета на пациента.

Въпреки ползите, свързани с клиничното кодиране, съществуват и предизвикателства. Те включват необходимостта от непрекъснато обучение на здравните професионалисти, сложността на някои системи за кодиране и предизвикателствата при интероперабилността между различни системи. Това означава, че различни системи, като електронни здравни записи, лабораторни информационни системи, системи за управление на рецепти и други да могат да комуникират и да си споделят данни безпроблемно и без загуба на информация. Все още съществуват предизвикателства при постигането на пълна интероперабилност в здравеопазването, включително различни стандарти и версии, сложност на интеграцията на стари системи и осигуряването на сигурност и защита на данните. Въпреки това, усилията за постигане на интероперабилност продължават, тъй като тя е от ключово значение за подобряване на качеството и ефективността на здравеопазването.

4.3. Анализ на резултатите от анкетно проучване, проведено за изследване на въздействието на клиничното кодиране в системата на здравеопазването

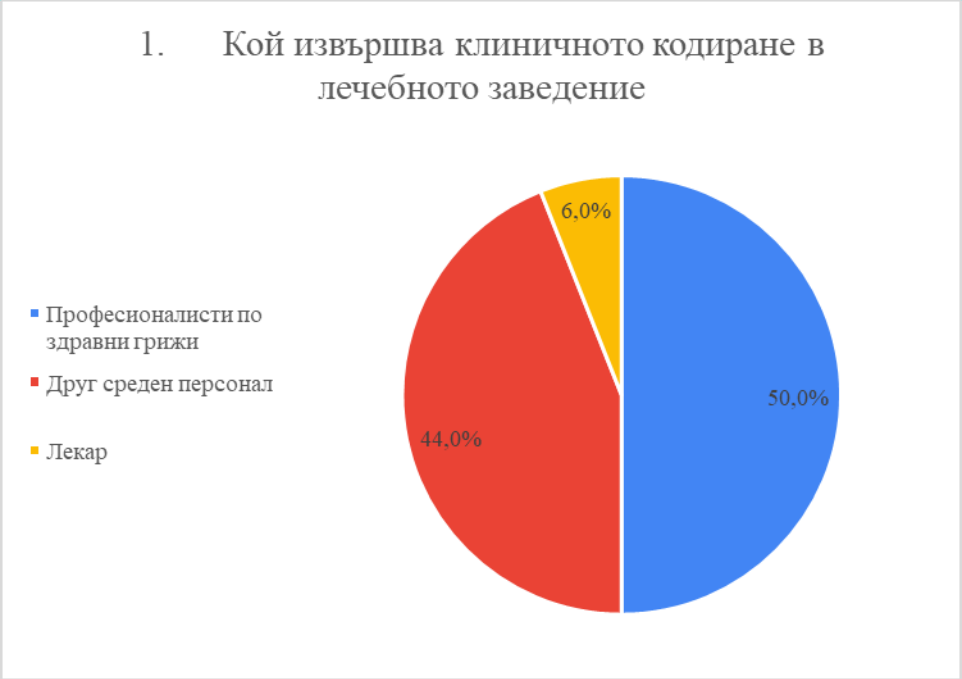
Цел: Да се проучат ползите и предизвикателствата, свързани с използването на кодиращи системи в България. Резултатите от анкетното проучване могат да помогнат на здравните организации да подобрят процеса на кодиране и да гарантират, че кодираните медицински данни точно отразяват медицинските услуги, предоставяни на пациентите.

За да се установи връзката между клиничното кодиране и резултатите в здравеопазването, включително въздействието на грешките в кодирането върху грижите за пациентите и потенциалните ползи от подобрената точност на кодирането, качеството на грижите и разходите за здравеопазване е проведено анкетно проучване и анализиране в различни лечебни заведения.

Анкетното проучване е проведено в рамките на 6 месеца сред персонал, който се занимава с клинично кодиране в лечебни заведения: лекари, професионалисти по здравни грижи, кодировчици и други. Анкетата е разработена в платформата “google forms”. Респондентите отговорили на поставените въпроси от анкетата са общо 282

Най-голяма е групата на професионалистите по здравни грижи - 50 % (141 отговора), последвано от друг среден персонал - 44% (124 отговора) и лекари - 6 % (17 отговора).

Фигура 11 Вид персонал, занимаващ се с кодиране в ЛЗ



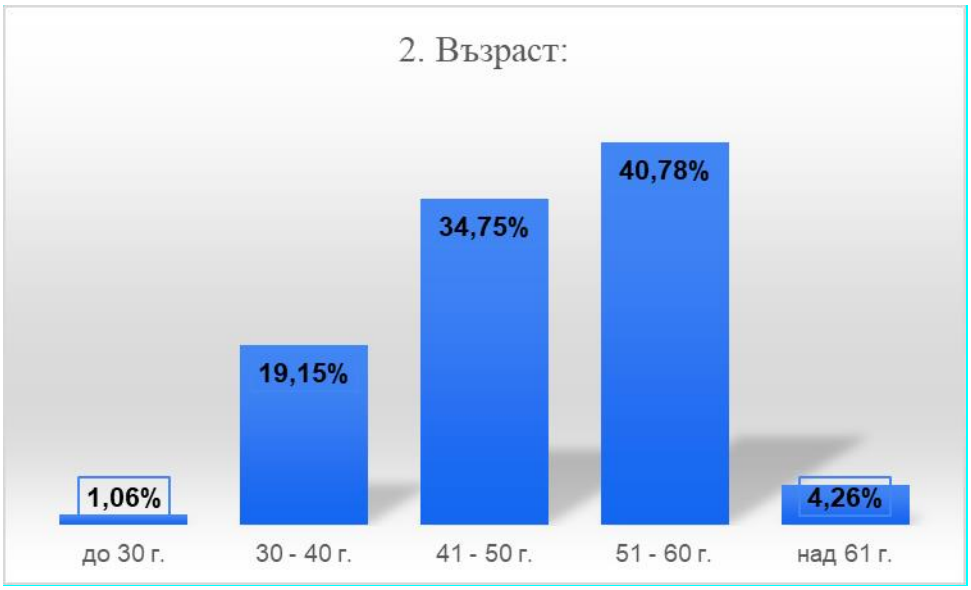
Въз основа на резултатите от проучването, става ясно, че клиничното кодиране в лечебното заведение е основно дело на професионалисти по здравни грижи, които представляват 50% от респондентите. Въпреки това, само 6% от анкетираните посочват, че лекарите извършват кодиране, което подчертава разликата в ангажираността на различните професионални групи. Това може да предполага, че лекарите са по-фокусирани върху непосредствените грижи за пациентите, а другият среден персонал (44%), вероятно се занимават с административни задачи, свързани с кодирането. Сравнявайки тези данни, можем да заключим, че работата на професионалисти по здравни грижи е ключова за точността на кодирането, докато ролята на лекарите остава минимална.

Тези изводи подчертават важността на екипната работа и сътрудничеството между различните професионалисти, които са включени в клиничното кодиране. Обучението,

комуникацията и ясната разпределение на отговорностите могат да помогнат за подобряване на точността и ефективността на клиничното кодиране в лечебното заведение.

На следващата графика е показано разпределението по възраст на анкетираният кодиращ персонал:

Фигура 12 Разпределение по възраст



Въз основа на резултатите от проучването можем да заключим, че кодиращите в лечебните заведения са предимно на средна възраст, като 41% са на възраст между 51 и 60 години, което може да отразява дългогодишния опит и стабилността на тези специалисти, а 35% са на възраст между 41 и 50 години. Друга значителна част (19%) са на възраст между 30-40 години, което посочва, че включването на по-млади специалисти в процеса на клиничното кодиране. Само 1% са под 30 години и 4% са над 61 години.

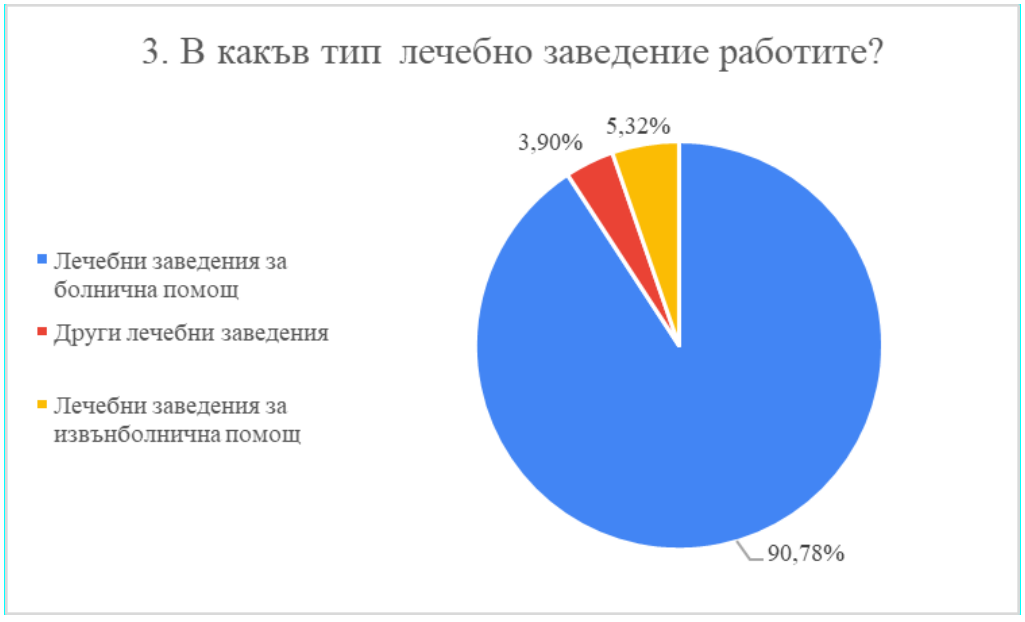
Тези резултати предполагат, че може да има потенциален проблем с възрастовото разнообразие в кодиращия екип в лечебното заведение. Може да е от полза за ЛЗ да обмисли стратегии за привличане и задържане на по-млади кодировчици, тъй като те могат да донесат свежи перспективи и нови идеи на екипа. Освен това може да е полезно да се прилагат политики и практики, за да се гарантира, че всички кодировчици, независимо от възрастта, се чувстват ценени и подкрепяни в рамките на ЛЗ.

Също така е важно лечебното заведение да вземе предвид потенциалното въздействие на възрастовото разнообразие върху цялостното представяне и ефективност на екипа. Въпреки, че наличието на различни възрасти може да донесе ценен опит и експертни познания, важно е също така да се гарантира, че има баланс на гледни точки и идеи в екипа.

Като цяло резултатите от проучването показват, че кодиращият екип в лечебните заведения е до голяма степен съставен от хора в над средна възраст между 40-60 годишна възраст (около 76 %), което може да има отражение върху общата ефективност на екипа и способността му да се адаптира към променящите се технологии и тенденции в здравеопазването и в частност кодиращите системи. Лечебното заведение ако взема под внимание потенциалните проблеми с възрастовото разнообразие на персонала, може да гарантира, че разполага с разнообразен екип за кодиране, който е в състояние да отговори на променящите се нужди на ЛЗ.

На следващата графика е показано в какъв тип ЛЗ работят анкетираните лица:

Фигура 13 Тип ЛЗ, в които работят респондентите



Резултатите от получените отговори на този въпрос показват, че по-голямата част от анкетираните (91%) работят в лечебно заведение за болнична помощ, докато само 4% работят в извънболнична помощ. Това предполага, че клиничното кодиране вероятно е по-

важно за болниците спрямо останалите лечебните заведения, представени в проучването, тъй като мнозинството от респондентите работят в болници.

Клиничното кодиране е критичен компонент на здравноинформационната система, тъй като включва избор на кодове на диагнози и процедури на пациенти за целите на отчитане на извършени дейности и възстановяване на разходи. Точното и ефикасно клинично кодиране може да има значително въздействие върху медицински услуги и финансовите резултати. Следователно не е изненадващо, че повече здравни специалисти работят в болнични условия, където обикновено има по-голям обем пациенти и по-сложни случаи, които изискват по-обстойно кодиране.

Въпреки това е важно да се отбележи, че извънболничната помощ също е ключов елемент от здравната система. Амбулаторните заведения осигуряват грижи за пациенти, които не се нуждаят от болничен престой за една нощ, и могат да включват клиники за първична медицинска помощ, центрове за спешна помощ и специализирани клиники. Въпреки че резултатите от проучването показват, че извънболничната помощ може да е по-малко разпространена от болничната, тя все още е важна област от здравеопазването, която не бива да се пренебрегва.

На следващата графика е показано разпределението собствеността върху имуществото на ЛЗ:

Фигура 14 Разпределение на собствеността върху имуществото на ЛЗ

Обобщавайки, можем да кажем, че има значителна присъствие на смесена собственост върху имуществото на лечебните заведения, с държавни болници, които притежават втория най-голям дял. Частните и общинските болници имат по-малък дял в общата собственост върху имуществото на лечебните заведения.

