

Behandlung der Hypercholesterinämie

Unter besonderer Berücksichtigung des metabolischen Syndroms



Dr. med. Michel Romanens
Innere Medizin und Kardiologie FMH

Mitglied Taskforce Lipid Guidelines 2003-2005 der AGLA
Koordinator und Mitglied Taskforce Vascular Risk Prediction der
AGLA 2005- ...
Präsident Stiftung für Protektive Medizin PMF
Co-Präsident Aerztevereinigung CONSANO

Klinik Obach, 06. September 2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Übersicht

Wie gefährlich ist das Cholesterin ?

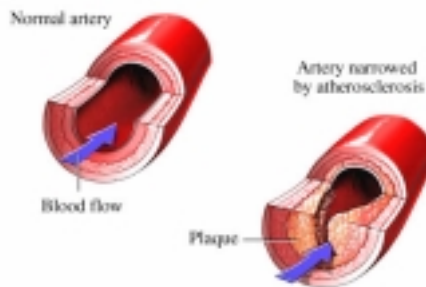
Definition metabolisches Syndrom

Behandlungsempfehlungen für die Praxis

Behandlung der Hypercholesterinämie

Wie gefährlich ist das Cholesterin ?

Hypercholesterinämie: häufig
Statine: teuer
Primärprävention: keine hohe Priorität im Praxisalltag ?
Polymorbidität: häufig ist ein Statin zu allem anderen einfach zu viel
Sekundärprävention: Statine haben höheren Nutzen



Michel Romanens, 06.09.2007

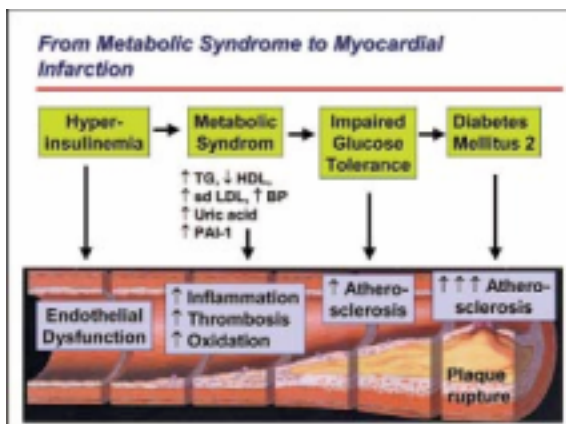
Behandlung der Hypercholesterinämie

Wie gefährlich ist das Cholesterin ?

Das Lipidprofil

ein komplexes Thema

Total Cholesterin
LDL-Cholesterin
HDL-Cholesterin
Triglyceride



Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

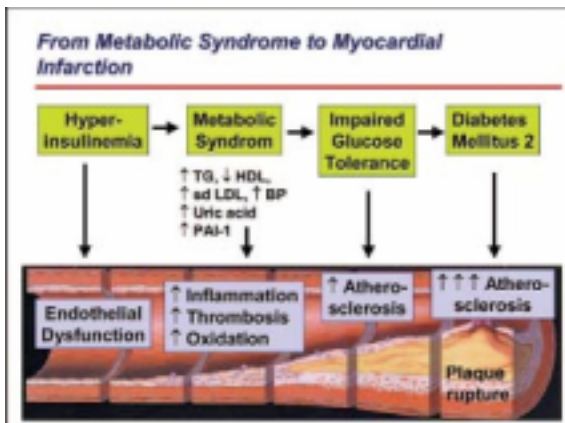
Wie gefährlich ist das Cholesterin ?

Das Lipidprofil

ein komplexes Thema

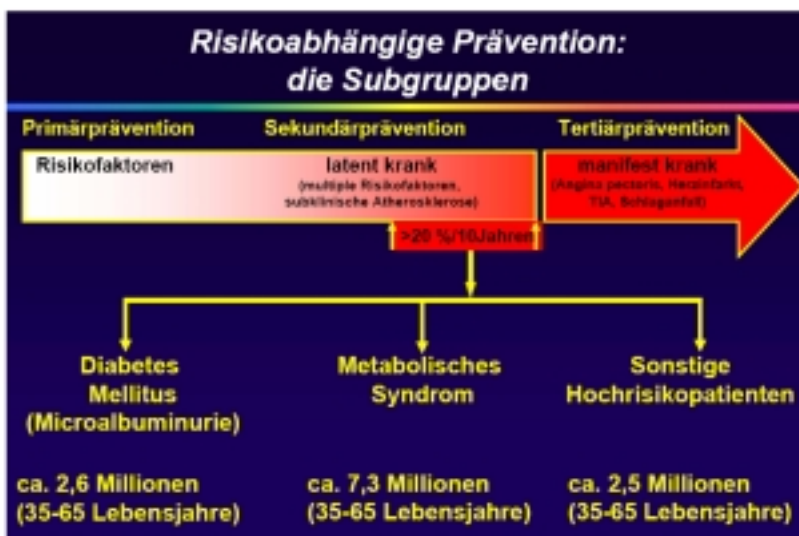
Beeinflussung:

- tiefe Motivation
- hohe Kosten
- niedrige Compliance
- Kassendruck
- HDL-Erhöhung wie?



