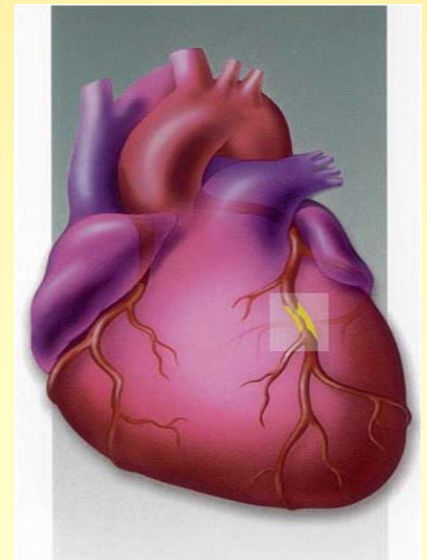


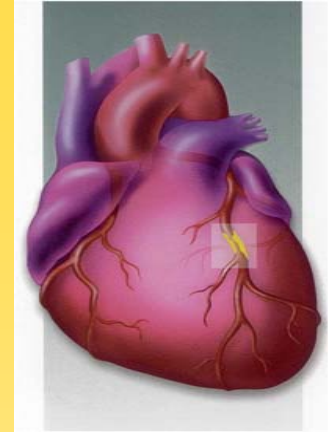
KORONARNA BOLEZEN

Mirko Bombek
Spl. bolnišnica Maribor

Slov. društvo farmacevtov
Združenje zdravnikov
družinske medicine Slovenije
KRKA d.d. Novo mesto

Ljubljana, 26. 3. 2004



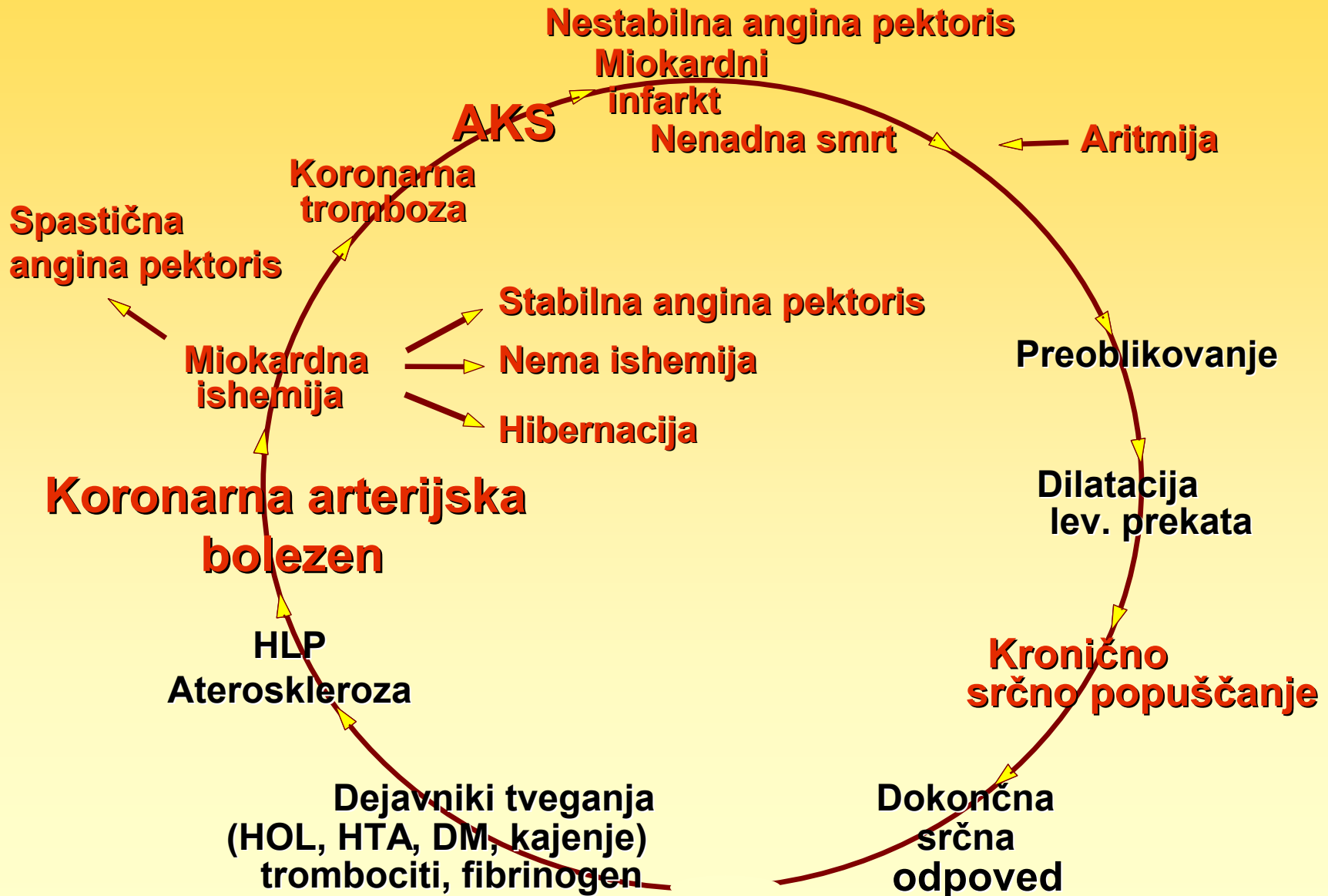


**Po skritih potih,
po mehkem mahu,
skrivaj, ko v strahu,
prišla je pomlad.**

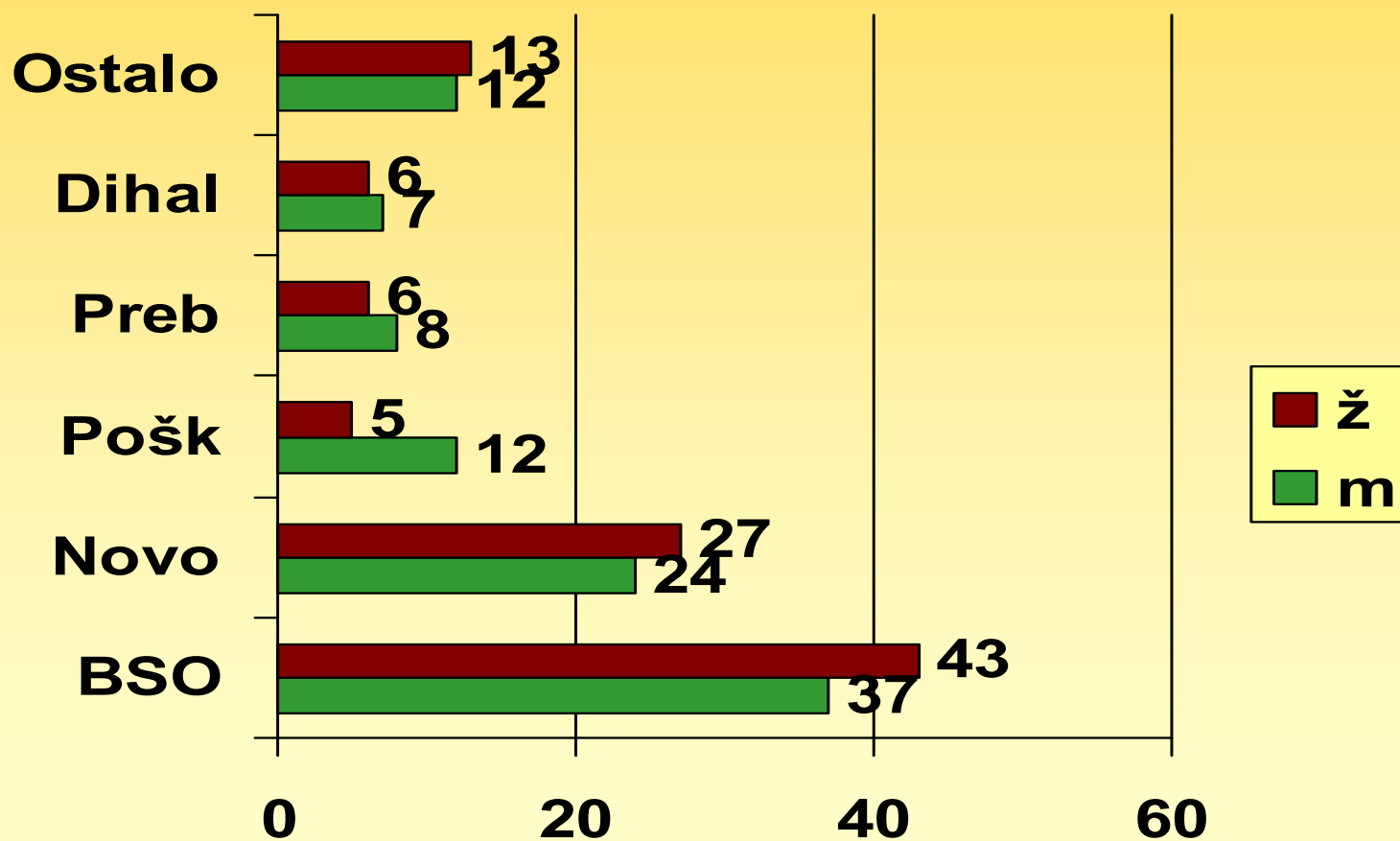
Oton Župančič

(Časopis Vrelci zdravja - KRKA Zdravilišča)

Povezanost srčnožilnih bolezní



VZROKI SMRTI – leto 2001



DEJAVNIKI TVEGANJA

možnost vplivanja

DA

- Prehrana
- Kajenje
- Telesna neaktivnost
- Hormonska kontracepcija
- Alkohol(pogojno)

DELNO

- Hiperlipidemija
-hol. HDL, trigl.
- Hipertenzija
- Sladkorna bol.
- Metabolni sindrom
- Psihosoc.stres
- Trombogenost
- Menopavza
- CRP
- Homocistein

NE

- Starost
- Spol M
- Dednost
- Bol. srca in ožilja
- Fibrinogen?