На следващата графика е показано нивото на обучение на персонала, занимаващ се с клинично кодиране:

Фигура 15 Ниво на обучение на персонала, занимаващ се с клинично кодиране

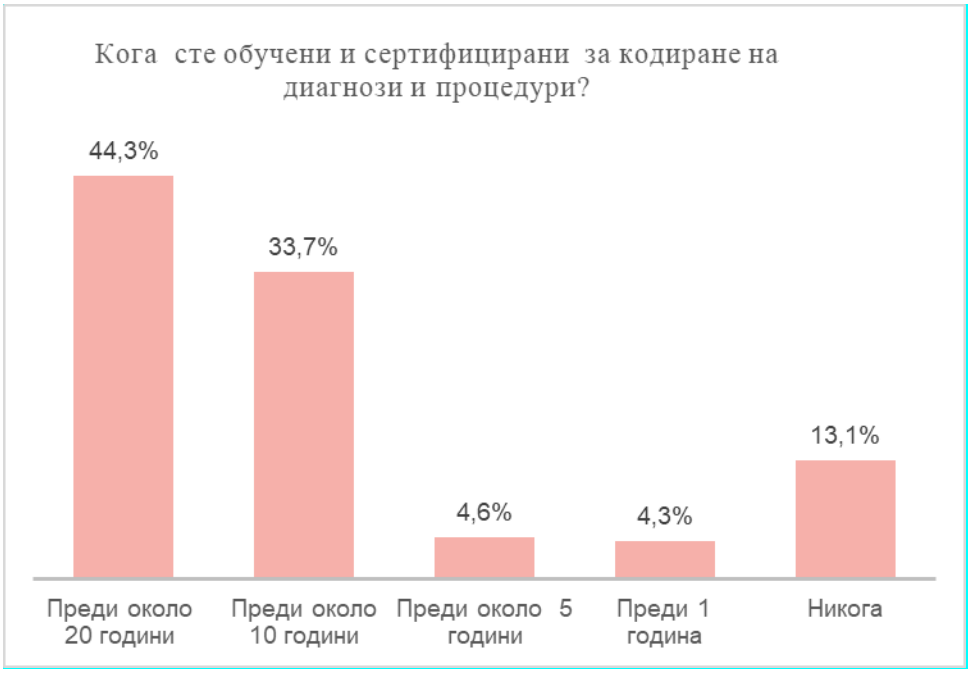
Въз основа на въпроса от проучването и предоставените отговори, изглежда, че в ЛЗ има разнообразие в нивото на подготовката. По-малката част от кодиращите лица (25,18%) са обучени и сертифицирани за кодиране на диагнози и процедури, а друга голяма част (32,98%) имат необходимите знания и умения. Също така, значителен процент (28,72%) имат само малка част от необходимата подготовка, а някои (13,12%) не са получили обучение за кодиране. Това указва на важността от продължаващо обучение и стандартизирани програми за развитие на уменията на кодиращите лица.

Тези резултати ни дават представа за степента на обучение на кодиращите специалисти в ЛЗ, което следа да помогне при оценката на качеството и надеждността на кодирането на медицинската информация в ЛЗ. Резултатите от проучването обаче

предполагат, че съществува значителна променливост в нивото на обучение сред кодиращите в ЛЗ и че може да има място за подобрение в тази област.

Като цяло изглежда, че има място за подобрение, за да се гарантира, че всички кодиращите са адекватно обучени в тази област. Може да се наложи ЛЗ да предприемат стъпки за предоставяне на допълнителни възможности за обучение на своите кодировчици, особено на тези, които изобщо не са преминали обучение. По този начин ЛЗ може да подобри точността и последователността на своите практики за кодиране, което може да има важни последици за грижата за пациентите и заплащане на медицинските услуги

Фигура 16 Период на обучение



Резултатите от това проучване отговарят на въпроса за периода, през който участниците в анкетата са били обучени и сертифицирани за кодиране на диагнози и процедури. Повечето от респондентите (44,3%) са били обучени преди около 20 години, което може да отразява дългогодишен опит и стабилност в професионалната практика, но от друга страна предизвика загриженост относно актуалността на техните познания и умения в областта на клиничното кодиране. Следващата по големина група (33,7%) са били обучени преди около 10 години, което също показва значителен опит и дългогодишна

ангажираност в областта на клиничното кодиране. Сравнително малък процент отговарят, че са били обучени преди по-кратко време (преди около 5 години - 4,6%, преди 1 година - 4,3%), което може да отразява включването на нови технологии и стандарти в кодирането на диагнози и процедури. Обезпокоителен е обаче фактът, че 13% от респондентите посочват, че никога не са били обучени за кодиране на диагнози и процедури.

Малкият процент от респондентите, които посочват, че са били обучени преди 1 година или преди около 5 години, предполага, че текущото обучение не се предоставят последователно на всички кодировчици в лечебното заведение.

Интересното във времевия аспект е, че голям брой кодиращи лица са получили обучение и сертифициране за кодиране на диагнози и процедури преди около 20 години (44,3%) и преди 10 години (33,7%). Това подчертава необходимостта от непрекъснато обновяване на знанията и уменията на кодиращите лица, тъй като медицинската практика и класификациите продължават да се развиват.

Като цяло резултатите предполагат, че лечебното заведение следва да се обмисли предоставянето на по-чести и постоянни възможности за обучение, за да гарантира, че всички кодировчици са адекватно обучени, за да изпълняват задълженията си по кодиране на диагнози и процедури ефективно и точно.

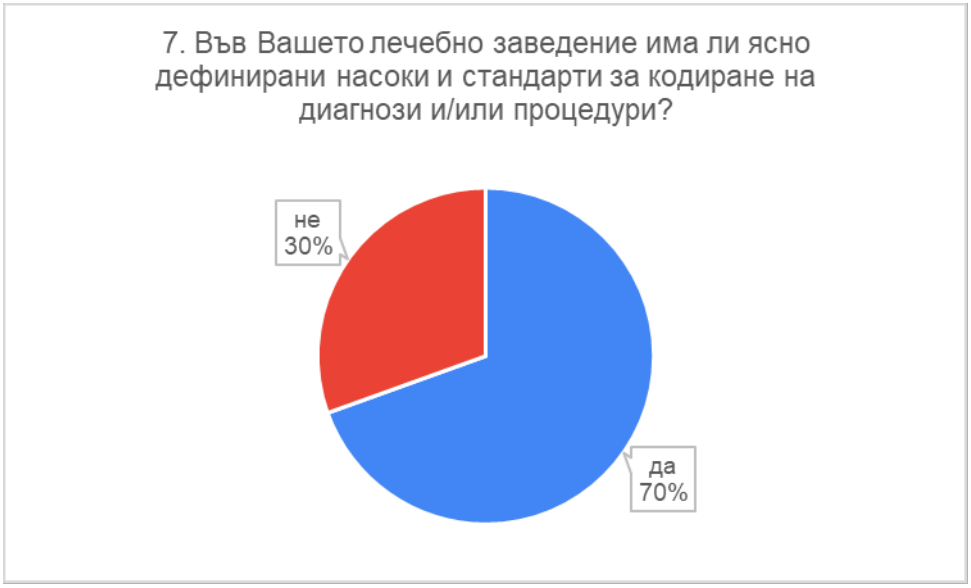
В допълнение към необходимостта от непрекъснато обучение на кодировчици, има няколко други препоръки, които могат да бъдат направени въз основа на отговорите на анкетата:

За да се гарантира, че кодиращия персонал е в крак с най-новите практики и разпоредби за кодиране, ЛЗ може да обмисли прилагането на програма за продължаващо обучение, която осигурява редовно обучение и възможности за сертифициране. Тази програма може да помогне на кодировчици да бъдат в крак с промените в областта и да поддържат своите сертификати.

Опитните кодировчици могат да осигурят ценно наставничество и обучение на по-малко опитни кодировчици. ЛЗ може да обмисли прилагането на наставническа програма на опитни кодировчици с по-нови кодировчици, за да предостави насоки и подкрепа.

Чрез прилагането на тези препоръки ЛЗ може да гарантира, че нейните кодировчици са адекватно обучени, в крак с най-новите практики и указания за кодиране и са в добра позиция да изпълняват своите кодиращи задължения ефективно и точно.

Фигура 17 Наличие на насоки и стандарти



Въз основа на въпроса и предоставените отговори в проучването, мнозинството от респондентите (69,5%) вярват, че тяхното ЛЗ има ясно дефинирани насоки и стандарти за кодиране на диагнози и/или процедури, докато значително малцинство (30,5%) не го правят. Притеснителен е фактът, че около 31% от анкетираните не вярват, че тяхната ЛЗ има ясно дефинирани насоки и стандарти за кодиране на диагнози и/или процедури. Наличието на ясни насоки и стандарти е от съществено значение за точни и последователни практики за кодиране, което от своя страна може да повлияе върху грижите за пациентите, заплащане на медицински услуги.

ЛЗ може да пожелае да преразгледа своите настоящи насоки и стандарти за кодиране на диагнози и процедури, за да гарантира, че те са ясни, изчерпателни и актуални. Този преглед може да помогне да се идентифицират области, в които насоките може да се наложи

да бъдат преразгледани или актуализирани. Дори ако ЛЗ има ясни насоки и стандарти за кодиране, важно е да се гарантира, че те се прилагат последователно във всички отдели за кодиране. ЛЗ може да обмисли прилагането на мерки за контрол на качеството, като одити или редовни прегледи, за да гарантира, че практиките за кодиране са последователни и точни.

ЛЗ може да насърчи кодиращият персонал да предоставят обратна връзка относно настоящите насоки и стандарти. Тази обратна връзка може да се използва за идентифициране на области, в които насоките може да се наложи да бъдат преразгледани или актуализирани, за да отразяват по-добре нуждите и предизвикателствата на кодиращия персонал.

Чрез прилагането на тези препоръки ЛЗ може да гарантира, че нейните кодировчици са осигурени с инструментите и ресурсите, необходими за извършване на точни и последователни практики за кодиране, което от своя страна може да подобри грижите за пациентите и заплащане на медицински услуги.

Фигура 18 Дял на наличието на система за проследяване и докладване на грешки в кодирането

Въз основа на отговорите мнозинството (72%) от респондентите заявяват, че има въведена система за проследяване и докладване на грешки в кодирането на диагнози и процедури. Въпреки това, 20% от анкетираните съобщават, че няма такава система, докато 8% не са сигурни.

Резултатите предполагат, че може да има известно несъответствие при внедряването на системи за проследяване и докладване на грешки в кодирането в ЛЗ. Фактът, че значителна част от респондентите не са сигурни за наличието на такава система, може да означава липса на яснота или комуникация по тази тема в ЛЗ.

Ако е въведена система за проследяване и докладване на грешки в кодирането, ЛЗ трябва да гарантират, че техният персонал е запознат с нея и е правилно обучен как да я използва ефективно. Ако такава система не е въведена в момента, ЛЗ трябва да обмислят прилагането на такава, за да помогнат за идентифицирането и коригирането на грешки в кодирането, което може да подобри резултатите за пациентите и да намали риска от финансови санкции.

Професионалните асоциации и регулаторните органи (МЗ, НЦОЗА, НСИ, РЗИ и други) могат да играят важна роля в насърчаването на използването на системите за проследяване и докладване на грешки в кодирането и предоставянето на насоки относно най-добрите практики за тяхното прилагане.

Фигура 19 Дял на последващ контрол върху избора на кодове

На този въпрос 28 % от анкетираните отговорят, че кодовете, избрани от кодировчиците, не се преглеждат от второ лице, за да се гарантира точност. Това може да подкрепя идеята, че в процеса на кодиране на медицинска информация не се извършва преглед от други специалисти или лица, които да проверят точността на кодовете.

69 % от анкетираните посочват, че кодовете се преглеждат от второ лице, за да се гарантира точност. Това може да означава, че в ЛЗ има практики, при които други специалисти или кодиращи лица преглеждат избраните кодовете, за да гарантират, че те са правилно избрани и отразяват състоянието на пациента по точен начин.

3 % от анкетираните отговорят, че не знаят дали избраните кодове се преглеждат от второ лице. Това може да означава, че те не са запознати с практиките, свързани с кодирането на медицинска информация или че не са участвали в такива процеси. За анкетираните, които са заявили, че не знаят дали кодовете се преглеждат от второ лице, е важно да се осигури обучение и информация относно процедурите и практиките в това отношение в ЛЗ. Това може да се постигне чрез обучителни сесии, материали за обучение или разяснения от страна на специалисти.

Обобщавайки тези резултати, може да се заключи, че значителна част от анкетираните считат, че избраните кодове трябва да бъдат преглеждани от второ лице, за да

се гарантира тяхната точност. Въпреки това, има и дял от анкетираните, които не са запознати с такива практики или не знаят дали се използват. Ако в момента няма в ЛЗ практики, при които кодове се преглеждат от други специалисти или кодировчици, може да се разгледа възможността за внедряване на такава система. Това може да помогне за повишаване на точността на кодирането и намаляване на грешките.

Важно е да се установи система за мониторинг и оценка на качеството на кодирането. Това може да включва проверка на грешки и некоректно избрани кодове, анализ на редовното обучение на кодировчиците и оценка на ефективността на системата за преглед от второ лице, ако такава се използва.

Всички тези препоръки имат за цел да подобрят точността и надеждността на кодирането на медицинска информация, което е от съществено значение за предоставянето на качествено медицинско обслужване и събирането на точни данни за анализ и статистика.

Фигура 20 Осигуреност от обучение по клинично кодиране на персонала

Тази графика показва, че мнозинството (62,4 %) от респондентите са отговорили с „не“ на въпроса дали тяхното ЛЗ осигурява непрекъснато обучение на кодиращите за подобряване на тяхната точност на кодиране. Това е повод за безпокойство, тъй като точността на кодирането е от съществено значение за правилното заплащане и

възстановяване на разходите и е необходимо непрекъснато обучение, за да се гарантира, че кодиращият персонал е в крак с насоките за кодиране и най-добрите практики.

Фактът, че само 37,6% от респондентите съобщават, че тяхното ЛЗ осигурява текущо обучение, предполага, че може да има липса на акцент върху важността на текущото обучение за кодиращите в ЛЗ.

Лечебните заведения трябва да признаят важността от непрекъснатото обучение на кодиращите за поддържане и подобряване на точността на кодирането. Това може да доведе до по-добри клинични резултати и по-точно заплащане на предоставените медицински услуги.

