



# Компютър томографска оценка на калциум скор

Д-р Виолета Грудева

## Heart Health<sup>1,2</sup>

# HEART DISEASE

is the number 1 cause of death in the U.S.,  
**killing 787,000 in 2013**



**Every 60 seconds**

someone dies of a cardiovascular disease



In the U.S. someone has a heart attack **every 34 seconds**



STAT

Reporting from the frontiers  
of health and medicine



HEALTH

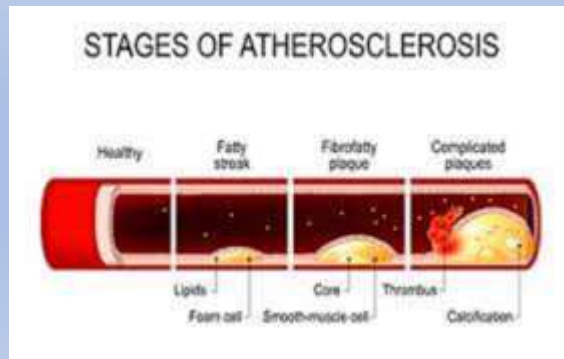
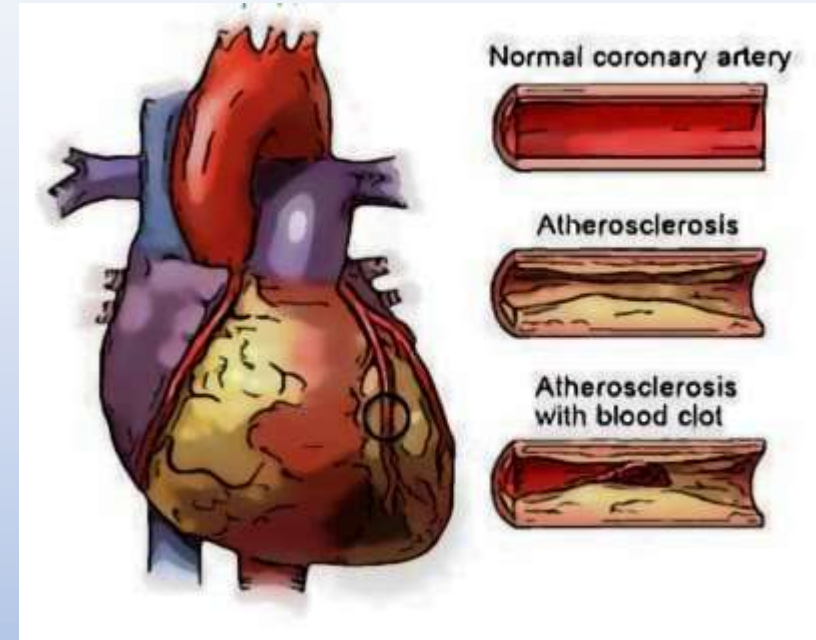
Nearly 80 percent of heart attacks in US are never diagnosed

NIH CLINICAL CENTER

By ERIC BOODMAN  
NOVEMBER 8, 2015

# Атеросклероза

Атеросклерозата представлява стеснение на съдовете в резултат на образуване на плаки в стената им



# Оценка на риска

## Рискови фактори

Възрастта

Диета

Висок холестерол

Генетична предиспозиция

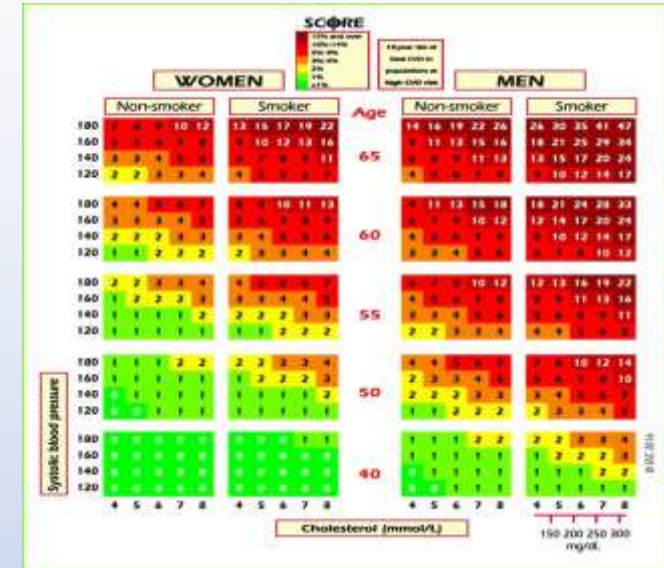
Обездвижване и стрес

Високо кръвно налягане

Тютюнопушене

Диабет

/ ниска специфичност /



**Идентификацията на лицата с висок риск за развитие на сърдечносъдова болест – предизвикателство в клиничната кардиология.**

