

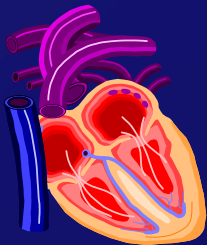
# KARDIOLOGIE

A

KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Špínar J.

BRNO



**SVĚT 6,02 MILIARDY**

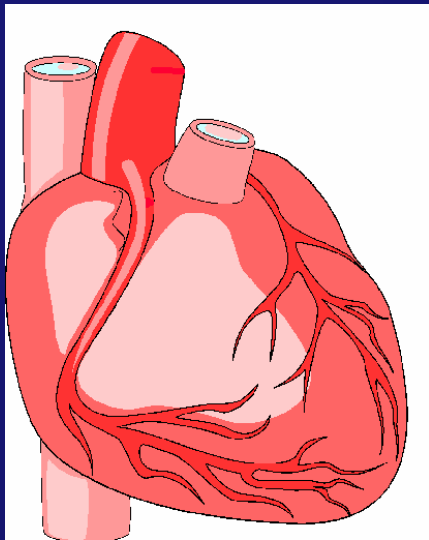
**2,0 BĚLOŠI**

**2,7 ASIE**

**0,5 AFRIKA**

**0,3 ARABI**

**0,7 OSTATNÍ**



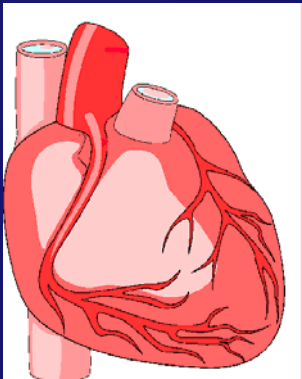
**SVĚT 6,02 MILIARDY**

**2,0 BĚLOŠI**

**20 - 30% - HYPERTENZE**

**2-5% - ICHS**

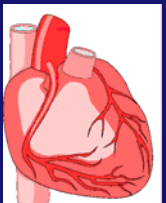
**0,4-2% - CHSS**



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**Kolik lidí v ČR má vysoký TK ?**

**Kolik lidí v ČR má ICHS ?**



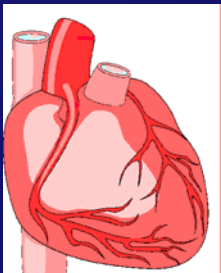
**Vysoký TK = hypertenze  $\geq$  140/90 mmHg**

**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**2 500 000 = HYPERTENZE**

**800 000 = ICHS**

**250 000 = Srdeční selhání**



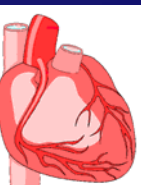
**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**2 500 000 = HYPERTENZE**

**50% = SD HYPERTENZE**

**50% IZOLOVANÁ SYSTOLICKÁ HT**

**ISH = TKs > 140 a TKd < 90 mmHg**



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**2 500 000 = HYPERTENZE**

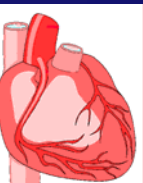
**1/2 = NEVÍ o HT**

**1/2 = Ví a neléčí se**

**1/2 = Ví a léčí se**

**1/2 = Ví a léčí se nedostatečně**

**Dobře léčeno 150 000**



# Výskyt hypertenze v České republice



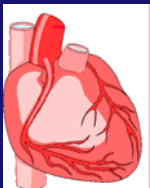


**ČESKÁ R. = 10 000 000**

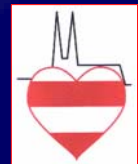
**800 000 = ICHS**

**1/2 = 400 000 = ICHS + HT**

**1/2 = 400 000 = ICHS bez HT**



**8%**



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

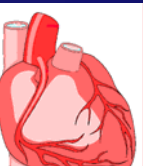
**800 000 = ICHS**

**1/4 = bez obtíží (asymptomatická)**

**1/4 = po infarktu myokardu (bez obtíží)**

**1/4 = angina pectoris (1/2 po IM)**

**1/4 = srdeční selhání (1/2 po IM)**



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**250 000 = CHSS**

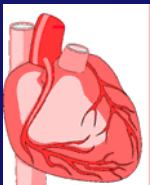
**200 000 = ICHS**

**50 000 = DKMP**

**200 000 > 60 let**

**50 000 < 60 let**

**1/2 = 125 000 = léčeno**

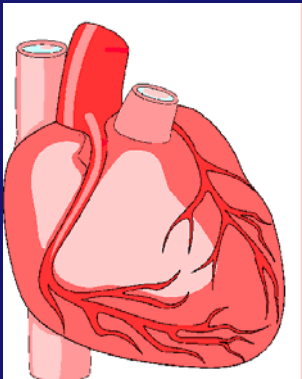


**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**40 000 IM / ROK**

**4 000 ASS**

**10 000 CHSS**



# POČET HIV BRNO

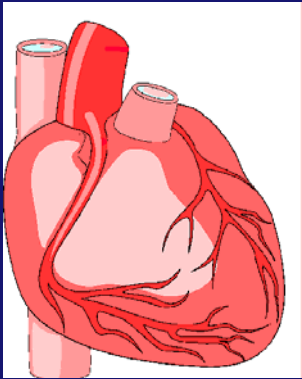
**1986 = 1**

**1990 = 4**

**1995 = 10**

**2000 = 13**

**2001 = 47**



**2 000 000 HOMO HABILIS**  
**6 000 HISTORIE (SUMEROVÉ)**

**1900 - 55 LET**

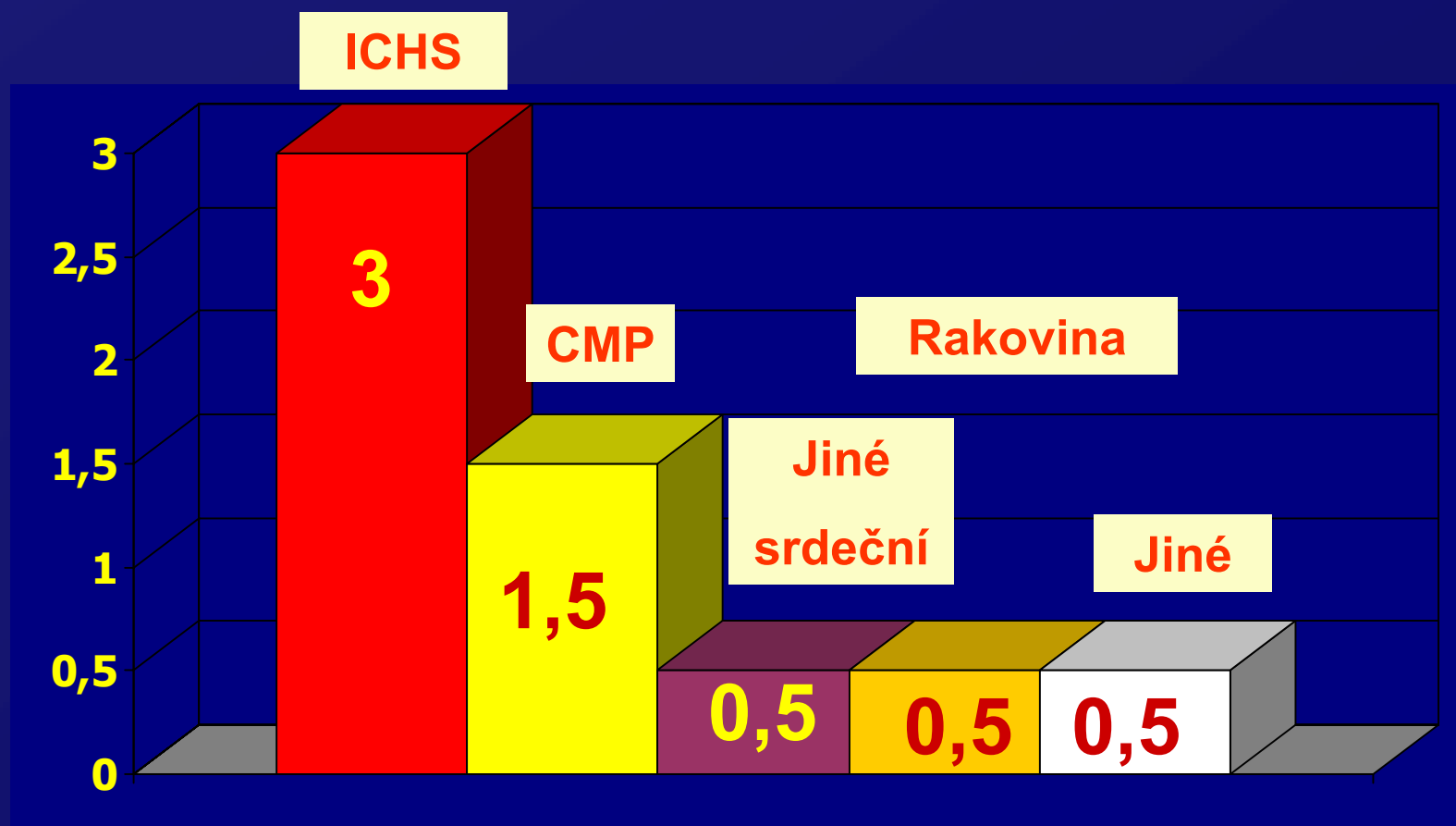
**1935 - 60 LET**

**1980 - 72 LET**

**2 005 - 78 LET**

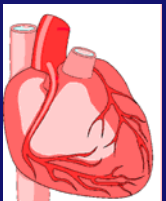


# Prodloužení života 1980-2005 6 let



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**Jaká je průměrná délka  
života v ČR ?**





# PRŮMĚRNÁ DÉLKA ŽIVOTA

## Česká republika (2005)

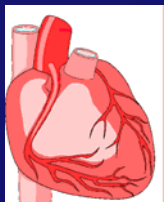
**muži 73,3**

**ženy 79,2**



***BRNO = 500 000***

**Jaký je průměrný věk v  
BRNĚ ?**



# PRŮMĚRNÝ VĚK BRNO

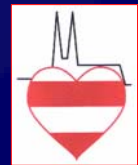
**1997 = 39,1 let**

**1998 = 39,4 let**

**1999 = 39,7 let**

**2000 = 40,0 let**

**2003 = 40,4 let**



# POČET NOVOROZENCŮ BRNO

**1993 = 4085**

**1994 = 3533**

**1996 = 3011**

**1999 = 3068**

**2004 = 2956**



# **POČET OSOB > 60 LET**

## **Česká republika**

**1993 = 18%**

**1994 = 18%**

**1996 = 18%**

**1999 = 19%**

**2003 = 20%**

**2004 = 20%**



# JM kraj 2004

**1 123 201 obyvatel**

**10 660 narození**

**11 592 úmrtí**

**- 932 obyvatel**

**+ 631 nárůst obyvatel**



# JM kraj 2004

**1 123 201 obyvatel**

**5 647 sňatků**

**3 770 rozvodů**



# ÚMRTÍ

## Česká republika (2004)

**CMP = 27%**

**KV = 23% ženy**

**KV = 25% muži**





# ÚMRTÍ

## Česká republika (2004)

CMP + KV

52,1%



# **ORGANIZACE PÉČE**

**ČKS**

**Národní kardiovaskulární program**

**Pracovní skupiny**

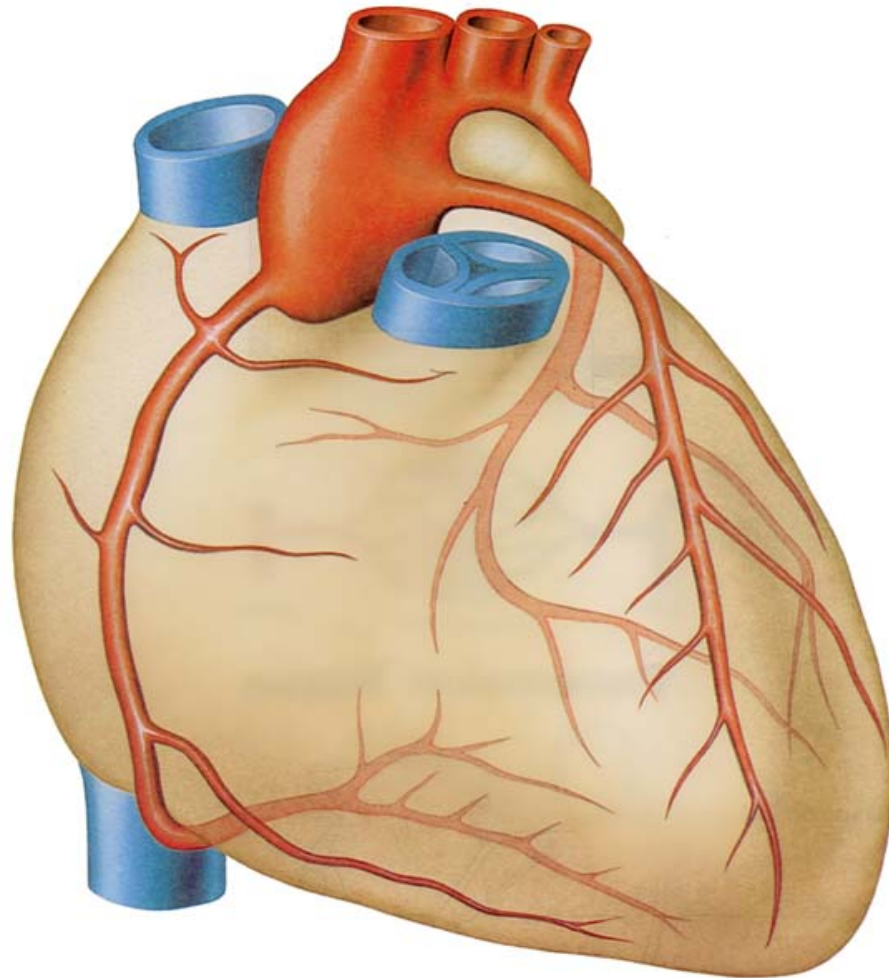
**Ministerstvo zdravotnictví**



# ORGANIZACE PÉČE



# ANATOMIE SRDCE



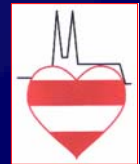
# **CO JE INFARKT MYOKARDU**

**Nevratné poškození srdeční svaloviny vlivem nedostatku dodávky živin a odstraňování toxických látek.**



# **PROJEVY INFARKTU MYOKARDU**

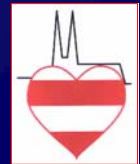
**BOLEST na hrudi > 20 minut**  
**Propagace do krku, LHK i břicha**  
**Vegetativní projevy (pocení, TF)**  
**Dušnost**



# **INFARKTU MYOKARDU**

## **Důležitá čísla**

**155**



# **INFARKTU MYOKARDU**

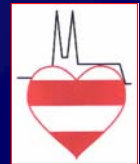
## **Důležitá čísla**

**Bolest – telefon**

**Telefon – sanitka < 60 min**

**Telefon – dveře < 120 min**

**Telefon – jehla < 150 min**





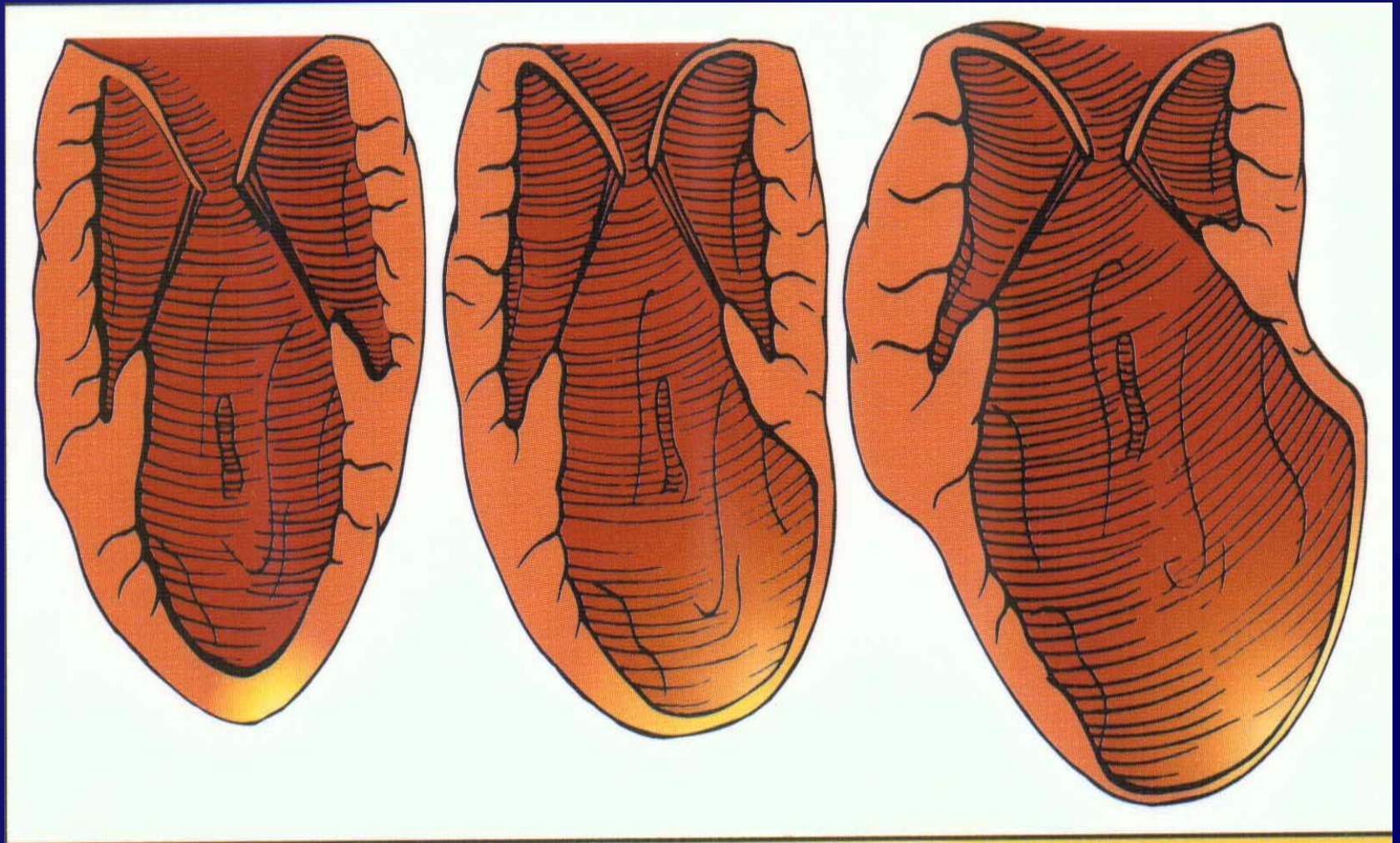
# **INFARKTU MYOKARDU**

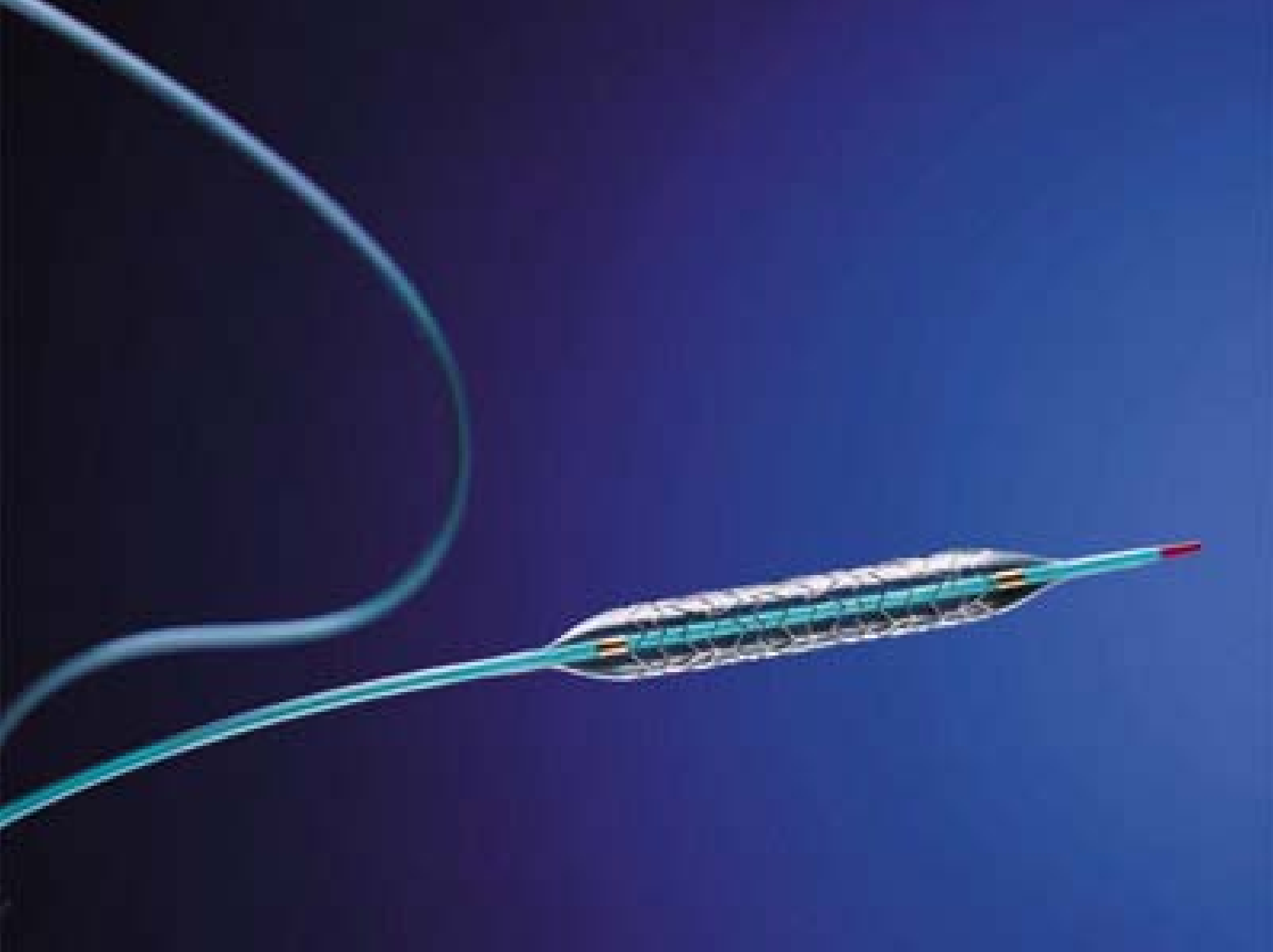
## **Důležitá čísla**

- Do 180 min – bez následků > 50%**
- 180 – 360 min – šance na reperfuzi**
- 360 – 720 minut boj o každý myocyt**
- > 720 minut boj s komplikacemi**



