



# Превенция на сърдечно-съдовия риск при пациенти със захарен диабет

## ***КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ***

Наталия Спасова

УМБАЛ “Царица

Йоанна – ИСУЛ”

# АНАМНЕЗА

Пациент на **50 години**

**Артериална хипертония** от 5 години, напоследък с неоптимален медикаментозен контрол с максимални стойности на артериалното налягане **170/100 mm Hg**, обичайно **150/90 mm Hg**

**Захарен диабет тип 2** от три години, на перорална терапия

**Провежда лечение** с еналаприл 2 x 10 мг/дневно, метформин 3 x 850 мг/дневно

**Рискови фактори за ИБС:**

Артериална хипертония

Дислипидемия

Захарен Диабет

Пол

Тютюнопушене

# СТАТУС

- **ВМІ 33 kg/m<sup>2</sup>**, коремна обиколка 106 см
- **Дихателна система:** симетричен гръден кош, двустранно везикуларно дишане без хрипове
- **Сърдечно-съдова система:** РСД, СЧ – 80/мин, ясни тонове, без шумове.
- **АН 150/100 mm Hg**, еднакво на двете ръце
- **Долни крайници:** запазени периферни съдови пулсации, без отоци
- **ЕКГ:** Синусов ритъм, СЧ – 62/мин, индиферентна ел. Ос, без патологични промени

# Лабораторни изследвания

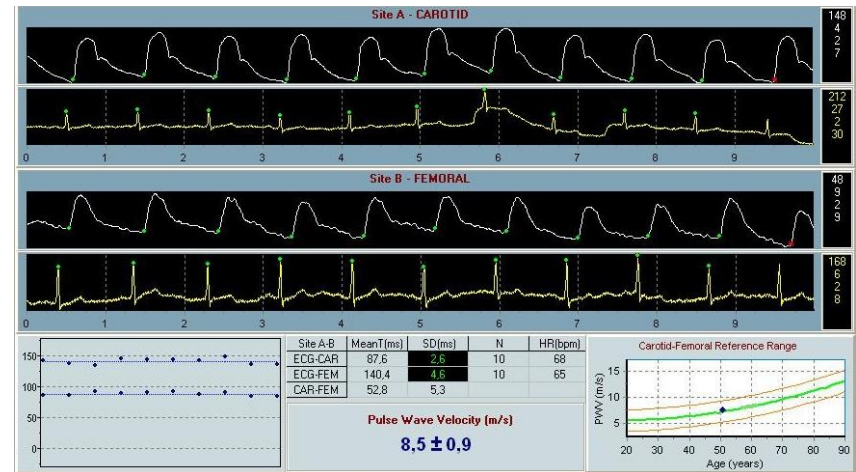
ПКК		Биохимия		Изследване на урина
СУЕ: 7 mm	<b>Глюкоза:</b> 6,9 mmol/l	Урея: 4.8 mmol/l	Креатинин: 122 mmol/l	<p>pH: 5 Относително тегло: 1015 g/l Глюкоза, кетони, билирубин, левкоцити – отрицателни. Уробилиноген – неувеличен</p> <p>Без микроалбуминурия</p> <p>К-во белтък в урината: 0.03 g/l</p>
WBC: 9.7 G/L	K: 4.1 mmol/l	<b>HbA1C</b> 7 %	ASAT 20 U/L	
HGB: 149 G/L	ALAT 23 U/L	Албумин: 36 g/l	Общ /директен билирубин: 15.2/7,1 mmol/l	
RBC: 5.2 T/L	Cr Cl: 61 ml/min	<b>Общ холестерол</b> 5,01 mmol/l	<b>LDL</b> <b>Холестерол:</b> 2,7 mmol/l	
PLT: 339 G/l	<b>Триглицери ди:</b> 2.0 ммол/л	HDL Холестерол 1,19 ммол/л	Пикочна киселина: 280 umol/l	

# ЕХОКАРДИОГРАФИЯ

- Нормални размери на сърдечните кухини, МКС/ЗСЛК 12 мм, **LVM индекс 110 g/m<sup>2</sup>**
- ЛК със запазена систолна функция с **ФИ 59 %**, диастолна дисфункция по типа на удължена релаксация, **без груби сегментни нарушения в кинетиката.**
- Аортна клапа с корен 31 мм, сепарация на платната 19 мм, без патологичен градиент и регургитация. Нискостепенна митрална регургитация. Лека трикуспидална регургитация.  
Без митрална

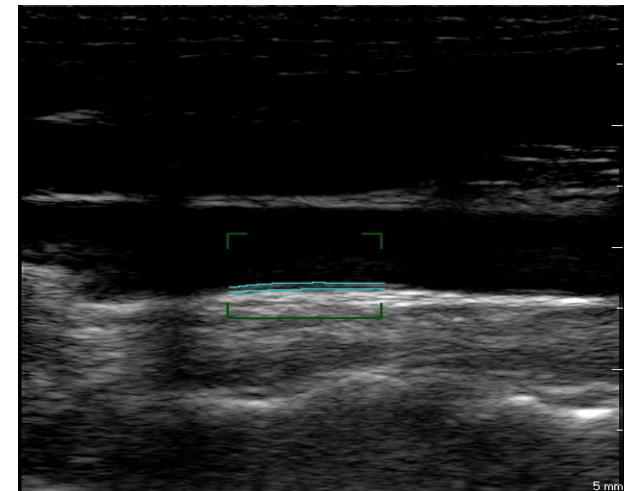
# Допълнителни изследвания за определяне на субклинична органична увреда