**Класифициране в съответната рискова категория позволява провеждането на превантивна стратегия с различна интензивност според риска**

# Калциев скор

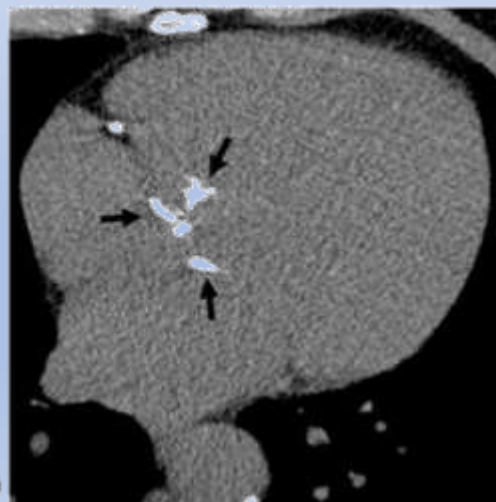
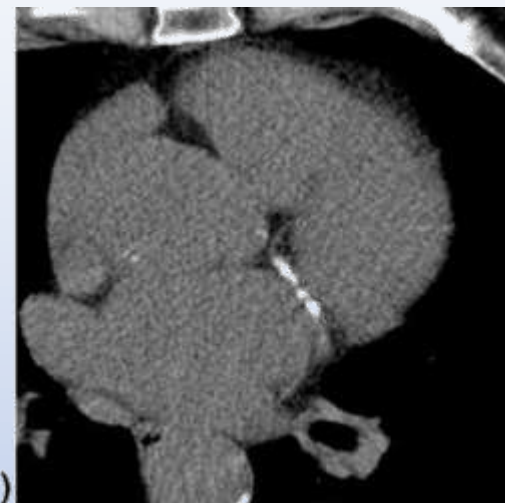
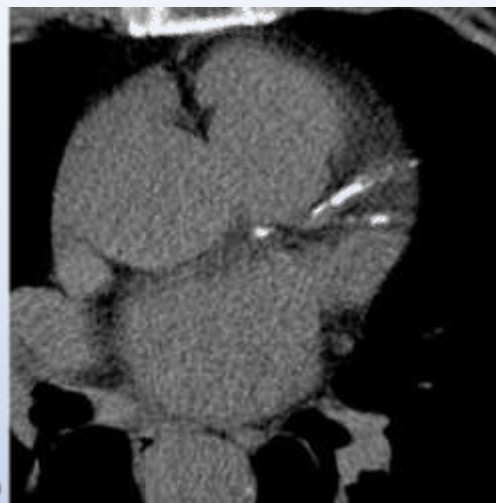
биомаркер за по-точна индивидуална оценка за субклинична атеросклероза тоест риска на конкретния пациент