Framingham v. SCORE

Framingham

(10 letno absolutno tveganje za srčnožilne bolezni)

- ⊙ < 15%
- ⊙ 15 - 20%
- ⊙ 20 - 30%
- ⊙ > 30%

SCORE

(10 letno absolutno tveganje za usodne srčnožilne bolezni)

- ⊙ < 4% majhno
- ⊙ 4 - 5% srednje
- ⊙ 5 - 8% veliko
- ⊙ > 8% zelo veliko

Primerjava EUROASPIRE I in II

I 1995 - 96 / II 1999 - 2000

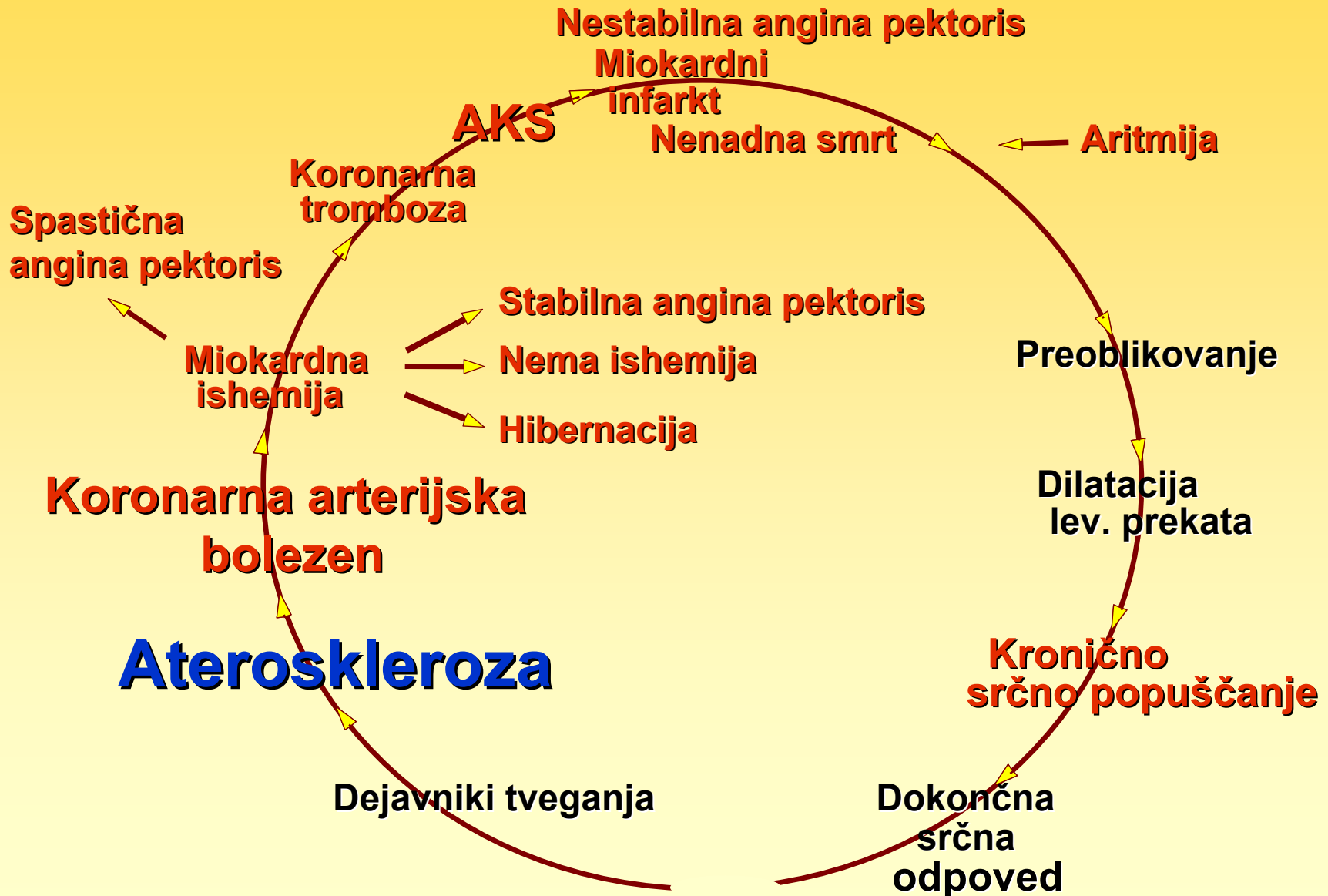
Kajenje 21 % / 22 %

Debelost
ITM > 30 kg.m² 25 % / 33 %

Visok krvni tlak 55 % / 50 %

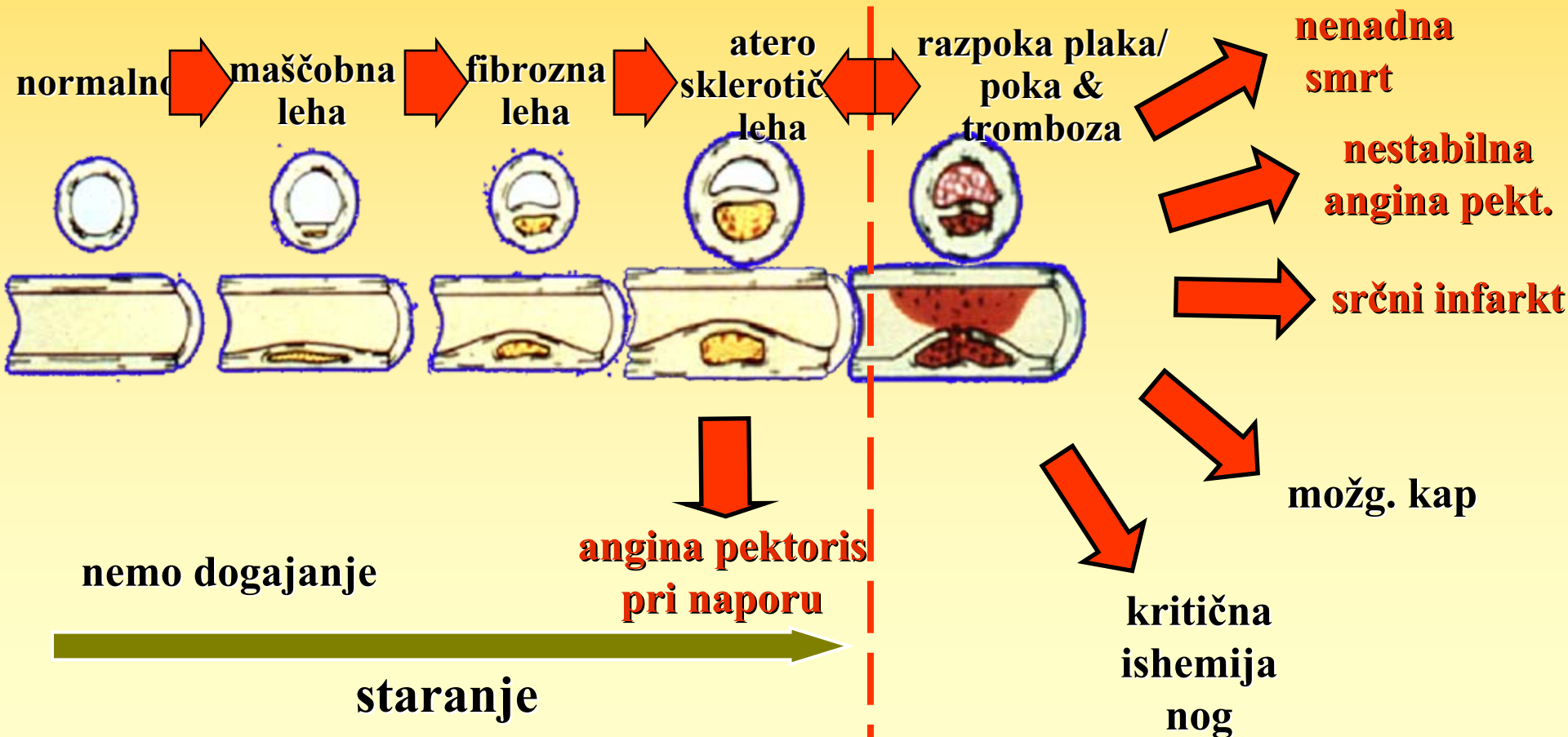
Holesterol
> 5 mmol/L 67 % / 59 %

Povezanost srčnožilnih bolezní



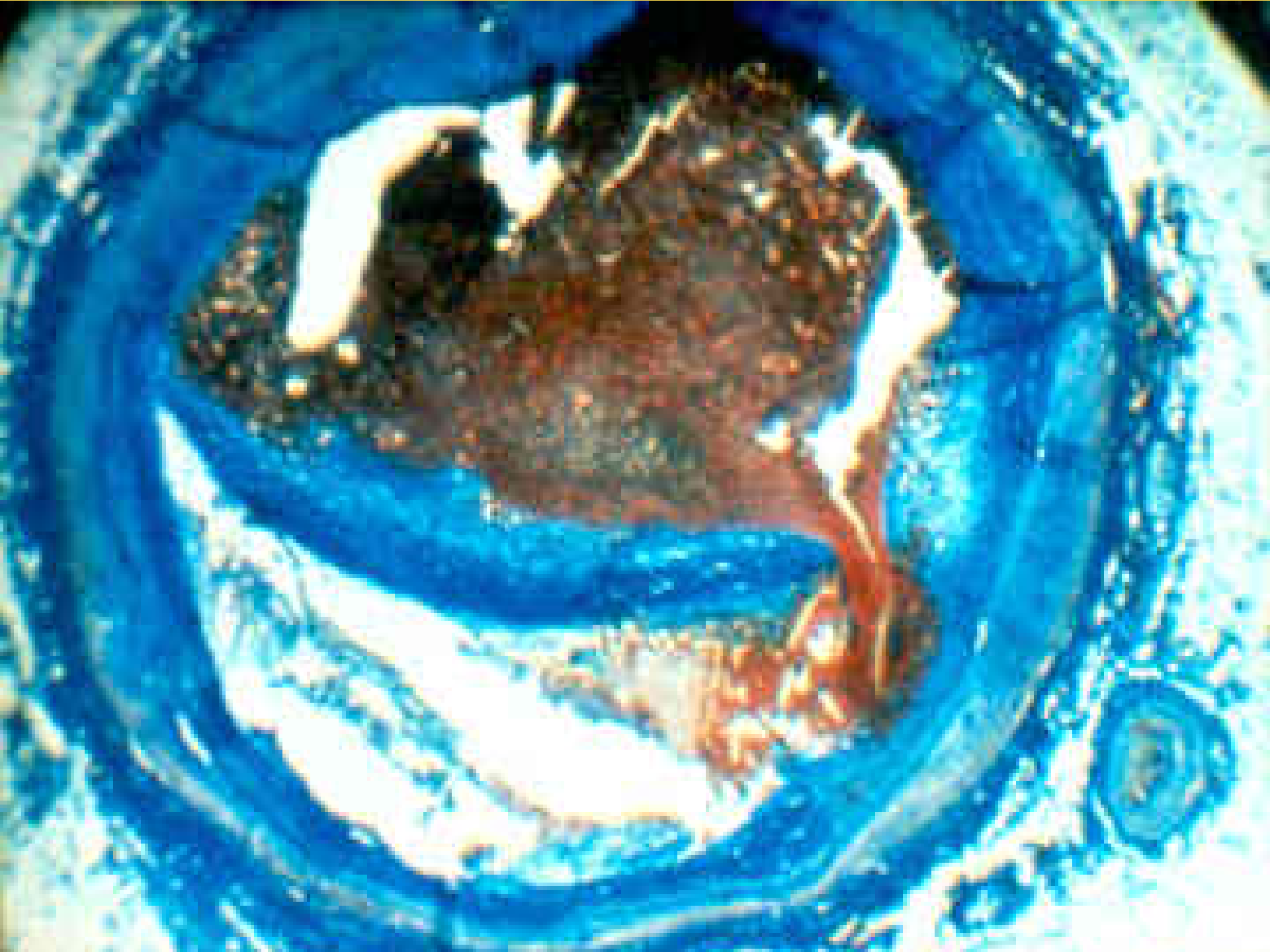
ATEROSKLEROZA

ATEROTROMBOZA

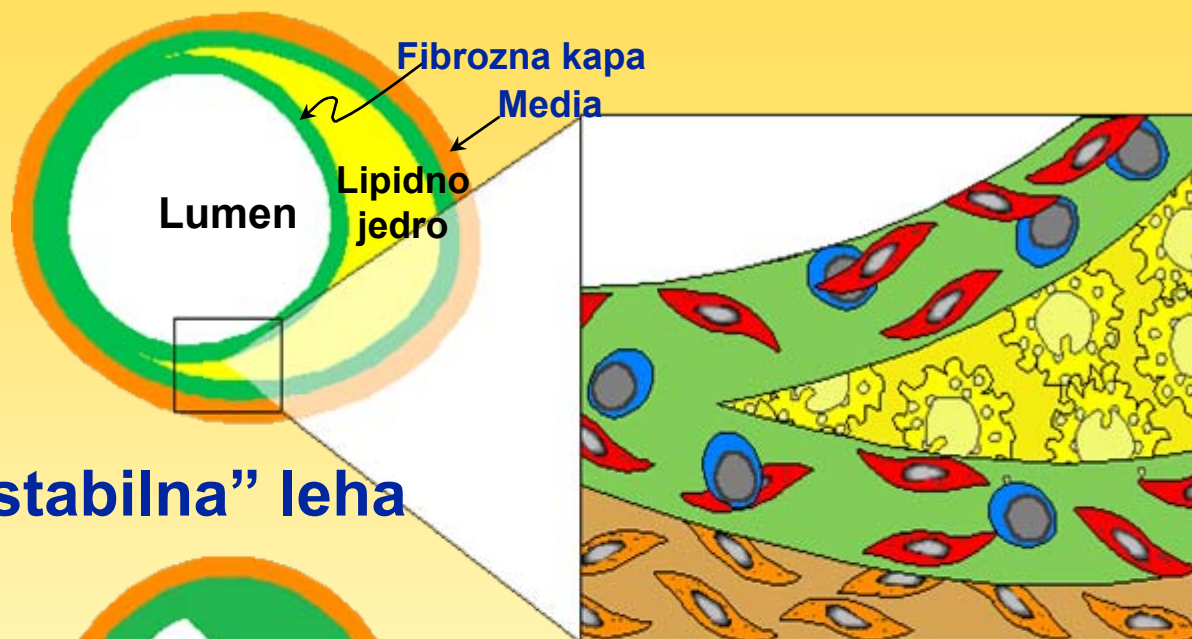












Lastnosti ranljivih leh



“Nestabilna” leha



“Stabilna” leha

-  – T limfociti, monociti
-  – Makrofagi
penaste celice (tkivni faktor⁺)
-  – “Aktivirane” intimalne GMC
-  – Normalne GMC v medii

Povezanost srčnožilnih bolezní



Koronarna arterijska bolezen se manifestira kot