- *Скорост на пулсовата вълна /PWV/: 8,5 m/s*



Sphygmocor, AtCor,

- *Каротидни артерии – без плаки; IMT 0,69 mm*
- *ABI 1.1*



Philips iE33

# Оценка на сърдечно-съдовия риск

Other risk factors, asymptomatic organ damage or disease	Blood Pressure (mmHg)			
	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥180 or DBP ≥110
No other RF		Low risk	Moderate risk	High risk
1–2 RF	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
≥3 RF	Low to Moderate risk	Moderate to high risk	High Risk	High risk
OD, CKD stage 3 or diabetes	Moderate to high risk	High risk	High risk	High to very high risk
Symptomatic CVD, CKD stage ≥4 or diabetes with OD/RFs	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

**Какво можем да променим в терапията на пациента?**

## **Терапевтично поведение**

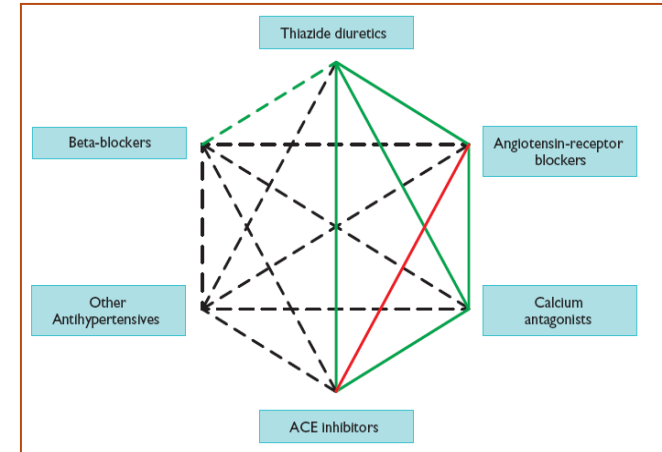
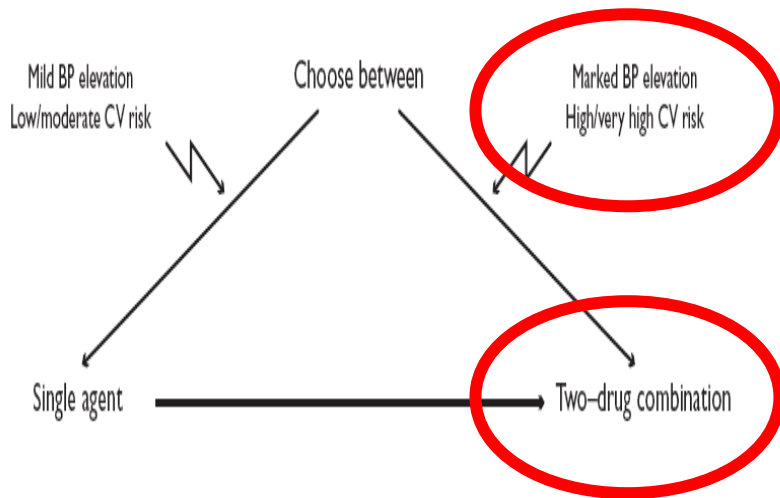
- **Промяна в начина на живот**
- **Гликемичен контрол**
- **Контрол на артериалното налягане**
- **Контрол на дислипидемията**

# Life-style modification in diabetes

Recommendations	Class	Level
Smoking cessation guided by structured advice is recommended in all subjects with DM and IGT.	I	A
It is recommended that in the prevention of T2DM and control of DM total fat intake should be <35%, saturated fat <10%, and monounsaturated fatty acids >10% of total energy.	I	A
It is recommended that dietary fibre intake should be >40 g/day (or 20 g/1000 Kcal/day) in the prevention of T2DM and control of DM.	I	A
Any diet with reduced energy intake can be recommended in lowering excessive body weight in DM.	I	B
Vitamin or micronutrient supplementation to reduce the risk of T2DM or CVD in DM is not recommended.	III	B
Moderate to vigorous physical activity of $\geq 150$ min/week is recommended for the prevention and control of T2DM, and prevention of CVD in DM.	I	A
Aerobic exercise and resistance training are recommended in the prevention of T2DM and control of DM, but best when combined.	I	A



# Избор на подходяща терапия за контрол на АН



Condition	Drug
Asymptomatic organ damage	
LVH	ACE inhibitor, calcium antagonist, ARB
Asymptomatic atherosclerosis	Calcium antagonist, ACE inhibitor
Microalbuminuria	ACE inhibitor, ARB