# Калциев скор

Образен диагностичен тест за оценка на сърдечносъдовия риск

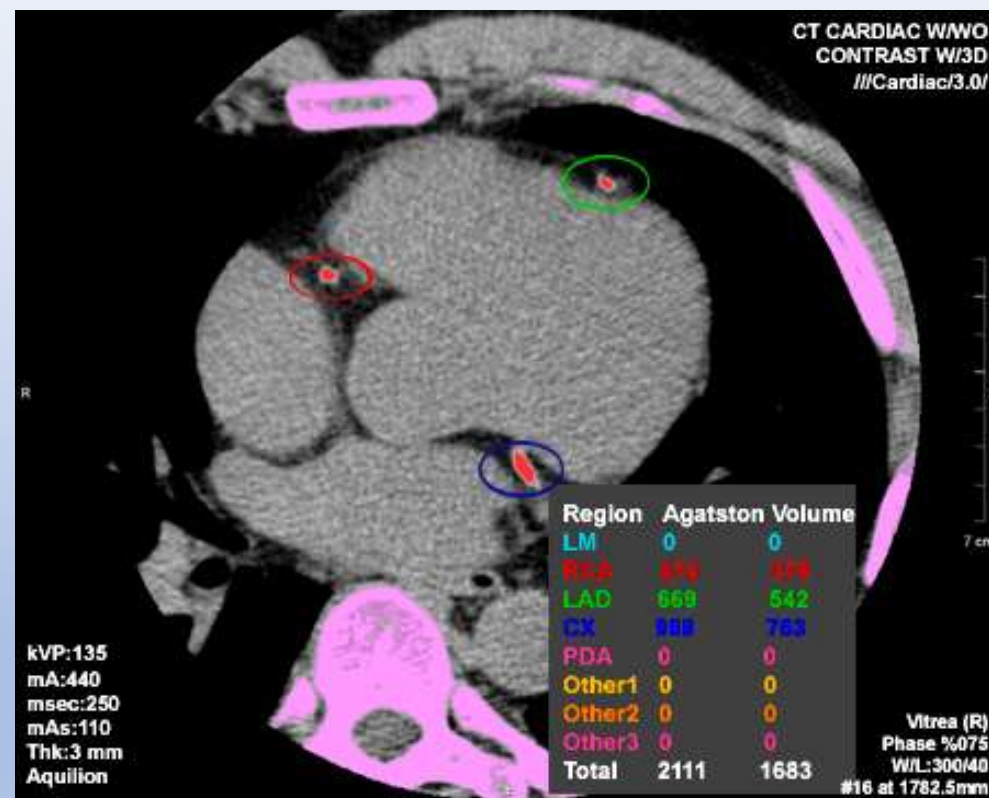
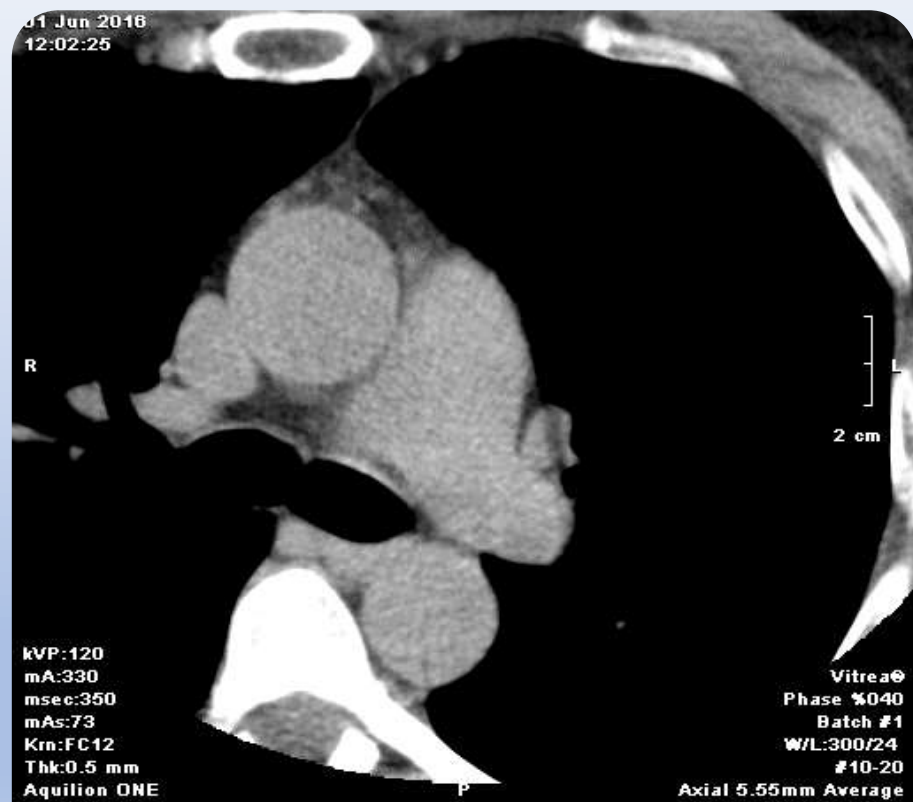
Оценка на калция като сурогат на плаките/ не виждаме холестерол/