- ⊙ stabilna angina pectoris,**
- ⊙ akutni koronarni sindrom (AKS)**

- ⊙ in vazospastična (varijantna) angina pectoris.**

Stabilna angina pektoris

Klinična slika

- ⊙ bolečina (ali ekvivalenti)
 - » lokalizacija
 - » ob naporu ali ne
 - » karakter
 - » trajanje
- ⊙ diferencijalna dg
- ⊙ fizikalni pregled
- ⊙ spremljajoče bolezni

Diagnostika

- ⊙ EKG
- ⊙ Obremenitveno test.
- ⊙ ehokardiografija
- ⊙ scintigrafija miokarda
- ⊙ 24 urni EKG
- ⊙ koronarna angiografija

Patofiziologija akutne ishemične srčne bolezni

Nestabilni aterosklerotični koronarni plak

⊙ AKUTNI KORONARNI SINDROM (AKS)

- » nestabilna angina pectoris**
- » akutni srčni infarkt**
- » nenadna ishemična srčna smrt**

Vazospastična angina pektoris varijantna, Prinzmetalova

- ⊙ nastane spontano, v mirovanju
- ⊙ z elevacijo S – T v EKG
- ⊙ zvišan tonus koronarnih žil
- ⊙ spazem
- ⊙ redko nastane v (navidezno) zdravih žilah, pogosteje so prisotne vsaj minimalne spremembe