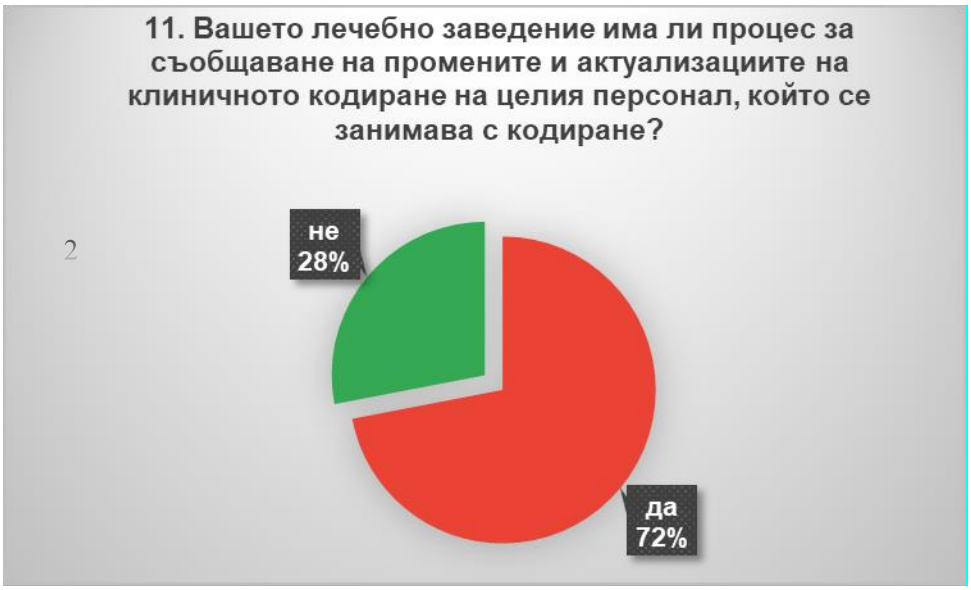
ЛЗ, които понастоящем не осигуряват текущо обучение за кодировчици, трябва да обмислят въвеждането на програма за обучение. Това може да включва редовни семинари по кодиране, уебинари или онлайн курсове.

Регулаторните органи и професионалните асоциации и (МЗ, НЦОЗА, НСИ, РЗИ и други) могат да предоставят насоки и ресурси, за да помогнат на ЛЗ да разработят и внедрят ефективни програми за обучение на кодировчици.

ЛЗ трябва също така да обмислят предлагането на стимули за кодировчици, които участват в текущо обучение, като бонуси или възможности за професионално развитие.

Могат да бъдат проведени допълнителни изследвания, за да се проучат причините, поради които някои болници може да не предлагат текущо обучение за кодировчици и да се идентифицират всички пречки пред прилагането.

Фигура 21 Дял на информираност за актуализации в клиничното кодиране.



На този въпрос мнозинството (72%) от анкетираните са отговорили с „да“, което показва, че повечето ЛЗ разполагат с процес за съобщаване на промените и актуализациите на клиничното кодиране на целия персонал по кодирането. Фактът, че 28% от анкетираните са отговорили с „не“, предполага, че може да има някои ЛЗ, които нямат процес за съобщаване на промените и актуализациите на кодирането на целия персонал по кодирането. Това потенциално може да доведе до грешки и неточности в кодирането, ако персоналът не е запознат с последните промени и актуализации. Това може да наложи ЛЗ да обмислят въвеждането на процес за съобщаване на промените и актуализациите на кодирането на целия персонал, отговарящ за кодирането. Освен това ЛЗ, които вече имат въведен процес, могат да обмислят начини за подобряване на комуникацията и да гарантират, че целият персонал е запознат с най-новите промени и актуализации на кодирането. Професионалните асоциации и регулаторните органи (МЗ, НЦОЗА, НСИ, РЗИ и други) могат да предоставят насоки и ресурси, за да помогнат на ЛЗ да разработят ефективни процеси за съобщаване на промени и актуализации на кодирането.

Фигура 22 Дял на използване на автоматизирани системи (софтуер) за кодиране от персонала

Резултатите от проучването показват, че мнозинството (82%) от респондентите използват автоматизирани системи за кодиране, за да поддържат точността на клиничното кодиране в своята практика, докато малцинство (18%) не го правят.

За да се анализират допълнително тези резултати, може да се проучат потенциални фактори, които могат да повлияят на решението да се използват или не автоматизирани системи за кодиране, като например размер на практиката, област на специалност и ниво на опит. Този анализ може да даде представа защо някои респонденти избират да не използват автоматизирани системи за кодиране и как могат да се възползват от използването им.

Въз основа на резултатите от проучването препоръките за ЛЗ могат да включват насърчаване на внедряването на системи за автоматизирано кодиране за подобряване на точността и ефективността на клиничното кодиране. Освен това, медицинските специалисти, които в момента не използват такава система, могат да получат обучение и подкрепа, за да им помогнат да включат тези инструменти в своята практика. И накрая, продължаващото разработване на системи за автоматизирано кодиране може да помогне за подобряване на тяхната точност и функционалност, като допълнително повиши стойността им за ЛЗ.

Фигура 23 Наличие на санкции за некоректно клинично кодиране

Резултатите от отговорите на този въпрос показват, че 40% от анкетираните вярват, че има наказания за кодиращите, които постоянно имат неточно клинично кодиране, докато 60% не вярват, че има наказания.

За да се анализират по-нататък тези резултати, може да се изследват причините, поради които респондентите вярват, че има санкции или защо не. Може да е полезно да се проучат всички възприемани последици от неточно кодиране, като отрицателно въздействие върху грижите за пациентите или финансови санкции за ЛЗ. Освен това проучването може да проучи дали респондентите смятат, че трябва да има санкции за неточно кодиране, независимо дали те съществуват в момента.

Въз основа на резултатите от проучването препоръките към ЛЗ могат да включват изясняване на политики и процедури относно санкциите за неточно кодиране, ако съществуват такива. Това би могло да помогне да се осигури последователност в прилагането и да осигури прозрачност за здравните специалисти. Освен това организациите могат да обмислят прилагането на мерки за осигуряване на качеството, за да наблюдават точността на кодирането и да предоставят обратна връзка и обучение на кодиращите, които постоянно имат неточно кодиране. И накрая, продължаващото образование и обучение за

кодировчици може да помогне за подобряване на точността на кодирането и да намали риска от санкции.

Фигура 24 Комуникация между кодиращ персонал и лекари

Резултатите от този въпрос показват, че 90% от респондентите смятат, че кодиращия персонал имат възможност да задават въпроси на лекари и да търсят разяснения относно данните в медицинската документация, докато 10% не вярват, че има такава възможност.

Този резултат може да се тълкува като положителна констатация, което показва, че мнозинството от респондентите смятат, че кодировчиците имат възможност да търсят разяснения и да задават въпроси на лекарите, когато е необходимо. Това е важен аспект от процеса на клинично кодиране, тъй като точните и пълни здравни досиета са от решаващо значение за осигуряване на правилно заплащане и грижа за пациентите.

Въз основа на резултатите от проучването, препоръките за ЛЗ могат да включват гарантиране, че кодировчиците са запознати с възможността да търсят разяснение от лекарите, когато е необходимо, и предоставяне на насоки за това как ефективно да общуват с лекарите. Освен това ЛЗ биха могли да обмислят прилагането на редовно образование и обучение за лекари и кодировчици, за да насърчат ефективната комуникация и

сътрудничество в процеса на клинично кодиране. Това може да помогне да се гарантира, че медицинската документация е точна и пълна, което е от решаващо значение както за заплащането, така и за грижите за пациентите. И накрая, ЛЗ може да поискат да оценят настоящите си политики и процедури, за да гарантират, че кодировчиците имат адекватен достъп до лекари и че няма пречки пред ефективната комуникация.

Фигура 25 Изискване за сертификат за клинично кодиране

Резултатите от проучването показват, че 28% от респондентите смятат, че всички кодировчици трябва да имат сертификат или специализирано обучение по клинично кодиране, докато 72% съобщават, че не се изисква такова обучение.

Този резултат може да се анализира като потенциална липса на осведоменост или разбиране на важността от специализирано обучение по клинично кодиране. Обучението по клинично кодиране може да помогне да се гарантира, че кодиращите имат необходимите знания и умения за точно кодиране на здравни досиета, което е от решаващо значение за заплащането и грижата за пациентите.

Въз основа на резултатите от проучването препоръките за ЛЗ могат да включват насърчаване на важността от обучение по клинично кодиране на медицинските специалисти

и кодировчиците. Освен това ЛЗ биха могли да предоставят възможности на кодировчиците да получат сертификати и обучение, като например предлагане на вътрешни програми за обучение или финансова помощ за посещаване на външни курсове за обучение. И накрая, ЛЗ може да искат да оценят текущата си работна сила по кодиране, за да определят дали е необходимо допълнително обучение и да предприемат стъпки за отстраняване на идентифицираните пропуски.

Фигура 26 Влияние на точността на клиничното кодиране върху заплащането от НЗОК

Резултатите от проучването показват, че мнозинството от анкетираните (79,4%) смятат, че точността на клиничното кодиране влияе върху заплащането от Националната здравноосигурителна каса (НЗОК), докато по-малък процент от анкетираните (8%) не вярват, че това е така. Други 12,6 % от анкетираните заявяват, че не могат да преценят.

Този резултат подчертава осъзнатата важност на точното клинично кодиране по изискванията на НЗОК. Точното клинично кодиране е от решаващо значение, за да се гарантира, че ЛЗ получават подходящо възстановяване на разходите за предоставените услуги. С други думи, анкетираните лица вярват, че правилното и точно кодиране на медицинската информация е от съществено значение за финансовото възнаграждение, което ЛЗ получават от НЗОК. Такъв подход може да насърчава и подкрепя постоянното

усъвършенстване на клиничното кодиране и гарантира високо ниво на точност и качество на медицинската документация.

Важно е да се отбележи, че има и процент от анкетираните лица (8%), които не вярват, че точността на клиничното кодиране влияе върху заплащането от НЗОК. Това може да бъде резултат от различни мнения, липса на информация или разбирания за начина, по който функционира системата за заплащане от НЗОК.

Другите 12,6% от анкетираните заявяват, че не могат да преценят влиянието на точността на клиничното кодиране върху заплащането от НЗОК. ЛЗ могат да включват подчертаване на важността на точното клинично кодиране за кодировчици и другите медицински специалисти. ЛЗ също могат да обмислят прилагането на мерки за осигуряване на качеството, за да наблюдават точността на кодирането според изискванията на НЗОК и да предоставят обратна връзка и обучение на кодировчици, които постоянно имат неточно кодиране. Освен това ЛЗ може да поискат да оценят настоящите си политики и процедури, за да гарантират, че има адекватни проверки и баланси, за да се гарантира точно кодиране и подходящо възстановяване на разходите от НЗОК. И накрая, ЛЗ биха могли да насърчават прозрачността и отчетността в практиките на заплащане и кодиране, което може да помогне за изграждането на доверие с пациентите и другите заинтересовани страни.

Фигура 27 Влияние на автоматизираната система за кодиране

Най-голяма част от отговорите (51,7 %) посочват, че въвеждането на автоматизирани системи за кодиране улеснява работата на кодиращия персонал. Това може да се тълкува като положителна реакция на служителите, които видят в автоматизацията на кодирането една полезна инструментална подкрепа, която им помага да свършат работата по-бързо и по-лесно. Както и може да бъде свързано с по-бързото и по-ефективно кодиране на медицинската информация и отпадане на ръчната и рутинно повтаряща се работа.

Друга значителна част от отговорите (25,3%) посочват, че автоматизирането на кодирането води до по-високо качество при клиничното кодиране. За тази част от анкетираните въвеждането на автоматизирани системи за кодиране води до по-високо качество и ефективност в тяхната работа. Това указва, че автоматизацията на кодирането помага за подобряване на точността и процеса на обработка на медицинската информация. Това може да се тълкува като мнение на кодиращия персонал, че автоматизираните системи помагат за по-точно и прецизно кодиране, което в крайна сметка подобрява качеството на медицински услугите.

За малка част от анкетираните (14,9%), въвеждането на автоматизирани системи за кодиране създава усложнения и затруднения в тяхната работа. Това може да бъде свързано

с трудността към приспособяването към нови технологии, обучение и промените в работния процес или недостатъчна функционалност на системите.

Отговорът на 7% от анкетираните, които посочват, че въвеждането на автоматизираните системи не се отразява на тяхната работа, може да се разбере като липса на ясно въздействие или особено значителна промяна в техния работен процес. Това може да означава, че те не са директно ангажирани с клиничното кодиране или автоматизираните системи не влияят значително върху тяхната специфична работа.

За много малък процент от анкетираните (1,1%) въвеждането на автоматизирани системи за кодиране не се очаква да има значително въздействие върху тяхната работа.

Обобщавайки, можем да заключим, че въвеждането на автоматизирани системи за кодиране общо взето има положителен ефект, като улеснява работата на повечето от кодировчици и подобрява качеството на клиничното кодиране. Въпреки това, има и част от анкетираните, за които въвеждането на автоматизацията може да представлява предизвикателства или пречки в тяхната работа.

Фигура 28 Влияние на клиничното кодиране за точното отчитане и възстановяване на разходи

От анализа на тези резултати можем да заключим, че повечето отговорили (64,6%) смятат, че клиничното кодиране играе важна роля за точното отчитане и възстановяване на

разходи. Въпреки това, има и значителен брой анкетирани (35%), които не споделят това мнение. Това може да подчертае важността на клиничното кодиране като инструмент за ефективно управление на здравните разходи и осигуряване на правилно финансово отчитане в ЛЗ. Обяснението вероятно се дължи и на различни мнения и възгледи на анкетираните относно ролята и значението на клиничното кодиране.