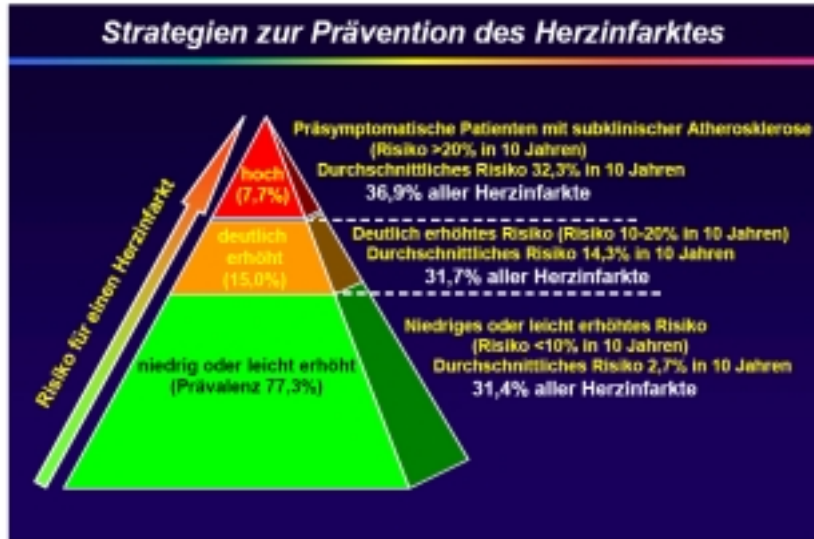
Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie



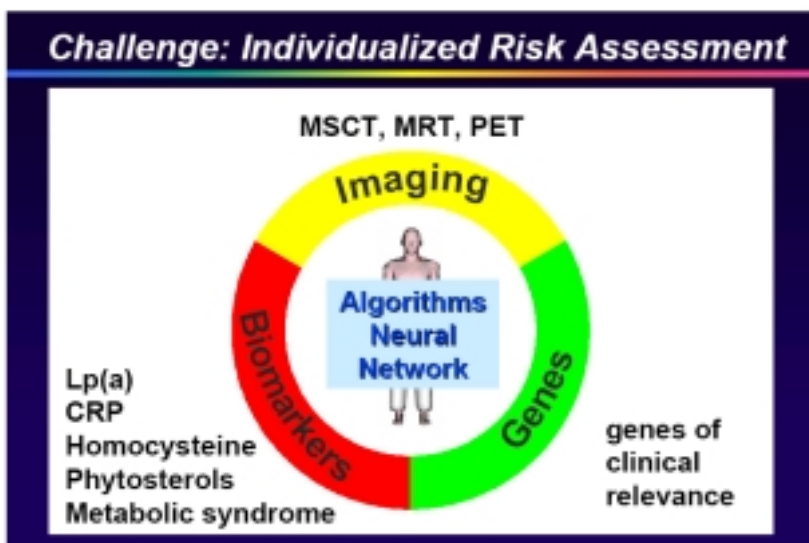
Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie



Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie



Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Die unabhängigen kardiovaskulären Risikofaktoren

Zigaretten Rauchen
Arterielle Hypertonie
Hohes Total und LDL-Cholesterin
Tiefes HDL-Cholesterin
Diabetes Mellitus
Höheres Alter