Patofiziologija kronične ishemične srčne bolezni

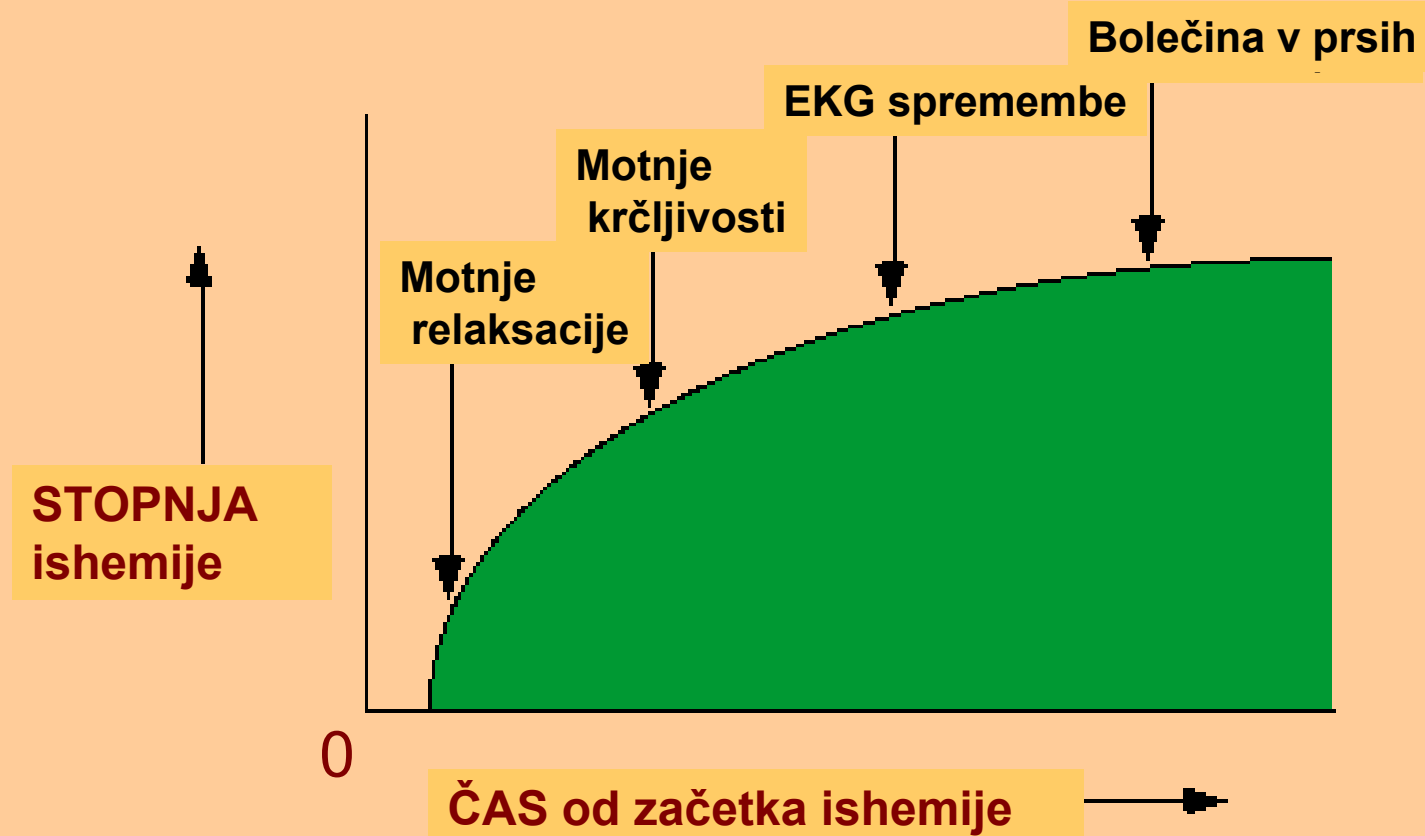
Stalne zožitve svetline lahko povzročijo:

Dinamične zožitve svetline lahko povzročijo:

- ⊙ Ateroskleroza
- ⊙ Prirojene anomalije
- ⊙ Arteritis
- ⊙ Emboli
- ⊙ Trombi

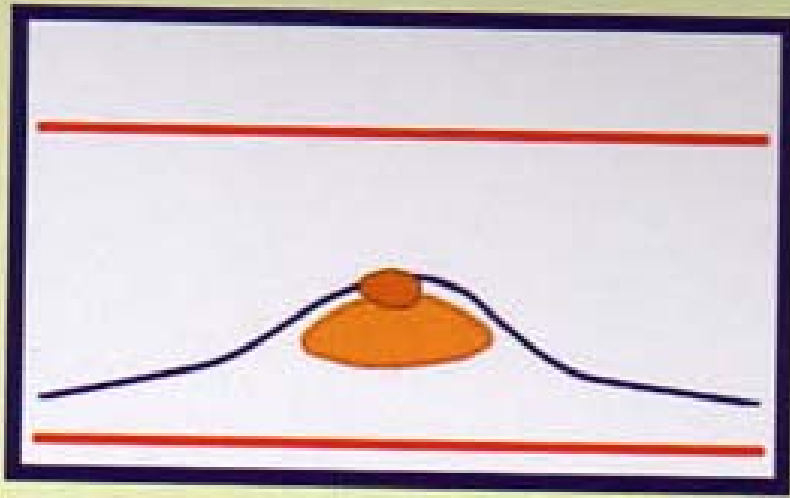
- ⊙ Vazospazem ob ateroskler.
- ⊙ Tromb ob aterosklerozi
- ⊙ Vazospazem

- ⊙ Hipertrofija miokarda
- ⊙ Nezadostna mikrocirkulacija (sindrom X)

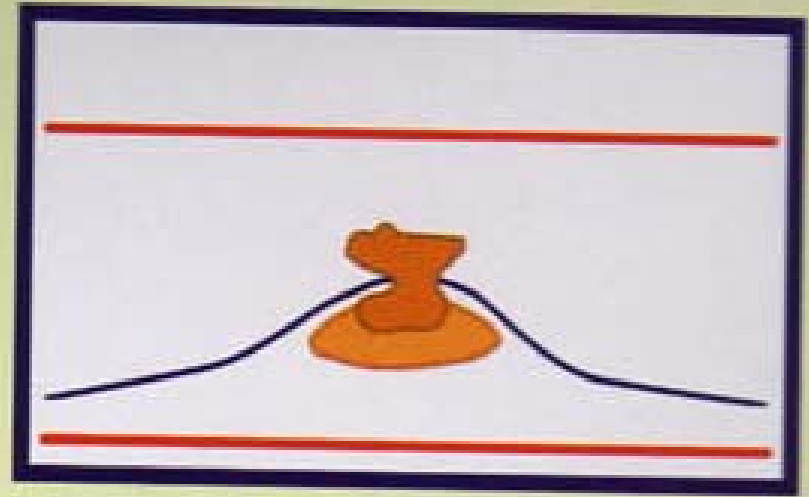


Ishemična kaskada:

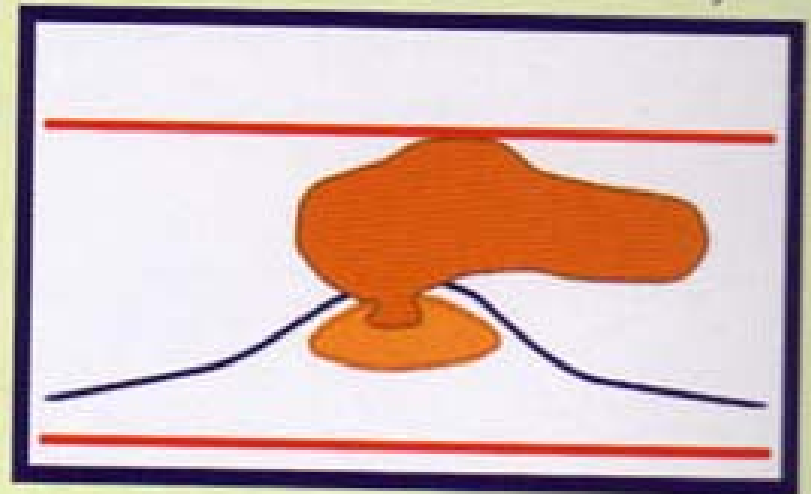
posledice ishemičnih sprememb
glede na trajanje in stopnjo ishemije



Fisura aterosklerotične lehe,
tromb v fisuri



Tromb ni le v lehi, je tudi
v svetlini, pretok je
zmanjšan



Tromb zapre svetlino
koronarne arterije

Nestabilen koronarni plak

**Zaprta / kritično
zožena koronarna arterija**



**Ishemija miokarda
v mirovanju**



“Stunning”

Nekroza

“Re-entry”



**NESTABILNA
ANGINA PEKTORIS**

**AKUTNI SRČNI
INFARKT**

**ISHEMIČNA
SRČNA SMRT**

Bolezni srca, ki lahko sprožijo ali oponašajo ishemično srčno bolezen

- ⊙ **Aritmija**
- ⊙ **Anevrizma in/ali disekcija aorte**
- ⊙ **Bolezni perikarda**
- ⊙ **Miokarditis**
- ⊙ **Sindrom X**
- ⊙ **Kardiomiopatija**
- ⊙ **Bolezen zaklopk**