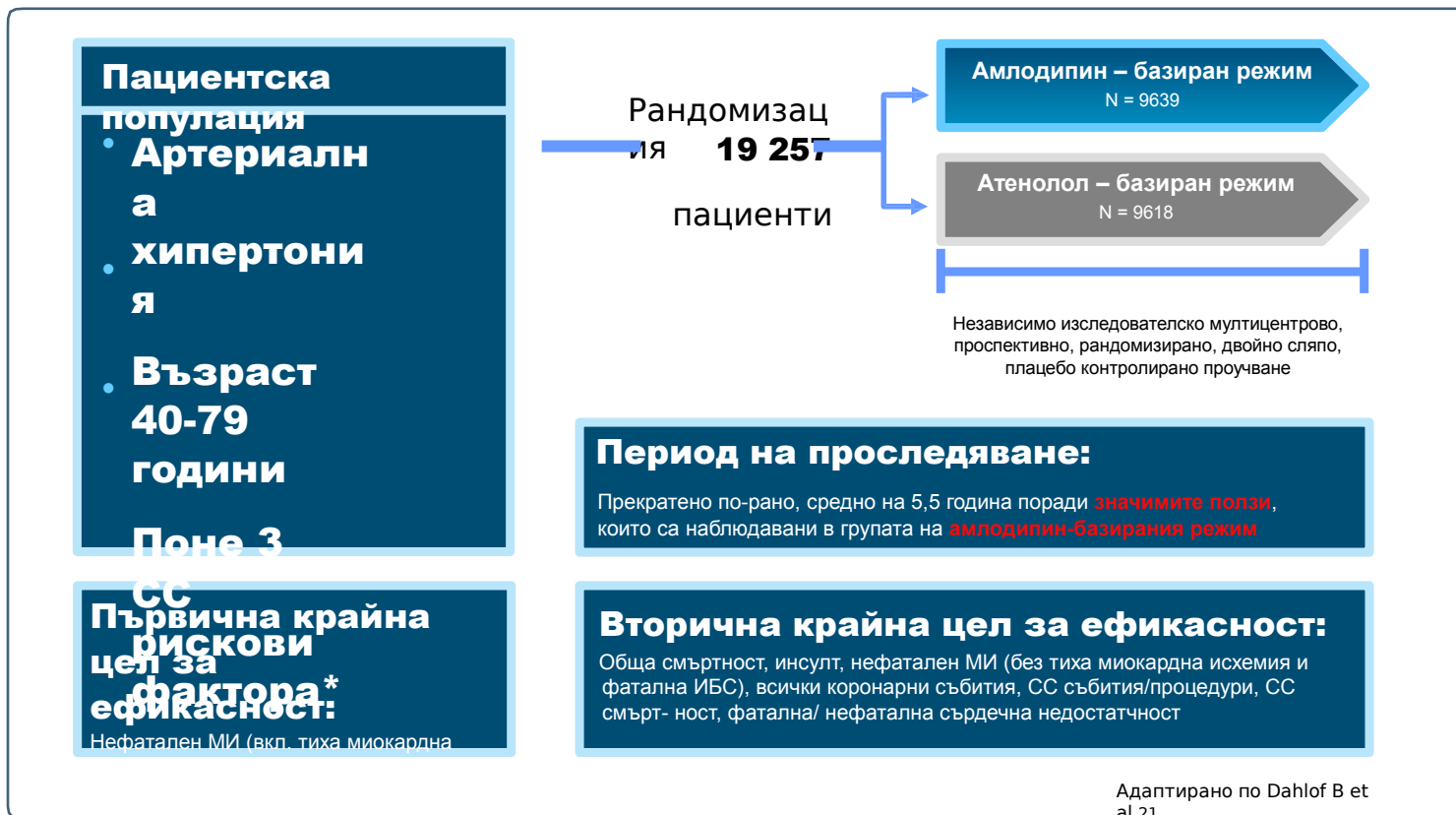
# Blood pressure control in patients with diabetes

Recommendations	Class	Level
Blood pressure control is recommended in patients with DM and hypertension to lower the risk of cardiovascular events.	I	A
It is recommended that a patient with hypertension and DM is treated in an individualized manner, targeting a blood pressure of <140/85 mmHg.	I	A
It is recommended that a combination of blood pressure lowering agents is used to achieve blood pressure control.	I	A
A RAAS blocker (ACE-I or ARB) is recommended in the treatment of hypertension in DM, particularly in the presence of proteinuria or microalbuminuria	I	A
Simultaneous administration of two RAAS blockers should be avoided in DM.	III	B

