



1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

Ischemická choroba dolních končetin

MUDr. Miroslav Chochola, CSc.



Definice ICHDK

- Onemocnění, kdy tkáň DK trpí akutním nebo chron. nedostatkem kyslíku a živin potřebných pro její správnou funkci.



Definice ICHDK

- Onemocnění, které omezuje **kvalitu života** nemocného bolestí, rizikem vzniku tkáňových defektů a hrozí možnou ztrátou končetiny.



Definice ICHDK

- Onemocnění, které se vyznačuje **vysokou morbiditou i mortalitou.**
- **Je významným indikátorem difúzního arteriálního postižení.**



Formy ICHDK

- Akutní formy
- Chronické formy
 - Klaudikanti
 - Chronická kritická ischemie



Klasifikace ICHDK podle Fontainea a Rutherforda

<i>Fontaine</i>		<i>Rutherford</i>		
Stadium	Klinika	Stupeň	Kategorie	Klinika
I	asymptomatický	0	0	asymptomatický
IIa	mírné klaudikace	I	1	mírné klaudikace
IIb	středně těžké klaudikace	I	2	střední klaudikace
		I	3	těžké klaudikace
III	klidové bolesti	II	4	ischemické klidové bolesti
		III	5	malá ztráta tkáně
IV	ulcerace nebo gangréna	III	6	velká ztráta tkáně



Kritická ischemie dolních končetin

- **Chronická kritická ischemie**

**přítomnost klidové ischemické bolesti,
která vyžaduje analgetickou léčbu více
jak 2 týdny**

nebo

přítomnost ulcerací či gangrén

+

kotníkový tlak < 50 mmHg

nebo

prstový tlak < 30 mmHg



ALI - akutní končetinová ischemie

třída	stav končetiny	paresa	senzor. deficit	doppler arteriál.	venosní signál
I.	viabilní	není	není	+	+
II.a	částečně ohrožená	není	minimální	+/-	+
II.b	iminentní ohrožení	ztráta hybnosti	ano	-	+
III.	ireverzibilní změny	paréza	anestezie	-	-



Zhodnocení ICHDK

- Anamnéza
- Fyzikální nález
- Kotníkový tlak
- Treadmill
- DUS (včetně karotid, aorty)
- Kardiologické vyšetření
- Zobrazovací metody – NMR, CT, DSA



Duplexní sonografie

- **Stanovení lokalizace, významnosti a charakteru stenózy.**
- **Diagnostika non-aterosklerotických příčin ICHDK !!!!!.**
- **Výběr vhodných nemocných pro:**
 - endovaskulární léčbu
 - chirurgickou léčbu
- **Metodou volby pro dlouhodobé sledování průchodnosti bypassů.**
- **Dlouhodobé sledování po PTA**
 - sporný význam.

**Obtížná vyšetřitelnost
ilických a bércových tepen.**



CT angiografie

- RTG metoda
- Riziko kontrastu a alergií podobné jako u AG
- Metoda volby u aortoilického postižení
- Dobře zobrazuje kalcifikace
- Možné artefakty od kalcifikací a stentů
- 3D rekonstrukce umožňují plánovat výkony
- Možnost hodnocení a posuzování plátů
- Nyní již levnější než angiografie



MR angiografie

- Bez radiační zátěže
- Použití nízkých dávek nízkorizikového MR kontrastu
- Vyšetření možno provést bez kontrastu
- Kalcifikace neovlivňují vyšetření
- Nahodnocují lehké a podhodnocují významné stenosis
- 3D rekonstrukce umožňují plánování výkonů
- Umožňuje follow up



DSA vyšetření

- Stále zlatý standard
- Možnost endovaskulární léčby v jedné době.



ICHDK-marker KV rizika

- riziko ohrožení končetiny
- bez ohledu na přítomnost ICHDK symptomů
 - je zvýšené riziko AIM, CMP
 - 6x vyšší riziko smrti během 10 let (ve srovnání s pacienty bez ICHDK)
- neléčíme pouze symptomy, ale cílem zlepšení celkové prognózy



ICHDK > 50 r.

50% asympt.

**30-40%
jiné bolesti**

**10-35%
typ.klaudikace**

CLI 1-5%

1 r.

5 r.

**45% bude žít
se 2 DK**

30% amputace

25% zemře



5 r.