# REMODELACE LK







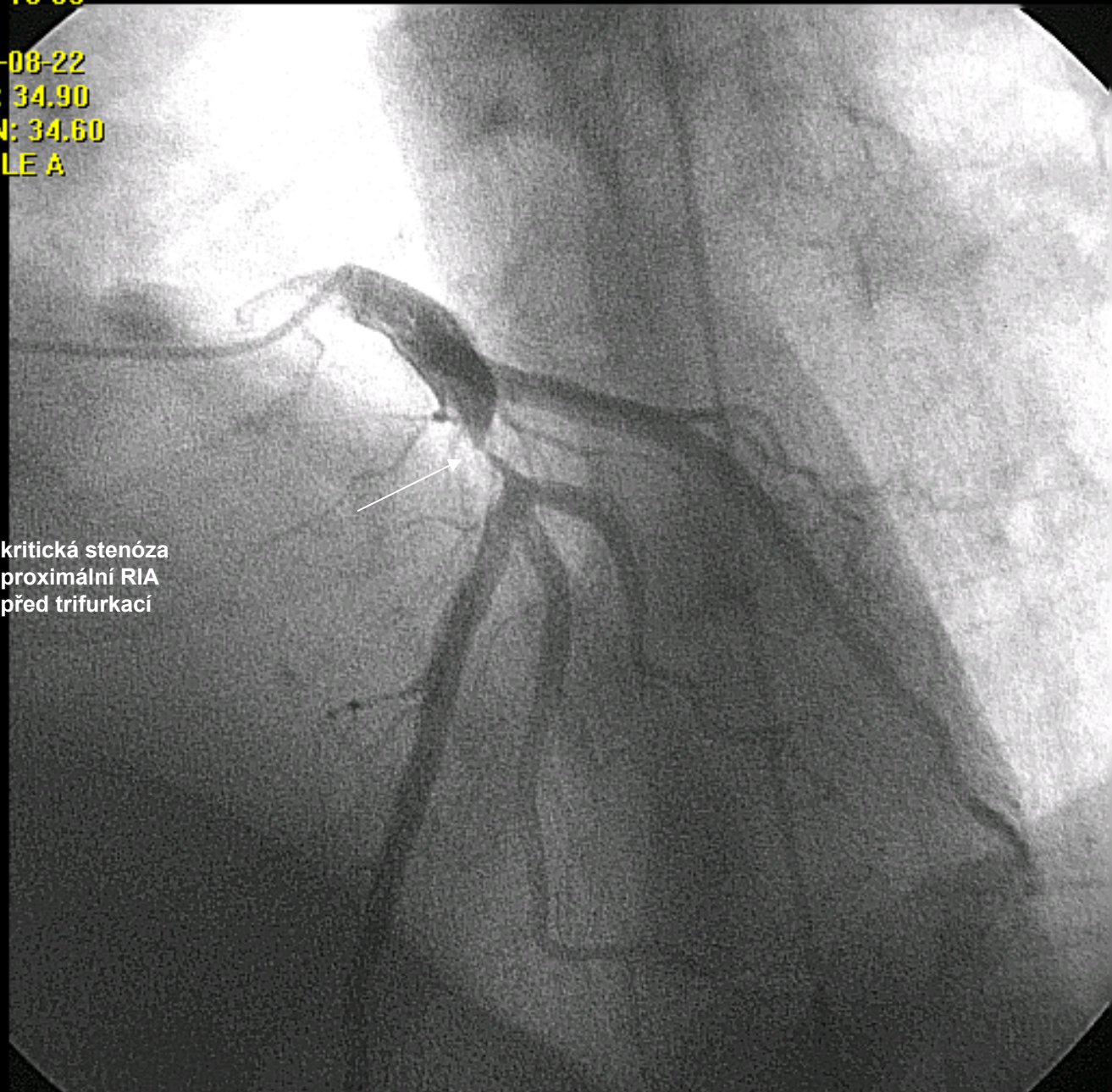


**DISTAL**

**SIROLIMUS COATED BX VELOCITY**



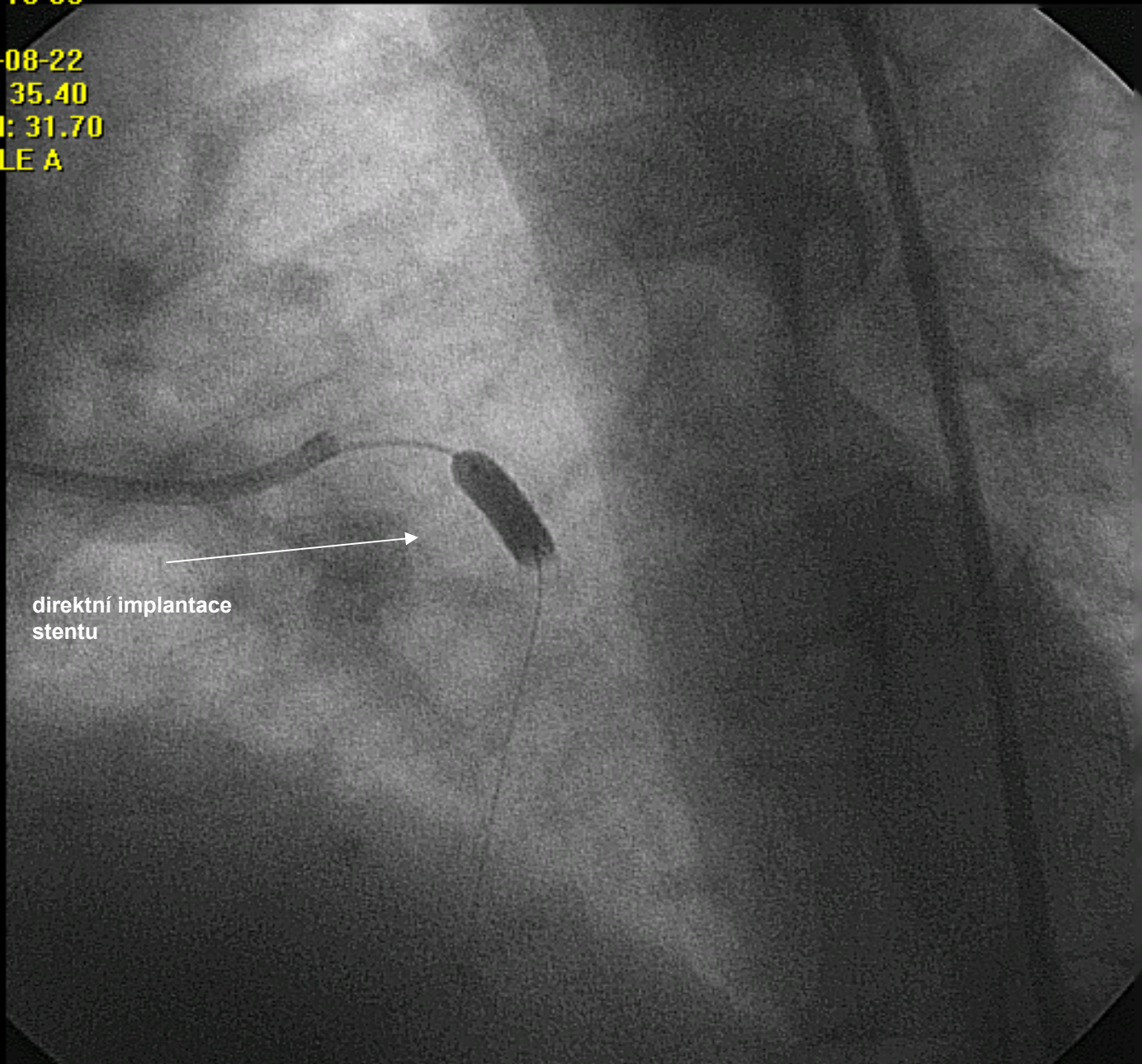
RIE  
1954-10-03  
M  
2002-08-22  
LAO : 34.90  
CRAN: 34.60  
SINGLE A



kritická stenóza  
proximální RIA  
před trifurkací



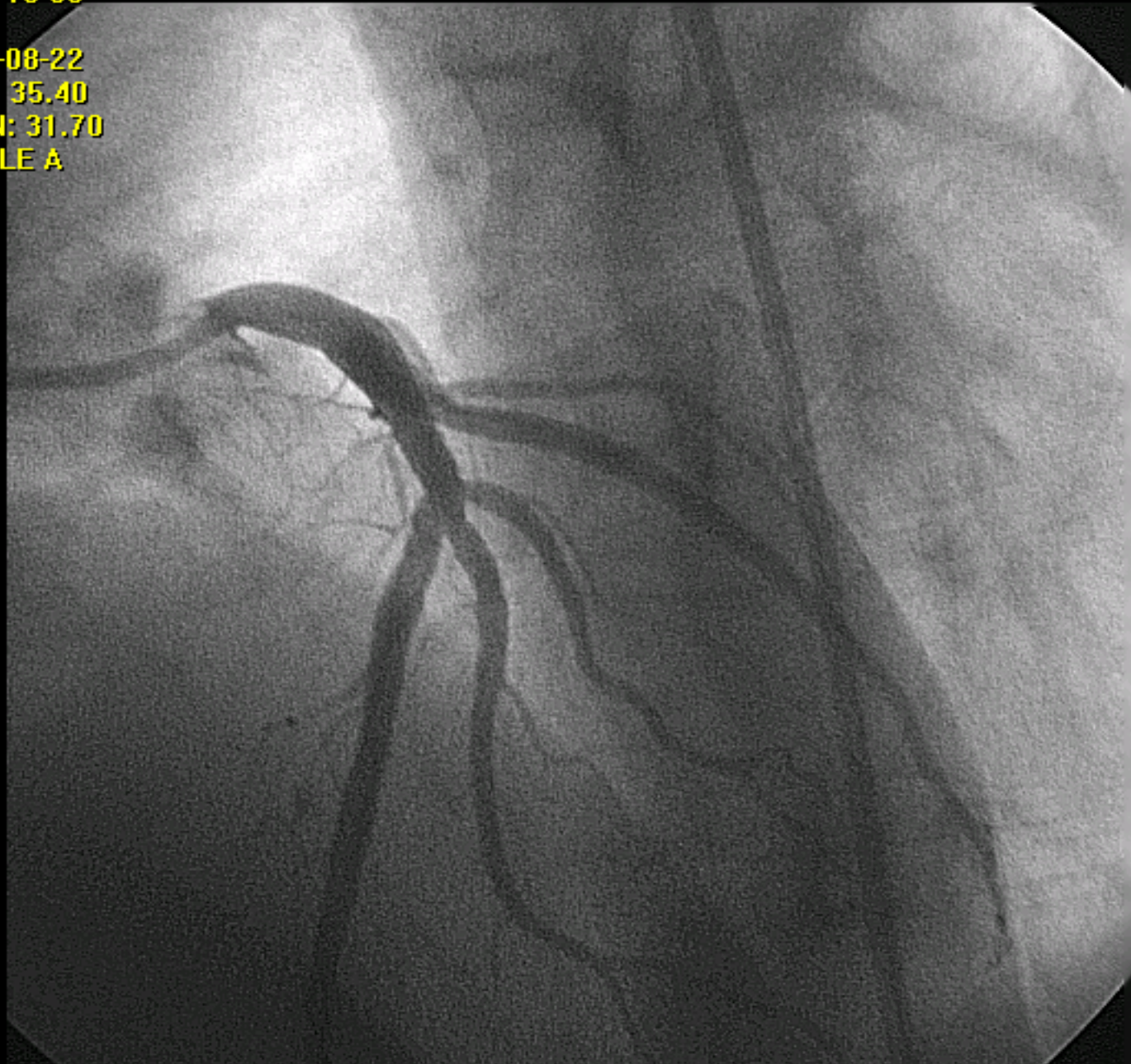
RIE  
1954-10-03  
M  
2002-08-22  
LAO : 35.40  
CRAN: 31.70  
SINGLE A



direktní implantace  
stentu



RIE  
1954-10-03  
M  
2002-08-22  
LAO : 35.40  
CRAN: 31.70  
SINGLE A





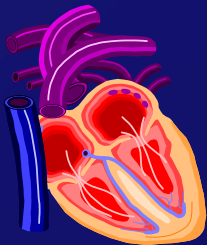
# KARDIOLOGIE

A

# KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Špínar J.

BRNO



**SVĚT 6,02 MILIARDY**

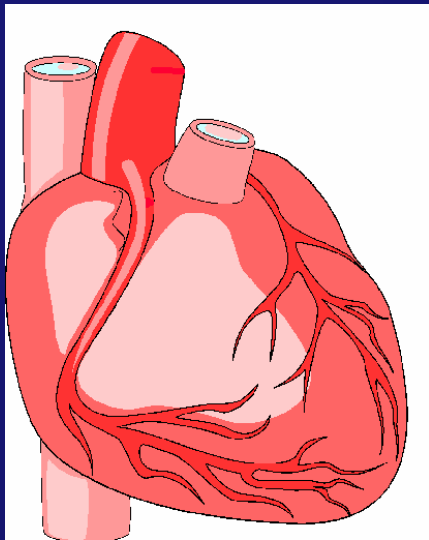
**2,0 BĚLOŠI**

**2,7 ASIE**

**0,5 AFRIKA**

**0,3 ARABI**

**0,7 OSTATNÍ**



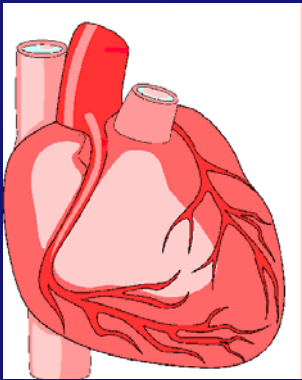
**SVĚT 6,02 MILIARDY**

**2,0 BĚLOŠI**

**20 - 30% - HYPERTENZE**

**2-5% - ICHS**

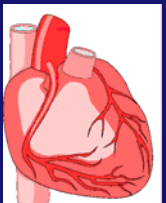
**0,4-2% - CHSS**



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**Kolik lidí v ČR má vysoký TK ?**

**Kolik lidí v ČR má ICHS ?**



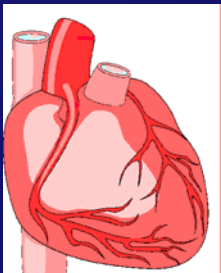
**Vysoký TK = hypertenze  $\geq$  140/90 mmHg**

**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**2 500 000 = HYPERTENZE**

**800 000 = ICHS**

**250 000 = Srdeční selhání**



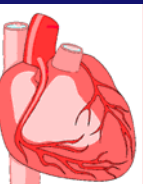
**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**2 500 000 = HYPERTENZE**

**50% = SD HYPERTENZE**

**50% IZOLOVANÁ SYSTOLICKÁ HT**

**ISH = TKs > 140 a TKd < 90 mmHg**



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**2 500 000 = HYPERTENZE**

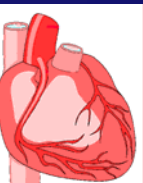
**1/2 = NEVÍ o HT**

**1/2 = Ví a neléčí se**

**1/2 = Ví a léčí se**

**1/2 = Ví a léčí se nedostatečně**

**Dobře léčeno 150 000**



# Výskyt hypertenze v České republice





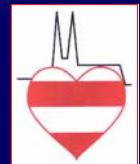
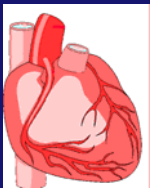
**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**800 000 = ICHS**