Ниска радиационна доза  $\sim 1 \text{ mSv}$



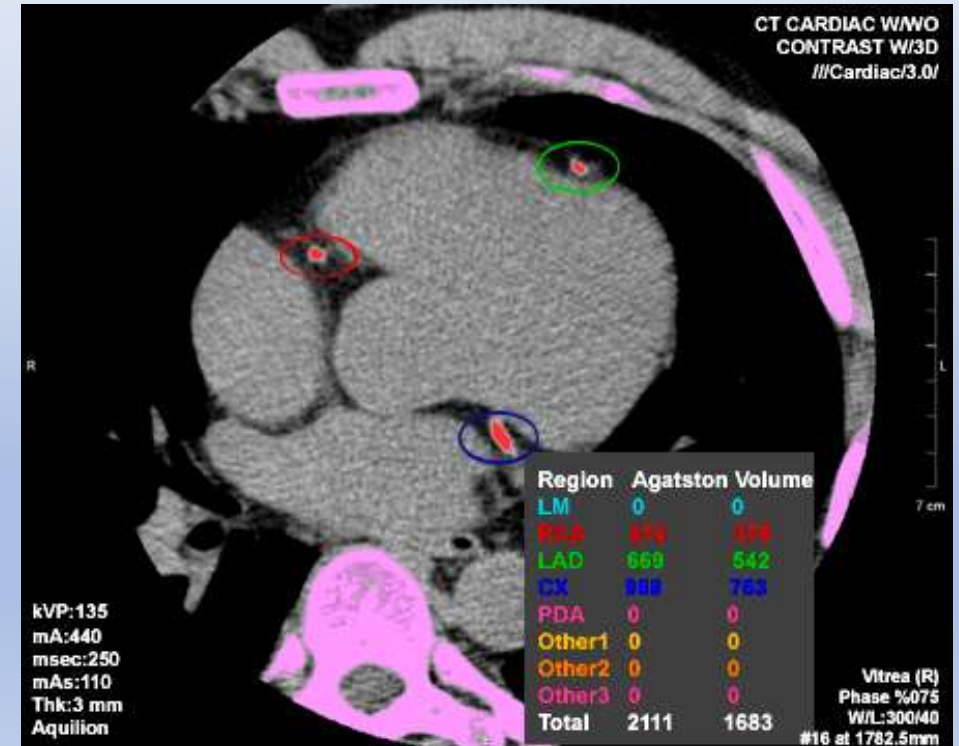
**Количествен  
безконтрастен КТ метод  
за оценка на наличието  
и разпределението на  
калциевите плаки**

# Какво представлява изследването



- Колкото по-високо е калциевото натоварване, толкова по-висок е рискът от атеросклероза

CCS (Agaston)	Risk	Description
0	Non-identified	Negative test. Findings are consistent with a low risk of having a cardiovascular event in the next 5 years.
1-10	Minimal	Minimal atherosclerosis is present. Findings are consistent with a low risk of having a cardiovascular event in the next 5 years.
11-100	Mild	Mild coronary atherosclerosis is present. There is likely mild or minimal coronary stenosis. A mild risk of having CAD exists.
101-400	Moderate	Moderate calcium is detected in the coronary arteries and confirms the presence of atherosclerotic plaque. A moderate risk of having a cardiovascular event exists.
>400	High	A high calcium score may be consistent with significant risk of having a cardiovascular event within the next 5 years





# Подготовка за изследването

- Не се налага специална подготовка

Няма ограничение за прием на течностите и храна. Прероръчително е да се избягват кафе и цигари 4 часа преди изследването

Медикаменти се приемат както обикновено

Пациентът ще бъде помолен да свали дрехите от кръста нагоре и бижута около врата и гръдния кош



# Резултат

- Писмено описание от специалист рентгенолог
- CD с изследването

# Препоръки за добра практика



European Heart Journal (2019) 00, 1–78  
European Society of Cardiology doi:10.1093/eurheartj/ehz455

ESC/EAS GUIDELINES



## 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk

The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS)

Authors/Task Force Members: François Mach\* (Chairperson) (Switzerland), Colin Baigent\* (Chairperson) (United Kingdom), Alberico L. Catapano<sup>1\*</sup> (Chairperson) (Italy), Konstantinos C. Koskinas (Switzerland), Manuela Casula<sup>1</sup> (Italy), Lina Badimon (Spain), M. John Chapman<sup>1</sup> (France), Guy G. De Backer (Belgium), Victoria Delgado (Netherlands), Brian A. Ference (United Kingdom), Ian M. Graham (Ireland), Alison Halliday (United Kingdom), Ulf Landmesser (Germany), Borislava Mihaylova (United Kingdom), Terje R. Pedersen (Norway), Gabriele Riccardi<sup>1</sup> (Italy), Dimitrios J. Richter (Greece), Marc S. Sabatine (United States of America), Marja-Riitta Taskinen<sup>1</sup> (Finland), Lale Tokgozoglul<sup>1</sup> (Turkey), Olov Wiklund<sup>1</sup> (Sweden)

## Recommendations for cardiovascular imaging for risk assessment of atherosclerotic cardiovascular disease

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Arterial (carotid and/or femoral) plaque burden on arterial ultrasonography should be considered as a risk modifier in individuals at low or moderate risk. <sup>29,30</sup>	IIa	B
CAC score assessment with CT should be considered as a risk modifier in the CV risk assessment of asymptomatic individuals at low or moderate risk. <sup>14–16,24,26</sup>	IIa	B

CAC = coronary artery calcium; CT = computed tomography; CV = cardiovascular.