Sindrom X (kardijalni) mikrovaskularna angina

- ⊙ **Angina pectoris ali angini podobna bolečina pri naporu**
- ⊙ **Normalen koronarogram**
- ⊙ **Depresija S-T veznice pri naporu**

- ⊙ **endotelna disfunkcija**
- ⊙ **adrenergični tonus**
- ⊙ **preobčutljivost na srčno bolečino**
- ⊙ **okultna koronarna bolezen**

Druge bolezni, ki oponašajo ishemično srčno bolezen (1)

Gastrointestinalne bolezni

- ⊙ b. požiralnika
- ⊙ b. žolčnika
- ⊙ peptične razjede
- ⊙ pankreatitis
- ⊙ distenzija lienalne fleksure

Druge bolezni, ki oponašajo ishemično srčno bolezen (2)

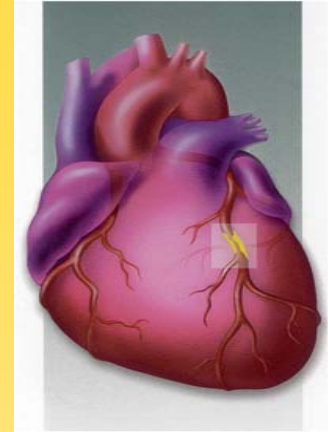
Pljučne bolezni

- ⊙ pljučna embolija
- ⊙ pljučna hipertenzija
- ⊙ pnevmotoraks
- ⊙ mediastinalni emfizem
- ⊙ astma
- ⊙ akutna aspiracija

Druge bolezni, ki oponašajo ishemično srčno bolezen (3)

Nevropsihijatrične bolezni

- ⊙ kronična anksioznost
- ⊙ hipohondrija



**“Oj za bolezen so zdravila,
za ljubezen jih pa ni” ...**

(narodna)

Zdravljenje kronične ishemične srčne bolezni

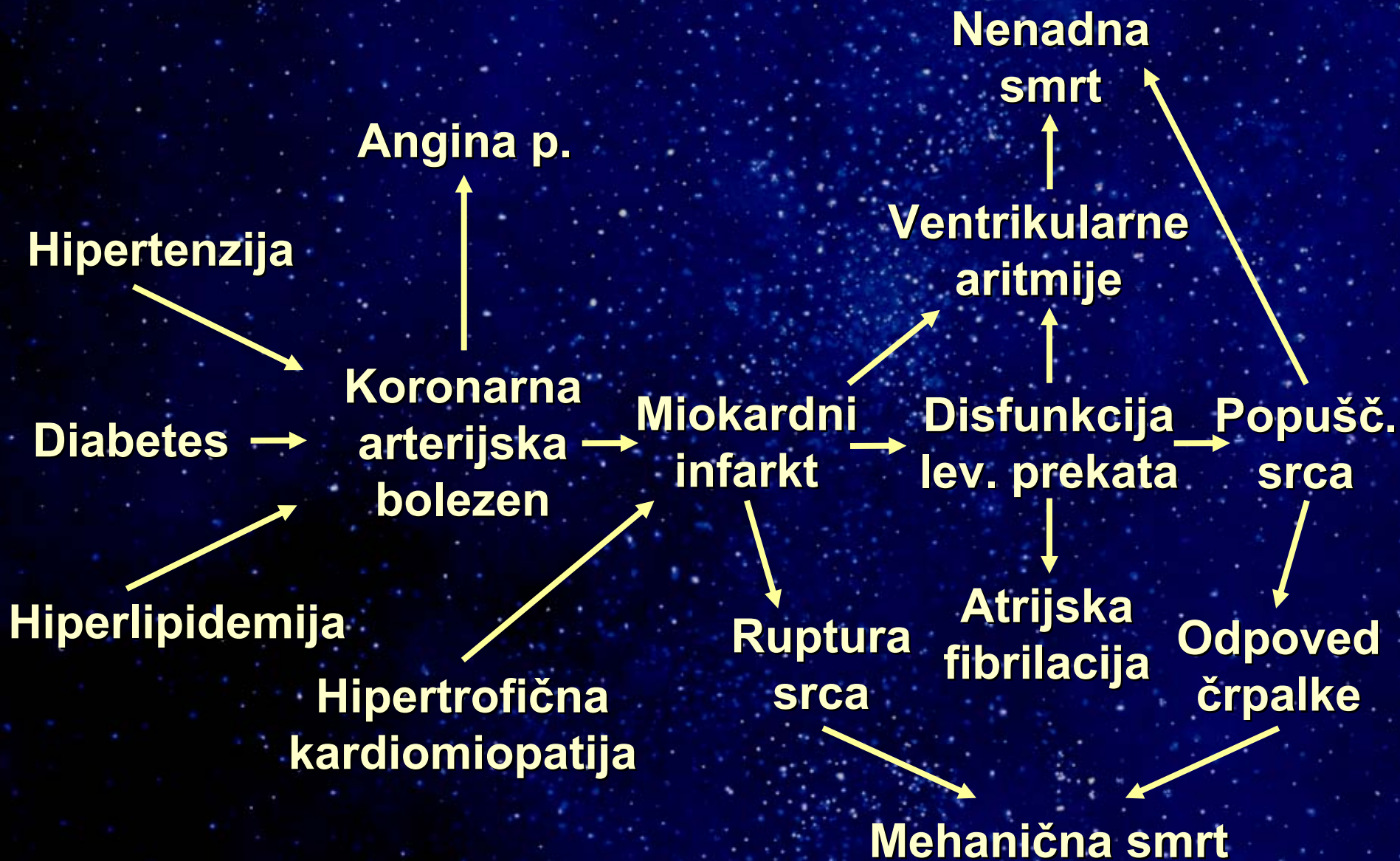
Splošno

- ⊙ Nefarmakološki ukrepi in sprememba življ. sloga
- ⊙ Zdravila
- ⊙ Dilatacija z ali brez žilne opornice (PTCA)
- ⊙ Aortokoronarni obvod (CABG)
- ⊙ Laser

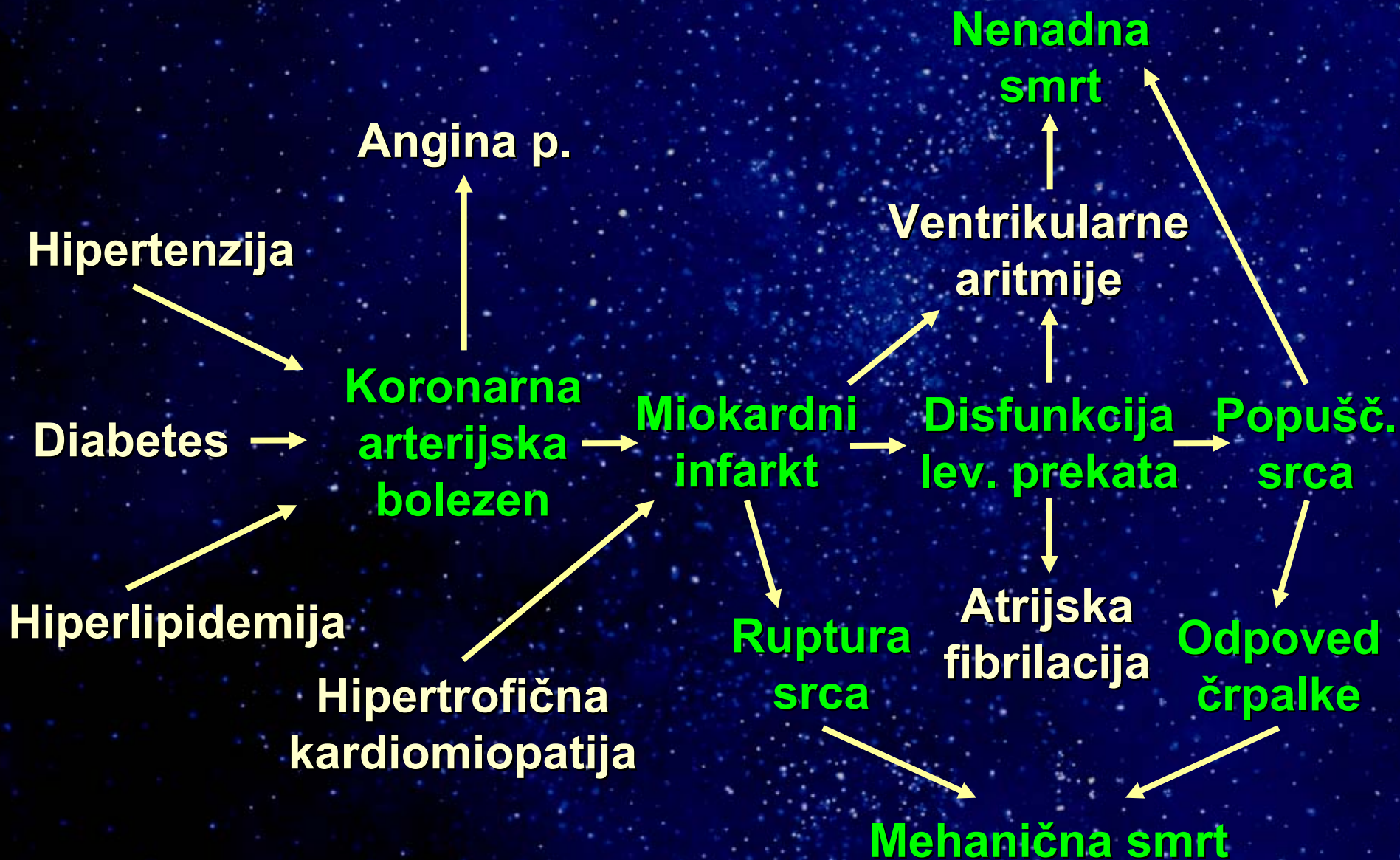
Skupine zdravil

- ⊙ zaviralci β receptorjev
- ⊙ zaviralci ACE
- ⊙ antag. Ca
- ⊙ nitrati
- ⊙ antiagregacijska zdravila
- ⊙ hipolipemiki
- ⊙ molsidomin, nikorandil
- ⊙ metabol. zdravila - trimetazidin