**1/2 = 400 000 = ICHS + HT**

**1/2 = 400 000 = ICHS bez HT**

**8%**



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

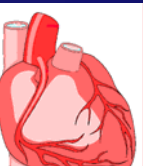
**800 000 = ICHS**

**1/4 = bez obtíží (asymptomatická)**

**1/4 = po infarktu myokardu (bez obtíží)**

**1/4 = angina pectoris (1/2 po IM)**

**1/4 = srdeční selhání (1/2 po IM)**



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**250 000 = CHSS**

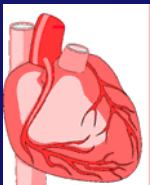
**200 000 = ICHS**

**50 000 = DKMP**

**200 000 > 60 let**

**50 000 < 60 let**

**1/2 = 125 000 = léčeno**

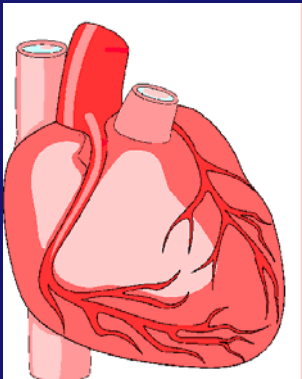


**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**40 000 IM / ROK**

**4 000 ASS**

**10 000 CHSS**



# POČET HIV BRNO

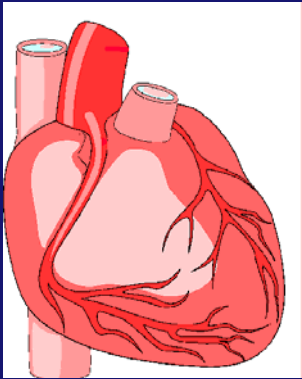
**1986 = 1**

**1990 = 4**

**1995 = 10**

**2000 = 13**

**2001 = 47**



**2 000 000 HOMO HABILIS**  
**6 000 HISTORIE (SUMEROVÉ)**

**1900 - 55 LET**

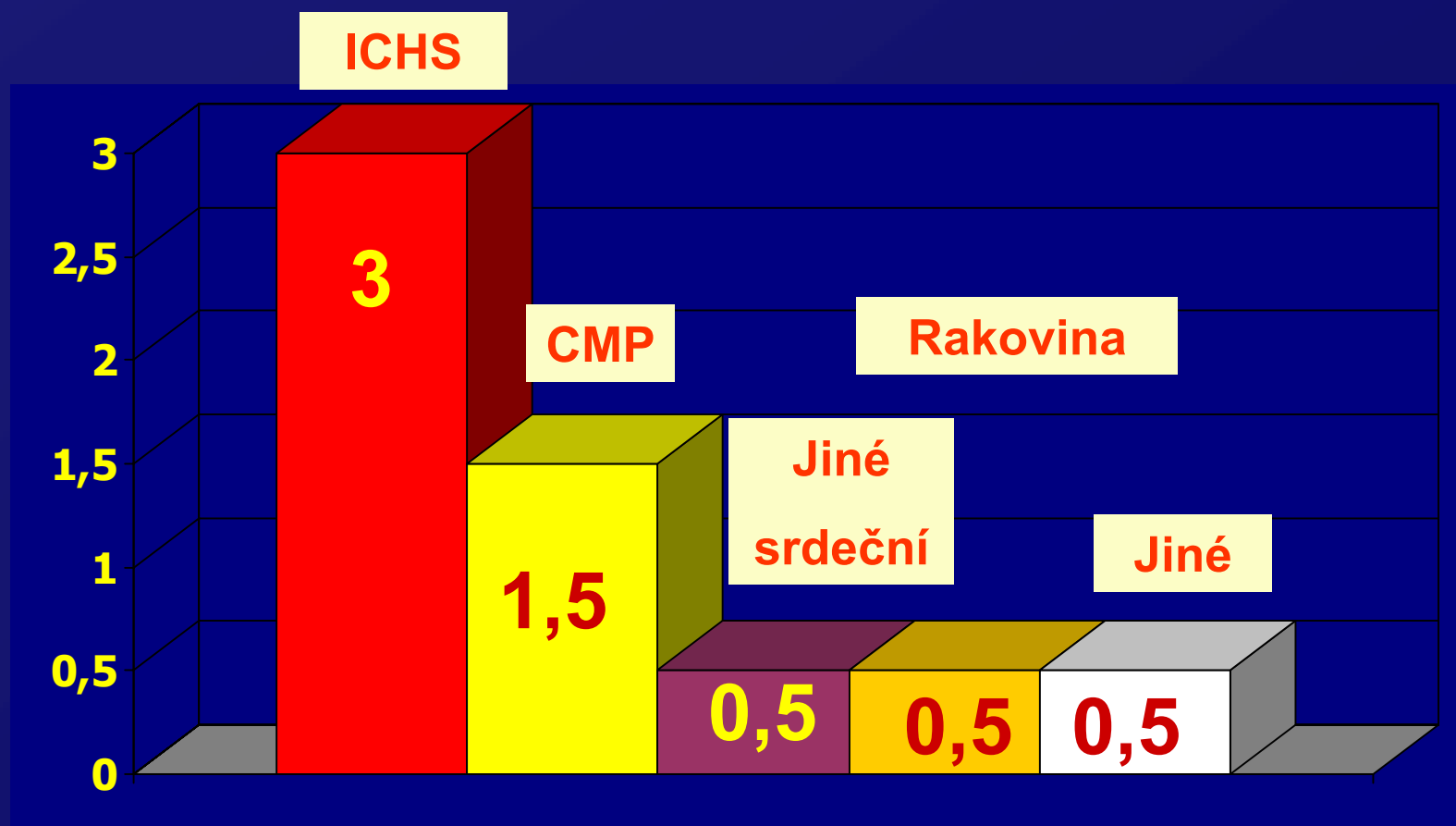
**1935 - 60 LET**

**1980 - 72 LET**

**2 005 - 78 LET**

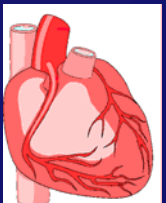


# Prodloužení života 1980-2005 6 let



**ČESKÁ R. = 10 000 000**

**Jaká je průměrná délka  
života v ČR ?**





# PRŮMĚRNÁ DÉLKA ŽIVOTA

## Česká republika (2005)

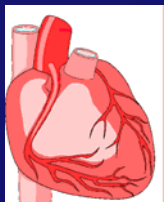
**muži 73,3**

**ženy 79,2**



***BRNO = 500 000***

**Jaký je průměrný věk v  
BRNĚ ?**



# PRŮMĚRNÝ VĚK BRNO

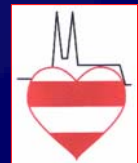
1997 = 39,1 let

1998 = 39,4 let

1999 = 39,7 let

2000 = 40,0 let

2003 = 40,4 let



# POČET NOVOROZENCŮ BRNO

**1993 = 4085**

**1994 = 3533**

**1996 = 3011**

**1999 = 3068**

**2004 = 2956**



# **POČET OSOB > 60 LET**

## **Česká republika**

**1993 = 18%**

**1994 = 18%**

**1996 = 18%**

**1999 = 19%**

**2003 = 20%**

**2004 = 20%**



# JM kraj 2004

**1 123 201 obyvatel**

**10 660 narození**

**11 592 úmrtí**

**- 932 obyvatel**

**+ 631 nárůst obyvatel**



# JM kraj 2004

**1 123 201 obyvatel**

**5 647 sňatků**

**3 770 rozvodů**



# ÚMRTÍ

## Česká republika (2004)

**CMP = 27%**

**KV = 23% ženy**

**KV = 25% muži**





# ÚMRTÍ

## Česká republika (2004)

CMP + KV

52,1%



# **ORGANIZACE PÉČE**

**ČKS**

**Národní kardiovaskulární program**

**Pracovní skupiny**

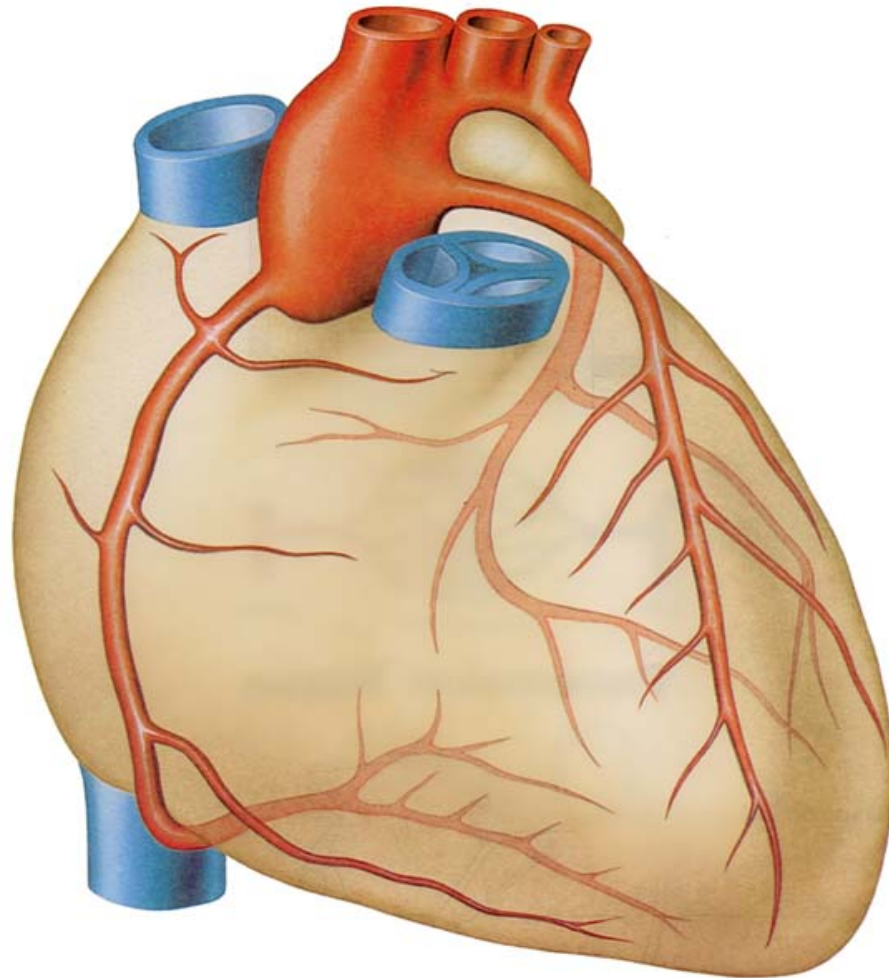
**Ministerstvo zdravotnictví**



# ORGANIZACE PÉČE



# ANATOMIE SRDCE



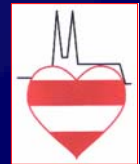
# CO JE INFARKT MYOKARDU

**Nevratné poškození srdeční svaloviny vlivem nedostatku dodávky živin a odstraňování toxických látek.**



# **PROJEVY INFARKTU MYOKARDU**

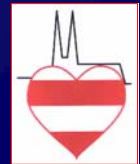
**BOLEST na hrudi > 20 minut**  
**Propagace do krku, LHK i břicha**  
**Vegetativní projevy (pocení, TF)**  
**Dušnost**



# **INFARKTU MYOKARDU**

## **Důležitá čísla**

**155**



# **INFARKTU MYOKARDU**

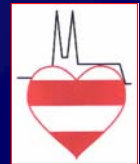
## **Důležitá čísla**

**Bolest – telefon**

**Telefon – sanitka < 60 min**

**Telefon – dveře < 120 min**

**Telefon – jehla < 150 min**





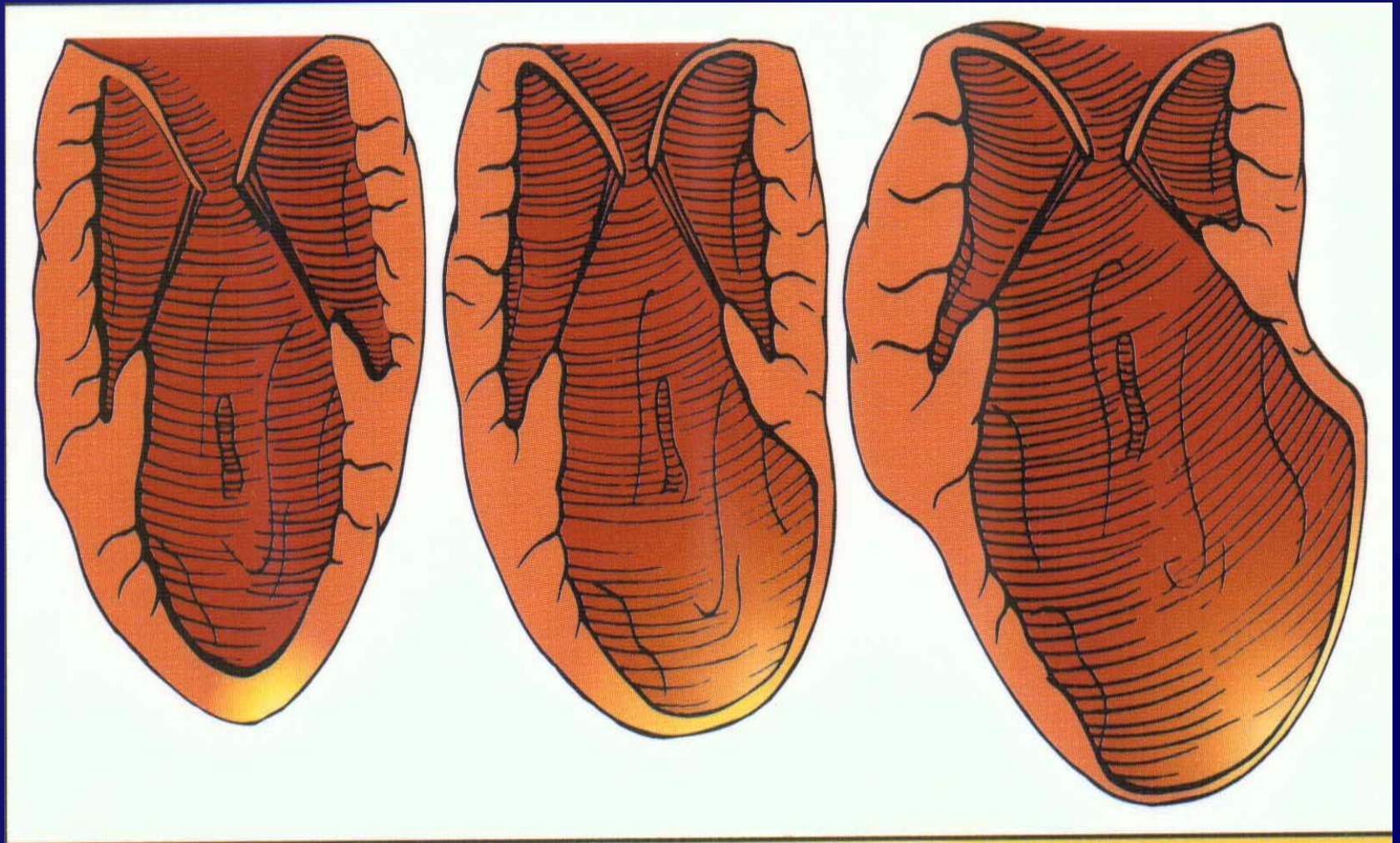
# **INFARKTU MYOKARDU**

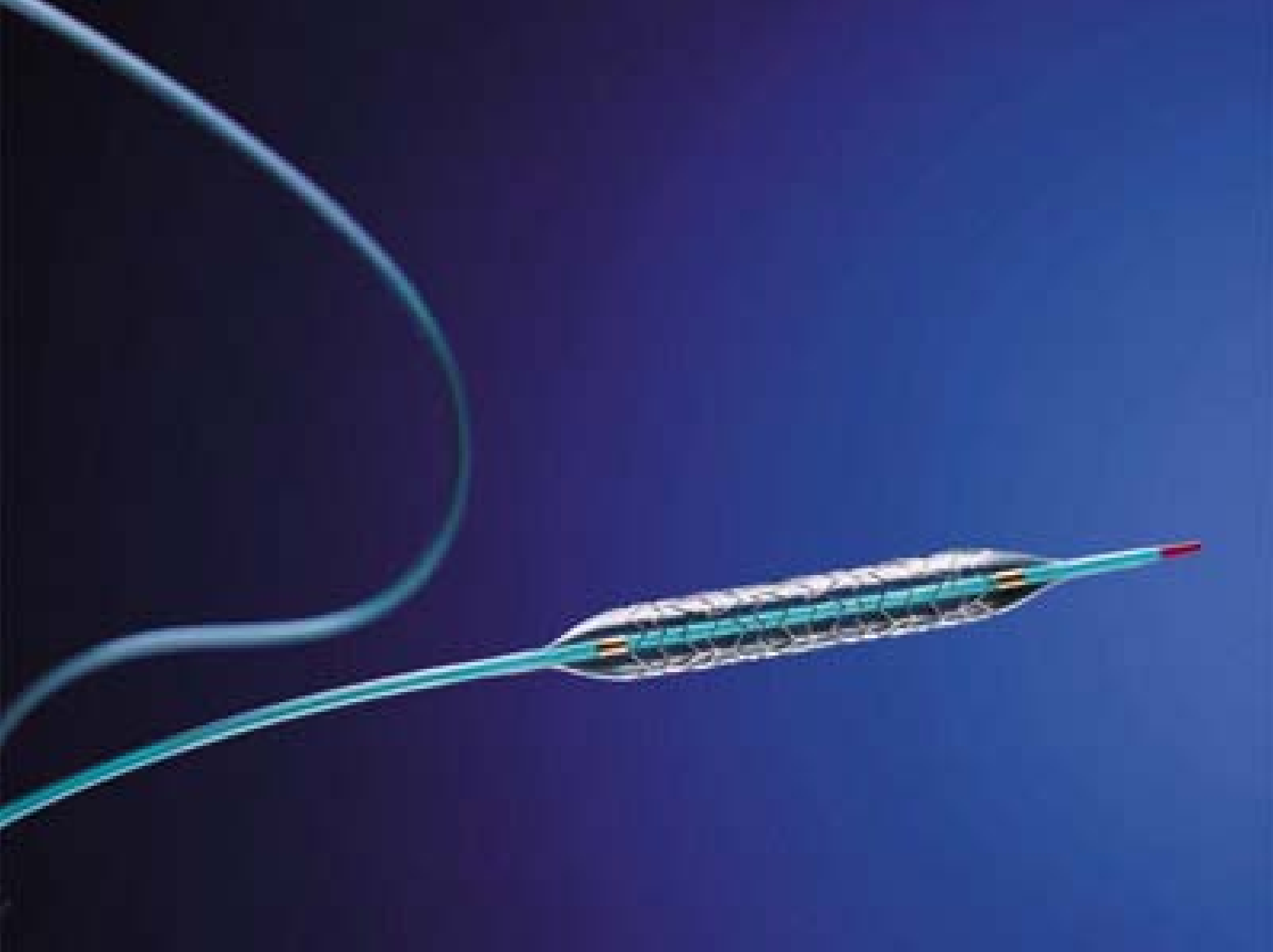
## **Důležitá čísla**

- Do 180 min – bez následků > 50%**
- 180 – 360 min – šance na reperfuzi**
- 360 – 720 minut boj o každý myocyt**
- > 720 minut boj s komplikacemi**



# REMODELACE LK







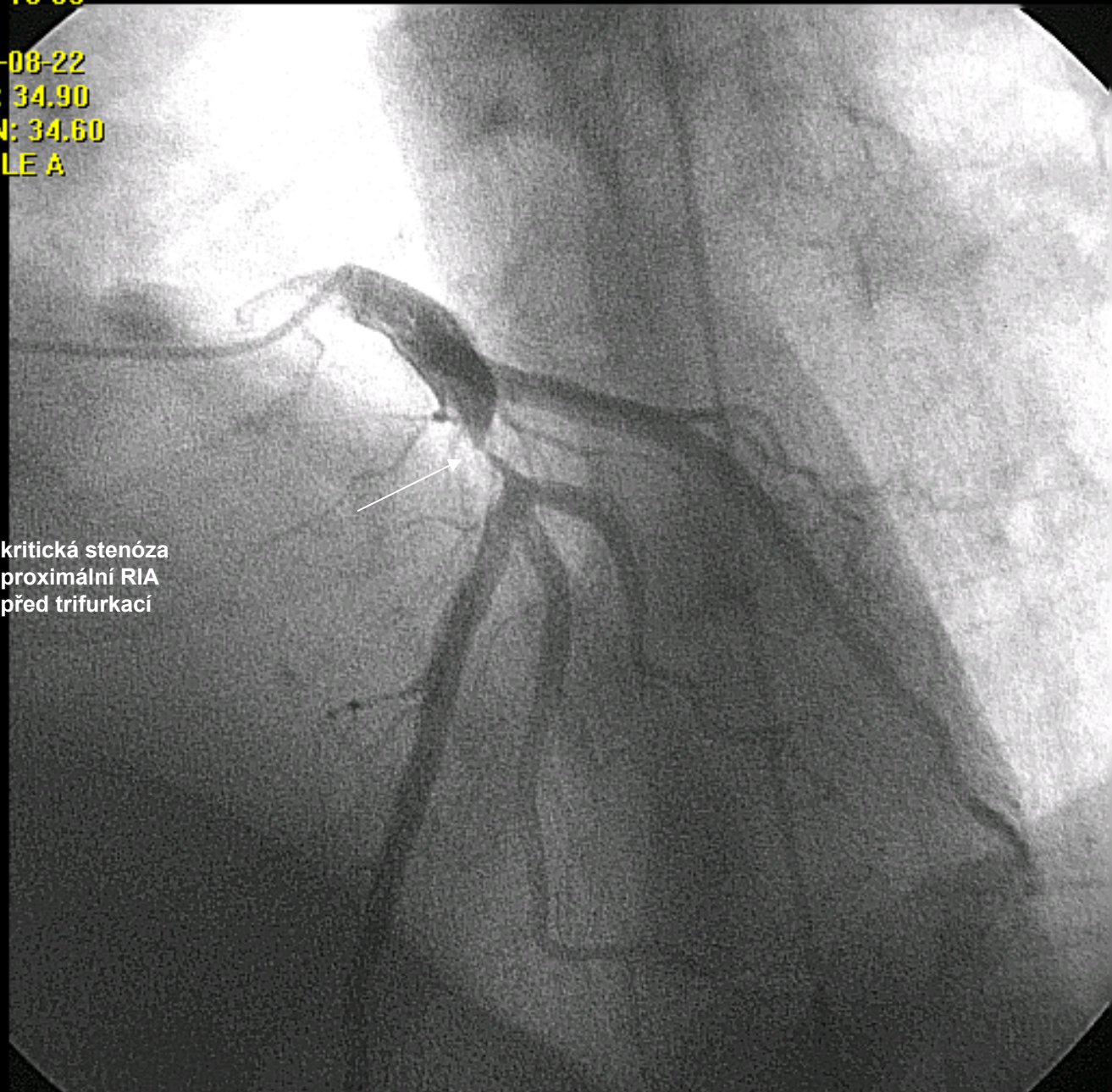


**DISTAL**

**SIROLIMUS COATED Bx VELOCITY**



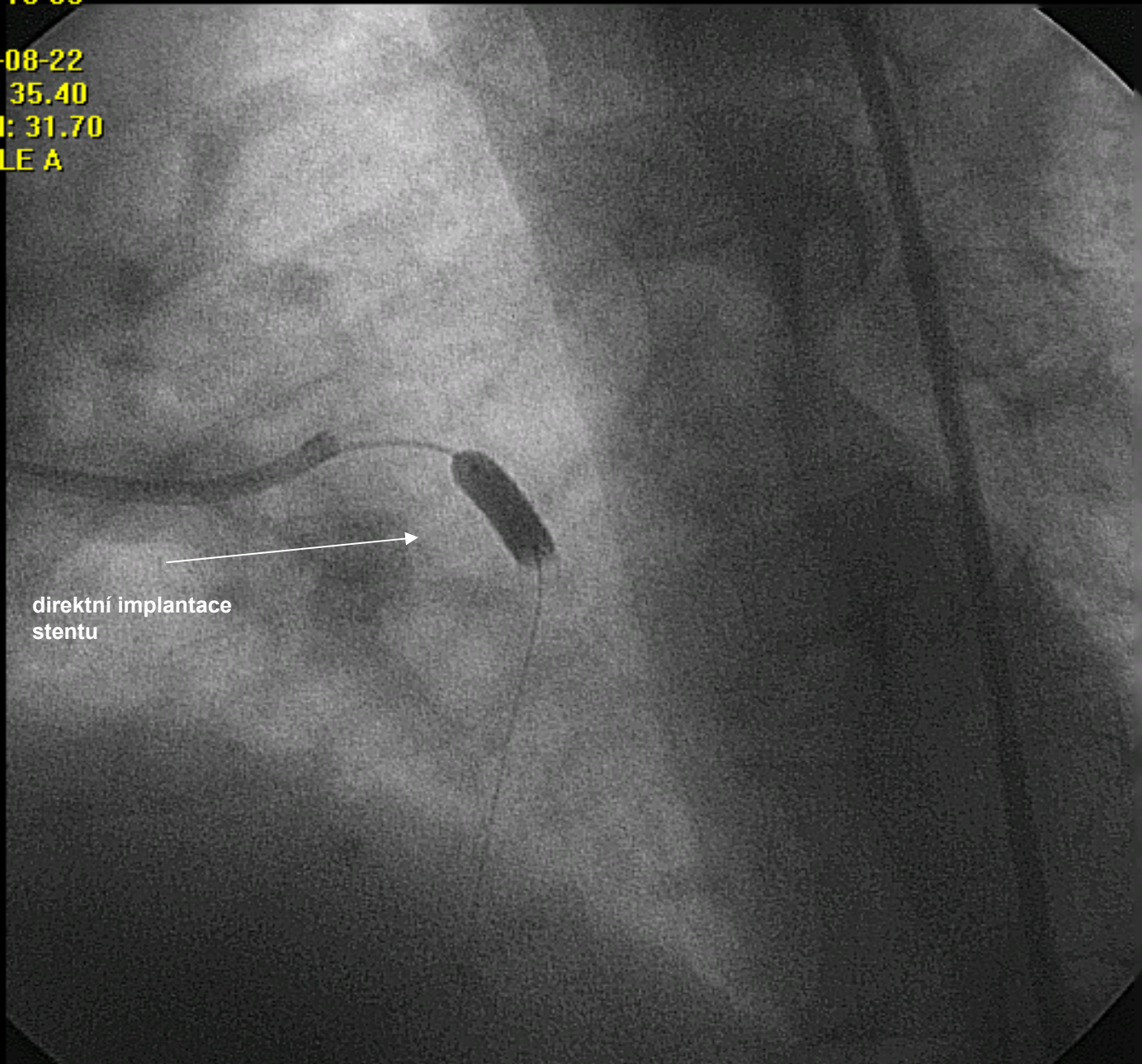
RIE  
1954-10-03  
M  
2002-08-22  
LAO : 34.90  
CRAN: 34.60  
SINGLE A



kritická stenóza  
proximální RIA  
před trifurkací



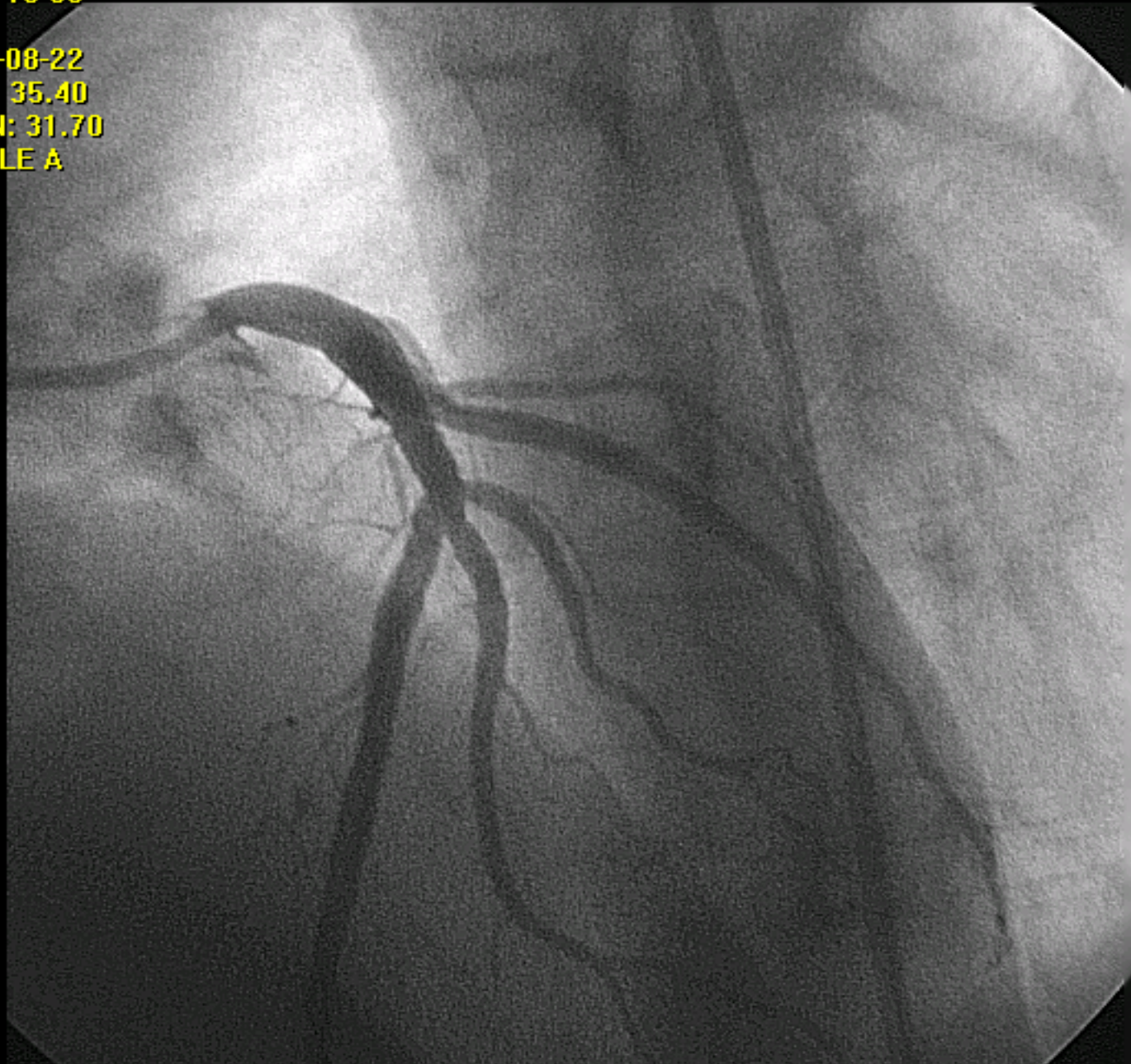
RIE  
1954-10-03  
M  
2002-08-22  
LAO : 35.40  
CRAN: 31.70  
SINGLE A