Обобщавайки, можем да кажем, че мненията са разделени относно важността на клиничното кодиране за отчитане и възстановяване на разходи, придавайки по-голяма тежест на мнението на повечето отговорили.

Тъй като има значителен брой анкетирани, които не смятат, че клиничното кодиране е важно, може да се предприемат стъпки за повишаване на осведомеността на медицинските специалисти относно значимостта на правилното клинично кодиране.

Тъй като точността на клиничното кодиране зависи от качеството на медицинската документация, може да се предприемат мерки за подобряване на качеството на медицинската документация, което ще допринесе за по-добро клинично кодиране и точно отчитане и възстановяване на разходи.

Фигура 29 Влияние на клиничното кодиране върху грижите за пациентите

Отговорите показват, че има разногласия относно влиянието на грешките в клиничното кодиране върху грижите за пациентите и резултатите от лечението. Това може да се дължи на различни фактори, включително недостатъчен опит или информация от страна на някои от отговорилите

Изводът от тези данни е, че мненията са разделени относно възможното негативно влияние на грешките в клиничното кодиране върху грижите за пациентите и резултатите от лечението. Въпреки това, голяма част от отговорилите (62,1%) не смятат, че грешките в кодирането имат такова влияние. Това може да отразява различни възгледи и опит на отговорилите във връзка с клиничното кодиране и неговото въздействие върху грижите за пациентите и резултатите от лечението.

Макар и по-малък процент отговорили (23,0%) да смятат, че грешките в клиничното кодиране могат да имат негативно въздействие, този процент не трябва да бъде пренебрегнат. Грешките в кодирането могат да доведат до неточно отчитане на медицинската информация, което може да окаже влияние върху качеството на грижите и върху вземането на решения по отношение на лечението.

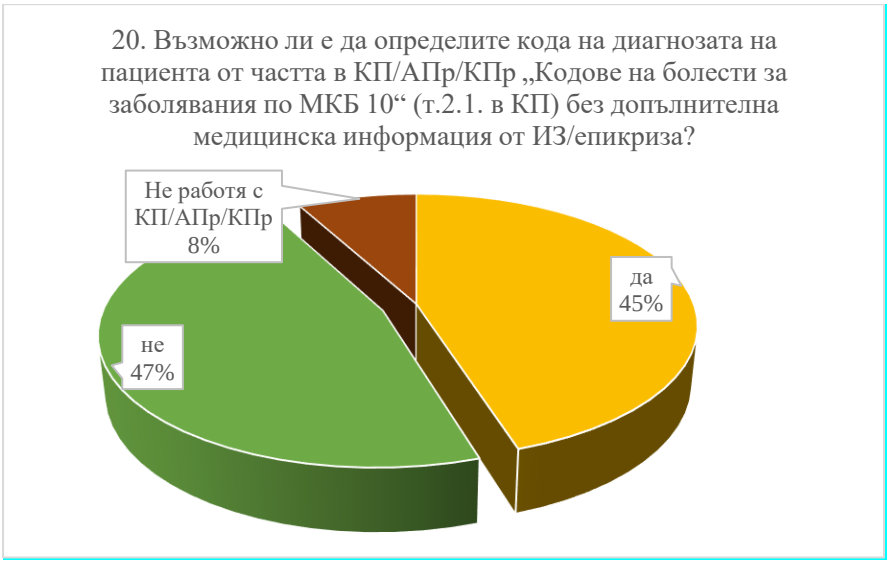
Важно е да се обърне внимание на процента отговорили (14,9%), които не могат да преценят дали грешките в клиничното кодиране имат негативен ефект върху грижите за пациентите и резултатите от лечението. Това може да указва на необходимостта от по-добра информираност и обучение по темата на клиничното кодиране и неговото значение.

За да се гарантира точното отчитане на медицинската информация и намаляване на грешките в клиничното кодиране, е важно да се осигури адекватно обучение и поддръжка на клиничните кодиращи специалисти. Това може да допринесе за по-добра квалификация и способност на медицинския персонал да извършва точно кодиране и отчитане на медицинската информация.

Следва да се проведат допълнителни обучения за медицинските специалисти, които да им помогнат да разберат важността на точното клинично кодиране и начините, по които грешките в кодирането могат да повлияят на грижите за пациентите и резултатите от лечението. Освен това може да бъде полезно да се проведат кампании за повишаване на

осведомеността на пациентите относно важността на точното клинично кодиране и начините, по които това може да повлияе на тяхното лечение.

Фигура 30 Избор на кодове на диагнози



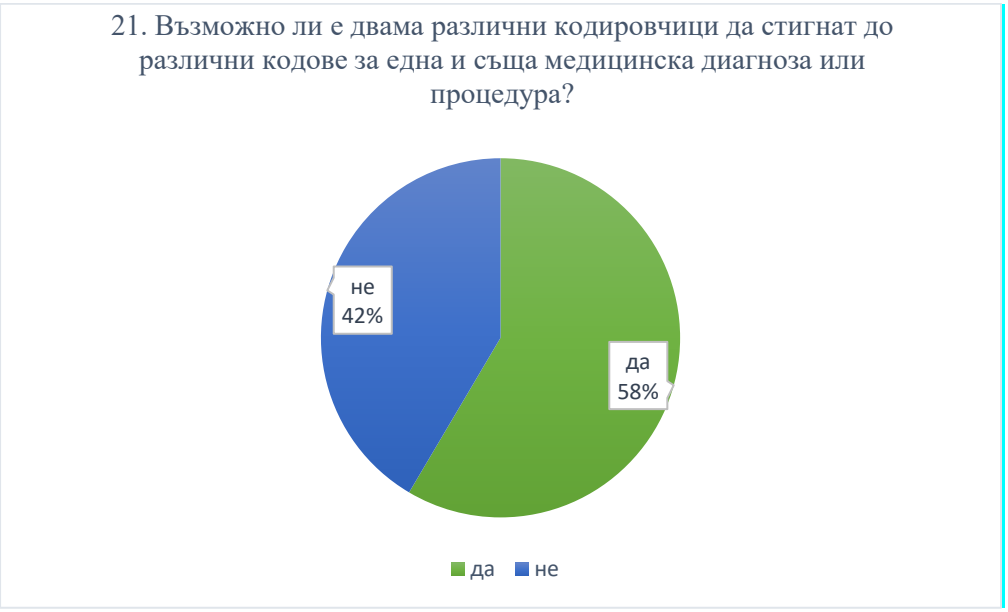
Резултатът показва, че близо половината (44,8%) от анкетираните не смятат, че е възможно да се определи код на диагноза без да се прегледа медицинската документация, докато 47% отговарящи вярват, че е възможно. Отговорите на 8% от анкетираните не могат да се анализират, тъй като те не работят с клинични пътеки.

Обобщавайки, резултатите показват разделение във възгледите относно възможността за определяне на кода на диагнозата само от КП/АПр/КПр "Кодове на болести за заболявания по МКБ 10". Половината от отговорилите вярват, че е възможно, докато другата половина изисква допълнителна медицинска информация. Това подчертава важността на цялостната медицинска информация за точното кодиране и отчитане на диагнозите на пациентите.

Също така, може да бъде необходимо да се направят промени в клиничните пътеки, за да се гарантира, че са актуализирани кодовете на диагнози и процедури, което ще улесни процеса на кодиране. От друга страна не е препоръчително да се правят промени в клиничните пътеки само за да се съобразят с посочените кодовете в тях. Кодирането на

диагнози и процедури трябва да отразява точността и специфичността на медицинската документация, а не да бъде ограничено от предварително дефинирани кодове в клиничните пътеки. Клиничните пътеки следва да бъдат актуализирани, за да отразят точните и специфични диагнози и процедури, които са забелязани в медицинската документация, за да се гарантира по- точно кодиране.

Фигура 31 Вариации в кодирането



Резултатите от този въпрос показват, че повечето от анкетираните смятат, че е възможно двама различни кодировчици да стигнат до различни кодове за една и съща диагноза или процедура. Това може да бъде свързано с фактори като липса на яснота в кодиращите системи, неоднозначното описание на диагнози или процедури, както и липса на стандартизирани правила за кодиране.

Оттук може да се направят няколко препоръки за подобряване на процеса на клинично кодиране, включително по-добро обучение на кодировчиците, ясни стандартизирани процедури за кодиране, по-добро описание на диагнози и процедури в медицинската документация и подобряване на класификационните системи.

Фигура 32 Необходимост от обучение на МЗ, НЗОК, НСИ, РЗИ и други институции

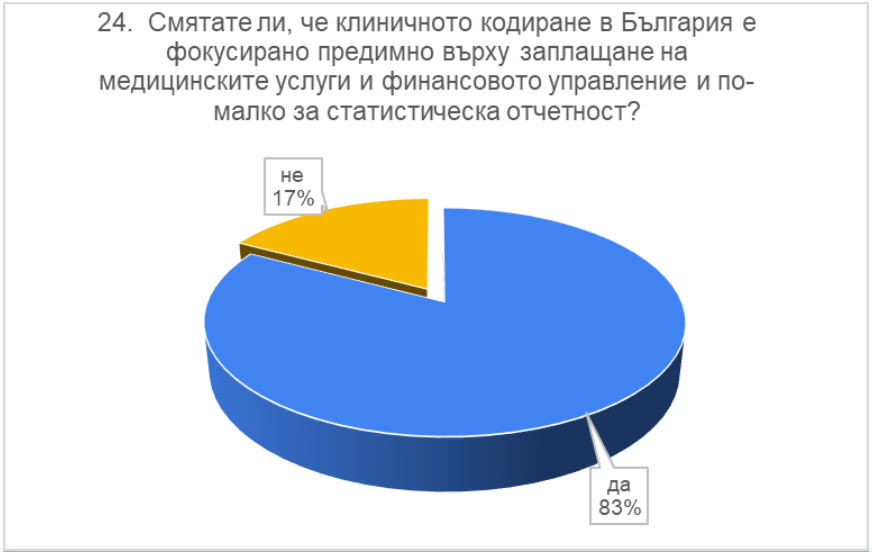
Резултатът от този въпрос показва, че почти всички анкетирани в анкетата са съгласни, че МЗ, НЗОК, НСИ, РЗИ и другите институции, свързани със здравеопазването, трябва да преминат обучение по клинично кодиране, за да бъдат по-добре информирани за ролята му в здравната информационна система. Това може да бъде свързано с осъзнаването на важността на клиничното кодиране за точното отчитане и възстановяване на разходите, както и за грижите за пациентите. В резултат на това, институциите биха могли да осигурят обучение и/или обучителни материали по клинично кодиране, за да подобрят разбирането на ролята му и да гарантират по-добра комуникация между различните заинтересовани страни в здравеопазването.

Фигура 33 Необходимост от обучение на лекари

Този резултат показва, че мнозинството от респондентите (82%) вярват, че лекарите трябва да преминат обучение по клинично кодиране, за да подобрят своите практики за документиране, което може да доведе до по-точно и пълно кодиране. Фактът, че само 18% са отговорили с отрицателно, предполага, че има общ консенсус сред анкетираните, че подобно обучение би било от полза.

Включването на обучение по клинично кодиране в медицинските училища и продължаващото обучение на лекарите може да бъде полезно за подобряване на качеството на здравната грижа и точността на кодирането. Този резултат може да показва необходимост от обучение и образование за клинично кодиране за лекари, за да се подобри качеството на здравните данни и в крайна сметка да се подобрят грижите за пациентите.

Фигура 34 Фокус на клиничното кодиране в България



Резултатът от отговорите на този въпрос може да се тълкува като показател за основната цел на клиничното кодиране в България - дали тя е насочена повече към финансовото управление и заплащане на медицински услуги или към статистическата отчетност и подобряване на качеството на медицинска услуга. Фактът, че 83 % от отговорите са "да", може да означава, че клиничното кодиране в България все още е по-скоро насочено към финансовото управление, отколкото към статистическата отчетност и подобряване на качеството на здравната грижа. Само 17% отговорите показват, че хората не

смятат така. Резултатът от проучването подсказва, че мнозинството от респондентите смятат, че клиничното кодиране в България е фокусирано основно върху плащането и финансовото управление, а не върху статистическото отчитане. Това може да показва потенциална празнина в използването на данни за клинично кодиране за целите на изследване и анализ, което може да предостави ценна представа за резултатите в здравеопазването. Ако голяма част от участниците в анкетата смятат, че фокусът е върху финансовите аспекти, може би е време да се обърне повече внимание на статистическата отчетност и използването на кодираната информация за подобряване на качеството на медицинската грижа.

Фигура 35 Значимост на клиничното кодиране в ЛЗ

Резултатът от проучването показва, че мнозинството от респондентите (72%) смятат клиничното кодиране за много важно в тяхното ЛЗ. Това предполага, че клиничното кодиране е признато за основен компонент в ЛЗ.

14%, които са отговорили „не много важно“, може да означава, че може да не разбират напълно важността на клиничното кодиране или може да не са наясно с въздействието, което има върху грижите за пациентите и резултатите от моминското

лечение. Може да е от полза да се осигури допълнително образование и обучение относно ролята на клиничното кодиране в здравеопазването.

12%, които са отговорили с „не мога да преценя“, може да показват липса на осведоменост или познания относно клиничното кодиране. Осигуряването на допълнително образование и обучение относно важността и ползите от клиничното кодиране може да помогне за подобряване на тяхното разбиране.