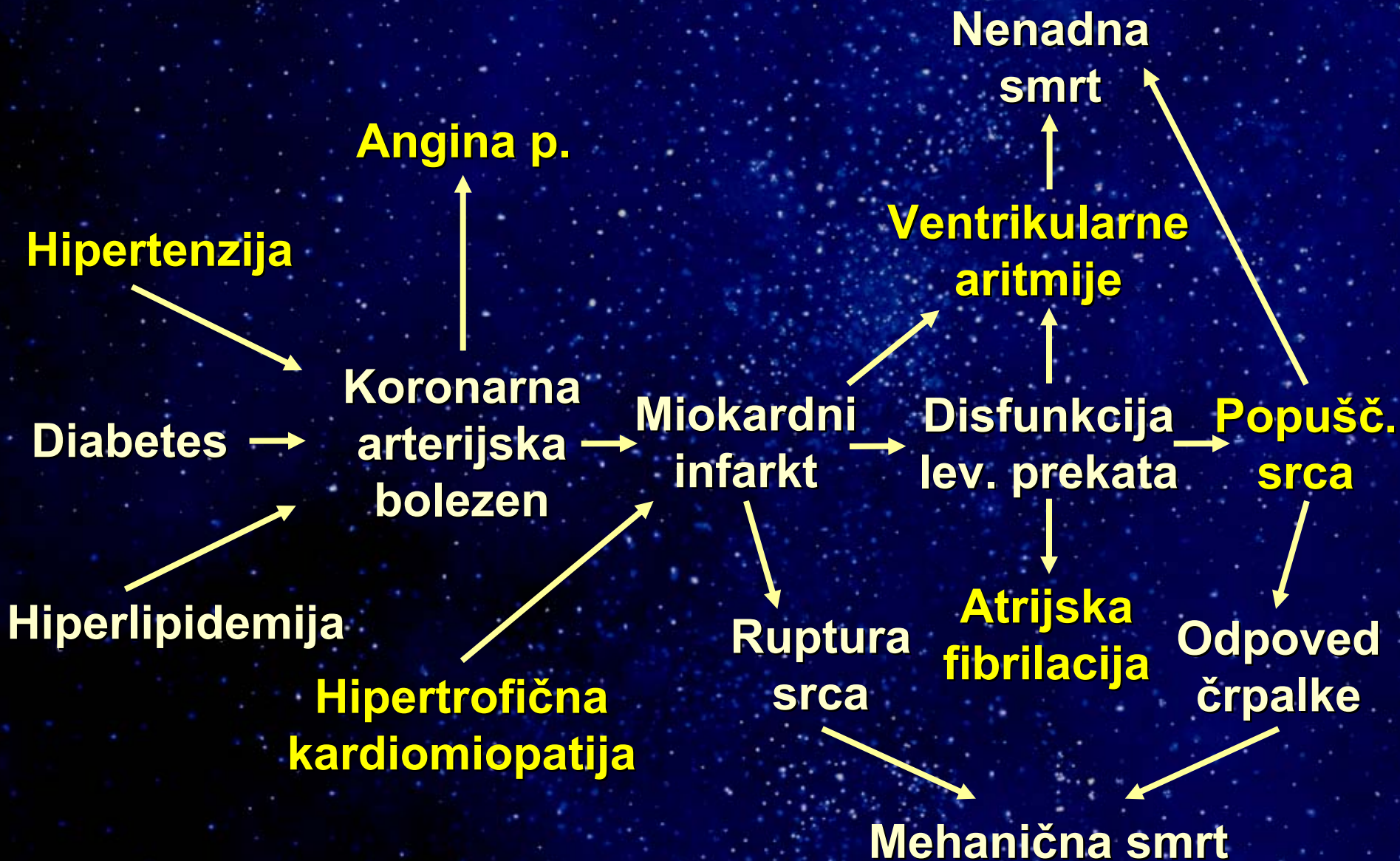
- ⊙ antiaritmiki



Z zaviralci β preprečimo



Z zaviralci β izboljšamo:



Zakaj zdravniki ne dajemo (radi) β blokatorjev ?

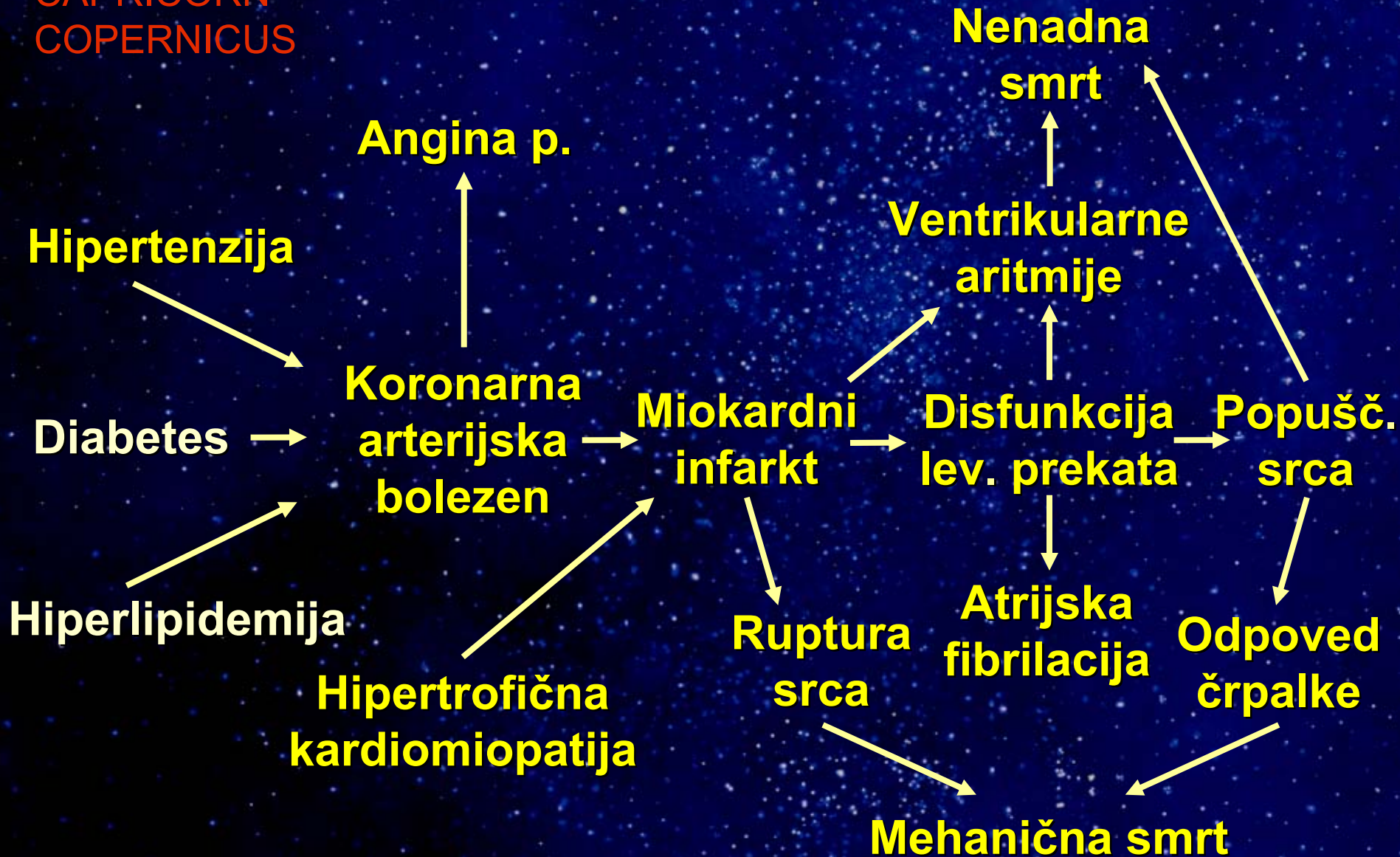
- ⊙ **moj bolnik je preveč zdrav**
- ⊙ **moj bolnik je preveč bolan**

je kdaj prezgodaj dati β blokatorje ?

je kdaj prepozno dati β blokatorje ?