Michel Romanens, 06.09.2007

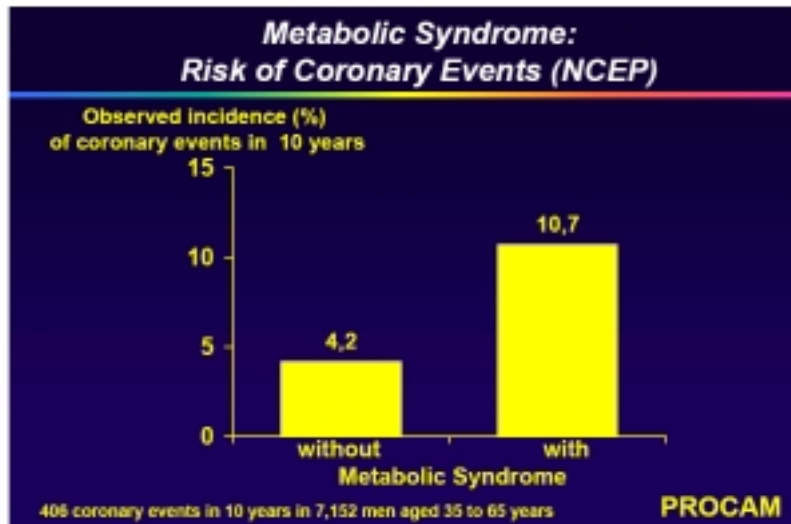
Behandlung der Hypercholesterinämie

Die 3 wichtigsten kardiovaskulären Risikofaktoren (Copenhagen Heart Study)

Individuell (relatives Risiko)		Populations-Ebene (PAR in %)	
Männer	RR	Männer	%
Diabetes	1.7	Rauchen	22
Hypertonie	1.5	Hypertonie	18
Rauchen	1.4	Adipositas	10
Frauen		Frauen	
Diabetes	2.7	Rauchen	37
Rauchen	2.0	Hypertonie	14
Hypertonie	1.4	Cholesterin	12

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie



Michel Romanens, 06.09.2007

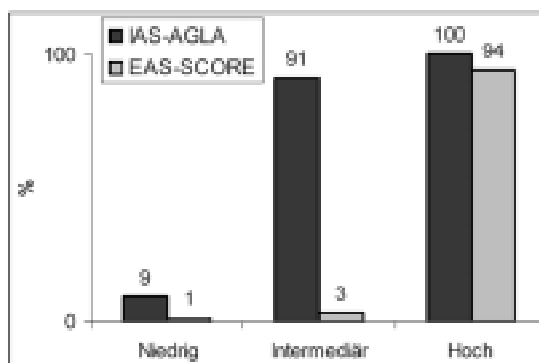
Behandlung der Hypercholesterinämie

CORDICARE I Studie (N=946)