1%, които категорично са отговорили с „не е важно“, което предполага, че анкетираните не разбират важността на клиничното кодиране.

Като цяло високият процент анкетирани, които признават важността на клиничното кодиране, предполага, че има силно осъзнаване на ролята му в здравеопазването. Въпреки това, все още има място за подобрение в образованието и обучението, за да се гарантира, че всички кодировчици напълно разбират и използват клинично кодиране, за да подобрят грижите за пациентите и резултатите.

Фигура 36 Обхват на клиничното кодиране

Проучването показва, че 55% от респондентите не смятат за необходимо кодиране на изследвания и процедури, които не са включени в пакета дейности, заплащани от НЗОК, докато 45% смятат, че е необходимо.Резултатът от проучването показва несъответствие в практиките за кодиране на изследвания и/или процедури, които не са включени в пакета дейности, заплащани от НЗОК или друга застрахователна компания. Важно е да се

гарантира, че всички изследвания и/или процедури са кодирани, независимо дали са покрити от НЗОК или не, за точно проследяване на разходите и отчитане на предоставените услуги. Това несъответствие може да се дължи на липса на разбиране на важността на кодирането или на недостатъчно обучение относно практиките на кодиране. Поради това се препоръчва ЛЗ да осигуряват редовно обучение на своя персонал относно важността на точното и пълно кодиране и последиците от непълно или неправилно кодиране. Освен това внедряването на автоматизирани системи и процеси, които гарантират, че всички изследвания и процедури са кодирани, също може да помогне за подобряване на точността на данните и отчитането.

Фигура 37 Разпределение на ангажираността на лекарите в процеса на кодиране

На базата на отговорите от анкетата за ангажираността на лекарите в процеса на клинично кодиране в лечебното заведение, можем да направим следния анализ:

Около 20,7% от отговорилите, че лекарите са ангажирани в процеса на клинично кодиране. Това може да се тълкува като наличие на една група лекари, които активно участват в процеса на кодиране на медицинската информация.

С „Не“ (32,2%) са отговорили около 32,2% , че лекарите не са ангажирани в процеса на клинично кодиране. Това може да се тълкува като липса на интерес или участие от страна на тази група лекари в кодирането на медицинската информация.

Около 47,1% от анкетираните, са отговорили, че лекарите са ангажирани понякога в процеса на клинично кодиране. Това може да означава, че има гъвкавост в участието на лекарите в кодирането на медицинската информация и може да зависи от различни фактори, като времето, налично обучение или специализирани умения.

Обобщавайки отговорите, можем да заключим, че има разнообразие в ангажираността на лекарите в процеса на клинично кодиране в лечебното заведение. Важно е да се разберат причините зад отговорите "не" и "понякога" и да се предприемат подходящи мерки, ако се иска да се повиши ангажираността на лекарите в този процес.

Препоръчва се да се осигури обучение на лекарите относно клиничното кодиране и значението му за точното и пълно документиране на грижите за пациентите. Освен това трябва да се насърчава сътрудничеството между кодиращия персонал и лекарите, за да се гарантира, че кодирането отразява услугите, предоставяни на пациентите.

Фигура 38 Оценка на ефективността на автоматизираните системи за кодиране

Резултатите от проучването показват, че качеството и пълнотата на входните данни се считат за най-важният фактор при определяне на ефективността на автоматизираните

системи за кодиране, тъй като е избран от мнозинството от респондентите (211 броя отговора). Сложността на правилата за кодиране е избрана от по-малка част от респондентите (78 броя отговора), следвана от нивото на обучение и надеждността. Други фактори са посочени от малък брой респонденти.

Въз основа на тези резултати може да се препоръча ЛЗ да дадат приоритет на качеството и пълнотата на въведените от тях данни, когато прилагат и използват автоматизирани системи за кодиране. Това може да включва инвестиране в технология, която може да гарантира точност и пълнота на данните, както и предоставяне на обучение на членовете на персонала относно най-добрите практики за въвеждане на данни. Освен това ЛЗ следва да поискат внимателно да оценят сложността на своите правила за кодиране и да гарантират, че техните автоматизирани системи за кодиране са надеждни и добре поддържани.

Фигура 39 Дял на използването на данни от клинично кодиране за анализи

Приблизително половината (45%) от лечебните заведения използват данните от клиничното кодиране за икономически и медицински анализи. Около 27% от ЛЗ не използват данните от клиничното кодиране за анализи. Това може да има различни причини, като липса на възможности или ресурси, несъответствие на процедурите или предпочитане на други методи за анализ.

Също така, 28% от ЛЗ само понякога използват данните от клиничното кодиране за икономически и медицински анализи. Това може да означава, че те прилагат подход с комбинация от различни методи за анализ или използват данните само за определени случаи или проекти.

Този резултат предполага, че ЛЗ донякъде използват данните от клиничното кодиране за икономически и медицински анализ, но не е последователно или широко разпространено.

Фигура 40 Разпределение на използване на кръстосана проверка на кодовете

Резултатът от въпроса в проучването предполага, че само 39% от анкетираните проверяват кодовете с друга информация за пациента, като лабораторни резултати и/или рентгенови снимки, което може да повлияе на точността и пълнотата на медицинските данни за кодиране. Така можем да заключим, че по-голямата част от респондентите използва кръстосана проверка на кодовете с друга информация за пациента, докато някои от анкетираните (29,3%) не използват тази практика. Също така, значителен брой респонденти (31,7%) я прилагат понякога.

Общият процент на използване на кръстосана проверка на кодовете (включително "да" и "понякога") е 70,7%. Това ни казва, че повечето респонденти в анкетата използват кръстосана проверка на кодовете или я прилагат понякога.

Тези данни предоставят обща представа за употребата на кръстосана проверка на кодовете и могат да бъдат полезни за проучване на предимствата и предизвикателствата на тази практика, както и за определяне на областите, в които се използва по-често или по-рядко.

Фигура 41 Видове грешки при клиничното кодиране

Анализът на тези резултати от този въпрос може да ни помогне да разберем най-честите грешки при кодирането, според отговорите на анкетата. В следващите анализи използваме броя отговори, подадени от анкетирани, за да определим пропорционалността на всяка грешка:

- ✓ Неправилен код за диагноза: 57,3% от отговорите (162 отговора) указват, че неправилният код за диагноза е най-честата грешка при кодирането.
- ✓ Неправилен код на процедура: 60,9% от отговорите (172 отговора) указват, че неправилният код на процедура е също много честа грешка при кодирането.
- ✓ Непълна и/или неясна медицинска документация: 44,8% от отговорите (126 отговора) показват, че непълната и/или неясна медицинска документация е сред най-честите грешки при кодирането.

- ✓ Не се допускат грешки:5,0% от отговорите (14 отговора) указват, че кодиращите не допускат грешки. Това е относително малък процент от анкетираните.

Тези резултати ни показват, че най-честите грешки при кодирането според отговорите на анкетата са неправилният код за диагноза и неправилният код на процедура. Непълната и/или неясна медицинска документация е също важна причина за грешки при кодирането. В сравнение с другите грешки, малък процент от анкетиралите твърдят, че не допускат грешки при кодирането.

Това може да указва на нуждата от по-добра подготовка и обучение на медицинския персонал за правилното кодиране, както и на подобряване на качеството на медицинската документация. Важно е да се акцентира върху постоянното обучение и обновяване на знанията на медицинския персонал относно процеса на кодиране, както и на подобряване на качеството на медицинската документация, за да се намали броят на грешките и да се подобри точността на кодирането.

Фигура 42 Въздействие на грешките от кодирането върху пациентите и доверието в здравната система

Анализът на тези резултати може да ни помогне да разберем как грешките в кодирането могат да влияят върху пациентите и тяхното доверие в здравната система:

- ✓ Забавено лечение поради погрешно кодиране на диагноза и/или процедура:

46,0% от отговорите (130 отговора) указват, че грешките в кодирането могат да доведат до забавено лечение на пациентите. Това ни показва, че неправилното кодиране на диагнози и процедури може да доведе до забавено предоставяне на необходимото лечение, което може да има отрицателни последици за пациентите.

- ✓ 31,0% от отговорите (87 отговора) указват, че грешките в кодирането могат да доведат до неправилно лечение на пациентите. Това ни подсказва, че неправилното кодиране на диагнози и процедури може да доведе до предоставяне на грешно или несъответстващо на нуждите на пациента лечение, което може да бъде вредно за тяхното здраве и доверие.
- ✓ 29,9% от отговорите (84 отговора) показват, че пропускането на кодиране на диагнози и процедури може да доведе до необходимост от повторна хоспитализация на пациентите. Това ни указва, че грешки в кодирането могат да доведат до неефективно управление на здравното състояние на пациентите и да им задължат повторно хоспитализиране, което може да бъде финансово и емоционално натоварващо за тях.
- ✓ 4,0% от отговорите (11 отговора) посочват, че има и друг отговор, като например грешното кодиране няма влияние и че не се допускат грешки.

Резултатите от отговорите на този въпрос покачват, че клиничното кодиране в България все още се фокусира главно върху заплащането за медицински услуги и финансовото управление, а по-малко за статистическото отчитане. Въпреки това, повечето от анкетираните считат, че клиничното кодиране е много важно за тяхното ЛЗ.

Повечето анкетирани също отговарят, че най-честите грешки при кодирането са свързани с неправилно кодиране на диагнози и процедури, както и с непълна или неясна медицинска информация.

SWOT анализ на анкетата: Целта на настоящия дисертационен труд е да предостави обективна оценка на състоянието на клиничното кодиране, като се анализират силните слаби и страни, възможностите и заплахите (SWOT анализ), които произлизат от

резултатите от проведеното анкетно проучване, извършено сред професионалисти от здравни грижи, друг среден персонал и лекари.

Проучването събира множество мнения и възгледи на лицата, занимаващи се с клиничното кодиране в ЛЗ, отразявайки разнообразието на опита и знанието в тази област. Посредством анализа на тези резултати, се стреми да се разбере текущата практика на клиничното кодиране в България, както и да се идентифицират възможности за подобрение и оптимизация на системата.

Таблица 16 SWOT анализ

СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБИ СТРАНИ
✓ **Голям процент на обучени кодиращи лица:** Анкетните резултати показват, че висок процент от кодиращите лица са обучени и сертифицирани за кодиране на диагнози и процедури. Това може да бъде интерпретирано като положителен аспект, който води до повишаване на качеството и точността на данните.	✓ **Недостатъчно обучение за някои кодиращи лица:** Кодиращите лица, които нямат обучение, може да доведе до неправилно кодиране и намалена точност на данните.
✓ **Използване на автоматизирани системи за кодиране:** Фактът, че над 80% от респондентите използват автоматизирани системи за кодиране, може да подобри ефективността и точността на процеса.	✓ **Недостатъчно познание на кодиране сред лекарите:** Голямата част от лекарите, които не са преминали обучение по клинично кодиране, може да доведе до погрешно документиране и по неточно кодиране.
✓ **Възможност за консултации с лекари:** Високата вероятност кодиращите лица да могат да задават въпроси към	✓ **Недостатъчно използване на второ мнение при избор на кодовете:** Значителният процент на кодове, които не

лекарите и да търсят разяснения относно медицинската документация може да подобри точността на кодирането и доверието в системата.	се преглеждат от второ лице, може да доведе до неточни данни и липса на гаранция за точност.
ВЪЗМОЖНОСТИ	**ЗАПЛАХИ**
✓ **Въвеждане на системи за проследяване и докладване на грешки:** Възможността за въвеждане на системи за отчитане на грешки може да подобри точността на кодирането и грижите за пациентите.	✓ **Потенциални грешки при кодиране:** Високият процент на потенциални грешки при кодиране може да доведе до неточни данни и недостатъчно кодиране на всички възникнали медицинските събития.
✓ **Обучение на лекари и институции:** Възможността за обучение на лекари и институции по клинично кодиране може да подобри разбиранията им за ролята и важността на точното кодиране.	✓ **Липса на обучение на лекарите:** Недостатъчното обучение на лекарите по клинично кодиране може да доведе до неправилно документиране и затруднения в процеса.
✓ **Използване на данни за анализи и подобрения:** Данните от клиничното кодиране могат да бъдат използвани за медицински и икономически анализи, което може да подобри качеството на грижите и управлението на ресурсите.	✓ **Недостатъчно използване на клиничното кодиране за статистически отчети:** Ако клиничното кодиране е фокусирано предимно върху финансовите аспекти и по-малко върху статистическата отчетност, това може да доведе до непълни и неточни анализи и оценки на здравното състояние на населението.

SWOT анализът на резултатите от анкетата разкрива сложни предизвикателства и възможности в областта на клиничното кодиране в България. Посредством изграждането на системи за обучение, подобряване на ангажираността на лекарите и въвеждане на механизми за отчетност и грешки, здравната система може да се подобри и оптимизира, гарантирайки точно отчитане, точно лечение и повишено доверие на пациентите.

Този анализ подчертава, че въпреки възможностите за финансов контрол, е необходимо балансирано и интегрирано кодиране, което да съчетава и статистическата, и икономическата и медицинската роля на клиничното кодиране за постигане на оптимални резултати в здравната грижа. SWOT анализът на клиничното кодиране предоставя ценна перспектива за силните и слабите страни, възможностите и заплахите, които оказват въздействие върху дейността в областта на клиничното кодиране.

Обобщение и изводи:

Обобщавайки, можем да заключим, че клиничното кодиране в България е насочено главно към финансовите аспекти и заплащането на медицинските услуги, въпреки че има усилия за подобряване на точността и обучението на здравните специалисти. Това може да оказва влияние както върху качеството на медицинската грижа, така и върху статистическата отчетност и анализите.