# Lipid control in patients with diabetes

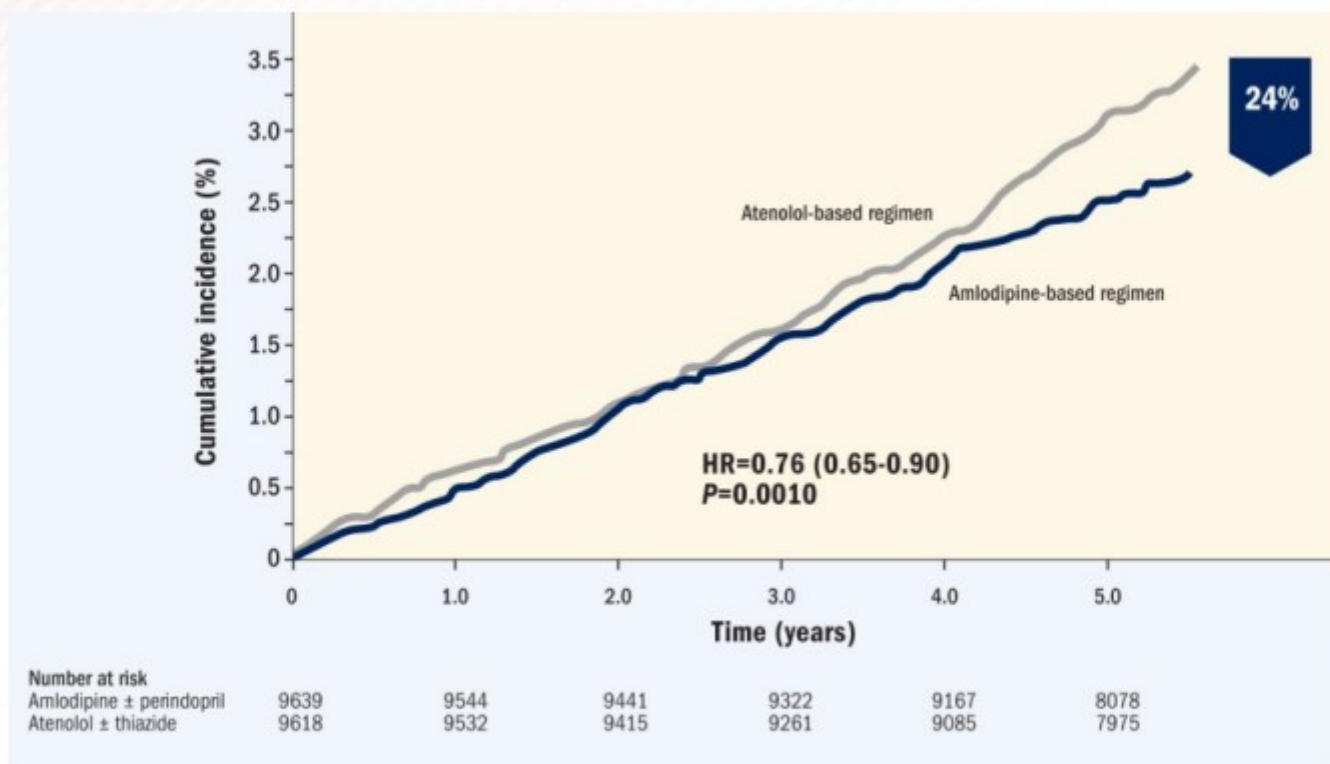
Recommendations	Class	Level
Statin therapy is recommended in patients with T1DM and T2DM at very high risk (i.e. if combined with documented CVD, severe CKD or with one or more CV risk factors and/or target organ damage) with an LDL-C target of <1.8 mmol/L (<70 mg/dL) or at least a ≥50% LDL-C reduction if this target goal cannot be reached.	I	A