direktní implantace  
stentu

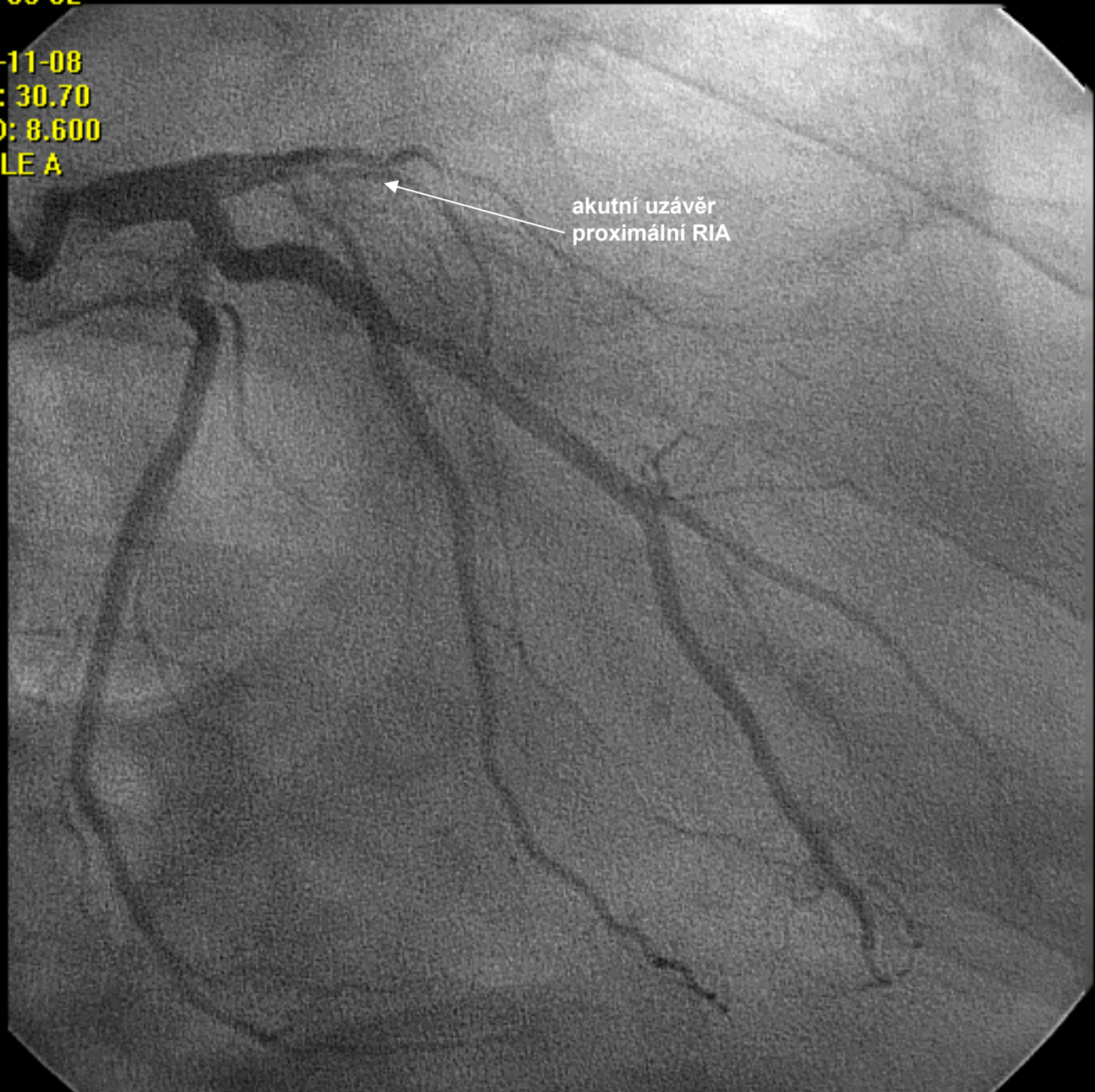


RIE  
1954-10-03  
M  
2002-08-22  
LAO : 35.40  
CRAN: 31.70  
SINGLE A





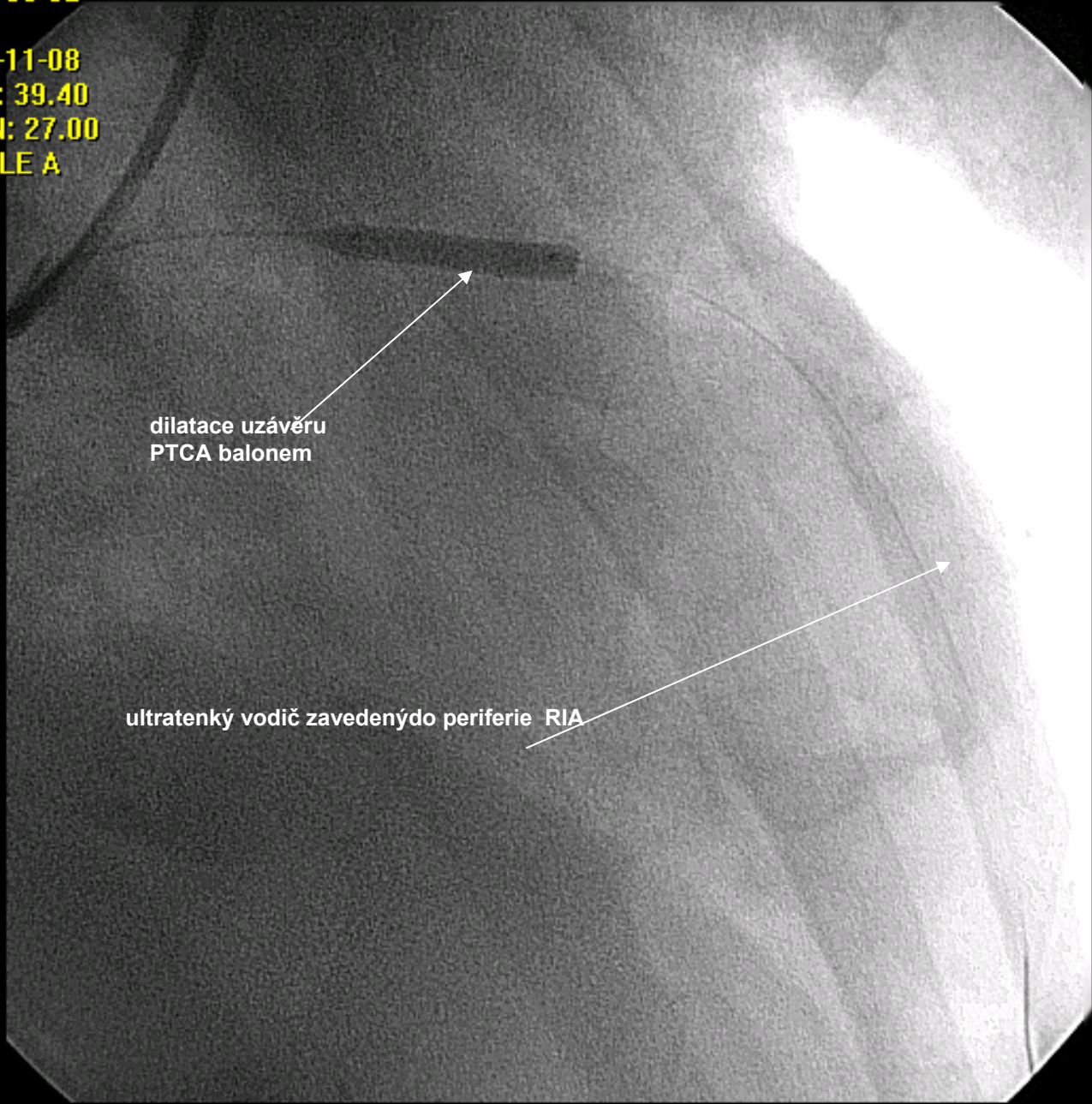
LIZ  
1956-09-02  
M  
2002-11-08  
RAO : 30.70  
CAUD: 8.600  
SINGLE A



akutní uzávěr  
proximální RIA



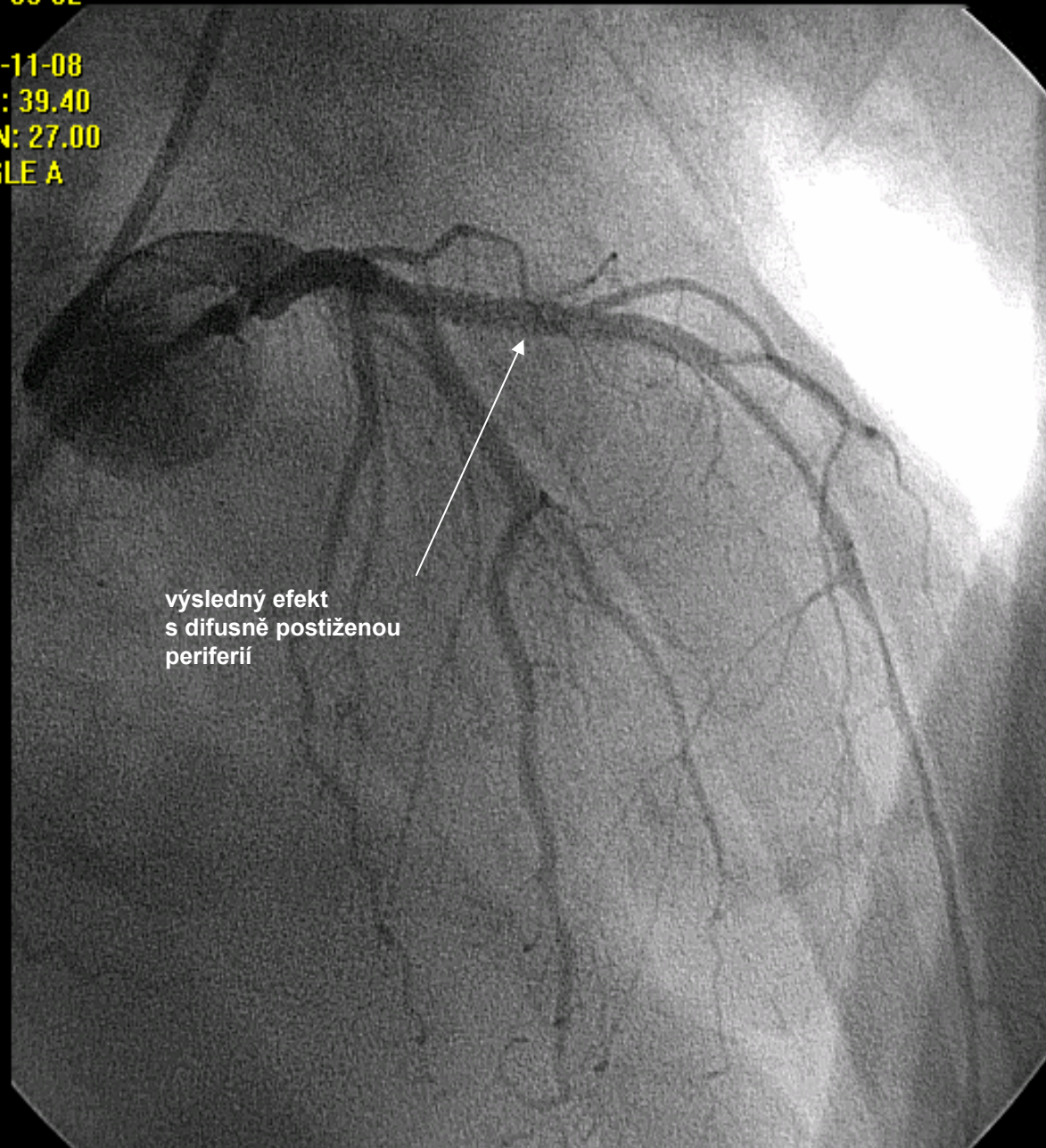
LIZ  
1956-09-02  
M  
2002-11-08  
RAO : 39.40  
CRAN: 27.00  
SINGLE A



dilatace uzávěru  
PTCA balonem

ultratenký vodič zavedený do periferie RIA

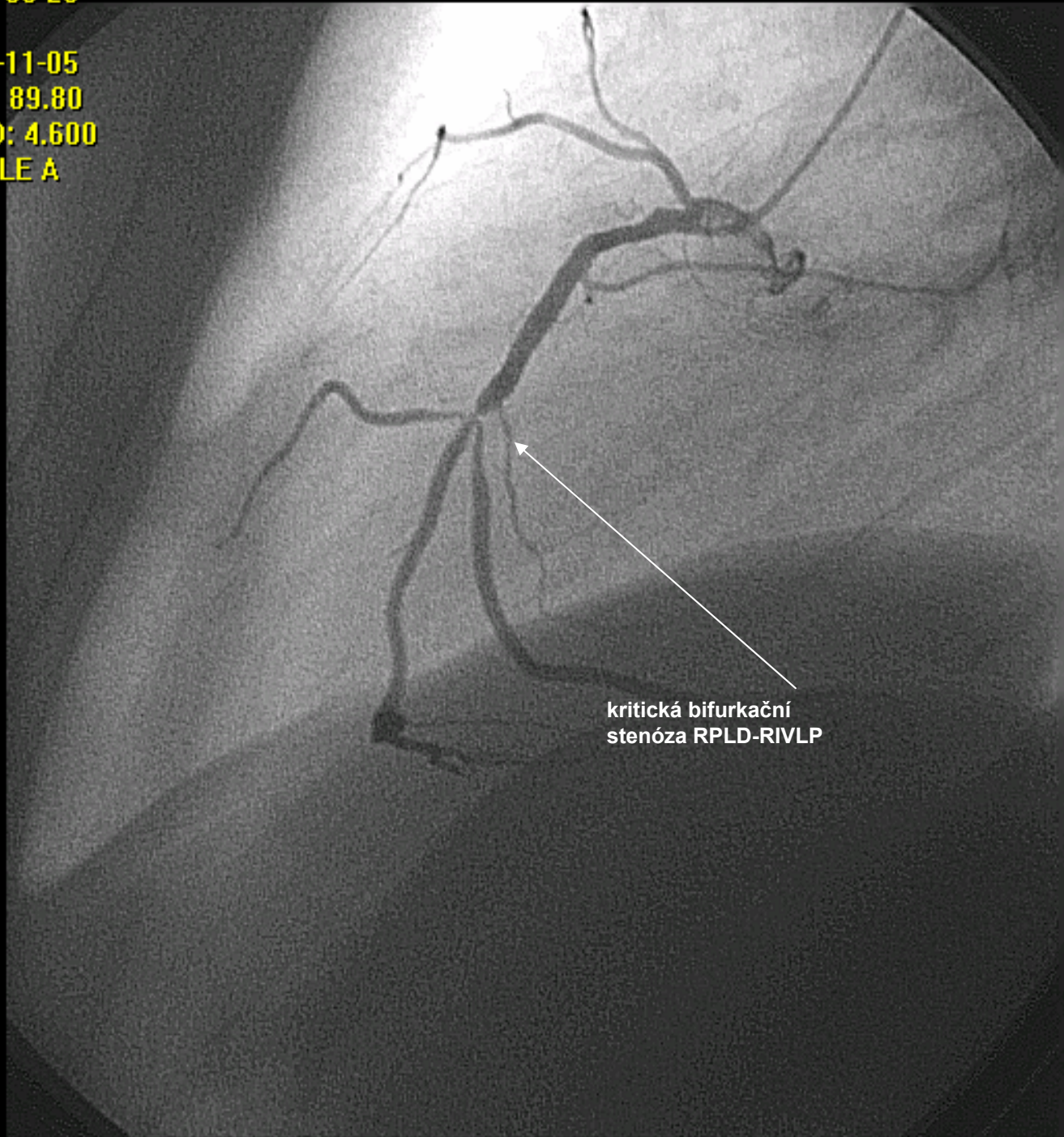
LIZ  
1956-09-02  
M  
2002-11-08  
RAO : 39.40  
CRAN: 27.00  
SINGLE A



výsledný efekt  
s difusně postiženou  
periferií



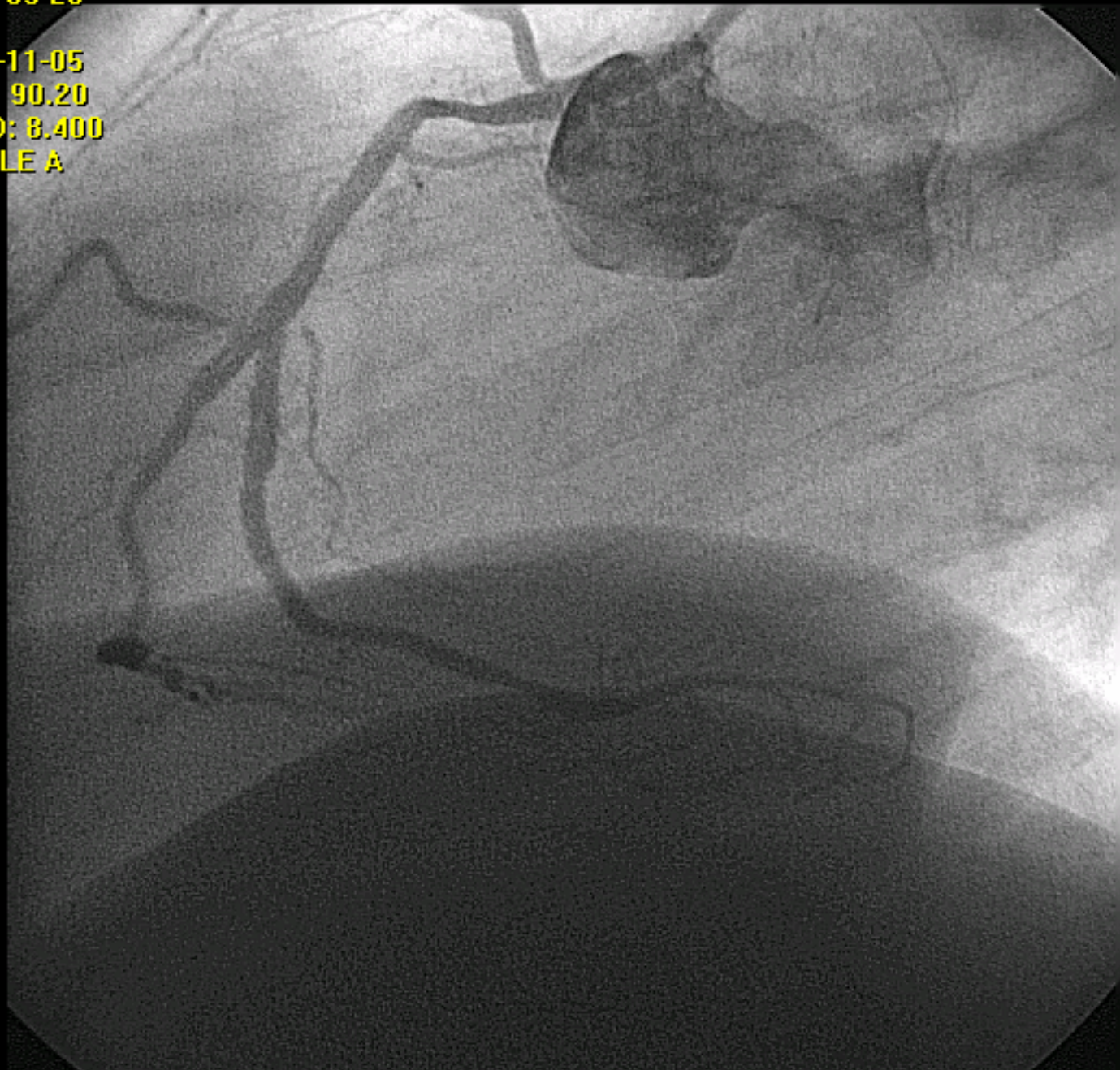
1961-03-26  
M  
2002-11-05  
LAO : 89.80  
CAUD: 4.600  
SINGLE A