<sup>a</sup>Class of recommendation.

<sup>b</sup>Level of evidence.

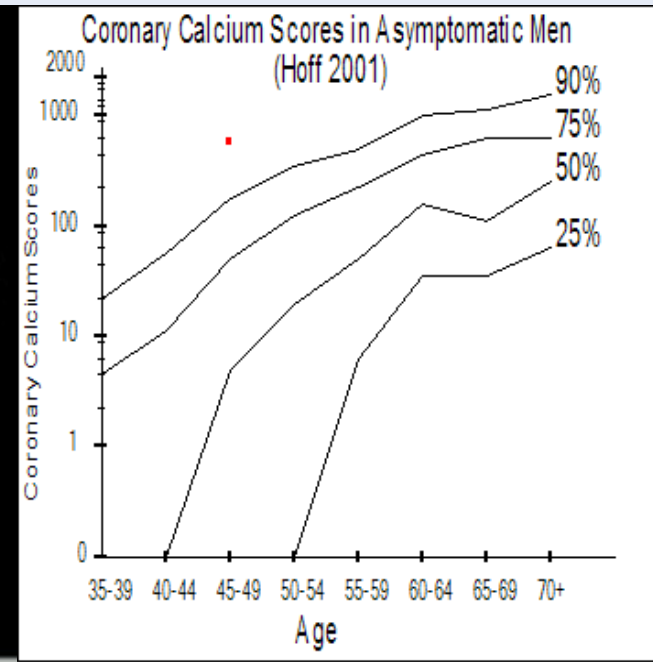
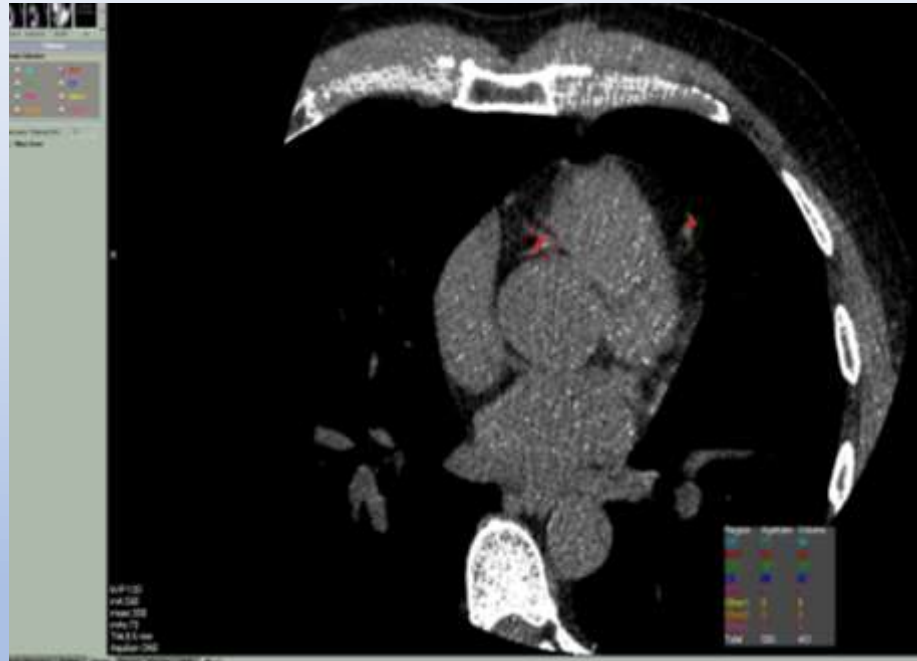
©ESC 2019

# Пример от практиката

44 год., мъж,

Без оплаквания, нисък към умерен риск

- Калциев скор - 550
- > 90 перцентил
- Висок риск от сърдечно-съдов инцидент в следващите 10 г
- Препоръки – проследяване от кардиолог, интензивна медикаментозна терапия, превенция на атеросклероза



# Полза от изследване на калциев скор

## **Определя поведението**

- Нужда от по-агресивна медикаментозна терапия

*Благодаря за вниманието!*