# ASCOT-BPLA (антихипертензивно рамо)21 дизайн на проучването

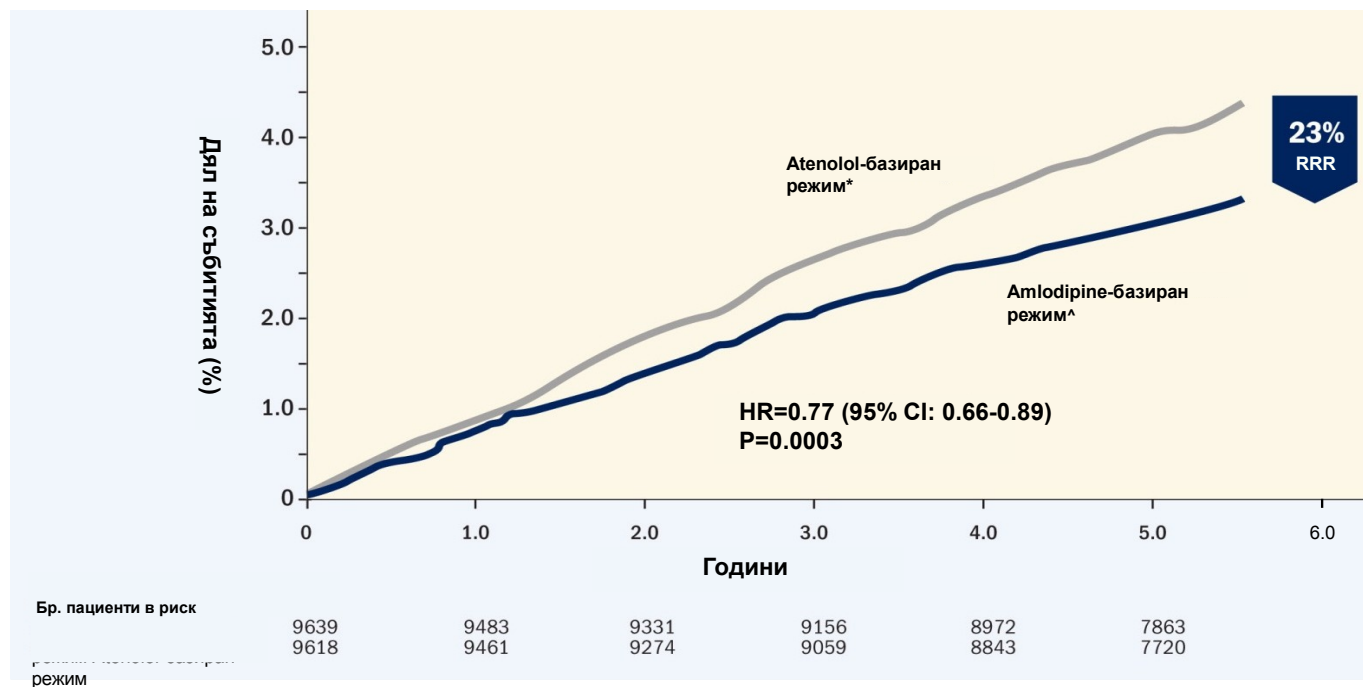


\* СС рискови фактори: левокамерна хипертрофия, захарен диабет тип 2, периферна артериална болест, предхождащ мозъчен инсулт или ТИА, мъжки пол, възраст  $\geq 55$  години, микроалбуминурия или протеинурия, тютюнопушене, съотношение TC:HDL  $\geq 6$ , фамилна анамнеза за ИБС  
ТИА - транзиторна исхемична атака, TC - общ холестерол, HDL - липопротеини с висока плътност, МИ - миокарден инфаркт, ИБС - исхемична болест на сърцето  
СС - сърдечно-съдови

# ASCOT-BPLA: СС-смъртност



# ASCOT-BPLA: Norvasc®-базираният режим значимо намалява риска от фатален и нефатален инсулт в сравнение с ателолол-базирания режим#21

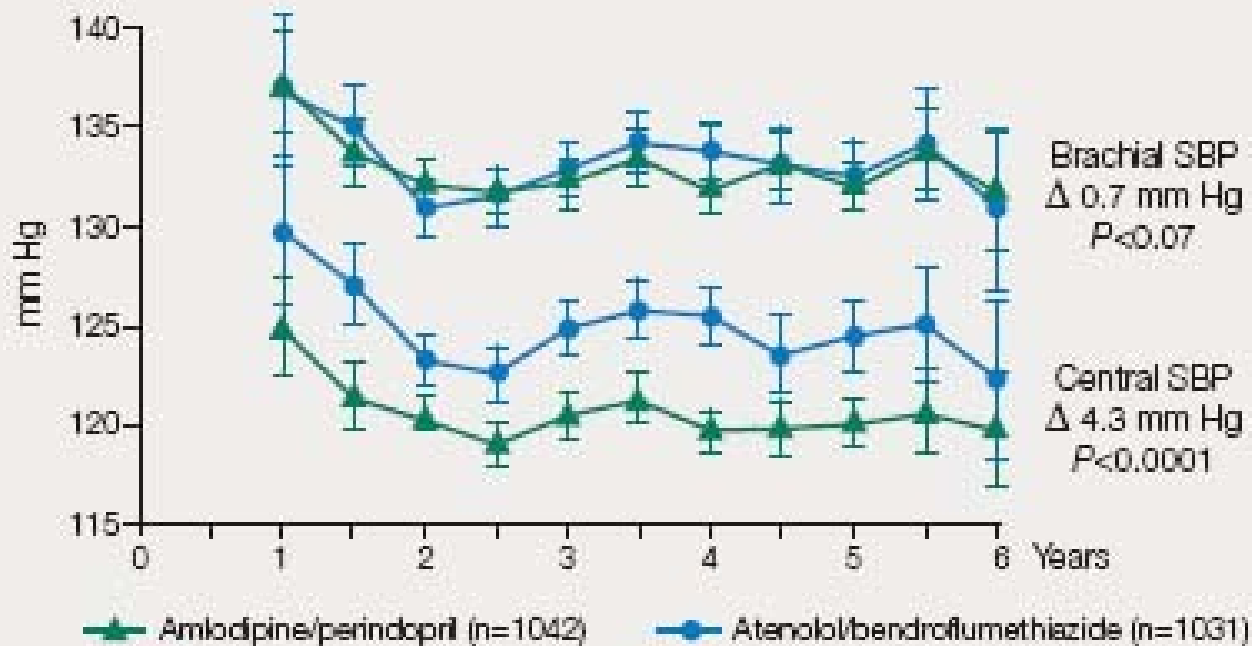


\*Atenolol 50-100 mg ± bendroflumethiazide 1.25-2.5 дневно ± калиев препарат при нужда  
^Amlodipine 5-10 mg ± perindopril 4-8 mg дневно при нужда