Morbidita
končetin

KV morbidita
a mortalita

70-80%
stabilní
klaudikace

10-20%
zhoršení
klaudikací

1-5%
CLI

20%
nefatál.
CMP,IM

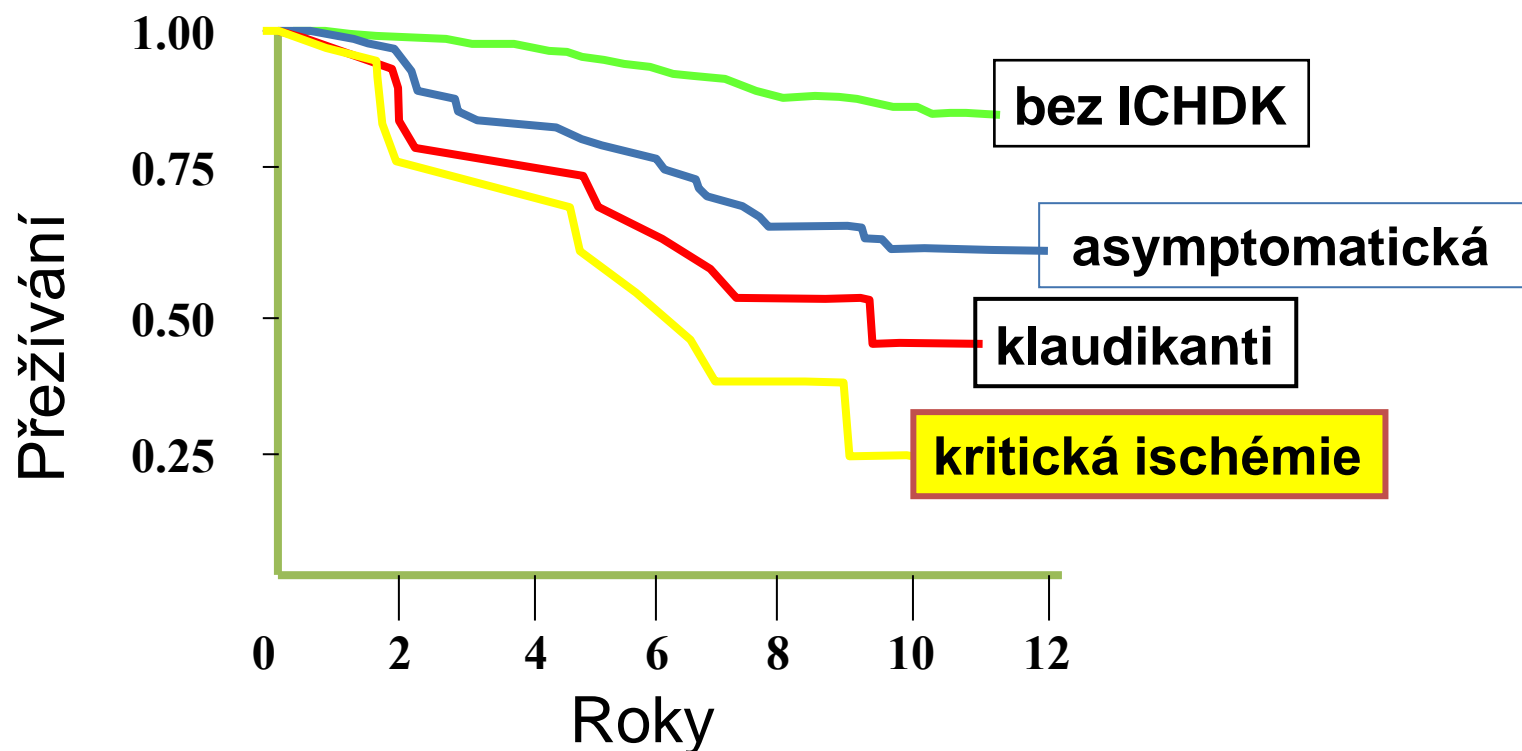
10-15%
mortalita

75%
KV příčina

25 %
ne-KV
příčina



Křivky přežívání nemocných s ICHDK





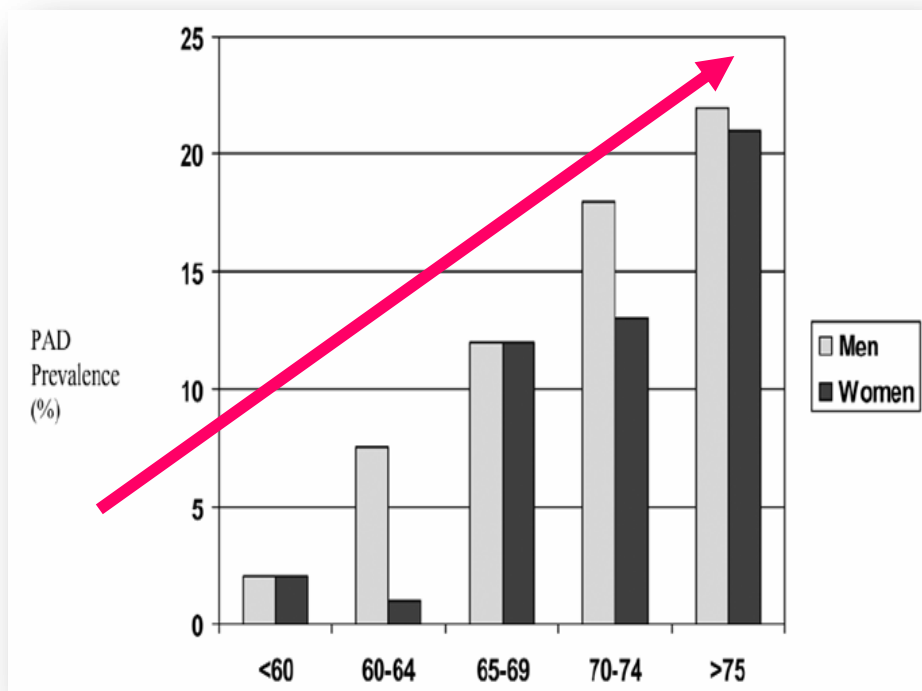
Epidemiologie

incidence
ICHDK

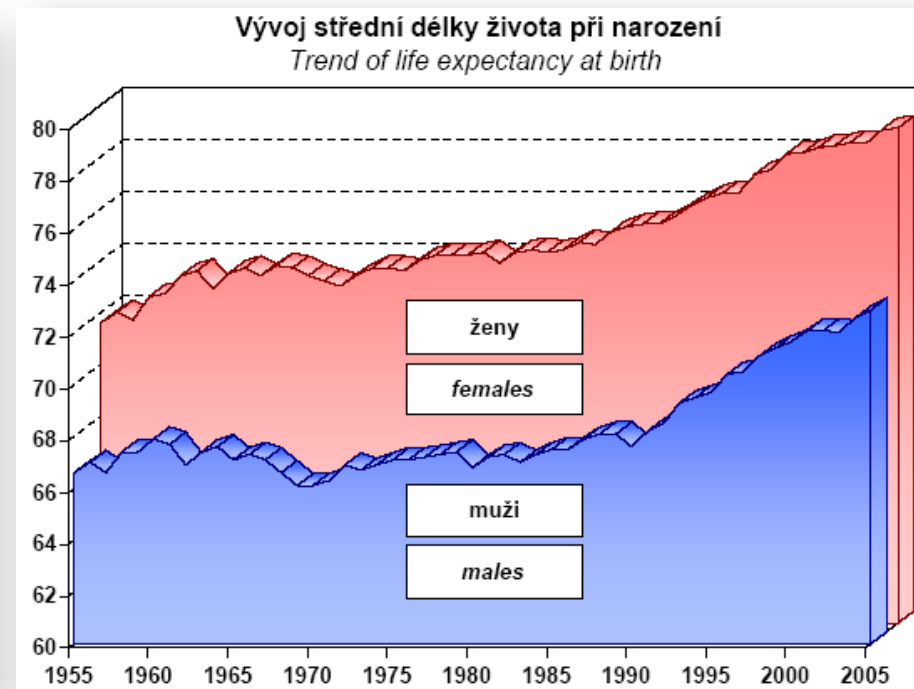
muži
ženy

0,3%

0,1% za rok



Circulation 1985