kritická bifurkační  
stenóza RPLD-RIVLP



1961-03-26  
M  
2002-11-05  
LAO : 90.20  
CAUD: 8.400  
SINGLE A





1966-04-01

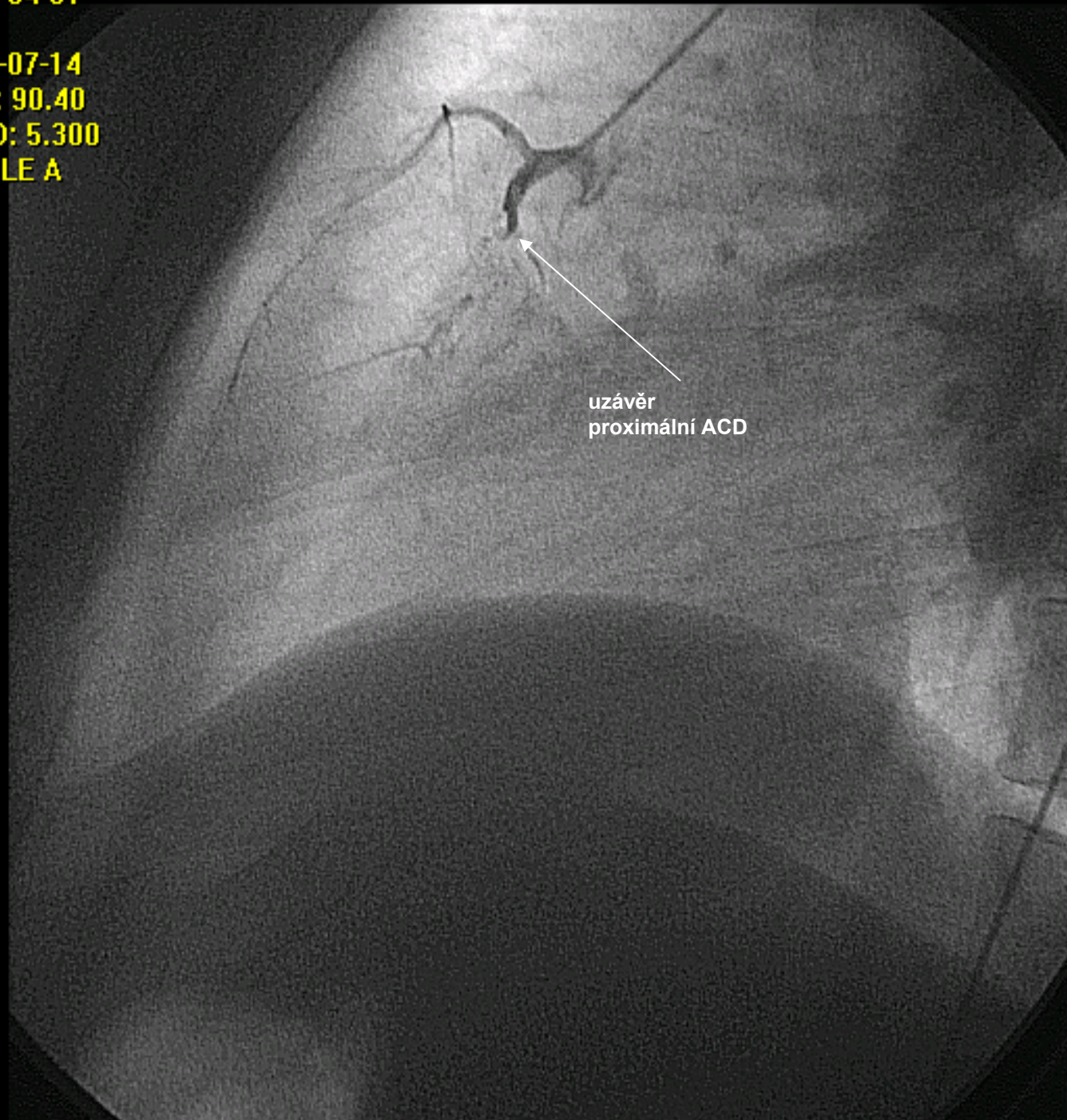
M

1999-07-14

LAO : 90.40

CAUD: 5.300

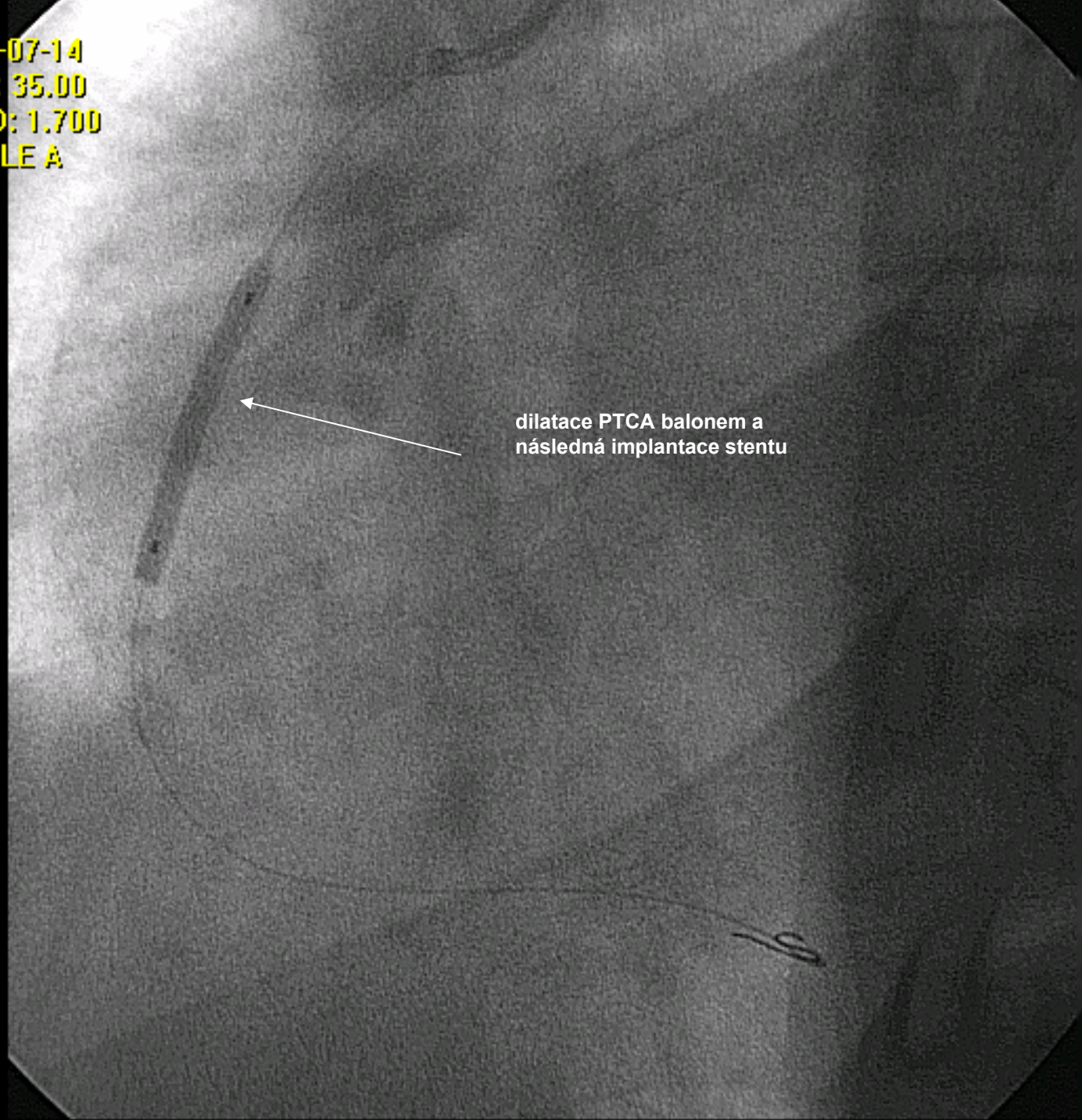
SINGLE A



uzávěr  
proximální ACD



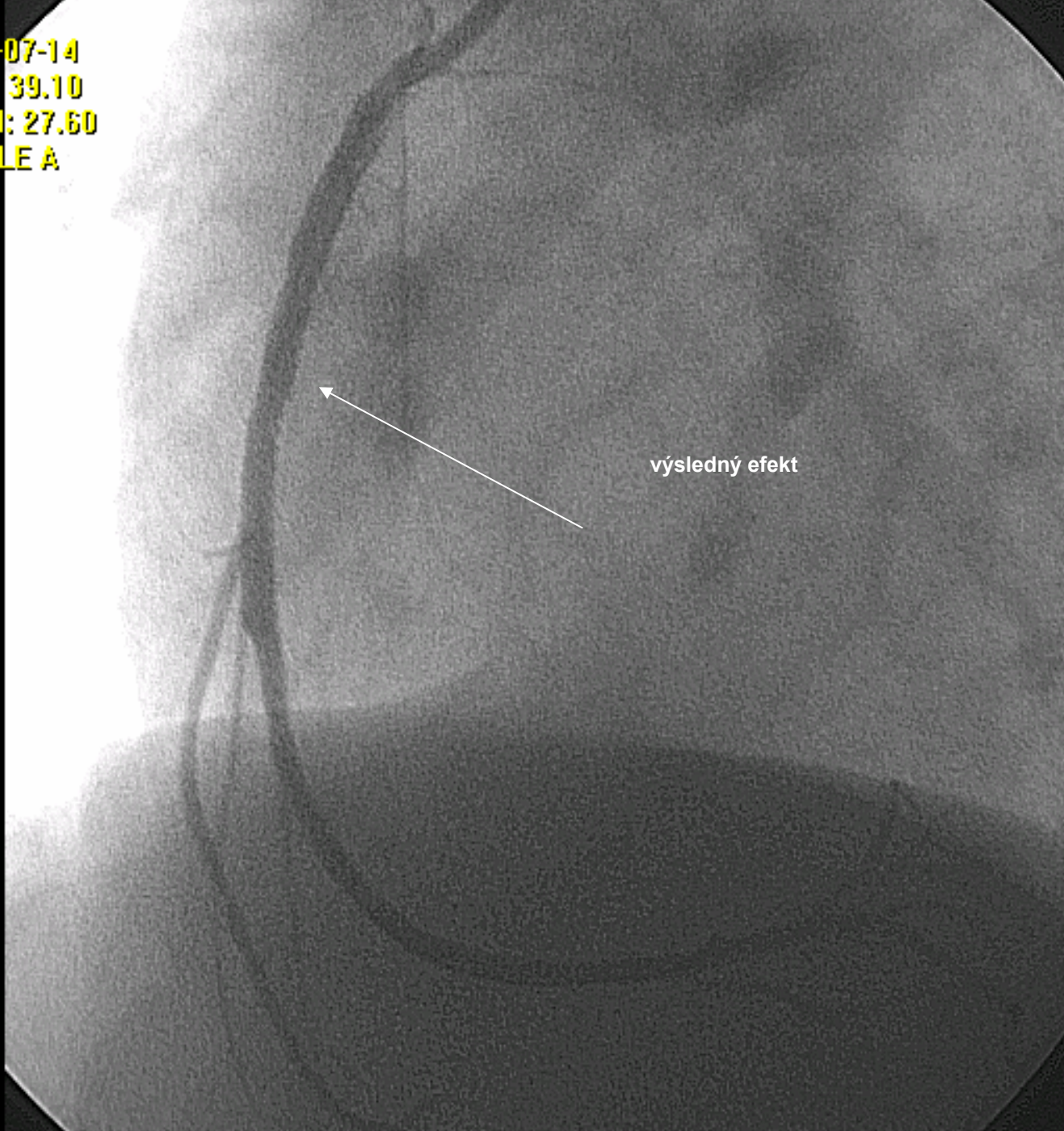
M  
1999-07-14  
LAO : 35.00  
CAUD: 1.700  
SINGLE A



dilatace PTCA balonem a  
následná implantace stentu



M  
1999-07-14  
LAO : 39.10  
CRAN: 27.60  
SINGLE A



výsledný efekt



# KORONAROGRAFIE

BARTONKOVA KRISTINA, M, 1923.10.30  
1829/99

I. INTERNI KLINIKA FN U SV. ANNY  
XA



1999.12.29  
Acq: 1, Image: 1

# KORONAROGRAFIE

BARTONKOVA KRISTINA, M, 1923.10.30  
1829/99

I. INTERNI KLINIKA-FN U SV. ANNY  
19



1999.12.29  
Acq: 7, Image: 7

# PTCA

**60/1 000 000 = 1992**

**624/1 000 000 = 1998**

**1 300/1 000 000 = 2005**

**20x**



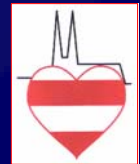
# STENT

**5/1 000 000 = 1992**

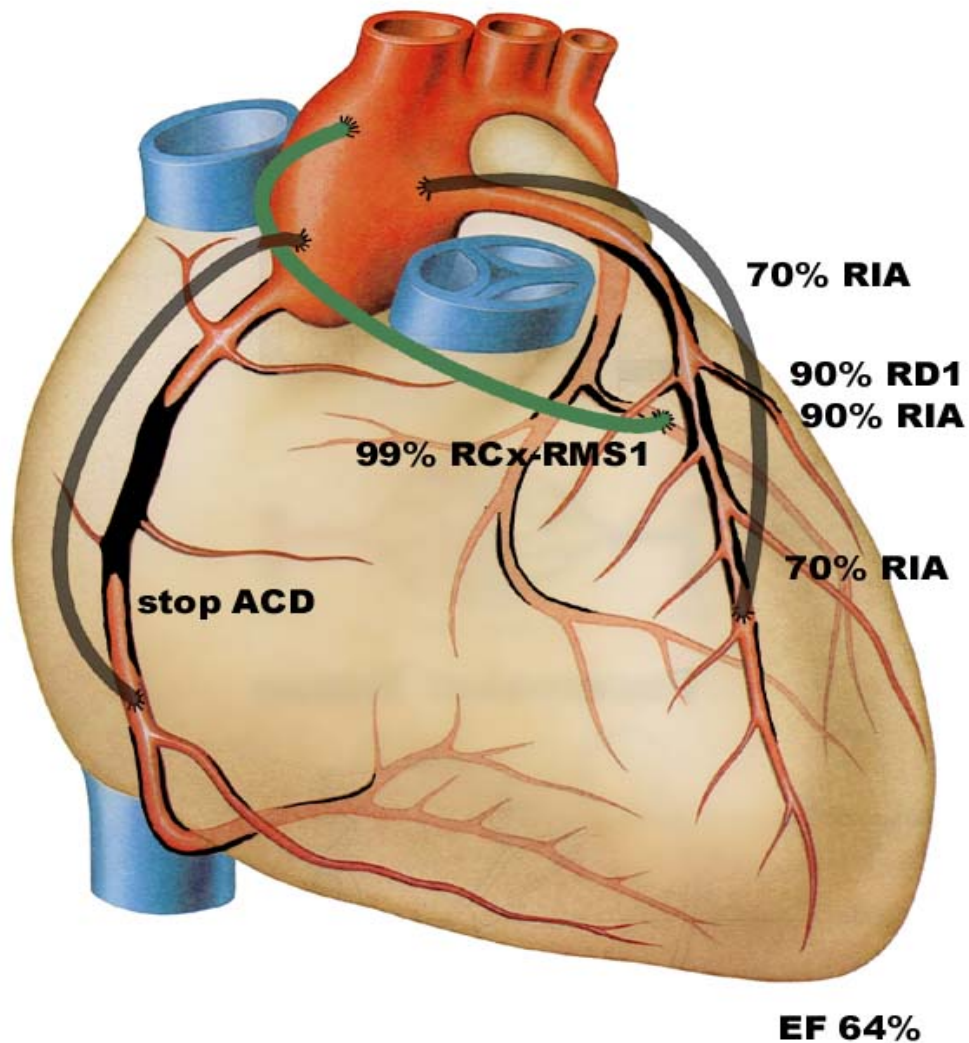
**449/1 000 000 = 1998**

**982/1 000 000 = 2005**

**200x**



# STENÓZY a CABG



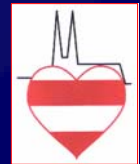
# CABG

**181/1 000 000 = 1992**

**453/1 000 000 = 1998**

**438/1 000 000 = 2005**

**3x**

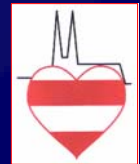


# OPERACE CHLOPNÍ

**60/1 000 000 = 1992**

**120/1 000 000 = 1998**

**2x**



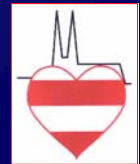
# OTS

**30 = 1992**

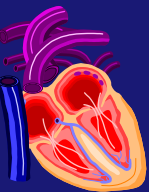
**60 = 1998**

**50 = 2005**

**2x**

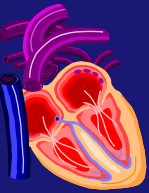






# SRDEČNÍ TRANSPLANTACE

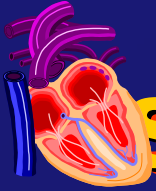




# SRDEČNÍ TRANSPLANTACE

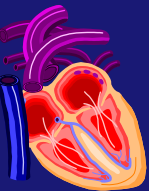
**Kdybych se  
věnoval prevenci,  
zachránil bych o  
milion životů více**

C. Barnard



# SRDEČNÍ TRANSPLANTACE

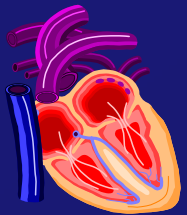
- 1905**      **pes - pes**  
**heterotopická /Carrel/**
- 1958**      **pes - pes ortotopická**  
**/Goldberg/**
- 1960**      **operace Lower-Schumway**
- 1964**      **člověk-šimpanz /Hardy/**
- 1967**      **člověk - člověk /Barnard/**
- 1968**      **Bratislava**
- 1984**      **IKEM Praha**
- 1992**      **CKTCH Brno/Černý/**



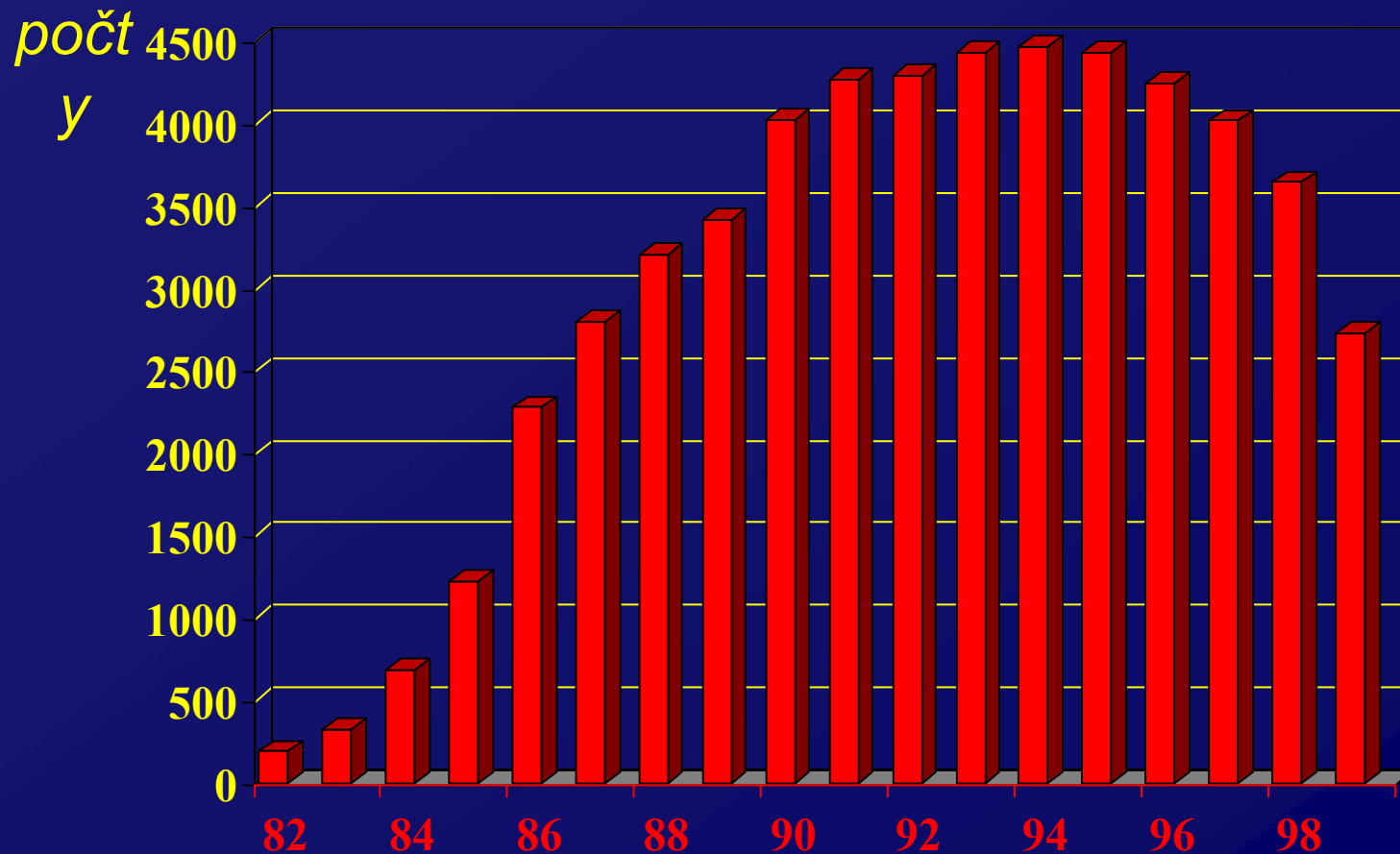
# SRDEČNÍ TRANSPLANTACE

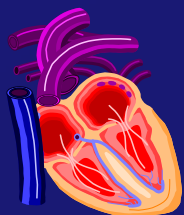
<b>1967</b>	<b>první OTS</b>
<b>1968</b>	<b>102 OTS/rok</b>
<b>od 1980</b>	<b>1500 OTS/rok</b>
<b>od 1992</b>	<b>3000 OTS/rok</b>

