МБАЛ НКБ ЕАД
Вх. № НС-44
София 02.11.2026 г.

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Николай Маргаритов Рунев, дм,
Кардиологично отделение към Клиника по пропедевтика на вътрешните болести "Проф. д-р Ст. Киркович" – УМБАЛ "Александровска", Медицински Университет – София

Относно: дисертационен труд на тема:

„Перкутанни коронарни интервенции при възрастни пациенти над 80 години с остър коронарен синдром"

за присъждане на образователната и научна степен **„Доктор" на д-р Александър Александров Александров,** докторант на самостоятелна подготовка по докторска програма „Кардиология" към Клиника по кардиология на МБАЛ „НКБ" ЕАД – София

Дисертацията е написана на 263 страници, от които 42 - литературен обзор; 9 - цел, задачи, материал и методи; 90 - резултати, 76 - обсъждане; 8 - изводи и приноси; 24 страници - библиография (с 215 литературни източници, от които 16 - на кирилица и 199 - на латиница).

Дисертационният труд е структуриран по класическия начин със **спазване на пропорциите между отделните му части според общоприетите у нас изисквания.**

Актуалност на темата

Темата на дисертационния труд е актуална, както в теоретичен, така и в научно-практически аспект. За това твърдение имам следните основания:

1. Пациентите с исхемична болест на сърцето (ИБС) в много напреднала възраст (>80 години) представляват бързо нарастваща популация в световен мащаб. Те често имат по-голям исхемичен товар от по-младите пациенти, което предполага, че ще имат и по-голяма полза от коронарна реваскуларизация.

2. В клиничните проучвания с перкутанни коронарни интервенции (ПКИ), обаче, тези пациенти обикновено са по-слабо представени вероятно поради опасения от незадоволителен процедурен успех, висок процент усложнения, както и повишен риск от кървене след приложение на антитромбоцитни медикаменти и антикоагуланти.

3. Въпреки това, през последното десетилетие според „медицината на доказателствата" много възрастните хора действително имат повече полза от ПКИ в сравнение с по-младите лица, което се отнася за всички видове ПКИ: планови, неотложни и спешни.

Познаване на проблема

От направения обзор се вижда, че авторът задълбочено се е запознал с наличната литература по въпроса. Ще отбележа само някои основни изводи, които произлизат от обзора:

1. **Напредналата възраст** се счита за **независим рисков фактор** за заболеваемост и смъртност при остър коронарен синдром (ОКС).

2. Пациентите в тази възраст много често имат **по-висок изходен сърдечно-съдов (СС) риск** поради наличие на множество коморбидности: захарен диабет, хронично бъбречно заболяване, анемичен синдром, периферна артериална болест, когнитивна дисфункция.

3. Освен това, пациентите в напреднала възраст имат и **по-неблагоприятни интервенционални характеристики:** по-тортуозни периферни артерии, по-комплексна коронарна патология, по-висока честота на дифузна и калцифицирана коронарна болест и нужда от по-сложни ПКИ.

4. От друга страна, данните от литературата показват значително **увеличаване на броя на пациентите на възраст >80 години,** при които се провеждата **коронарни процедури**. Изтъква се, че именно биологичната, а не календарната възраст определя съотношението полза/риск от инвазивното поведение при много възрастния пациент.

5. **У нас има много ограничени данни** от проведени ПКИ при пациенти в напреднала възраст с ОКС по отношение на непосредствения процедурен успех, тяхната вътреболнична и дългосрочна прогноза.

Така авторът напълно обосновава смисъла на своето проучване.

Целта е ясно формулирана:

Да се характеризират и проследят пациенти на възраст над 80 години с ОКС (със и без елевация на ST-сегмента), лекувани с оптимална медикаментозна терапия и интервенционално лечение съгласно международните методични указания и вътрешните протоколи на единичен високоспециализиран център, като се оцени ефектът от предприетата интервенционална реваскуларизация върху вътреболничната и дългосрочната прогноза, преживяемостта и смъртността.

За изпълнението на тези цели са поставени 7 конкретни **задачи.**

Материалът и методите дават пълно основание да се вярва на получените резултати.

Проведено е ретроспективно, обсервационно, кохортно проучване на общо 291 пациенти, хоспитализирани с ОКС със и без СТ елевация в НКБ – София. Те са разделени в следните групи:

✓ гр. I - 176 пациенти на възраст >80 години с данни от болничната информационна система за периода 01.01.2016 – 31.12.2018 г., от които 143 с проведена ПКИ и 33 – с консервативно поведение и

✓ гр. II (сравнителна група) – 115 пациенти на възраст 65-79 г. за едногодишен период (2017 г.), всички с извършена ПКИ.

Проследяването на отдалечения изход обхваща период до 60 месеца (5 години) от индексното събитие.

При всички пациенти са анализирани:

- демографски показатели, сърдечно-съдови рискови фактори, придружаващи заболявания, медикаментозна терапия;
- ПКК, биохимия, вкл. сърдечен тропонин, CRP, серумен албумин, eGFR]
- резултатите от ТТЕ с акценти оценка на левокамерната глобална контрактилно-помпена функция и степен на митралната регургитация

При пациентите с ПКИ с радиален или феморален достъп са регистрирани: „виновната“ артерия, броят и локализацията на значимите коронарни стенози, наличието на тромбоза, калциноза, хронична оклузия, броят и дължината на имплантираните стентове, финалният TIMI кръвоток и наличието на пълна реваскуларизация.