Адаптирано по Dahlof B et al.21

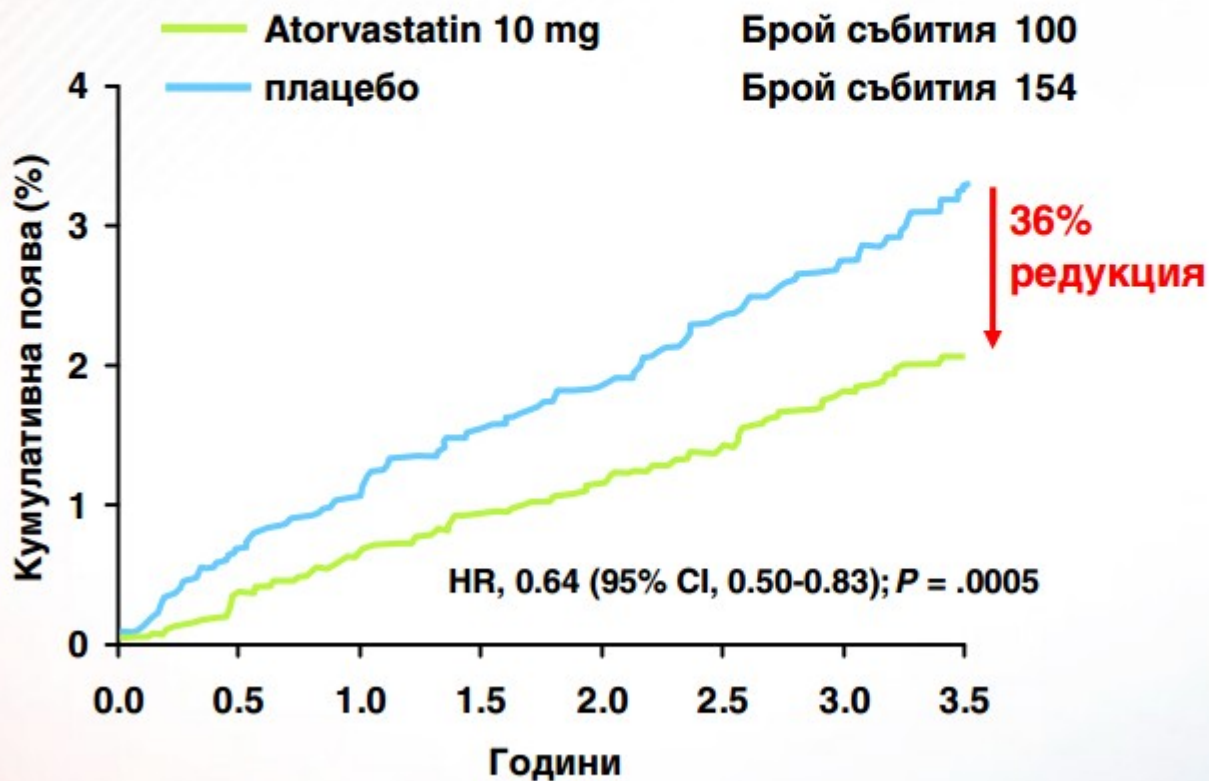
# Differential Impact of Blood Pressure–Lowering Drugs on Central Aortic Pressure and Clinical Outcomes : Principal Results of the Conduit Artery Function Evaluation (CAFE) Study

Reduction in central aortic blood pressure with amlodipine/perindopril versus atenolol/bendroflumethiazide