**celkem svět 50 000 OTS, více než  
240 center**

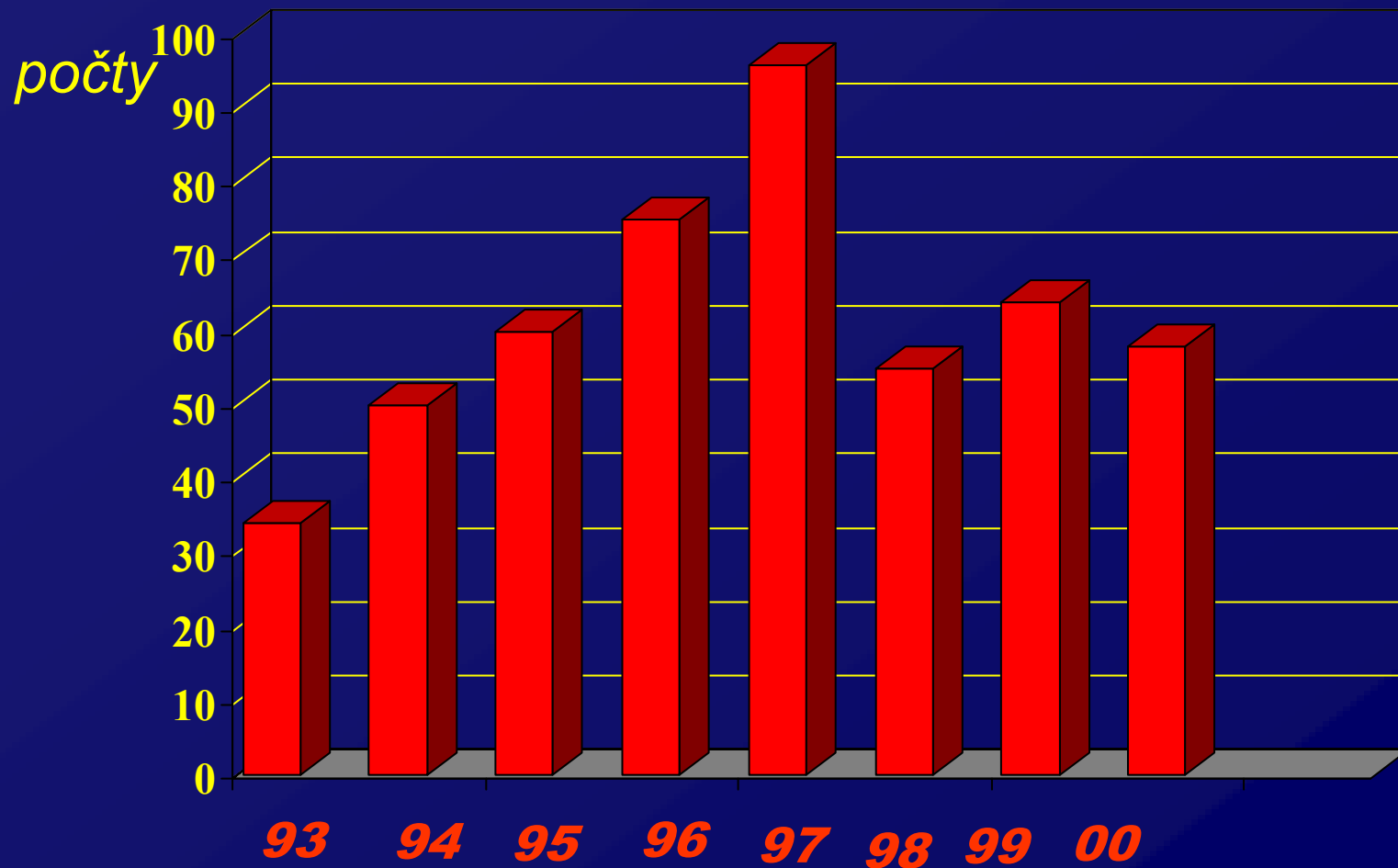


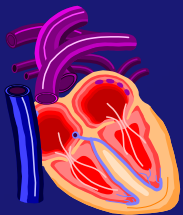
# OTS SVĚT ISHLT



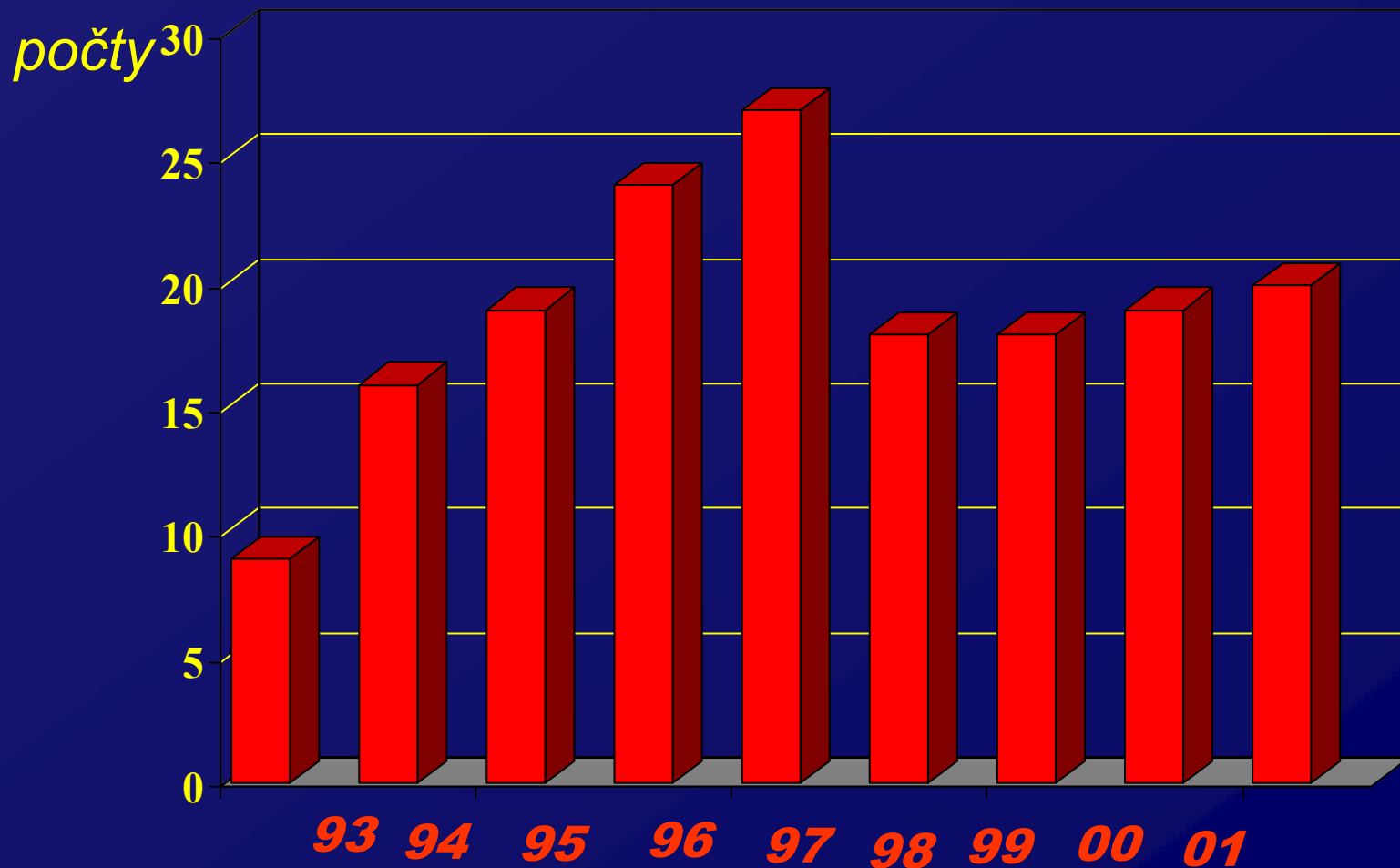


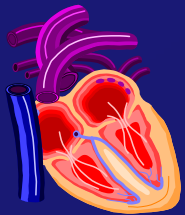
# POČTY OTS ČR



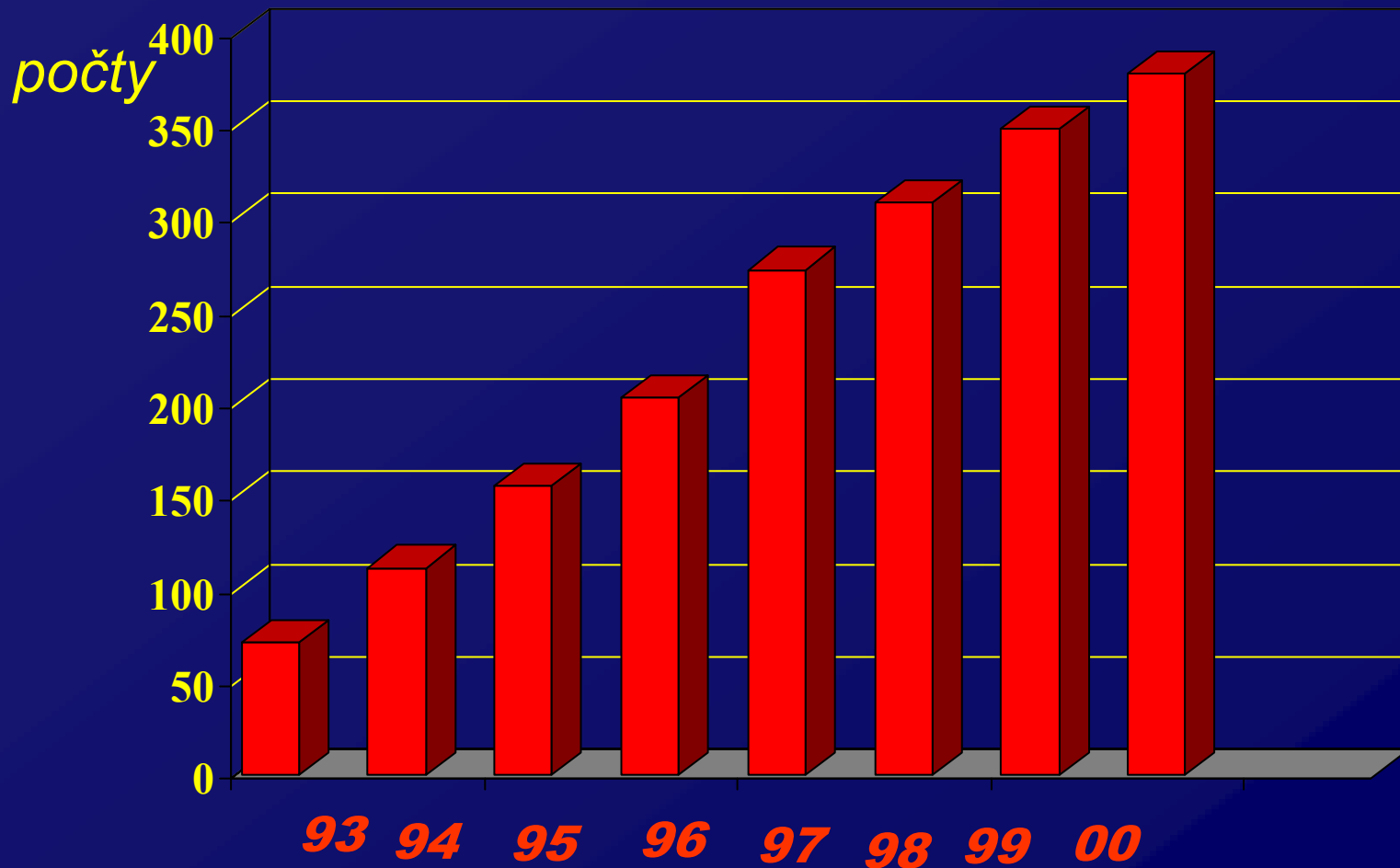


# POČTY OTS Brno

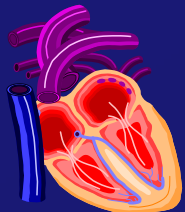




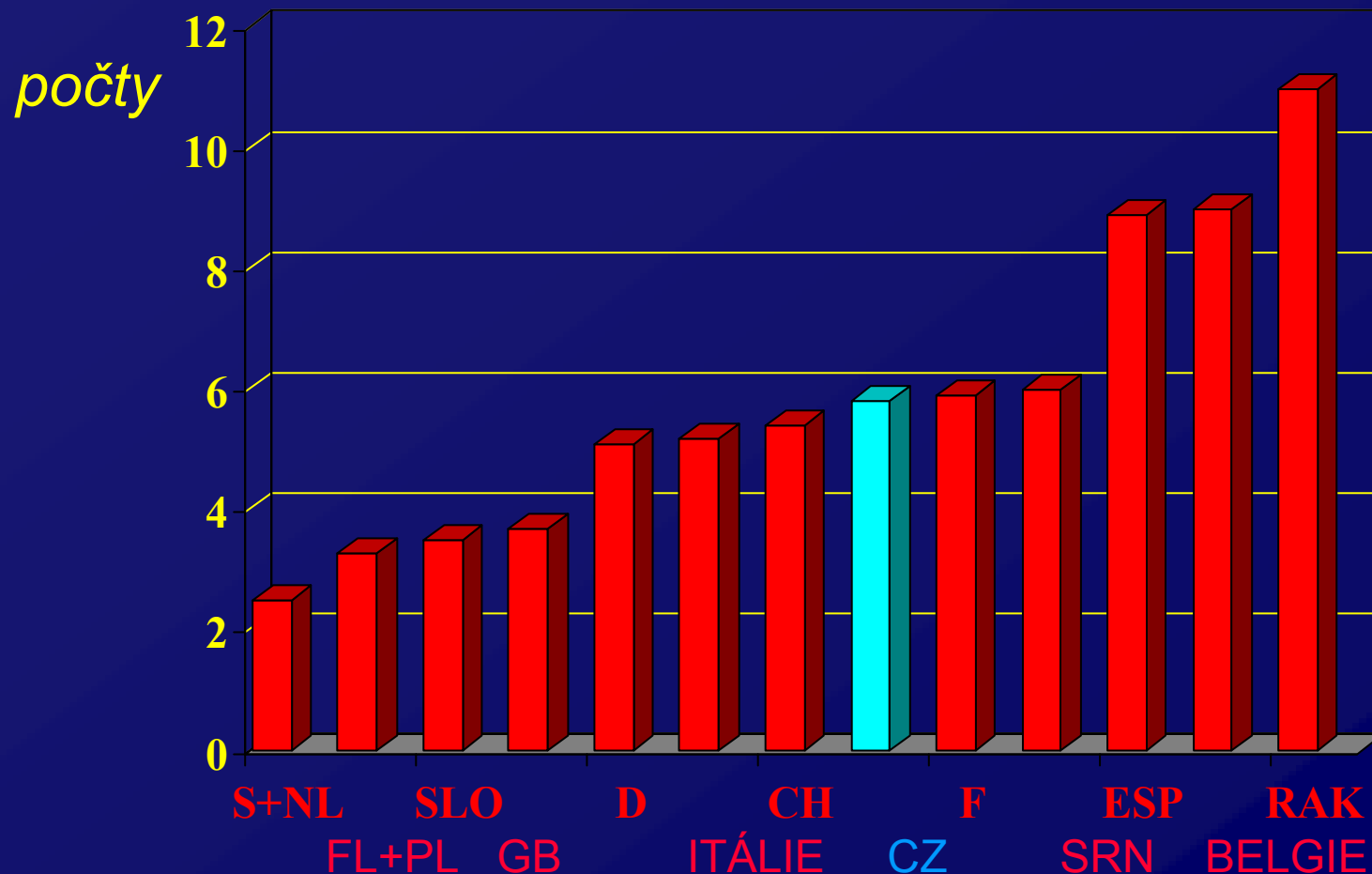
# POČTY PAC. po OTS ČR

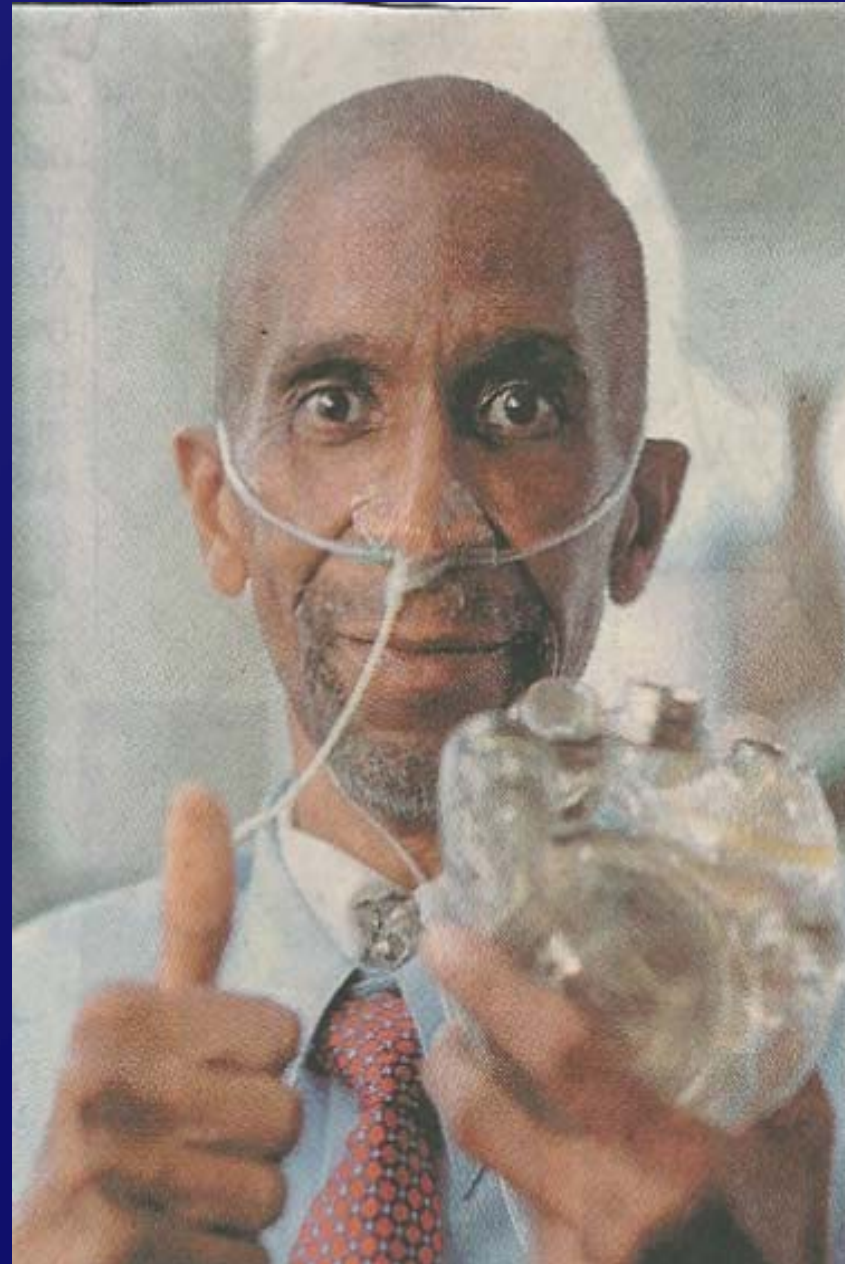




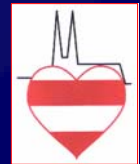
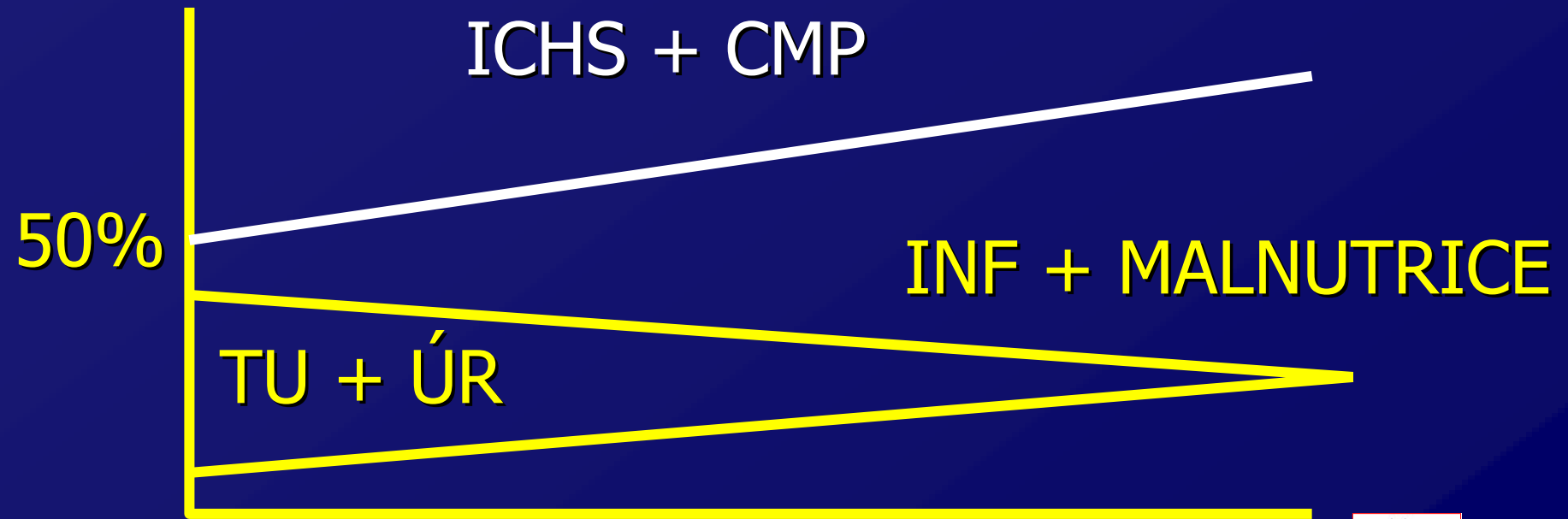


# OTS/mil EVROPA





# MORTALITA



# WHO/ISH 1999 ČSH 2000



## KLASIFIKACE

Normotenze	< 140	a	< 90
Mírná HT	140-159	nebo	90-99
Středně těžká	160-179	nebo	100-109
Těžká HT	> 180	nebo	> 110
Izolovaná SH	> 140	a	< 90