Ясно дефинирани са вътреболничните усложнения: клас по Killip, de novo/влошена сърдечна недостатъчност, кардиогенен шок, ритъмно-проводни нарушения, механични усложнения, хемодиализа, хеморагия, контраст-индуцирано остро бъбречно увреждане, исхемичен инсулт.

Анализирани са вътреболничната и отдалечената смъртност по всякаква причина, като отдаленият витален статус е бил установен чрез телефонно интервю, амбулаторни и болнични прегледи, болничната информационна система и данните на НОИ и ЕСГРАОН.

Направена е **съвременна статистическа обработка** на резултатите чрез статистически пакет SPSS 19.0. Непрекъснатите променливи са представени чрез медиана и интерквартилен размах, а категорийните - чрез честоти и проценти. Използвани са: тест на Mann–Whitney, хи-квадрат тест и точен тест на Fisher. Отдалечената преживяемост е анализирана по метода на Kaplan–Meier (с 1-, 3- и 5-годишни точки, медиана и log-rank тест), а връзката на показателите със смъртността — чрез регресия на пропорционалните рискове на Cox (HR с 95% CI). За вътреболничната смъртност е приложена мултивариантна логистична регресия, а за отдалечената - мултивариантна Cox регресия, с

предварителен подбор на предикторите. Дискриминацията е оценена чрез С-индекс и AUC с вътрешна валидация. Статистическа значимост се приема при $p<0.05$.

Точковият рисков скор SOFIA-ACS е изведен от регресионните коефициенти на модела на Cox за отдалечената смъртност. Всеки коефициент е преобразуван в цяло число чрез разделяне на обща референтна константа и закръгляне, при което се получава сумарен точков сбор.

Характеристика на резултатите и обсъждането:

Най-важните резултати според мен са следните:

1. Пациентите с ОКС на възраст над 80 години са със значително по-неблагоприятна прогноза от по-младите по отношение както на вътреболничната, така и на петгодишната преживяемост и имат над 3 пъти по-висок риск от отдалечена смърт.

2. При много възрастните основни **детерминанти на отдалечената прогноза** са: левокамерната систолна функция (особено ФИ <40%), С-реактивният протеин (системно възпаление) и нивата на серумните албумини (хранителен статус).

3. Хемоглобинът и бъбречната функция са маркери с допълнителна прогностична стойност само като непрекъснати, но не и като прагови показатели.

4. Показателите за трайно миокардно увреждане или хемодинамични нарушения: кардиогенен шок, висок клас по Killip, вътреболнична СН и високостепенна митрална регургитация **са предиктори за отдалечените резултати** след ОКС, докато GRACE скор има добра дискриминативна стойност само за вътреболничната прогноза при много възрастните пациенти.

5. Придружаващите заболявания (като общ **коморбиден товар**), както и видът на ОКС (STEMI, NSTEMI, нестабилна стенокардия) **не** показват **самостоятелна прогностична стойност** за отдалечената преживяемост при много възрастните.

6. Много възрастните пациенти имат **технически по-предизвикателна коронарна анатомия** (по-често коронарна тортуозност и калциноза), но не и по-разпространена коронарна болест, а честотата на успешната реперфузия (постигане на TIMI 3 кръвоток) е съпоставима с тази при по-младите.

7. Прогностична стойност за отдалечената преживяемост имат следните **ангиографски** показатели – проксимален сегмента на LAD (независим предиктор), тотална/субтотална оклузия и стволова стеноза.

8. В групата пациенти над 80 години с ОКС **преобладават жените**, но мъжете имат по-висока вътреболнична смъртност при съизмерима между двата пола петгодишна преживяемост.

9. Разработеният **многофакторен рисков модел** демонстрира добра вътрешно валидирана дискриминация за вътреболничната и отдалечената прогноза на пациентите над 80 години с ОКС.

10. Точковият **скор SOFIA-ACS** за оценка при приемането добавя съществена предиктивна стойност спрямо GRACE за отдалечената прогноза и умерена - за вътреболничната прогноза, което обосновава съвместното използване на двата скора в практиката.

Резултатите са подходящо онагледени с **46 таблици и 46 фигури.**

Съгласен съм със справката за изводите и приносите на дисертационния труд.

Заключение:

Особено ценни според мен са резултатите от проведеното **за първи път у нас проучване** в единичен високоспециализиран център със:

(1) **сравнителен анализ** на демографските, клиничните и ангиографски характеристики на българска популация пациенти с ОКС и проведена ПКИ на възраст >80 години с 5-годишно проследяване спрямо пациенти на възраст 65-79 години;

(2) разработване на **оригинален многофакторен рисков модел** за вътреболничната и отдалечената прогноза на изследваните пациенти в напреднала възраст;

(3) създаване и въвеждане в практиката на **оригинален точков скор SOFIA-ACS** с онлайн калкулатор за рискова стратификация още при хоспитализацията, който подпомага споделеното вземане на решения с пациента и неговите близки, както и индивидуализиран подход при всеки пациент.

Това ми дава основание да **гласувам с положителен вот** за присъждане на образователната и научна степен **"Доктор"** на **д-р Александър Александров Александров** – докторант на самостоятелна подготовка по докторска програма „Кардиология" към Клиника по кардиология на МБАЛ „НКБ" ЕАД – София

20.10.2026 г. Подпис:

Проф. д-р Николай Рунев, дм