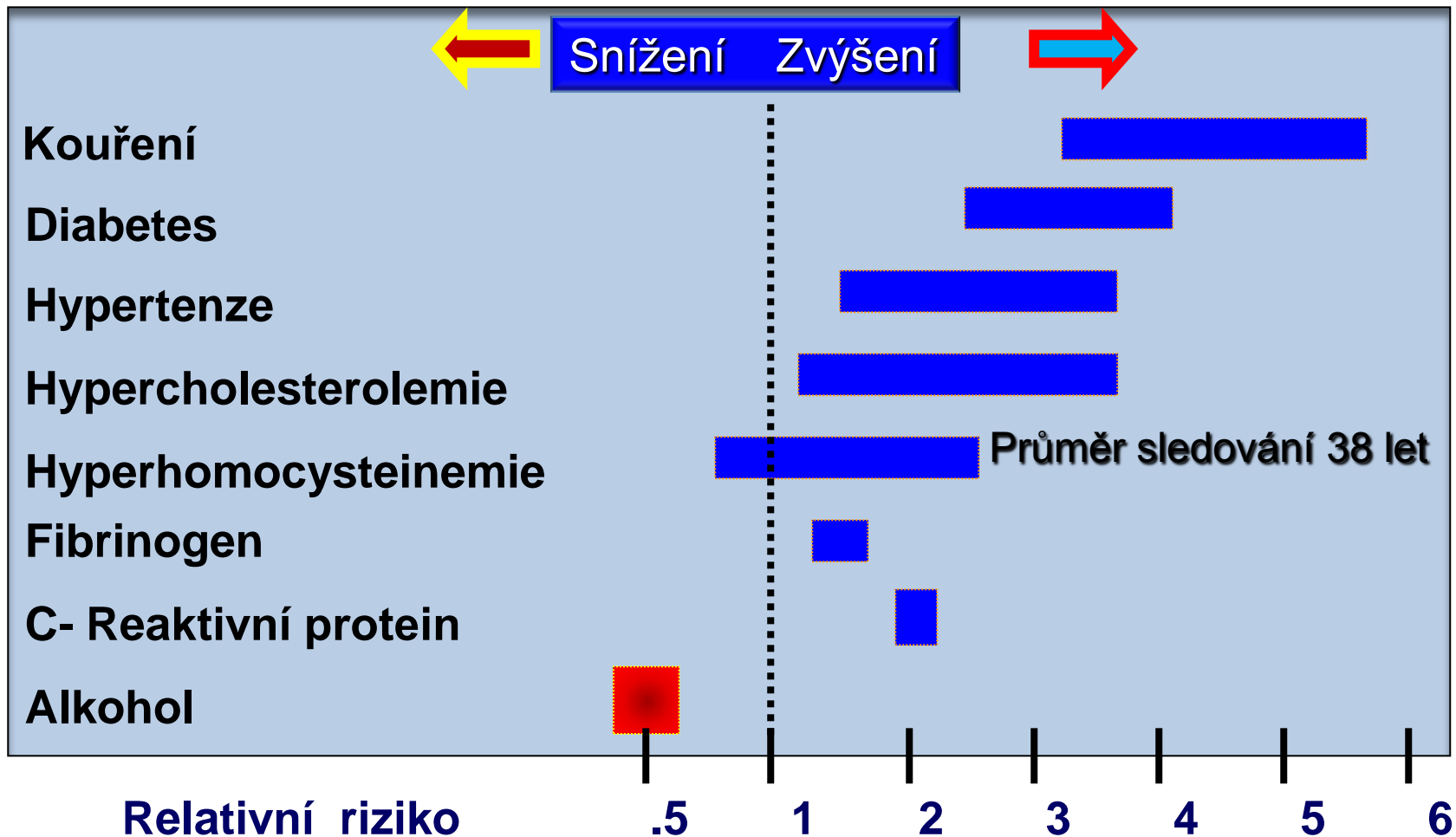


ÚZIS ČR, Aktuální informace č. 19/2005



Rizikové faktory ICHDK

(Framingham Heart Study n=381)





Definice rizikové populace

- Věk > 50 let + jeden z RF aterosklerózy (kouření, dyslipidemie, hypertenze, DM)
- Věk > 70 let bez ohledu na RF
- Bolesti DK při zátěži
 - (sugestivní pro klaudikační potíže) nebo v klidu
- Abnormality pulzu na tepnách DK při fyzikálním vyšetření.
- Známé jiné manifestace aterosklerózy (koronární, karotická, renální)



ICHDK- terapie

Závisí na stádiu onemocnění

- asymptomatické
- klaudikační
- kritická ischemie
- akutní ischemie



ICHDK- terapie klaudikací

Obecná strategie:

Prioritou není léčba klaudikací, ale ovlivnění rizikových faktorů aterosklerózy a prevence kardiovaskulárních komplikací.



**Intervalový
trenink**

**Farmakoterapie
Modifikace RF**

**Léčba
ICHDK**

**Endovaskulární
intervence**

**Chirurgická
léčba**