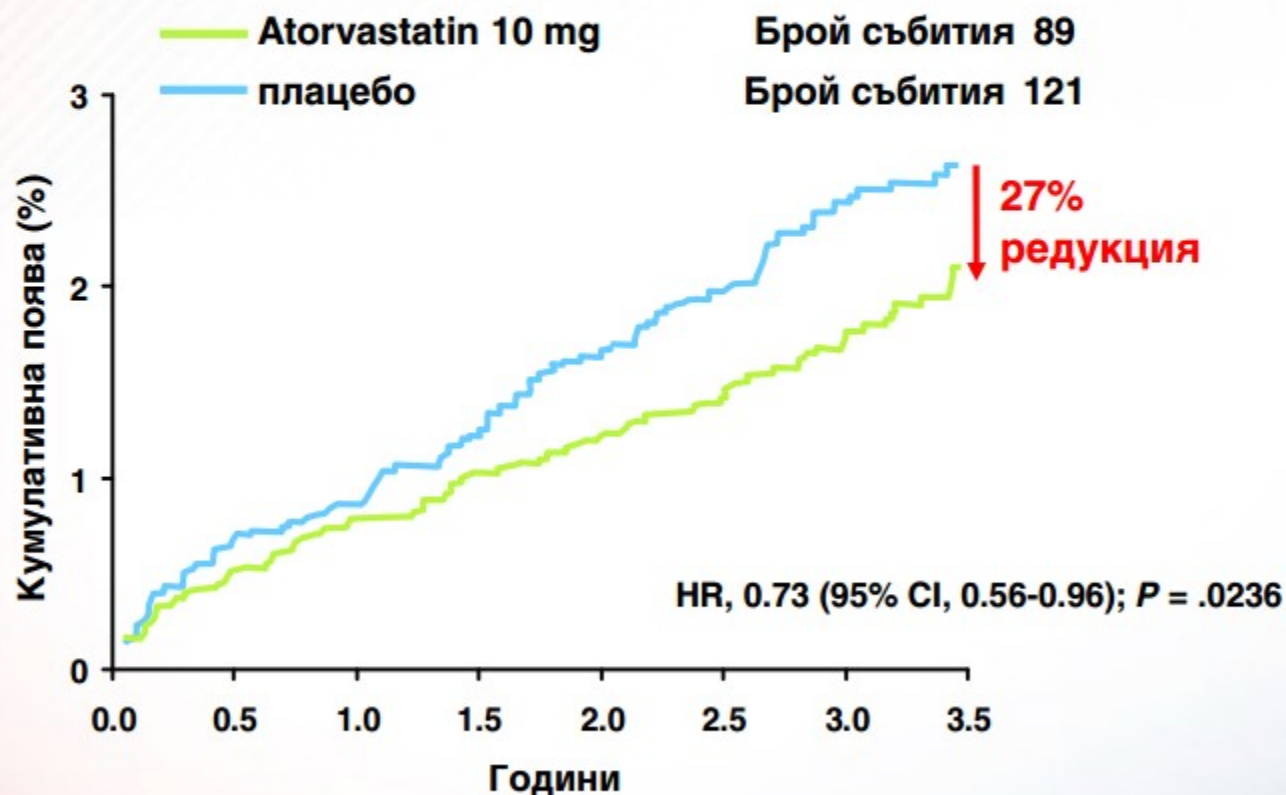
# ASCOT-LLA: Първичен краен резултат

## Нефатален МИ\* и фатално ССЗ\*\*



20. Sever PS et al, and the ASCOT Investigators. Lancet. 2003;361:1149-1158.

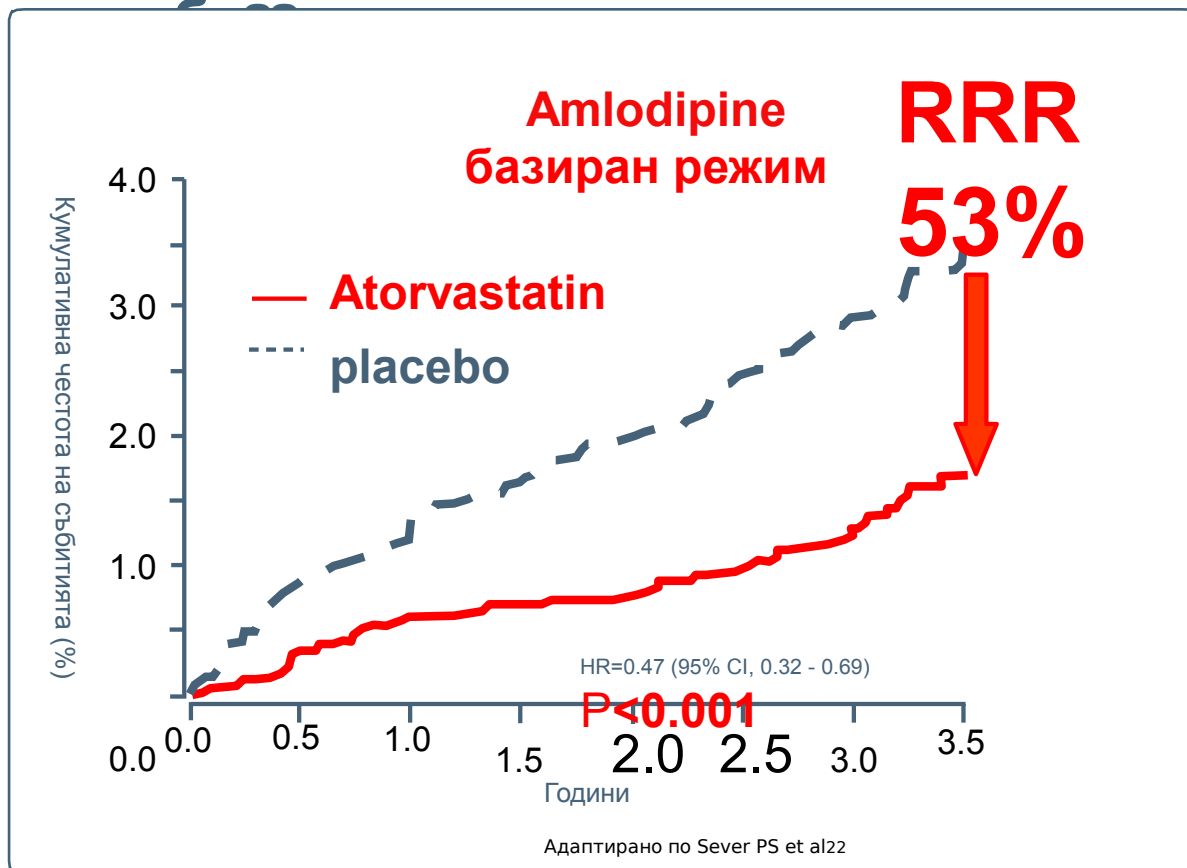
# ASCOT-LLA: Вторичен краен резултат Фатален и нефатален инсулт