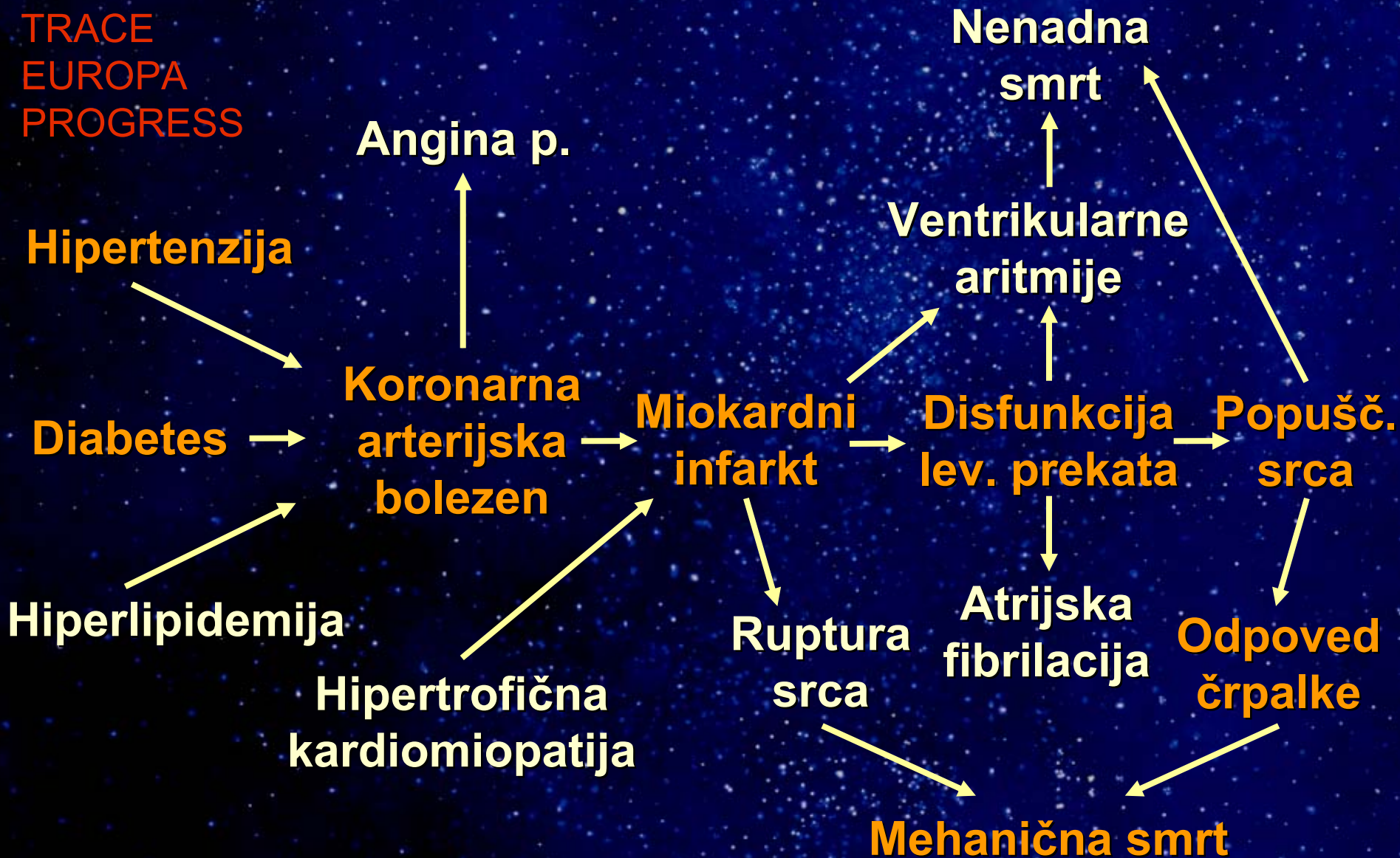
MERIT-HF
CIBISS
CAPRICORN
COPERNICUS

Kje delujejo zaviralci β ?

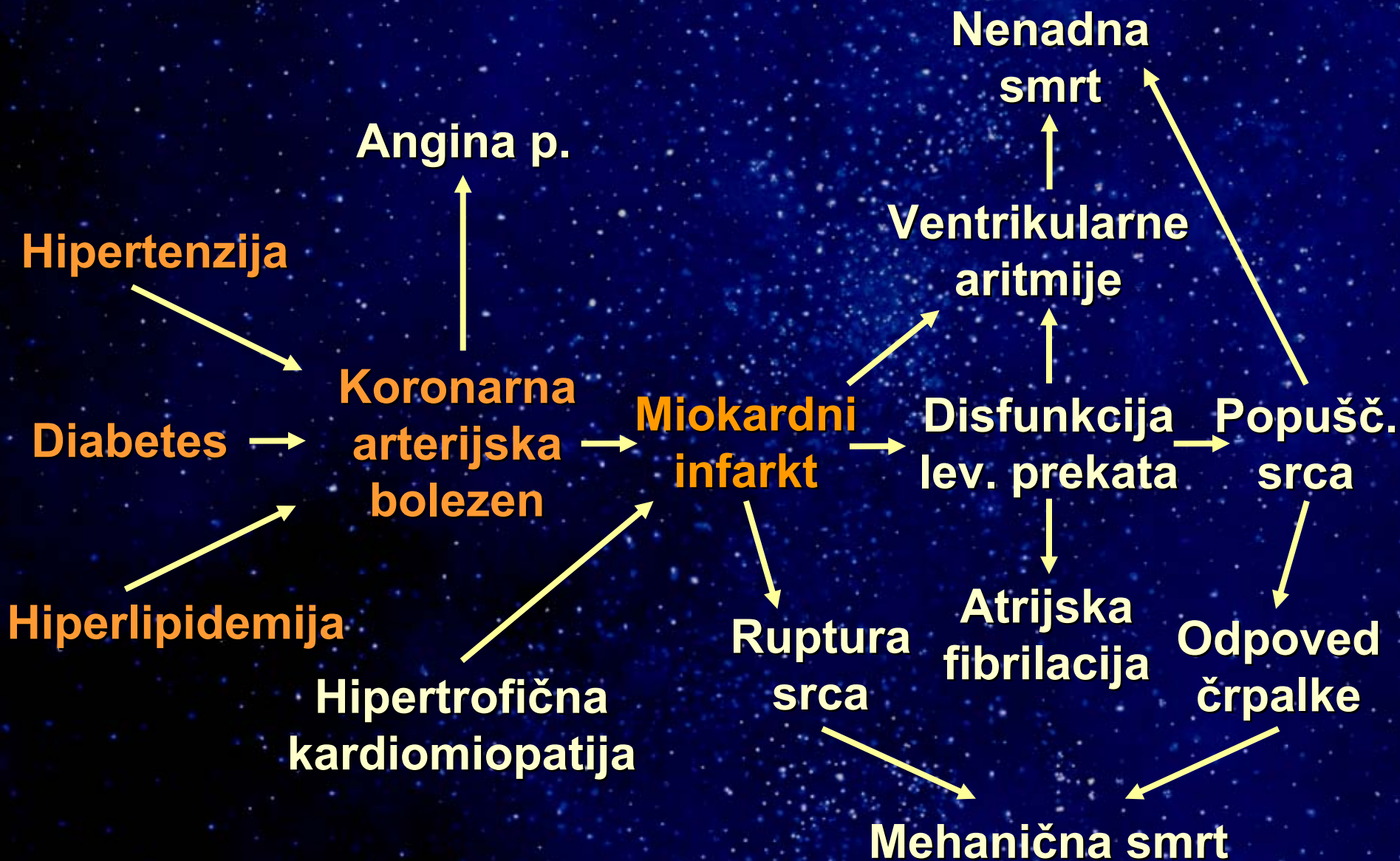


SOLVD, SAVE
HOPE
AIRE
TRACE
EUROPA
PROGRESS

Kje delujejo zav ACE?



Kje delujejo statini?



Skupni rezultati intervencijskih raziskav

↓ **LDL holesterola za 25 - 35%**



↓ **tveganje pred koron. dogodki za 24 - 55%**

- pri zdravih in pri kron. bolnikih
- pri obeh spolih
- pri starejših
- pri širokem razponu vrednosti LDL holesterola
- pri diabetikih, kadilcih, hipertoničnih (ogroženi)

Kje deluje aspirin?