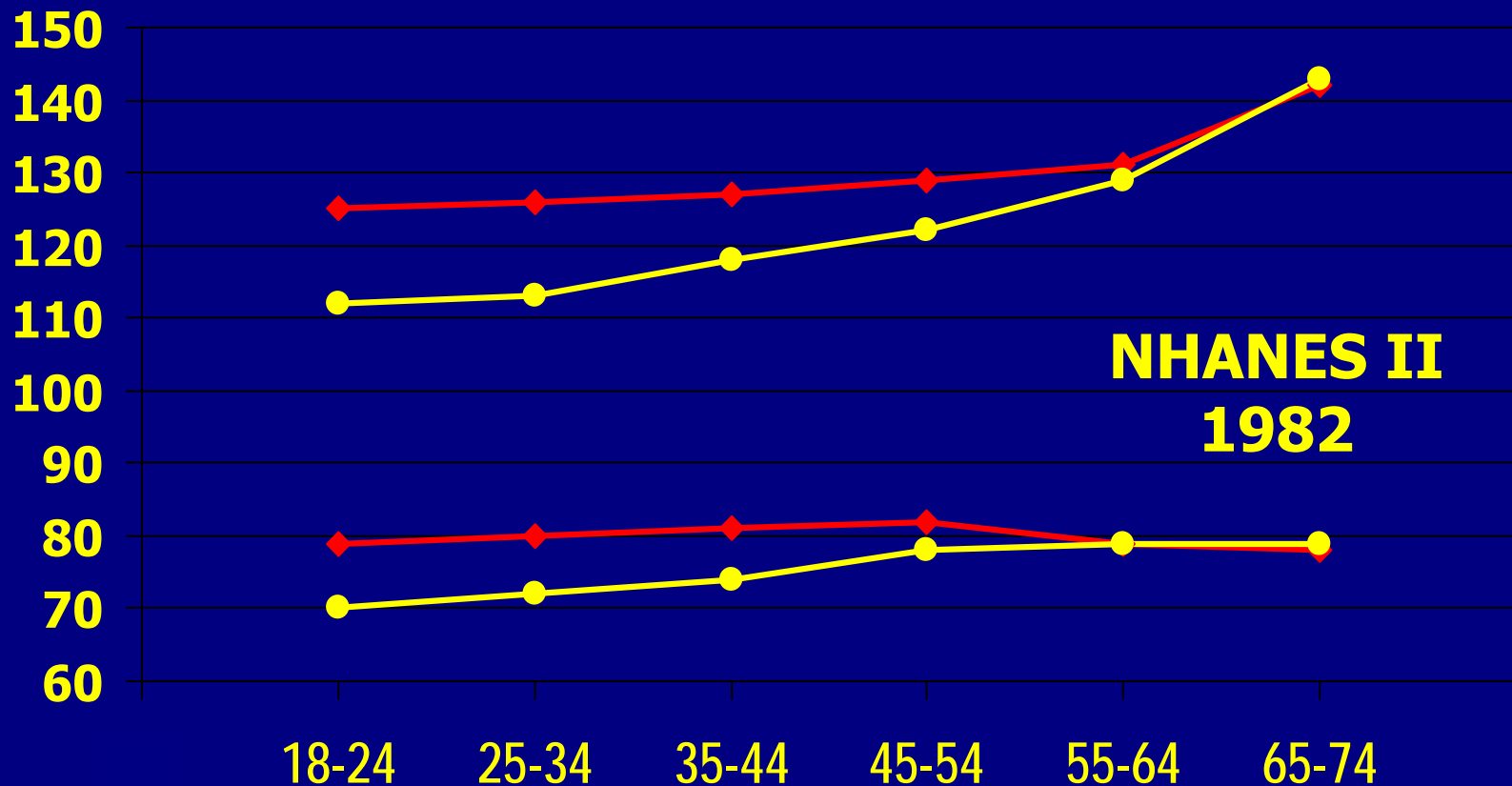
# Stratifikace rizika a stanovení prognózy hypertoniků

Další riz. faktory a onemocnění	Stupeň hypertenze (mmHg)		
	Stupeň 1 (mírná) sTK 140-159 nebo dTK 90-99	Stupeň 2 (stř.) sTK 160-179 dTK 100-109	Stupeň 3 (těžk.) sTK $\geq 180$ dTK $\geq 110$
<b>I. Bez dalších rizikových f.</b>	nízké riziko	střední riziko	vysoké riziko
<b>II. 1-2 rizikové faktory</b>	střední riziko	střední riziko	velmi vysoké riziko
<b>III. &gt; 3 r.f. nebo DM nebo změny cílových orgánů</b>	vysoké riziko	vysoké riziko	velmi vysoké riziko
<b>IV. Poškození cílových orgánů</b>	velmi vysoké riziko	velmi vysoké riziko	velmi vysoké riziko

# TK a VĚK

TK muži

TK ženy



**STÁŘÍ**

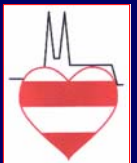
**ATEROSKLERÓZA**

**SYSTOLICKÁ HYPERTENZE**

**CMP  
(DEMENCE)**

**ICHS  
(SRDEČNÍ SELHÁNÍ)**

**ÚMRTÍ**

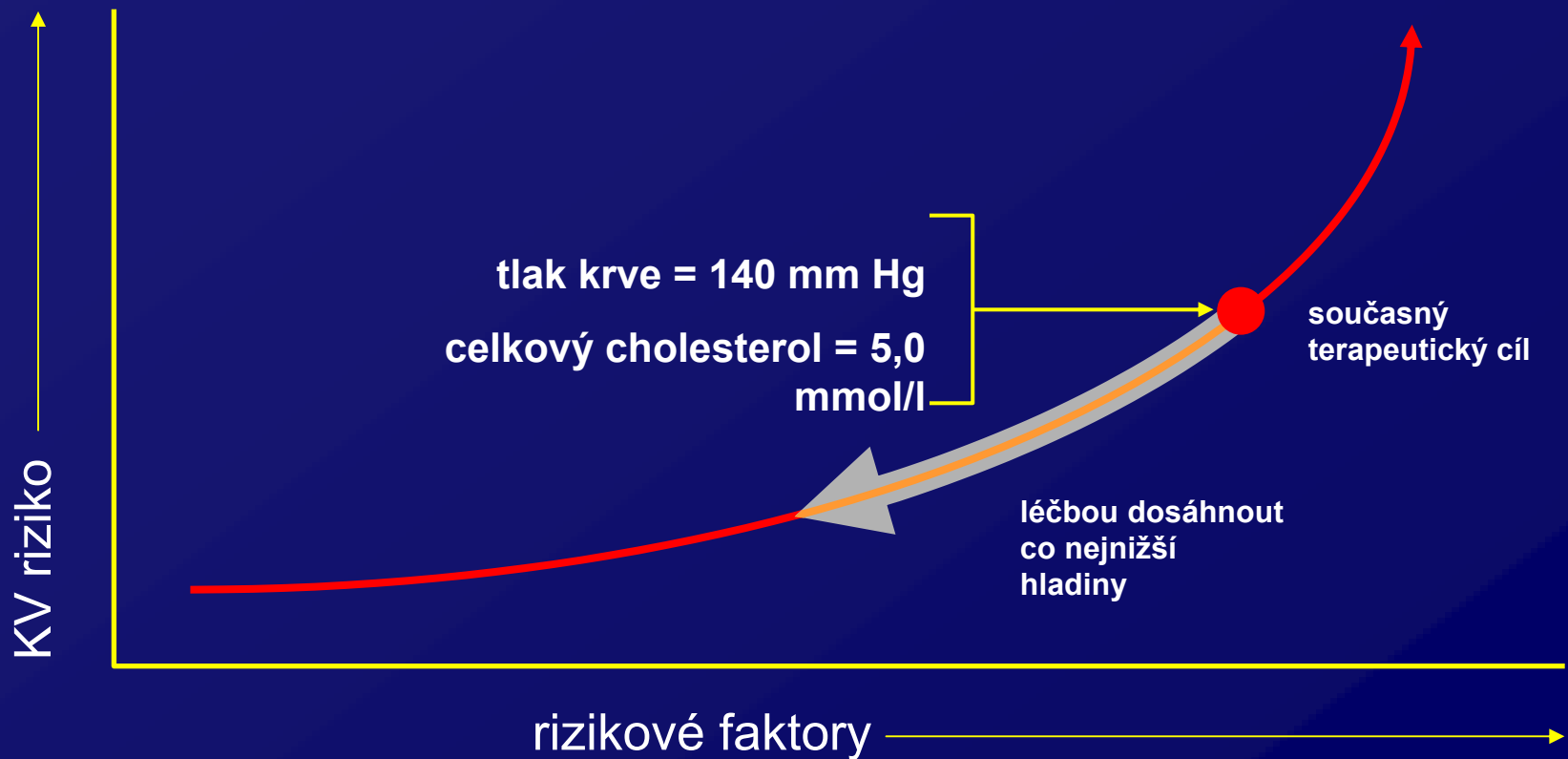




# Současné paradigma: pevně stanovené terapeutické cíle

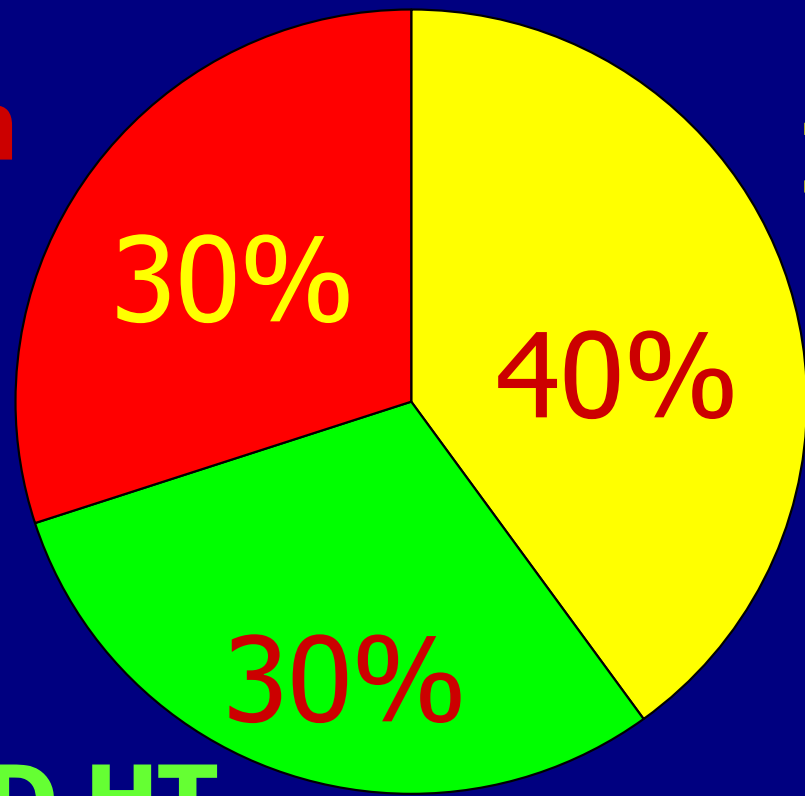


# Současné paradigma: pevně stanovené terapeutické cíle



# Rozdělení hypertenze

**S-D HT  
starších**

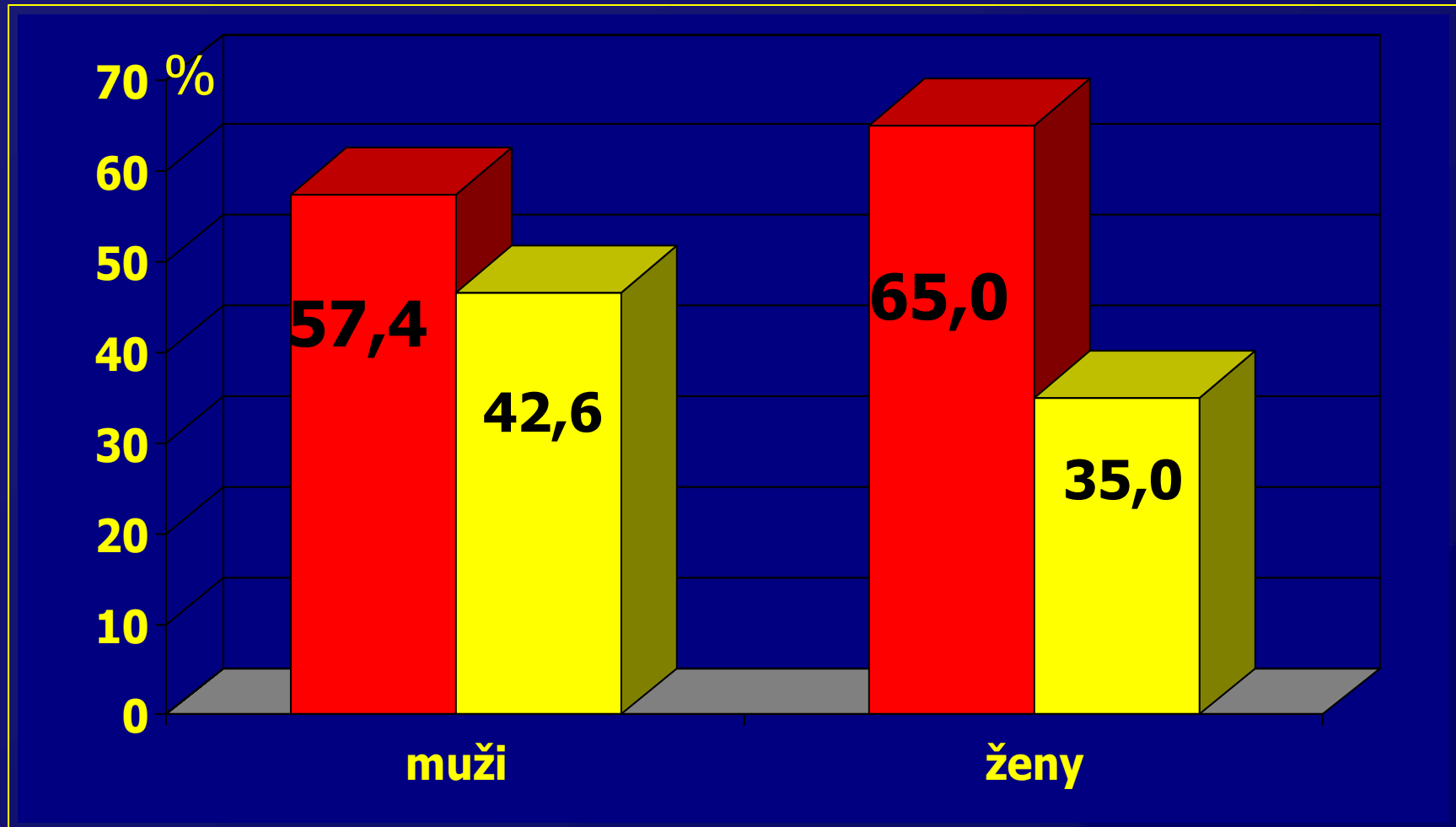


**Is. Systol.  
HT**

**S-D HT  
mladších**

# VÝSKYT ISH > 65 LET

ISH S-DH



FRAMINGHAM 1988

**WHO/ISH 1999 ČSH 2000**  
**CÍL LÉČBY**

**< 140/90 mmHg**

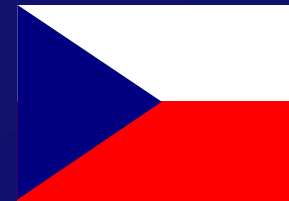
**< 130/85 mmHg**

**mladší a střední věk, DM,  
nefropatie**



# STRATEGIE LÉČBY HT

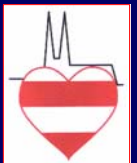
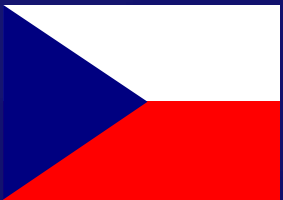
1. Snížit TK
2. Normalizovat TK
3. Optimalizovat TK
4. Lék > 24 hod.
5. Léková skupina + vedl. onem.
6. Lék skupina + NUL
7. Lék v lékové skupině



# **WHO/ISH 1999 ČSH 2000**

## **LÉKY PRVÉ VOLBY**

**DIURETKA**  
**BETA BLOKÁTORY**  
**BLOKÁTORY Ca KANÁLŮ**  
**ACE INHIBITORY**  
**AI ANTAGONISTÉ**



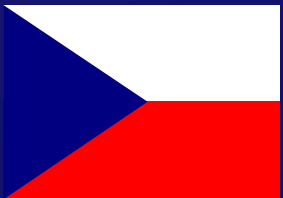


# DIURETIKA

MODURETIC

FUROSEMID

HYDROCHLOROTHIAZID



# BETABLOKÁTORY

**LOKREN**

**BETAXA**

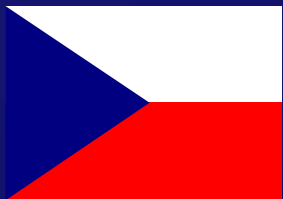
**ATRAM**

**BETALOC**

**VASOCARDIN**

**EGILOK**

**TENORMIN**



# CA BLOKÁTORÝ

NORVASC

AGEN

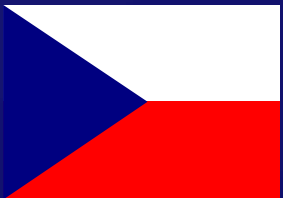
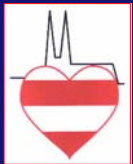
ZOREM

ORCAL

LUSOPRES

LOMIR

PLENDIL



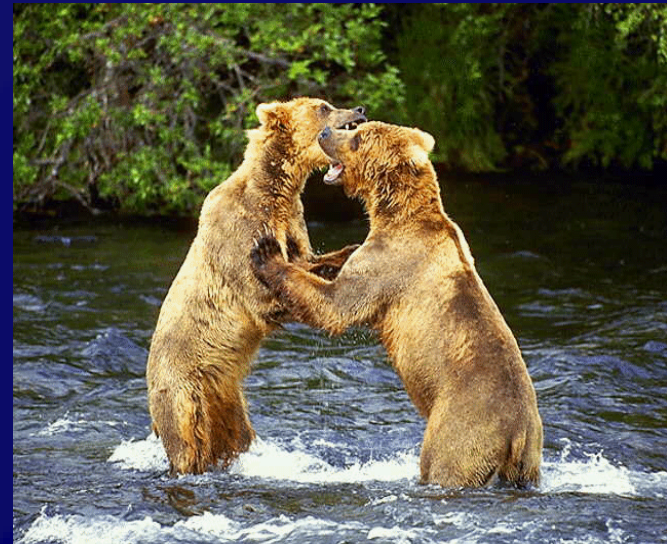
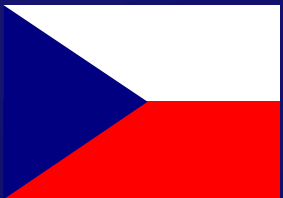
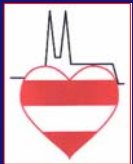
**ACE-I**

**TRITACE/RAMIL/AMRILAN**

**ENALAPRIL/ENAP**

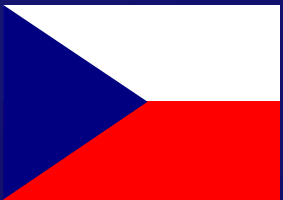
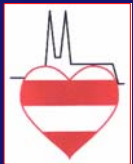
**PRESTARIUM**

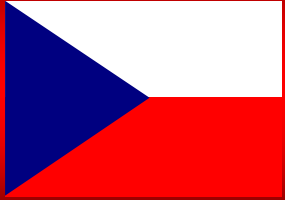
**GOPTEN**



**A II A**

**LOZAP  
LORISTA**





# ČSH 2003

**Hypertrofie LK**

**ICHS - po IM**

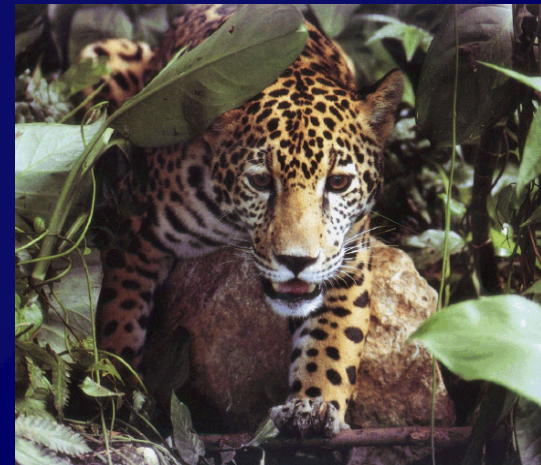
**ICHS - AP**

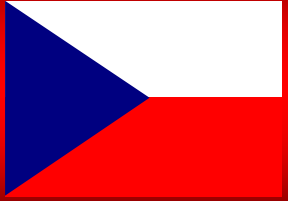
**Srdeční selhání**

**Diabetes mellitus**

**Starší osoby**

**Proteinurie**





# ČSH 2000

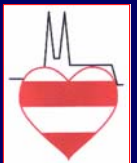
**Hypertrofie LK**

**ACE-I = lék volby**

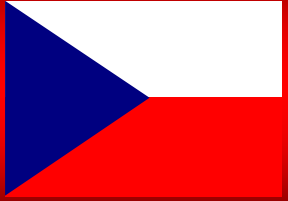
**CAA**

**BB**

**Méně vhodná diuretika**







# ČSH 2000

**ICHS - po IM**

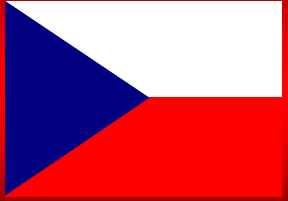
**betablokátor**

**ACE-I**

**ICHS - AP**

**betablokátor**





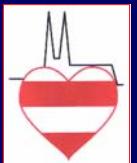
# ČSH 2000

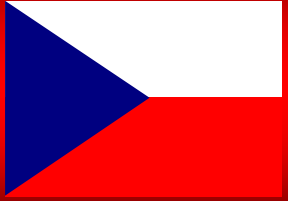
**Srdeční selhání**

**ACE-I + betablokátor  
diuretikum**

**Diabetes mellitus**

**ACE-I nebo CAA  
selektivní betablokátor**





# ČSH 2000

**Starší osoby**

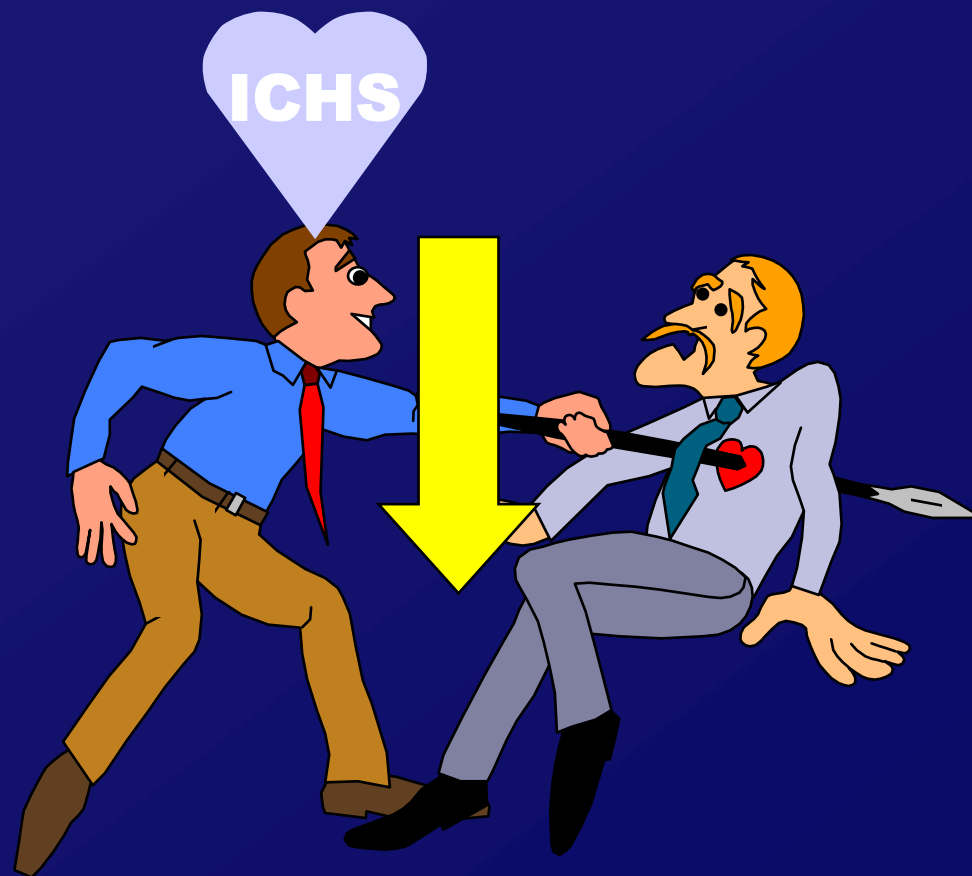
**diuretika, ACE-I, CAA  
(DHP), betablokátor**