# ASCOT-LLA:

Значима редукция на нефатален МИ и фатална ИБС в групата на amlodipine и atorvastatin в сравнение с



Значимата редукция на нефатален МИ и фатална ИБС в групата на amlodipine и atorvastatin е налице още на 3-тия месец от началото на лечението<sup>22</sup>

МИ - миокарден инфаркт, ИБС - исхемична болест на сърцето, RRR - намаление на относителния риск, HR - отношение на риска, CI - доверителен интервал

# Назначена терапия

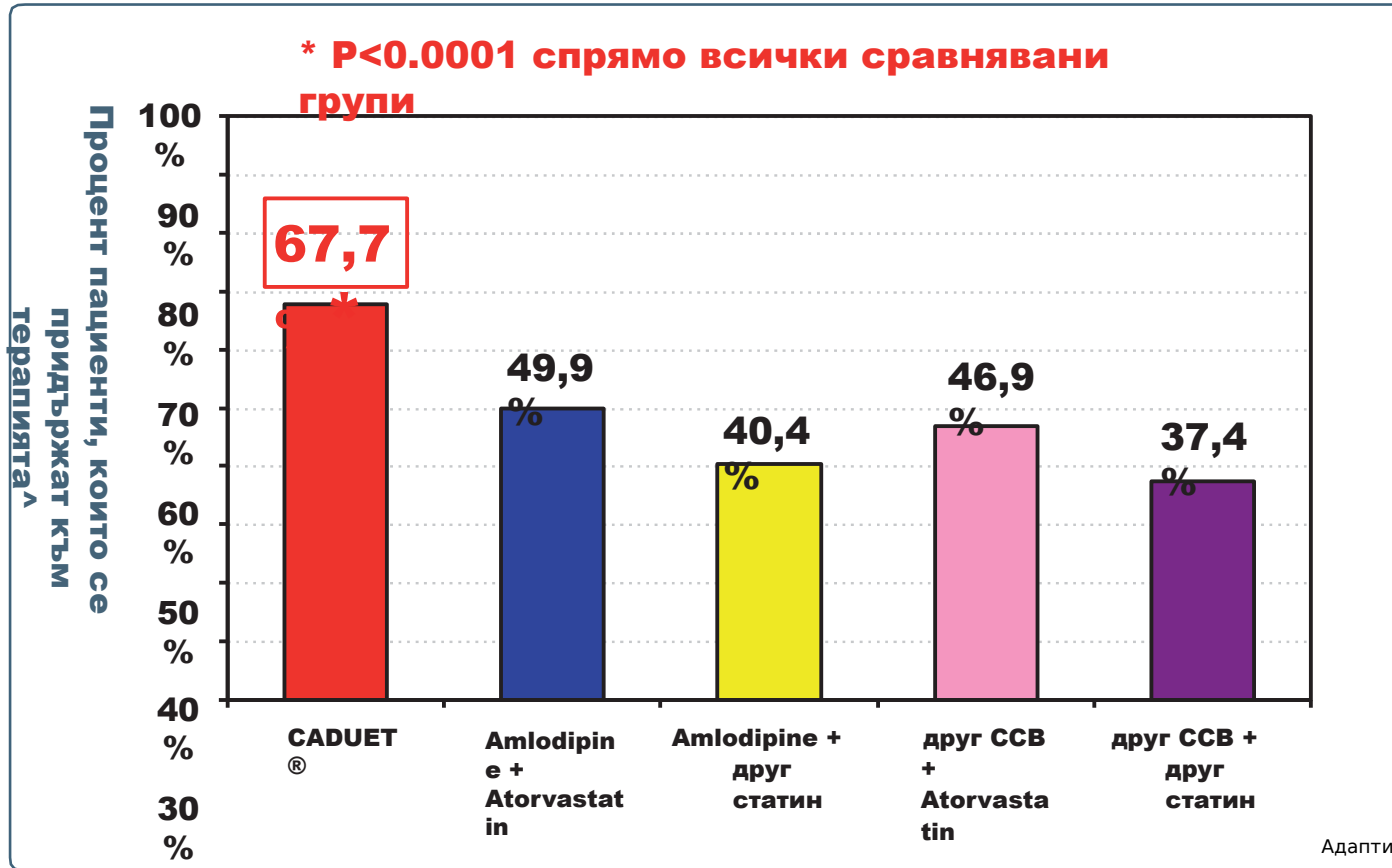
**Norvasc<sup>®</sup>**  
(amlodipine besilate)

**Sortis<sup>®</sup>**  
(atorvastatin calcium)



# CADUET®

## Най-висок комплайънс към терапията#24



# ретроспективно-лонгитудинално, кохортно проучване, което използва данни от националната аптечна мрежа на САЩ; Придържането към терапията се определя според % на дните през наблюдавания период, за които съответният терапевтичен режим е бил отпуснат с рецепта; За придържане към терапията се приема  $\geq 80\%$  от дните<sup>24</sup>  
<sup>24</sup>за 6 мес.период на наблюдение ССВ - блокер на калциевите канали

20  
10  
0  
%