Antiagregacijska zdravila

- ⊙ Acetilsalicilna kislina
- ⊙ Klopidoogrel
- ⊙ kombinacija

Antikoagulantna zdravila

Primerjava EUROASPIRE I in II

I 1995 - 96 / II 1999 - 2000

Aspirin in
Antiagregacijska zdr. 81 % / 84 %

Zaviralci β 54 % / 60 %

Zaviralci ACE 30 % / 43 %

Statini 19 % / 58 %

Kje delujejo nitрати

◎ Venodilatacija

◎ Arterijska dilatacija

- ◎ Direktna koronarna dilatacija (zdrave žile)**
- ◎ Redistribucija (manj prizadete žile, kolaterale)**

TOLERANCA

**Toleranca
je glavni problem
pri rednem jemanju
nitratov**

Rešitev → prost interval

Alfred Nobel 1833-1896

- ⊙ švedski kemik, izumitelj dinamita
 - ⊙ ustanovitelj Nobelovega sklada
- je pisal prijatelju ...

... Ali ni to življenski paradoks?

To, da moj zdravnik meni predpiše,

da naj za angino pektoris

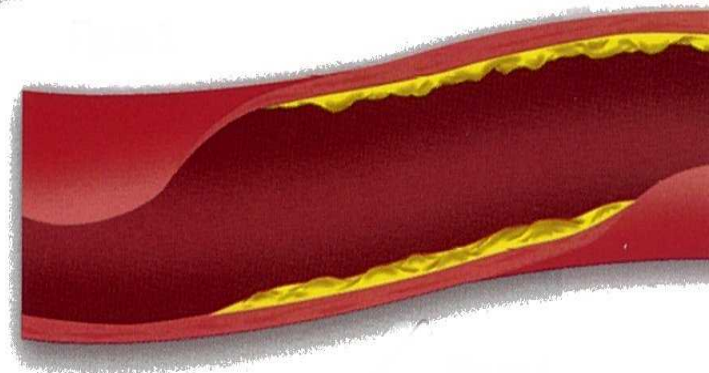
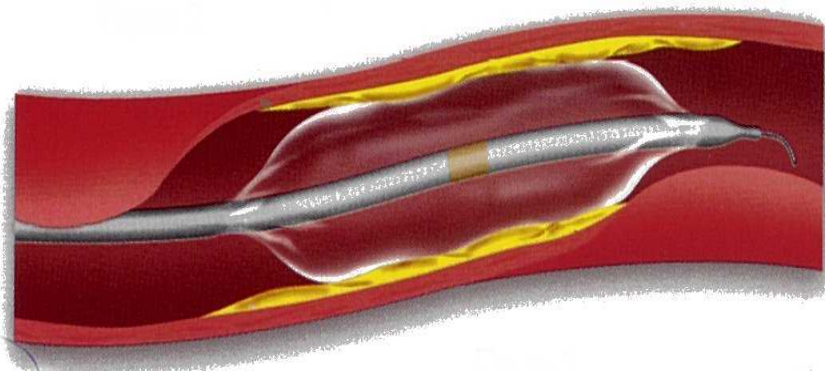
***nitroglicerina** – zaužijem ?!*

Iz TV oglasov o zdravilih

- ⊙ O tveganju in neželenih učinkih se posvetujte s svojim **zdravnikom** ali **farmaceutom**
- ⊙ ... o čem še?
- ⊙ O nadaljevanju ali prenehanju zdr.
- ⊙ O hkratnem jemanju zdravil in “čudnih” kombinacijah
- ⊙ O ...

Kaj lahko storimo bolje?

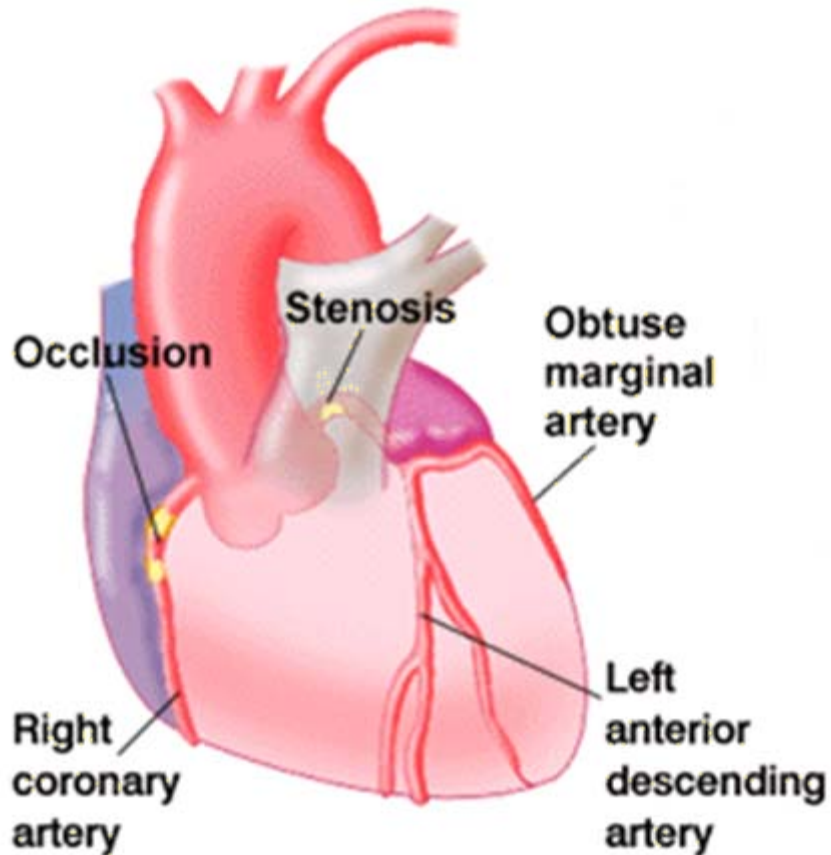




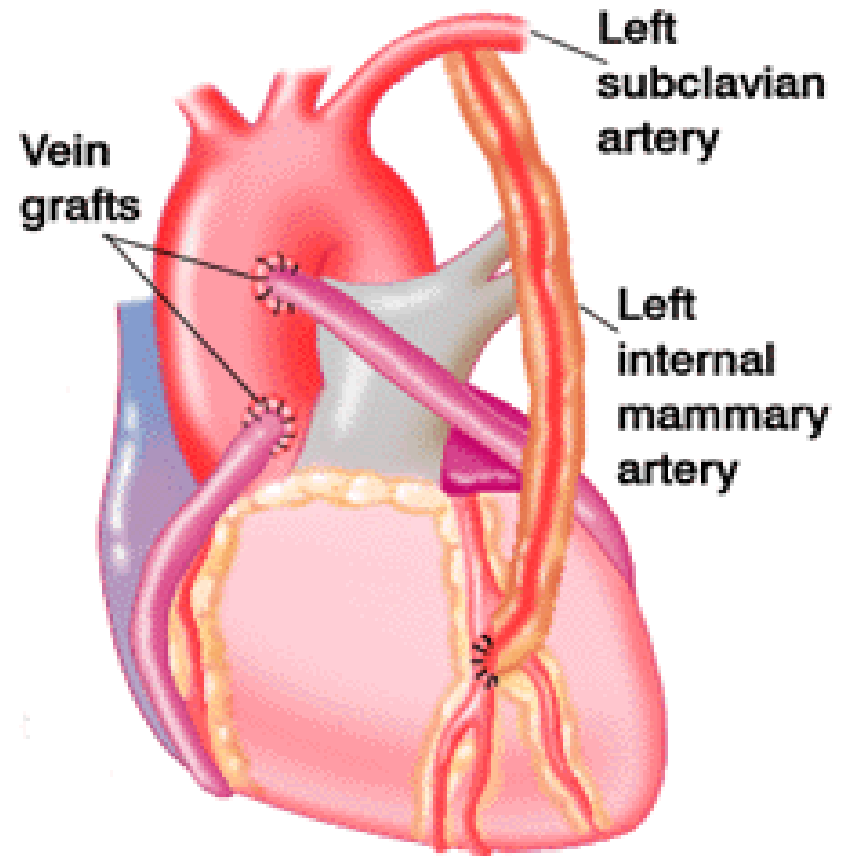
**Napihnjen balonček
razširi žilo**

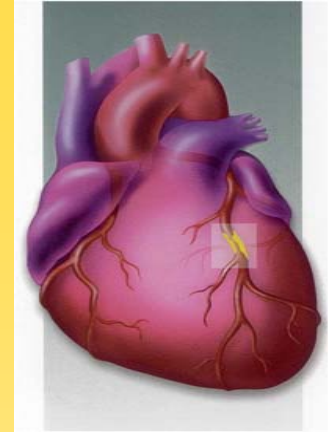
Aortokoronarni obvod by-pass operacija

A. Simplified view of diseased heart before surgery



B. View of heart after bypass surgery





**Najhujše “srčne bolezni” so še zmeraj
zavist, sovraštvo in skopost.**

Pearl S. Buck
ameriška pisateljica

PREBLISK – dnevnik VEČER