Освен това съществува схващането, че клиничното кодиране е насочено предимно към плащане за медицински услуги, а не към статистическо отчитане.

Точността на клиничното кодиране е от съществено значение, за да се гарантира, че политиките в здравеопазването и решенията за възстановяване на разходите се основават на надеждни данни. Неакуратното кодиране може да доведат до неправилно заплащане, което може да има финансови последици за доставчиците на медицински услуги и НЗОК, държавни или частни здравни фондове, правителствени органи и други организации, които заплащат направените медицинските разходи за пациентите. Също може да доведе до неточни данни за заболяването и използването на медицински услуги, което може да повлияе на политическите решения и планирането на здравеопазването. SWOT анализът, фокусиран върху клиничното кодиране, разкрива богат набор от активи и потенциални възможности в здравеопазването. В същото време се забелязват и области за подобрение, както и предизвикателства, които изискват внимание и управление. Тези аспекти трябва да бъдат внимателно балансирани и адресирани с цел постигане на успешно функциониране в динамичната среда на здравеопазването.

Следователно точното клинично кодиране е от решаващо значение за гарантиране, че политиката за здравеопазване и решенията за възстановяване на разходи се основават на надеждна и валидна информация.

5. Изводи и препоръки

Резултатите от настоящото изследване биха могли да помогнат за залагане на посоки за разширяване на функционалностите на клиничното кодиране, както и за подобряване на неговото качество в България, подобно на останалите държави.

Дисертационният труд представя резултатите от анализ на настоящата практика на кодиране на диагнози и процедури в България, обсъжда недостатъците на съществуващия модел, които в крайна сметка водят до невъзможността за компетентно изграждане на системи за мониторинг на заболеваемостта и умиранията. В България здравните институции и организации не използват концептуален подход за организиране и управление на качеството на данните за заболеваемост и умиранията, особено в дългосрочен план. На този етап цялата световна медицинска общност е изправена пред задачата да подобри качеството на клиничното кодиране, да повиши квалификацията на персонала, участващ в кодирането на медицинската информация, да въведе автоматизирани системи за кодиране. Тези задачи са много важни за дигитализацията в системата на здравеопазването и в България.

Дисертационният труд хвърля светлина върху спецификата на клиничното кодиране в здравеопазването, показва ефективността на автоматизирането на този процес и разкрива нуждата от него, независимо от избрания модел на събиране на медико-статистическа информация и финансиране в системата на здравеопазването от които могат да се направят следните изводи:

- ✓ 3/4 от кодировчиците са на възраст между 40-60 години, което се отразява неблагоприятно върху способността им се адаптират към променящите се технологии и тенденции в здравеопазването и в частност автоматизация на кодирането;
- ✓ Малък процент са получили обучение в последните 5 години или преди 1 година, 13% никога не са били обучавани, което е обезпокоително;

✓ Само 37,6% от респондентите съобщават, че тяхното ЛЗ осигурява периодично обучение;

✓ 83% от респондентите смятат, че клиничното кодиране в България е фокусирано основно върху финансовото управление и заплащането на медицински услуги, вместо върху статистическата отчетност и подобряването на качеството на здравната грижа;

✓ Проучването установява несъответствие в кодирането на изследвания и процедури, които не са покрити от НЗОК, което може да се дължи на липса на обучение или разбиране на значението на кодирането;

✓ Най-честите грешки са неправилни кодове за диагноза и процедура, както и непълна медицинска документация, което подчертава нуждата от подобряване на качеството на документацията;

✓ Данните от клиничното кодиране се използват от почти половината лечебни заведения за анализи, но има значителен дял, който ги прилага непоследователно или изобщо не ги използва.

Препоръки към МЗ, НЗОК и ЛЗ:

✓ Непрекъснато обучение, като ключово за точността при кодиране на сложни медицински процедури и диагнози. Кодировчиците трябва да преминават непрекъснато обучение по кодиране, за да бъдат в крак с промените в насоките и стандартите в клиничното кодиране. Това ще гарантира, че те могат точно и ефективно да кодират сложните медицински процедури и диагнози, с които се сблъскват. В идеалния случай такова обучение трябва да започне по време на медицинското образование и да продължи в редовни програми за обучение без откъсване от работа;

✓ Хармонизиране на стандартите за кодиране като важно условие за международно сравнение на здравни данни;

✓ За да се гарантира точност в отчитането на разходите и предоставените услуги, е важно всички процедури да бъдат кодирани, независимо от пакета дейности, заплащани от НЗОК. Точното и навременно кодиране гарантира правилно възстановяване на разходите и грижи за пациентите;

✓ Съгласуваността в кодирането и сътрудничество между медицинския персонал осигурява единен език и терминология за пълно и точно документиране. Използването на стандартни системи за кодиране като МКБ-10/МКБ- 11 може да помогне за осигуряване на последователност.

✓ Точно кодиране на медицинската информация, което улеснява бъдещата дигитализация на здравеопазването чрез създаване на медицински бази данни.

6. Приноси

6.1. Приноси с познавателно (теоретично) значение

✓ Извършено е проучване, обогатяващо практиката в областта на клиничното кодиране в ЛЗ, което разглежда и анализира съществуващите методи и техники за кодиране на медицинската информация. Този научно-приложен изследователски анализ притежава съществен принос, като предоставя ценни насоки за подобрение на практиките на кодиращите, създавайки темел за оптимално прилагане на клиничното кодиране. Резултатите от проучването допринасят за по-добро разбирателство за въздействието на точното кодиране върху медицинската диагностика, лечение и планиране на в медицинските услуги, осигурявайки научно-основана за по-ефективно управление на медицинската информация;

✓ Предложени са препоръки към институциите, реализиращи здравните политики и обучението на здравни кадри, които биха подпомогнали успешното внедряване, поддържане и надграждане на системата за клинично кодиране у нас;

✓ Получените резултати от проучването за идентифициране на предизвикателствата при кодирането и възможностите за неговото подобрение, както и проучване на потенциалното въздействие на кодирането върху резултатите от лечението на пациентите, могат да бъдат ползвани за разработване на по-ефективни обучения и ресурси за кодиращия персонал, които да се фокусират върху специфичните области на грешки. Освен това, те могат да предоставят основа за обосновано внедряване на автоматизирани системи за кодиране, които биха подпомогнали точността и ефективността на процеса.

Допълнително, резултатите могат да бъдат споделени със различните здравни организации и регулаторни органи с цел формулиране на политики и насоки, които да подобрят стандартите за клиничното кодиране и качеството на медицинската документация в България;

- ✓ Резултатите от проведеното проучване за ролята на клиничното кодиране в България са разгледани като предпоставка за ускоряването на процеса на дигитализация с оглед осигуряване на ефективна интеграция на медицинската информация, подобряване на обмена на данни между различните здравни институции и създаване на по-сигурна и цялостна платформа за медицинските записи. Във връзка с дигитализацията на медицинската информация и ускоряването на процесите, целта би била да се намали административната работа на медицински специалисти и да се предостави по-бърз и лесен достъп до необходимите данни.

6.2. Приноси с научно-приложен характер

1. Приноси с научно-приложен характер:

- ✓ Извършено е проучване, обогатяващо практиката в областта на клиничното кодиране в ЛЗ, което разглежда и анализира съществуващите методи и техники за кодиране на медицинската информация. Този научно-приложен изследователски анализ притежава съществен принос, като предоставя ценни насоки за подобрение на практиките на кодиращите, създавайки темел за оптимално прилагане на клиничното кодиране. Резултатите от проучването допринасят за по-добро разбирателство за въздействието на точното кодиране върху медицинската диагностика, лечение и планиране на в медицинските услуги, осигурявайки научно-основана за по-ефективно управление на медицинската информация;
- ✓ Предложени са препоръки към институциите, реализиращи здравните политики и обучението на здравни кадри, които биха подпомогнали успешното внедряване, поддържане и надграждане на системата за клинично кодиране у нас;
- ✓ Получените резултати от проучването за идентифициране на предизвикателствата при кодирането и възможностите за неговото подобрение, както и

проучване на потенциалното въздействие на кодирането върху резултатите от лечението на пациентите, могат да бъдат ползвани за разработване на по-ефективни обучения и ресурси за кодиращия персонал, които да се фокусират върху специфичните области на грешки. Освен това, те могат да предоставят основа за обосновано внедряване на автоматизирани системи за кодиране, които биха подпомогнали точността и ефективността на процеса. Допълнително, резултатите могат да бъдат споделени със различните здравни организации и регулаторни органи с цел формулиране на политики и насоки, които да подобрят стандартите за клиничното кодиране и качеството на медицинската документация в България;

- ✓ Резултатите от проведеното проучване за ролята на клиничното кодиране в България са разгледани като предпоставка за ускоряването на процеса на дигитализация с оглед осигуряване на ефективна интеграция на медицинската информация, подобряване на обмена на данни между различните здравни институции и създаване на по-сигурна и цялостна платформа за медицинските записи. Във връзка с дигитализацията на медицинската информация и ускоряването на процесите, целта би била да се намали административната работа на медицински специалисти и да се предостави по-бърз и лесен достъп до необходимите данни.

7. Заключение

В заключение постоянното обучение, точността, последователността, яснотата и сътрудничеството са ключови препоръки за гарантиране на ефективно клинично кодиране и документиране.

Кодиращите системи независимо от избрания модел на финансиране се използват широко от клинцисти, финансиращи организации, правителства, обществени здравни агенции и застрахователни доставчици за докладване на диагнози и процедури. Тези данни могат да се използват за проследяване на разпространението на болести, епидемии и позволяват сравнения между възрасти, географски области, включително докладване на световна, национална или регионална статистика за причината за умиранията и заболеваемост. За това качеството на клиничното кодиране в България следва да се подобри.

Клиничното кодиране е от съществено значение в здравната индустрия, защото помага да се гарантира, че се използва точна и последователна информация за проследяване на медицински услуги за пациентите, извършените медицински процедури и резултатите от лечението. Кодовете, използвани в клиничното кодиране са стандартизирани в целия сектор, което улеснява разбирането и интерпретирането на здравните досиета и други документи, свързани със здравеопазването.

Използването на стандартизирани системи за клинично кодиране, помага да се осигури последователност и точност в медицинска документация и фактуриране. Тези кодове позволяват на доставчиците на медицински услуги да проследяват резултатите от пациентите, да анализират тенденциите и да идентифицират възможности за подобряване на предоставянето на грижи.

Библиография

1. МКБ 10 Том 2, СЗО, 2003
2. Israel RA. The International Classification of Disease. Two hundred years of development. Public Health Rep. 1978 Mar-Apr;93(2):150-2. PMID: 635089; PMCID: PMC1431884.
3. Delvaux N, Vaes B, Aertgeerts B, Van de Velde S, Vander Stichele R, Nyberg P, Vermandere M. Coding Systems for Clinical Decision Support: Theoretical and Real-World Comparative Analysis. JMIR Form Res. 2020 Oct 21;4(10):e16094. doi: 10.2196/16094. PMID: 33084593; PMCID: PMC7641774.
4. Shepheard J. Clinical coding and the quality and integrity of health data. Health Inf Manag. 2020 Jan;49(1):3-4. doi: 10.1177/1833358319874008. Epub 2019 Sep 11. PMID: 31510815.
5. https://www.who.int/news/item/11-02-2022-who-s-new-international-classification-of-diseases-(icd-11)-comes-into-effect
6. Alonso V, Santos JV, Pinto M, et al. Health records as the basis of clinical coding: Is the quality adequate? A qualitative study of medical coders' perceptions. Health Information Management Journal. 2020;49(1):28-37. doi:10.1177/1833358319826351
7. Coding C, Committee QA, Manager, CC, Governance I Staff AC, Coders C, Standards F Clinical Coding Policy and Procedure (2019)
8. Campbell S, Giadresco K (2020) Computer-assisted clinical coding: A narrative review of the literature on its benefits, limitations, implementation and impact on clinical coding professionals. Health Information Management Journal 49(1): 5–18
9. Населението на света, https://countrymeters.info/bg/World
10. Kiongo JG, Yitambe A, Otieno GO (2020) Improving the Quality of Clinical Coding through the Training of Health Records and Information Officers in Selected Hospitals, Nairobi City County, Kenya. J HospMed Manage Vol.6 No.1:1.
11. History of the development of the ICD, https://cdn.who.int/media/docs/default-source/classification/icd/historyoficd.pdf
12. МКБ-10 5-то издание от 2021, https://classbrowser.nhs.uk/ref_books/ICD-10_2021_5th_Ed_NCCS.pdf.