**Proteinurie**

**ACE-I**



# Sekundární prevence ICHS



# Cíle sekundární prevence

- ♥ snížení úmrtnosti
- ♥ snížení výskytu IM
- ♥ zlepšení kvality života
- ♥ snížení nutnosti intervence



# Postupy sekundární prevence

## Nefarmakologická léčba

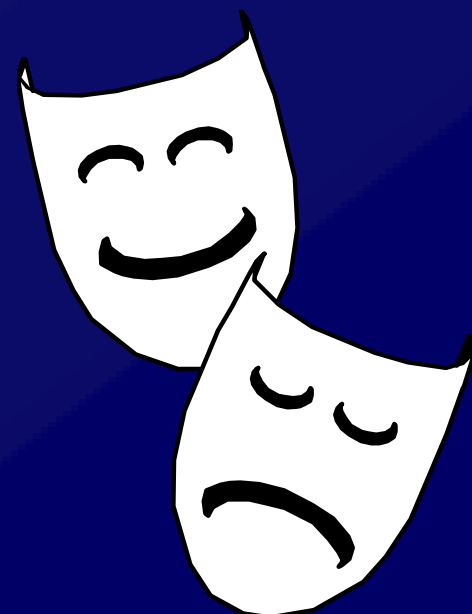
(nekouření, pohyb, dieta, kontrola TK)

## Farmakologická léčba

(BB, ACE-I, statiny, ASA, CAA)

## Intervenční léčba

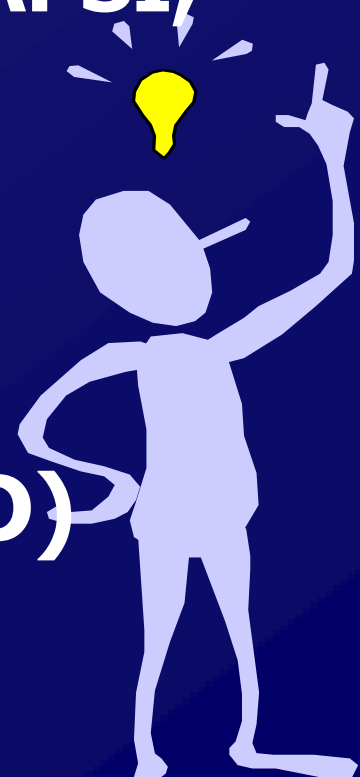
(PTCA, CABG)



# Farmakologické

## postupy

- ♥ **betablokátor** (BHAT, APSI, Norwegian trial)
- ♥ **ASA** (ISIS-2, SAPAT)
- ♥ **ACE- I** (HOPE)
- ♥ **statiny** (4S, CARE, LIPID)
- ♥ **fibráty** (VA-HIT)
- ♥ **CAA** (DAVIT II, PREVENT, INTERCEPT)



# LÉČBA ICHS - 2 000

HPLP, BB

ASA

**ASYMPT.**

**ICHS**

TL (PTCA)

BB, ACE-I

ASA

**AIM**

HPLP

BB, ACE-I

CAA, ASA

**SYMPTOM.**

**ICHS**

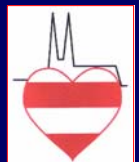
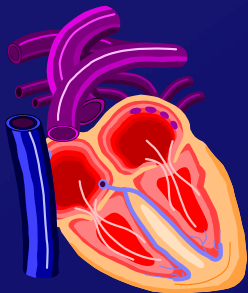
D+D

BB, ACE-I

VEROSPIRON

DALŠÍ

**CHSS**



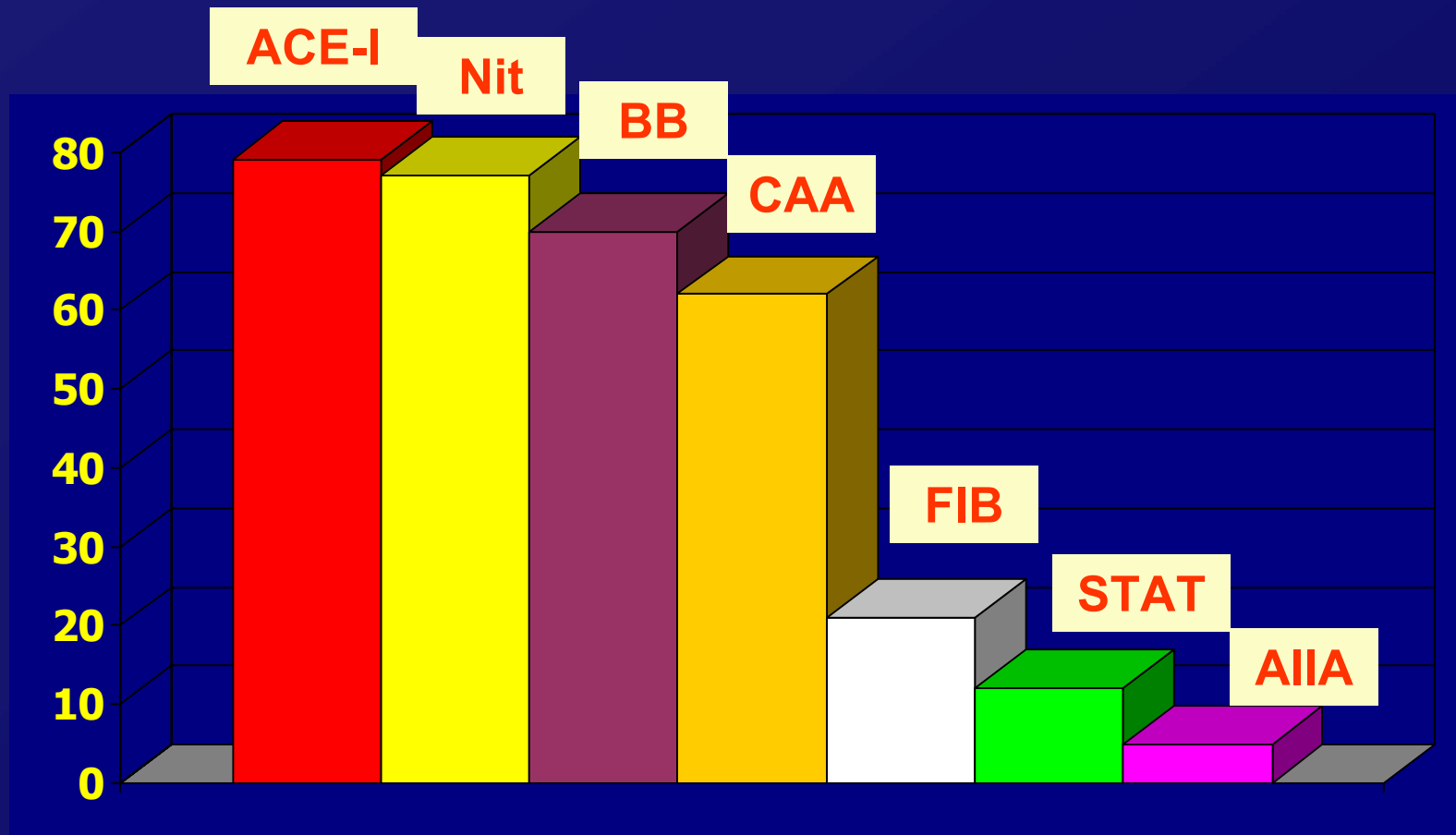


# Jaká antihypertenziva se předepisují v České republice?

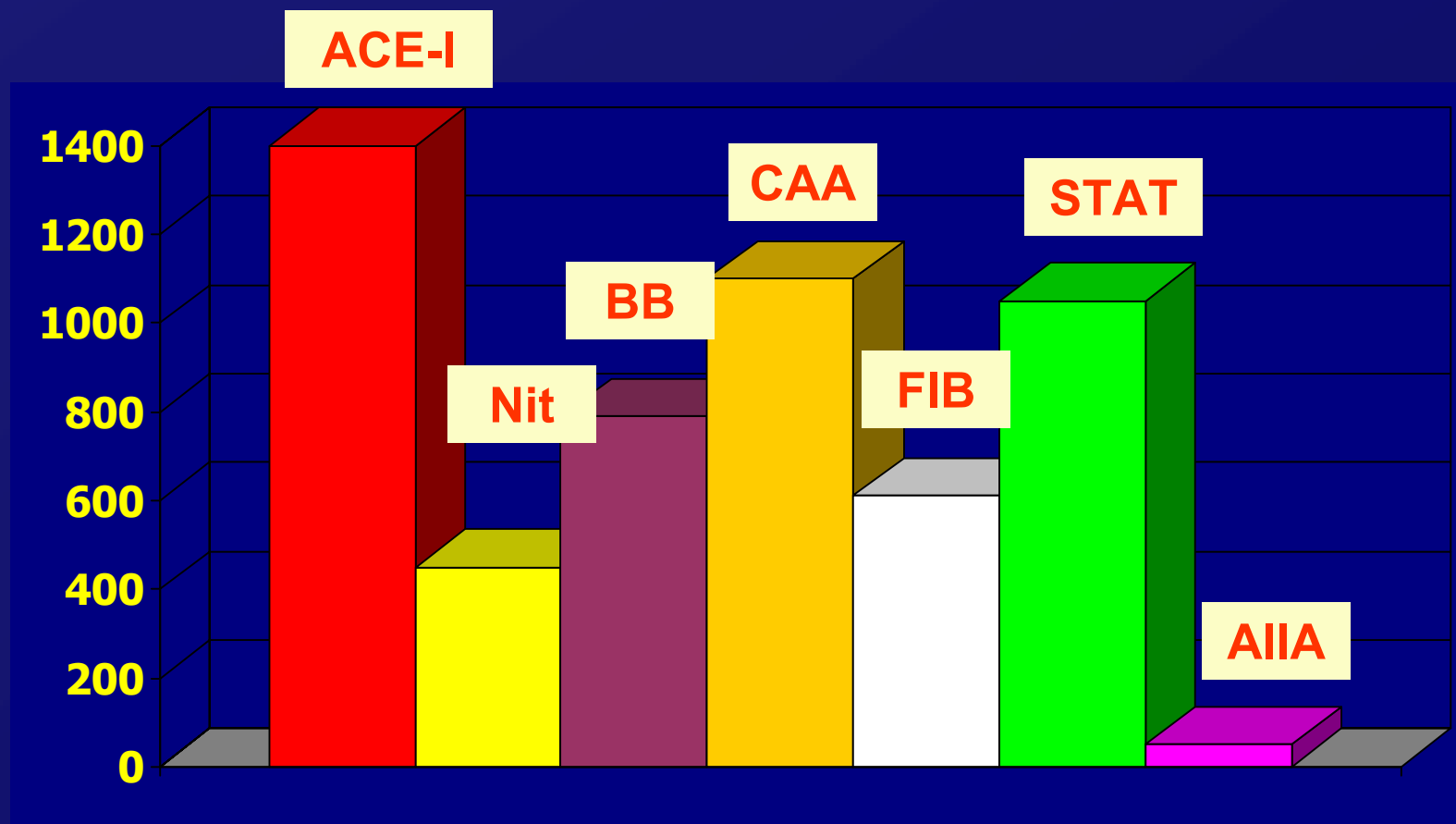
## Prodeje antihypertenziv v České republice (Audit IMS, konec roku 1999)

<i>Pořadí v prodejích</i>	<i>Název léku</i>	<i>Účinná látka</i>	<i>Výrobce</i>
1	Enap	enalapril	Krka
2	Lokren	betaxolol	Sanofi-Synthelabo
3	Lomir	isradipin	Novartis
4	Prestarium	perindopril	Servier
5	Gopten	trandolapril	Knoll
<b>6</b>	<b>Norvasc</b>	<b>amlodipin</b>	<b>Pfizer</b>
7	Plendil	felodipin	Astra-Zeneca
8	Tritace	ramipril	Hoechst
9	Isoptin	verapamil	Knoll
10	Tenormin	atenolol	Astra-Zeneca

# SPOTŘEBA KV LÉKŮ v ČR ROK 2 000 v 1000 balení



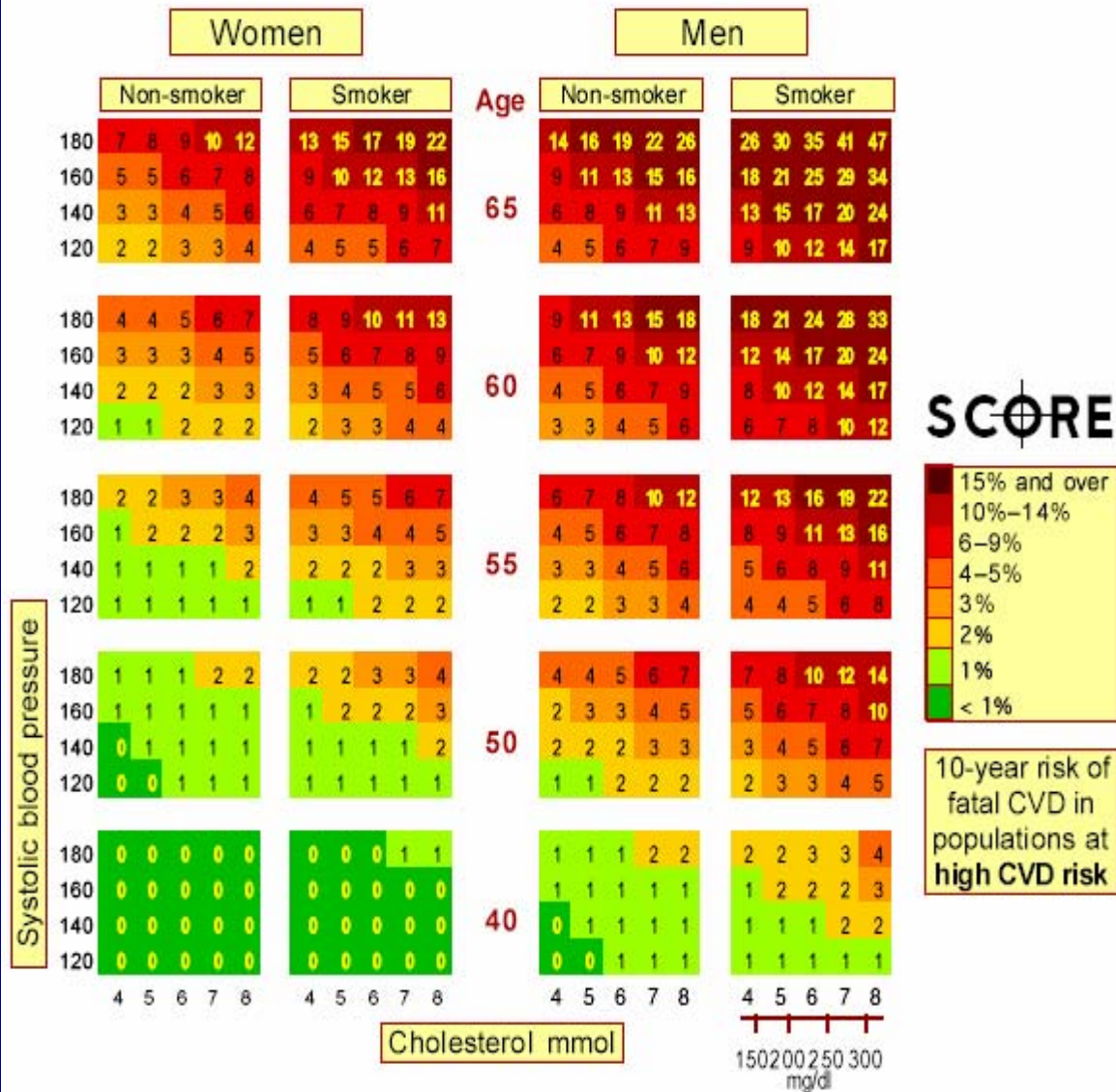
# SPOTŘEBA KV LÉKŮ v ČR ROK 2 000 v 1 000 000 Kč



**Je to pouze výše krevního tlaku co  
ovlivňuje prognózu nemocného?**



# Země s vysokým rizikem - včetně ČR



**HYPERTENZE  
DIABETES**

**HYPERTENZE  
DIABETES**

**HYPERTENZE  
DIABETES**

**HYPERTENZE  
DIABETES**

**HYPERTENZE  
DIABETES**



**HYPERTENZE  
DIABETES**

**HYPERTENZE  
DIABETES**

**HYPERTENZE  
DIABETES**

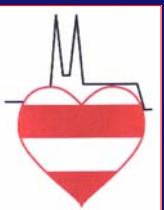
**HYPERTENZE  
DIABETES**

**HYPERTENZE  
DIABETES**

**HYPERTENZE  
DIABETES**

# Faktory ovlivňující prognózu

- **Rizikové faktory** (kardiovaskulárních onemocnění užitá při stratifikaci):
  - **Výše sTK a dTK (st. 1,2,3)**
  - **Muži ve věku > 55 let**
  - **Ženy ve věku > 65 let**
  - **Kouření**
  - **Dyslipidémie:**
  - **Abdominální obezita**
  - **Zvýšený C-reaktivní protein**





# Faktory ovlivňující prognózu

- Diabetes mellitus:
  - Plazmatická hladina glukózy 7,0 mmol/l
  - Postprandiální plazmatická hladina glukózy > 11,0 mmol/l





# Rizikové faktory ischemické choroby srdeční

## Neovlivnitelné RF

Věk

Pohlaví

Rodinná zátěž

## Hlavní ovlivnitelné RF

Hyperlipoproteinemie

Krevní tlak

Kouření

## Vedlejší ovlivnitelné RF

Diabetes mellitus

Obezita

Tělesná inaktivita

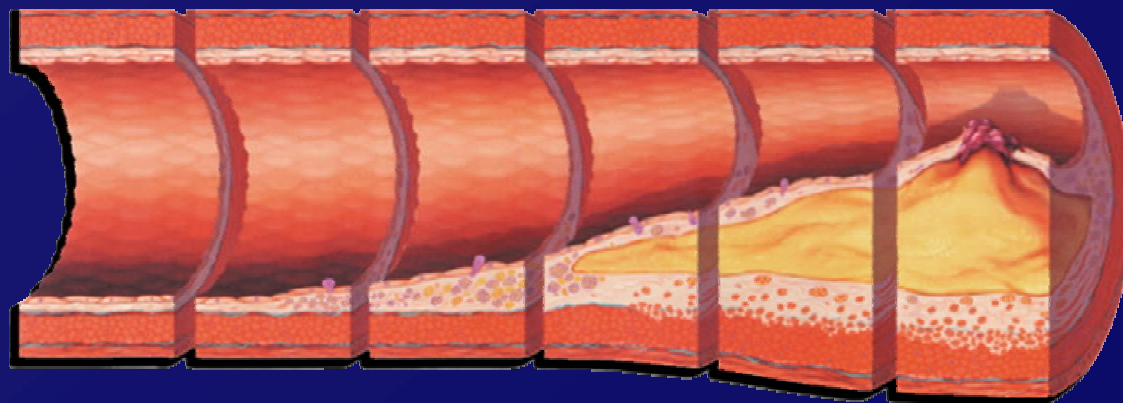
Homocystein

Stres

CRP - zánět

Další - stopové prvky

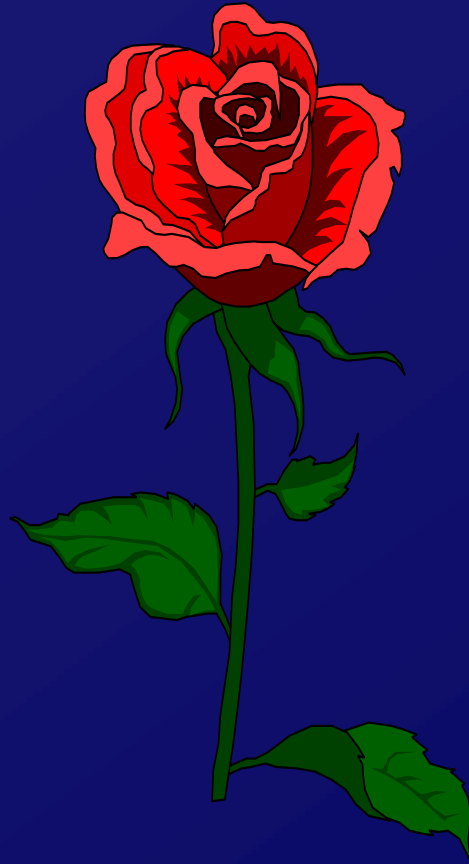
...



RF = rizikové faktory.

Špinar J.: Ischemická choroba srdeční, Grada 2003

# DĚKUJI ZA POZORNOST



# SCORE Project

- Předpovídá riziko kardiovaskulární příhody
- Je založen na 12 Evropských epidemiologických studiích  
**205 178 osob; 2.7 milionů patientských let**
- Sledoval celkový cholesterol a poměr celkový/HDL cholesterol  
**- použil celkový cholesterol**
- Sledoval TKs, TKd i TF - **použil TKs**
- **Riziko se zdvojnásobuje u mužů diabetiků a 4x zvyšuje u žen diabetiček**
- Vysoké riziko  $\geq 5\%$
- Bude elektronicky na internetu - SCORECARD