

Poruchy metabolismu lipidů

Dyslipoproteinémie

Vladimír Soška



Oddělení klinické biochemie

Mechanismus rozvoje DLP



Cholesterol jako rizikový faktor AS

- ICHS: **ANO**
- ICH DK: ??
- CMP: Ano
- Karotidy: Ano

Terapeutická klasifikace DLP

- Hypercholesterolémie
 - Hypertriglyceridémie
 - Smíšená hyperlipidémie
- Primární
 - Geneticky podmíněné
 - Sekundární

Sekundární HLP

- Endokrinně podmíněné
- Onemocnění jater
- Onemocnění ledvin
- Léky indukovaná
- Toxonutritivní
- Vlivy životního stylu

Endokrinně podmíněné DLP

- Diabetes mellitus
- Hypothyreóza
- Hyperfunkce nadledvin

DLP při onemocnění jater

- Cholestáza (primární biliár. cirhóza)
- (*Hepatocelulární postižení ?*)
 - Steatóza ?

DLP při onemocnění ledvin

- Nefrotický syndrom
- Chronická renální insuficience, dialýza
- Transplantace ledvin

Léky indukovaná DLP

- Imunosupresiva (CyA)
- Kortikoidy
- Retinoidy
- Kličková diuretika, (*β -blokátory ?*)

Toxonutritivní příčina DLP: alkohol

- Alkohol zvyšuje krevní lipidy !!!
- Efekt závislý na dávce, individuální citlivost
- Nejedná se o aterogenní DLP

DLP - vlivy životního stylu

- Stravovací návyky:
 - Vliv genetické dispozice
- Kouření
 - ↓ HDL-Ch
- Fyzická inaktivita
 - ↓ HDL-Ch, ↑ Tg

Familiární hypercholesterolémie

- Příčina:
 - defekt v genu pro LDL-r.
 - defekt v genu pro apo B
- Frekvence: 1: 500 (heterozygotní forma)
- Dědičnost: autozomálně dominantní
- Patofyziologie: zpomalený katabol. LDL
- Laboratoř: Ch 9-15 mmol/l (Tg, HDL = N)
- Klinika: velmi časná ICHS
 - xantomatóza

Farmakoterapie DLP

Snížení LDL
cholesterolu

Statiny
Ezetimib

Snížení triglyceridů
Zvýšení HDL-chol.

Fibráty

Léčba dyslipidemií

- Opakovaný náález zvýšené hladiny krevních lipidů, nereagující na dietu = předpis hypolipidemika ?
- Ano nebo ne ?

Základní přístup k nemocným s HLP

- Základem léčby je vždy léčba nefarmakologická - režimová opatření
- O zahájení farmakoterapii **nerozhoduje** hladina lipidů !!!
 - **Rozhoduje výše rizika úmrtí na KVO**
- Úspěšná léčba DLP neodstraní riziko
 - Pouze ho sníží

Farmakoterapie DLP je indikována při vysokém riziku vzniku KV příhody

- Nemocní s ICHS
 - Ateroskleróza v další lokalizaci
 - Ischemická TIA, CMP
 - ICH DK
- Nemocní s DM
- Nemocní s FH
- Nemocní s renálním selháním

Nefarmakologická léčba

- Zanechání kouření !!!
- Fysická aktivita
- Úprava tělesné hmotnosti
- Změna stravování

Odhad rizika u osob v primární prevenci

- Tabulka SCORE
- Tabulky rizika úmrtí na KV příhodu
 - ▶ > 5 % ve výhledu 10 let

Muži

Nekuřáci

18	22	25	29	34
13	15	18	21	25
9	11	13	15	18
6	8	9	11	13

věk
65
let

11	13	15	18	21
8	9	11	13	15
5	6	8	9	11
4	4	5	6	8

věk
60
let

6	8	9	11	13
5	5	6	8	9
3	4	4	5	6
2	3	3	4	4

věk
55
let

4	5	5	6	8
3	3	4	5	5
2	2	3	3	4
1	2	2	2	3

věk
50
let

1	2	2	2	3
1	1	1	2	2
1	1	1	1	1
0	1	1	1	1

věk
40
let

4 5 6 7 8
Cholesterol

Kuřáci

34	39	45	51	57
25	29	34	39	44
18	21	25	29	33
13	15	18	21	24

180
160
140
120

21	25	29	34	39
15	18	21	25	29
11	13	15	18	21
8	9	11	13	15

180
160
140
120

13	15	18	21	24
9	11	13	15	18
6	8	9	11	12
4	5	6	7	9

180
160
140
120

8	9	11	13	15
5	6	8	9	11
4	4	5	6	8
3	3	4	4	5

180
160
140
120

3	3	4	5	6
2	2	3	3	4
1	2	2	2	3
1	1	1	2	2

180
160
140
120

4 5 6 7 8
Cholesterol

Systolický tlak krve (mm Hg)

Ženy

Nekuřačky

10	12	14	16	19
7	8	10	12	14
5	6	7	8	10
3	4	5	6	7

věk
65
let

5	6	7	9	10
4	4	5	6	7
3	3	4	4	5
2	2	2	3	4

věk
60
let

3	3	4	4	5
2	2	3	3	4
1	1	2	2	3
1	1	1	1	2

věk
55
let

1	2	2	2	3
1	1	1	2	2
1	1	1	1	1
0	1	1	1	1

věk
50
let

0	1	1	1	1
0	0	0	1	1
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

věk
40
let

4 5 6 7 8
Cholesterol

Kuřačky

19	23	27	31	36
14	16	19	22	26
10	12	14	16	19
7	8	10	11	13

10	12	12	17	20
7	9	10	12	14
5	6	7	9	10
4	4	5	6	7

5	6	7	9	10
4	4	5	6	7
3	3	4	4	5
2	2	3	3	4

3	3	4	5	6
2	2	3	3	4
1	2	2	2	3
1	1	1	2	2

1	1	1	2	2
1	1	1	1	1
0	1	1	1	1
0	0	0	1	1

4 5 6 7 8
Cholesterol

Riziko

≥15 %
10-14 %
5-9 %
3-4 %
2 %
1 %
<1 %

Cílové hodnoty lipidů

	Velmi vysoké riziko	Vysoké riziko	Střední (mírné) riziko
LDL-ch.	< 1,8 *	< 2,5	< 3,0
Celk. ch.	< 4,0	< 4,5	< 5,0

HDL-Ch	Muži > 1,0	Ženy > 1,2
Tg	< 1,7	