13. Musaed Ali Alharbi, Godfrey Isouard & Barry Tolchard | Rahman Shiri (Reviewing editor) (2021) Historical development of the statistical classification of causes of death and diseases, Cogent Medicine, 8:1, DOI: 10.1080/2331205X.2021.1893422
14. WHO Advances Implementation and Integration of ICD-11 and Related Medical Classifications and Terminologies, https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases
15. Наредба № 42 от 8 декември 2004 г. за въвеждане на класификационни статистически системи за кодиране на болестите и проблемите, свързани със здравето, и на медицинските процедури
16. Importance of ICD, https://www.who.int/standards/classifications/frequently-asked-questions/importance-of-icd
17. Coding disease and death 2018, https://www.who.int/news-room/spotlight/international-classification-of-diseases
18. WHO's new International Classification of Diseases (ICD-11) comes into effect, 11 February 2022 https://www.who.int/news/item/11-02-2022-who-s-new-international-classification-of-diseases-(icd-11)-comes-into-effect
19. WHO Advances Implementation and Integration of ICD-11 and Related Medical Classifications and Terminologies, Geneva, Switzerland – May 2024, https://www.who.int/classifications/classification-of-diseases
20. Harrison, J.E., Weber, S., Jakob, R. et al. ICD-11: an international classification of diseases for the twenty-first century. BMC Med Inform Decis Mak 21 (Suppl 6), 206 (2021). https://doi.org/10.1186/s12911-021-01534-6
21. International Classification of Diseases 11th Revision, https://icd.who.int/en
22. ICD-11 Terms of Use and License Agreement, https://www.who.int/publications/m/item/icd-11-terms-of-use-and-license-agreement
23. https://dhis2.org/
24. Reddy, Marathi (2011). API Design for C++. Elsevier Science. p. 1. ISBN 9780123850041
25. https://anacod-cdn.azureedge.net/v11/#/upload
26. https://icdcdn.who.int/icd11referenceguide/en/html/index.html#icd-use-in-health-information-systems
27. The evolution of drg system in italy: the it-drg project Article in The European Journal of Public Health ·November 2018 DOI: 10.1093/eurpub/cky218.095

28. Източници: Собствена компилация въз основа на данни, съдържащи се в съответните тематични за страната сайтове.
29. O'Malley KJ, Cook KF, Price MD, Wildes KR, Hurdle JF, Ashton CM. Measuring diagnoses: ICD code accuracy. Health Serv Res. 2005 Oct;40(5 Pt 2):1620-39. doi: 10.1111/j.1475-6773.2005.00444.x. PMID: 16178999; PMCID: PMC1361216.
30. The Development of ICD Adaptations and Modifications as Background to a Potential Saudi Arabia's National Version, Musa Alharbi, G. Isouard, B. Tolchard, Published 19 September 2019
31. Jakob R. ICD-11 – Anpassung der ICD an das 21. Jahrhundert [ICD-11-Adapting ICD to the 21st century. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018 Jul;61(7):771-777. German. doi: 10.1007/s00103-018-2755-6. PMID: 29869704.1
32. Gersenovic M. The ICD family of classifications. Methods Inf Med. 1995 Mar;34(1-2):172-5. PMID: 9082128.
33. https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-health-interventions
34. Международна класификация на функционирането, увреждания и здравето (МКФУЗ), Световна здравна организация (2018), Министерството на труда и социалната политика
35. Международна класификация на болестите за онкология 10, Световна здравна организация, Специализирана болница за активно лечение по онкология – ЕАД, Български национален раков регистър 2015
36. International Classification of Primary Care, 2nd edition (ICPC-2), https://www.who.int/standards/classifications/other-classifications/international-classification-of-primary-care
37. International Classification of External Causes of Injury (ICECI), https://www.who.int/standards/classifications/other-classifications/international-classification-of-external-causes-of-injury
38. Technical aids for persons with disabilities - Classification and terminology (ISO9999), https://www.who.int/standards/classifications/other-classifications/technical-aids-for-persons-with-disabilities

39. International Classification for Nursing Practice (ICNP), https://www.who.int/standards/classifications/other-classifications/international-classification-for-nursing-practice
40. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines, https://www.who.int/publications/i/item/9241544228
41. Orgogozo JM, van Drimmelen-Krabbe J, Bradley WG, L'Hours A, Sartorius N. La classification internationale des maladies de l'OMS (CIM-10) et son application à la neurologie (CIM-10 AN) [The international classification of WHO diseases (ICD-10) and its application in neurology (ICD-10 NA)]. Rev Neurol (Paris). 1994 Dec;150(12):813-22. French. PMID: 7676116.
42. Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology, Third Edition, World Health Organization Geneva 1995
43. What LOINC is, https://loinc.org/get-started/loinc-term-basics/
44. What is SNOMED CT, https://www.snomed.org/what-is-snomed-ct
45. Vikström A, Nyström M, Ahlfeldt H, Strender LE, Nilsson GH. Views of diagnosis distribution in primary care in 2.5 million encounters in Stockholm: a comparison between ICD-10 and SNOMED CT. Inform Prim Care. 2010;18(1):17-29. doi: 10.14236/jhi.v18i1.750. PMID: 20429975.
46. History of the Statistical Classification of Diseases and Causes of Death Iwao M. Moriyama, Ph.D. Ruth M. Loy, M.B.E. Alastair H.T. Robb-Smith, M.D. Edited and updated by Harry M. Rosenberg, Ph.D. Donna L. Hoyert, Ph.D. 2011, Chapter 3 ν Development of the Classification of Diseases, p.11
47. MEDCIN Graph Database Technology, https://medicomp.com/medcin-details/
48. DSM-5-TR Neurocognitive Disorders Supplement (Oct 2022, Nov 2022), https://dsm.psychiatryonline.org/
49. Healthcare common procedure coding system (HCPCS) level II coding procedures, department of health & human services, Centers for Medicare & Medicaid Services 7500, Security Boulevard, Mail Stop C5-09-14
50. The ATC/DDD Methodology, https://www.who.int/tools/atc-ddd-toolkit/methodology

51. Skrbo A, Begovic B, Skrbo S. Classification of drugs using the ATC system (Anatomic, Therapeutic, Chemical Classification) and the latest changes. Medicinski arhiv. 2004;58(1):138-41.
52. Kopp-Kubel S. International Nonproprietary Names (INN) for pharmaceutical substances. Bulletin of the World Health Organization. 1995;73:275-9
53. Global Medical Device Nomenclature (GMDN), https://www.gmdnagency.org/
54. Anand K, Saini S, Singh B, Veermaram C. Global medical device nomenclature: the concept for reducing device-related medical errors. J Young Pharm. 2010 Oct;2(4):403-9. doi: 10.4103/0975-1483.71637. PMID: 21264103; PMCID: PMC3019382
55. Bodenreider O. Using SNOMED CT in combination with MedDRA for reporting signal detection and adverse drug reactions reporting. AMIA Annu Symp Proc. 2009 Nov 14;2009:45-9. PMID: 20351820; PMCID: PMC2815504
56. Australian Classification of Health Interventions (ACHI), https://www.ihacpa.gov.au/health-care/classification/icd-10-amachiacs
57. Procedural document on the Orphanet nomenclature and classifcation of rare diseases [Internet]. Available from: https://www.orpha.net/orphacom/cahiers/docs/GB/eproc_disease_inventory_R1_Nom_Dis_EP_04.pdf
58. TNM класификация на злокачествените тумори, Осмо издание Лицензиран превод на български. © 2017 UICC. Публикация 2020, МОРЕ-Дарзалас https://www.more conference.com/media/pdf/TNM_for_publication.pdf)
59. Международна класификация на болестите за онкология, Трето издание, с.22
60. Mapping Translates Clinical Data between the Many Languages That Document It by Margaret Foley, PhD, RHIA, CCS; Candace Hall, RHIT; Kathryn Perron, RHIA; and Rachael D'Andrea, RHIA, CPHQ https://bok.ahima.org/doc?oid=69837
61. SNOMED CT maps, https://www.snomed.org/snomed-ct/Use-SNOMED-CT/maps
62. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics 2024, https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f2085283166
63. About Clinical Classifications and Coding, https://dhcw.nhs.wales/information-services/information-standards/clinical-classifications-and-terminology-standards/about-clinical-classifications-and-coding/

64. Our ICD-11 Implementation Approach, https://nhsengland.kahootz.com/t_c_home/view?objectId=37276560#37276560

65. Donev, Doncho. (2013). Introducing diagnosis related groups (DRGs) for payment to hospitals and experiences from the Republic of Macedonia, https://www.researchgate.net/publication/260793908_Introducing_diagnosis_related_groups_DRGs_for_payment_to_hospitals_and_experiences_from_the_Republic_of_Macedonia

66. Bogdanović MD, Marić GD, Pekmezović TD, Alempijević ĐM. Evaluation of coding ill-defined and unknown causes of death in the Republic of Serbia. J Forensic Leg Med. 2019 Feb;62:34-39. doi: 10.1016/j.jflm.2018.12.009. Epub 2019 Jan 4. PMID: 30639853.

67. ICD-10-CA и CCI, https://infocentral.infoway-inforoute.ca/en/about/tou/icd-10-ca-and-cci

68. Quan H. ICD-10-CA/CCI coding algorithms for defining clinical variables to assess outcome after aortic and mitral valve replacement surgery. Can J Cardiol. 2006 Feb;22(2):153-4. doi: 10.1016/s0828-282x(06)70256-2. PMID: 16485052; PMCID: PMC2538989

69. ICD-10-AM/ACHI/ACS, https://www.ihacpa.gov.au/health-care/classification/icd-10-amachiacs

70. Smith RD, Ginige JA, Boulamatsis C. Representation of ICD-10-AM/ACHI Using Classification Markup Language (ClaML). Stud Health Technol Inform. 2018;252:126-131. PMID: 30040694.

71. ICD-11 activities in Australia, World Health Organization Collaborating Centre for the Family of International Classifications, Australia, 2024, https://www.aihw.gov.au/getmedia/0aed9a76-5891-41c1-a622-a25062f4ac65/icd-11-newsletter-july-2024.pdf

72. Източник: Собствена компилация въз основа на информация, представена на интернет страницата на отделните държави

73. WHO ICD Implementation Database (WHOFIC), Romania Implementation of ICD https://apps.who.int/gho/data/view.whofic.ROU-icd?lang=en

74. M Nonis, L Bertinato, L Arcangeli, C Cadeddu, A Palinuro, L Frattura, GL Merlino, E Verdini, L Lispi, W Ricciardi, The evolution of drg system in italy: the it-drg project, *European Journal of Public Health*, Volume 28, Issue suppl_4, November 2018, cky218.095, https://doi.org/10.1093/eurpub/cky218.095

75. Busse, Reinhard & Geissler, Alexander & Quentin, Wilm & Wiley, Miriam. (2011). Diagnosis-Related Groups in Europe - Moving Towards Transparency, Efficiency and Quality in Hospitals.

76. Academic Tutor, Postgraduate Course - Health Care Management, School of Social Sciences, Hellenic Open University, Patra, Roxani Karagianni, MSc, PhD Center of Planning and Economic Research, Maria-Elisavet Psomiadi, MScq Greek Ministry of Health, Athens,

77. Diagnosis-Related Groups (KEN-DRGs), https://www.imop.gr/en/urotools-KEN

78. Exploring the Perception of Medical Personnel Regarding Drgs Implementation in Greek Public Hospitals, Charalampos Rigas, MSc, General Hospital of Lamia, Panagiotis Theodorou, MSc, PhD

79. Code systems, International Classification of Diseases and Related Health Problems, 11th Revision, https://www.bfarm.de/EN/Code-systems/Classifications/ICD/ICD-11/_node.html

80. Santos JV, Novo R, Souza J, Lopes F, Freitas A. Transition from ICD-9-CM to ICD-10-CM/PCS in Portugal: An heterogeneous implementation with potential data implications. Health Inf Manag. 2023 May;52(2):128-131. doi: 10.1177/18333583211027241. Epub 2021 Aug 16. PMID: 34396799.

81. Codificación CIE-10-ES-Procedimientos,de los procedimientos quirúrgicos categorías NSHN sujetos a vigilancia nacional

82. The Use of Diagnosis-Related Group-Based Reimbursement in the Czech Hospital Care System, Zuzana Kotherová, Martina Caithamlová, Juraj Nemecand Kateˇrina Dolejš)

83. Alonso V, Santos JV, Pinto M, Ferreira J, Lema I, Lopes F, Freitas A. Health records as the basis of clinical coding: Is the quality adequate? A qualitative study of medical coders' perceptions. Health Inf Manag. 2020 Jan;49(1):28-37. doi: 10.1177/1833358319826351. Epub 2019 Feb 11. PMID: 30744403.

84. ICD-11 Implementation Perspective in the Czech Republic, https://www.uzis.cz/res/file/akce/20221013-who-fic/06-dankova.pdf

85. Kiongo JG, Yitambe A, Otieno GO (2020) Improving the Quality of Clinical Coding through the Training of Health Records and Information Officers in Selected Hospitals, Nairobi City County, Kenya. J HospMed Manage Vol.6 No.1:1.

86. Clinical Coding Practice Framework, Published by HIMAA and CCSA on 5 September, 2019, https://www.ccsofa.org.au/clinical-coding-practice-framework

87. If a Procedure Was Not Documented, Was It Performed?, May 26, 2023 By Stephanie Allard, CPC, CEMA, RHIT, https://namas.co/if-a-procedure-was-not-documented-was-it-performed/
88. Moriyama IM, Loy RM, Robb-Smith, Tearloch AH (2011) History of the statistical classification of diseases and causes of death
89. Clinical Coding, 2021 in Technology Terms, https://www.talkinghealthtech.com/glossary/clinical-coding
90. Салчев, П., Веков, Т., Джамбазов, С., Димитров, П, Социална Медицина, Български кардиологичен институт, 2020
91. Transition to Diagnosis Related Group Payments for Health Lessons from Case Studies, Caryn Bredenkamp, Sarah Bales, and Kristiina Kahur, Editors, World banck group
92. Кейс-микс, Ново направление в здравния мениджмънт, бюлетин на НЦОЗ, брой 2, 1997
93. Groups in Europe,Moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals, Edited by Reinhard Busse, Alexander Geissler, Wilm Quentin, Miriam Wiley, p. 42
94. Dranove D. Rate-Setting by Diagnosis Related Groups and Hospital Specialization. RAND Journal of Economics. 1987; 18:417-27
95. Farley DE, Hogan C. Case-mix specialization in the market for hospital services. Health Serv Res. 1990; 25:757-83.
96. Kusserow RP, Steeley BL. DRG "creep". Pitfalls and sanctions to avoid. Consultant. 1989 Mar;29(3):93-5, 98-9. PMID: 10312909
97. Salchev, Petko & Prokopov, Deyan & P.Atanasov, & T.Dimitrova, & Griva, H.. (2013). Диагностично -свързаните групи – първи резултати по създаването на български относителни тегла. 10.13140/RG.2.2.15569.84323.
98. Transition to Diagnosis Related Group Payments for Health Lessons from Case Studies, Caryn Bredenkamp, Sarah Bales, and Kristiina Kahur, Editors, World banck group
99. Case Mix Definition by Diagnosis-Related Group, Fetter, Shin, Freeeman, Averill, Thompson, Medical Care February 1980, vol. XVIII
100. Clinical pathways as a quality strategy, Thomas Rotter, Robert Baatenburg de Jong, Sara Evans Lacko, Ulrich Ronellenfitsch, and Leigh Kinsman. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549262/
101. Kiyama et al., 2003; Aizawa et al., 2002; Choong et al. , 2000; Delaney et al., 2003; Marelich et al., 2000

102. Milka Ganova-Iolovska, Max Geraedts. Clinical pathways – the Bulgarian approach. Journal of PublicHealth, 2008, 17 (3), pp.225-230. ff10.1007/s10389-008-0239-0ff. ffhal-00535270f

103. Rotter T, de Jong RB, Lacko SE, et al. Clinical pathways as a quality strategy. In: Busse R, Klazinga N, Panteli D, et al., editors. Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies [Internet]. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2019. (Health Policy Series, No. 53.) 12. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549262/ Fleischmann et al. 2002; Ibarra et al. 1996 Ramos и Ratliff 1997; Schriefer и др. 2000

104. Медицински дейности 2023-2025, https://www.nhif.bg/bg/nrd/2023-2025/medical

105. Национален статистически институт. Умирания по причини – обхват и качество на статистическата информация, Доклад от проведен анализ във връзка с осигуряването на пълен обхват и качествена информация за изследването „Умирания по причини и смъртност по причини“ отдел „Статистика на здравеопазването и правосъдието“ дирекция „Демографска и социална статистика“, НСИ, 2020https://www.nsi.bg/bg/content/15020/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B8/%D1%83%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B8-%D0%B8-%D1%81%D0%BC%D1%8A%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82-%D0%BF%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B8

106. Codification practices in some countries following the WHO revision of ICD coding guidelines related to DRDs (Contract: CT.15.IBS.0129.1.0) Part III, Drawn up on behalf of the european monitoring centre for drugs and drug addiction, Author: Kathleen England Public Health Medicine Specialist Malta, 12th December 2016, p.18

107. Products and licensesq https://www.ihacpa.gov.au/health-care/products-and-licenses

108. World Health Organization. ICD-11 digital end-to-end solution for mortality reporting. https://icd.who.int/docs/ doris/en/icd11mde2e/

Приложение 1

Въпросник относно ролята на клиничното кодиране като отражение в здравеопазването

1. Кой извършва клиничното кодиране в лечебното заведение? :

◯Лекар
◯Професионалисти по здравни грижи
◯Друг среден персонал

2. Възраст:

◯ до 30 г.
◯ 30 - 40 г.
◯ 40 - 50 г.
◯ 50 - 60 г.
◯ над 60 г.

3. В какъв тип лечебно работите?

◯ Лечебни заведения за болнична помощ
◯ Други лечебни заведения
◯ Лечебни заведения за извънболнична помощ

4. Каква е собствеността върху имуществото на ЛЗ?

◯ държавни
◯ общински
◯ частни

5. Всички кодиращи лица във вашето здравно заведение са обучени и сертифицирани за кодиране на диагнози и процедури?

◯ Всички
◯ Голяма част
◯ Малка част
◯ Никой

6. Кога сте обучени и сертифицирани за кодиране на диагнози и процедури??

◯ Преди около 20 години и повече
◯ Преди около 10 години
◯ Преди около 5 години
◯ Преди около 1 година
◯ Никога

7. Във Вашето лечебно заведение има ли ясно дефинирани насоки и стандарти за кодиране на диагнози и/или процедури?

◯ Да
◯ Не

8.Има ли въведена система за проследяване и докладване на грешки при кодирането на диагнози и процедури?

◯ Да
◯ Не
◯ Не знам

9. Всички кодове, избрани от кодиращите, преглеждат ли се от второ лице, за да се гарантира точност?

◯ Да
◯ Не

10. Вашето лечебно заведение осигурява ли непрекъснато обучение за кодиращите лица за подобряване на тяхната точност на кодиране?

◯ Да
◯ Не

11. Вашето лечебно заведение има ли процес за съобщаване на промените и актуализациите на клиничното кодиране на целия персонал, който се занимава с кодиране?

◯ Да
◯ Не

12 Използвате ли автоматизираните системи (софтуер) за кодиране в практиката си за подпомагане на точността на клиничното кодиране?

◯ Да
◯ Не

13. Вашето лечебно заведение има ли процес за идентифициране и адресиране на проблеми със софтуера, използвани за клинично кодиране?

◯ Да
◯ Не
◯ Не знам

14. Има ли санкции за кодиращите, които постоянно имат неточно клинично кодиране?

◯ Да
◯ Не

15. Дава ли се на кодиращите достатъчно време, за да кодират точно медицинската документация?

◯ Да
◯ Не

16. Съществува ли възможност кодиращите да задават въпроси към лекарите и да търсят разяснения относно медицинската документация?

◯ Да
◯ Не

17. Изисква ли се всички кодиращи да имат сертификат или специализирано обучение по клинично кодиране?

◯ Да
◯ Не

18. Влияе ли точността на клиничното кодиране върху заплащането от НЗОК?

◯ Да
◯ Не
◯ Не мога да преценя

19. Според Вас, доколко въвеждането на автоматизирани системи за кодиране ще се отрази на работата Ви:

◯ Ще усложни и затрудни работата ми;
◯ Няма да се отрази на работата ми;
◯ Ще улесни работата ми;
◯ Ще доведе до по-високо качество и ефективност в работата ми.

20. Смятате ли, че клиничното кодиране играе важна роля за осигуряване на точно отчитане и възстановяване на разходи?

◯ Да
◯ Не

21. Смятате ли, че грешките в клиничното кодиране могат да повлияят негативно на грижите за пациентите и резултатите от лечението?

◯ Да
◯ Не
◯ Не мога да преценя

22. Възможно ли е да определите кода на диагнозата на пациента от частта в КП/АПр/КПр „Кодове на болести за заболявания по МКБ 10“ (т.2.1. в КП) без допълнителна медицинска информация от ИЗ/епикриза?

◯ Да
◯ Не

23. Възможно ли е двама различни кодировчици да стигнат до различни кодове за една и съща медицинска диагноза или процедура?

◯ Да
◯ Не

24. Смятате ли, че МЗ, НЗОК, РЗИ и други институции трябва да преминат обучение по клинично кодиране, за да сте сигурни, че разбират ролята му в здравната система?

◯ Да
◯ Не

25. Смятате ли, че лекарите трябва да преминат обучение по клинично кодиране за да се подобри техните практики за документиране, което може да доведе до по-точно и пълно кодиране?

◯ Да
◯ Не

26. Смятате ли, че клиничното кодиране в България е фокусирано предимно върху заплащане на медицинските услуги и финансовото управление и по-малко за статистическа отчетност?

◯ Да
◯ Не

27. Колко важно според вас е клиничното кодиране във вашето лечебно заведение?

◯ Много важно
◯ Не много важно
◯ Категорично не е важно
◯ Не мога да преценя

28. Кодират ли се всички направени изследвания и/или процедури на даден пациент, които не са включени от пакета дейности, заплащани от НЗОК или друга застрахователна компания?

◯ Кодират се само тези изследвания и/или процедури, които се заплащат от НЗОК или друга застрахователна компания
◯ Кодират всички направени изследвания и/или процедури с цел проследяване на направените разходи и отчетност

29. Ангажирани са лекарите в процеса на клинично кодиране във вашето лечебно заведение?

◯ Да
◯ Понякога
◯ Не

30. Какви предизвикателства сте изпитали с клиничното кодиране във вашето лечебно заведение?

Кратък отговор……

31. Кои фактори смятате, че са най-важни при определяне на ефективността на системите за автоматизирано кодиране? (възможен е повече от един отговор)

◯ качество и пълнота на входните данни
◯ сложност на правилата за кодиране
◯ ниво на обучение
◯ надеждност
◯ друго кратък отговор……

32. Използвате ли във Вашето лечебно заведение данните от клиничното кодиране за икономически и медицински анализи?

◯ Да
◯ Понякога
◯ Не

33. Използвате ли кръстосана проверка на кодовете с друга информация за пациента, като например лабораторни резултати и/или рентгенови изследвания?

◯ Да
◯ Понякога

◯ Не

34. Кои са най-честите грешки при кодирането?

◯ неправилен код за диагноза
◯ неправилен код на процедура
◯ непълна и/или неясна медицинска документация
◯ друго кратък
отговор……

35. Грешките в кодирането как могат да влияят върху пациентите и доверието им в здравната система?

◯ забавено лечение поради погрешно кодиране на диагноза и/или процедура
◯ неправилно лечение поради погрешно кодиране на диагноза и/или процедура
◯ повторна хоспитализация, поради пропуснато кодиране на диагноза и/или процедура
◯ друго кратък
отговор……

Благодарим Ви за отделеното време!

Списък на таблици

Таблица 1 Ревизии на МКБ 22
Таблица 2 Пример за сравнение между МКБ-10 и МКБ-11 30
Таблица 3 Пример за сравнение между МКБ-10 и МКБ-11 31
Таблица 4 Примери с "клъстери" в МКБ-11 32
Таблица 5 Модификации на МКБ-10 39
Таблица 6 Полета за уникално идентифициране в LOINC 48
Таблица 7 Пример за мапиране между МКБ-10 и SNOMED CT 60
Таблица 8 Пример за мапиране между SNOMED CT и морфологичните кодове на МКБ 10-О 60
Таблица 9 Пример за мапиране между кодове за процедури от МКБ-9-КМ и кодове на КСМП 60
Таблица 10 Пример за мапиране между кодове за процедури от МКБ-9-КМ и кодове на КСМП ... 61
Таблица 11 Пример с мапиране между МКБ-10 и МКБ-11 61
Таблица 12 Кодиращи системи за диагнози и процедури в някои държави от ЕС (72) 68
Таблица 13 Пример за кодиране с МКБ- 10/КСМП 96
Таблица 14 Държави с текущи притежатели на лицензионно споразумение 107
Таблица 15 Сравнение между МКБ-9 КМ и КСМП 114
Таблица 16 SWOT анализ 159

Списък на фигури

Фигура 1 Пример за кодова трансформация 16
Фигура 2 Структура на МКБ -10....25
Фигура 3 Сравнение МКБ-10 с МКБ-11 28
Фигура 4 Сравнение между МКБ-10 и МКБ-11(21) 30
Фигура 5Сравнения на МКБ-10 и МКБ-11 33
Фигура 6 Схематично представяне на „семейството“ на международните класификации на СЗО 41
Фигура 7 Системи ДСГ (75) 85
Фигура 8 Класифициране/групиране въз основа клинични данни 88
Фигура 9 Структура на КСМП....115
Фигура 10 Дигитализация на здравеопазването....116
Фигура 11 Вид персонал, занимаващ се с кодиране в ЛЗ 122
Фигура 12 Разпределение по възраст 123
Фигура 13 Тип ЛЗ, в които работят респондентите....124
Фигура 14 Разпределение на собствеността върху имуществото на ЛЗ....125
Фигура 15 Ниво на обучение на персонала, занимаващ се с клинично кодиране....126
Фигура 16 Период на обучение....127
Фигура 17 Наличие на насоки и стандарти 129
Фигура 18 Дял на наличието на система за проследяване и докладване на грешки в кодирането 130
Фигура 19 Дял на последващ контрол върху избора на кодове 132
Фигура 20 Осигуреност от обучение по клинично кодиране на персонала....133
Фигура 21 Дял на информираност за актуализации в клиничното кодиране. 135
Фигура 22 Дял на използване на автоматизирани системи (софтуер) за кодиране от персонала 136
Фигура 23 Наличие на санкции за некоректно клинично кодиране 137
Фигура 24 Комуникация между кодиращ персонал и лекари 138
Фигура 25 Изискване за сертификат за клинично кодиране....139
Фигура 26 Влияние на точността на клиничното кодиране върху заплащането от НЗОК.140

Фигура 27 Влияние на автоматизираната система за кодиране 142
Фигура 28 Влияние на клиничното кодиране за точното отчитане и възстановяване на разходи 143
Фигура 29 Влияние на клиничното кодиране върху грижите за пациентите 144
Фигура 30 Избор на кодове на диагнози 146
Фигура 31 Вариации в кодирането 147
Фигура 32 Необходимост от обучение на МЗ, НЗОК, НСИ, РЗИ и други институции 148
Фигура 33 Необходимост от обучение на лекари 148
Фигура 34 Фокус на клиничното кодиране в България 149
Фигура 35 Значимост на клиничното кодиране в ЛЗ 150
Фигура 36 Обхват на клиничното кодиране 151
Фигура 37 Разпределение на ангажираността на лекарите в процеса на кодиране 152
Фигура 38 Оценка на ефективността на автоматизираните системи за кодиране 153
Фигура 39 Дял на използването на данни от клинично кодиране за анализи 154
Фигура 40 Разпределение на използване на кръстосана проверка на кодовете 155
Фигура 41 Видове грешки при клиничното кодиране 156
Фигура 42 Въздействие на грешките от кодирането върху пациентите и доверието в здравната система 157