Screening Untersuchung ab 45 J. in Olten und Umgebung

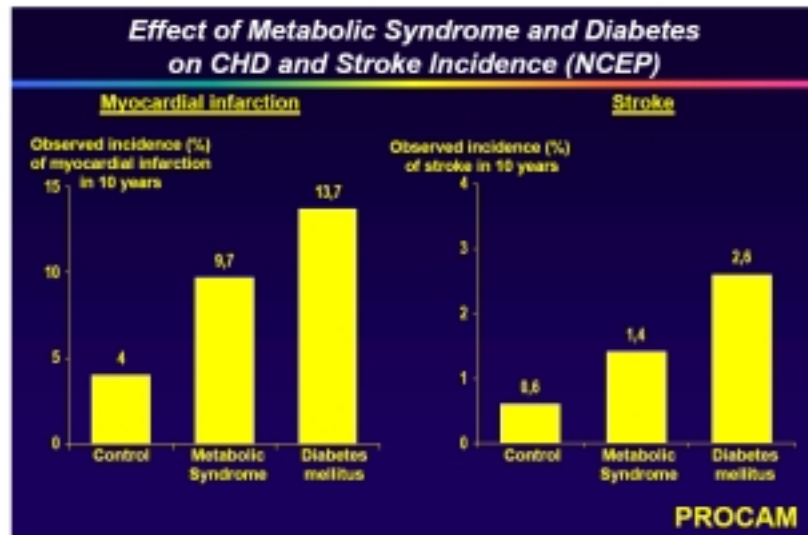
CORIDCARE I

Indication for
LDL or
total Cholesterol
lowering
intervention



Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie



Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Metabolisches Syndrom

Kombination aus Adipositas
 Hypertonie
 Dyslipidämie
 Hyperglykämie

Risiko für Diabetes x 5

Risiko für AMI / Stroke x 2

Prävalenz des Übergewichts in der Schweiz: 30%

Hauptursachen körperliche Inaktivität
 Fehlernährung

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Metabolisches Syndrom

Definition nach ATP III: 3 von 5 Kriterien positiv

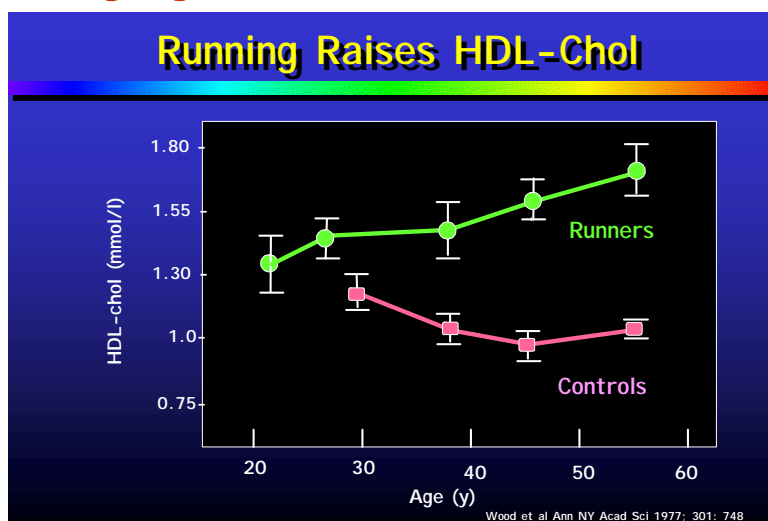
Bauchumfang	Mann	> 102 cm
	Frau	> 88 cm
Blutdruck		> 130/85 mm Hg
Triglyceride		> 1.7 mmol/l
HDL	Mann	< 1.0 mmol/l
	Frau	< 1.3 mmol/l
Nüchtern Plasmaglucose		> 6.1 mmol/l

Prävalenz Metabolisches Syndrom beim Diabetes mellitus: 80%

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Bewegung



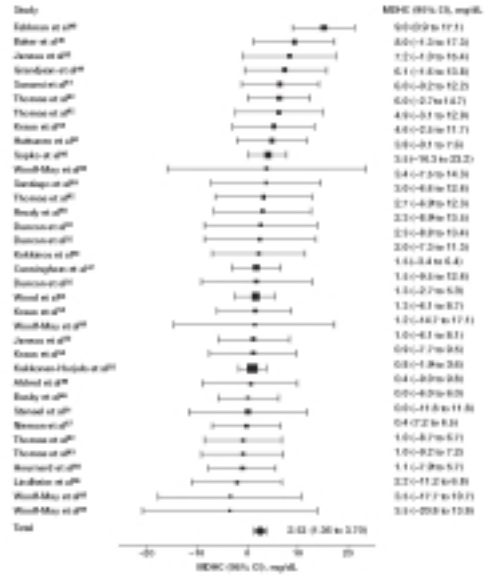
Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Bewegung

Mean differences in HDL-C change between exercise and nonexercise control groups in randomized controlled trials

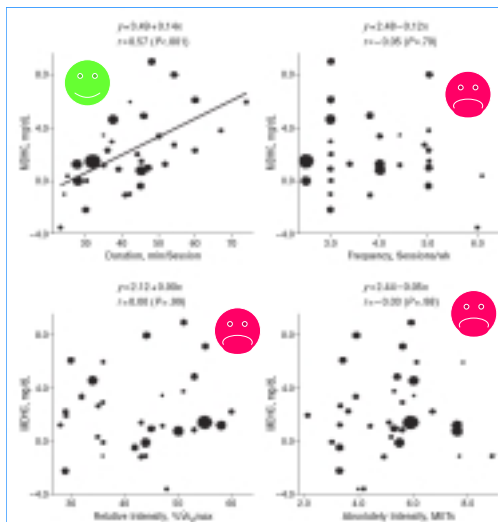
S. Kodama et al, Arch Intern Med, 2007; 167: 1009-16



Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Bewegung



Associations between exercise characteristics and mean differences in HDL-C change between exercise and control groups.

S. Kodama et al
Arch Intern Med
2007; 167: 1009-16

Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Bewegung

Metaanalyse N = 4700 Patienten

HDL + 5.6 %
LDL - 5.0 %
TG - 3.7 %

Weitere Effekte: Erhöhung der Insulin-Sensitivität
Senkung der Hypertonie-Inzidenz
Abnahme Körpergewicht um 2 – 3 kg

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Lipidbeeinflussung mit Medikamenten

Effect of Lipid-lowering Therapies on Lipids

Drugs	TC	LDL	HDL	TG
Resins	↓20%	↓15-30%	↑ 3-5%	Neutral or ↑
Nicotinic acid	↓25%	↓15-25%	↑15-35%	↓20-50%
Fibrates	↓15%	↓10-20%	↑5-20%	↓20-50%
Statins	↓15-30%	↓20-60%	↑ 5-10%	↓10-30%
Fish oils	Neutral	Neutral	Neutral	↓25-35%
Ezetimide	↓15%	↓15-20%	↑ 3-5%	↓10-30%

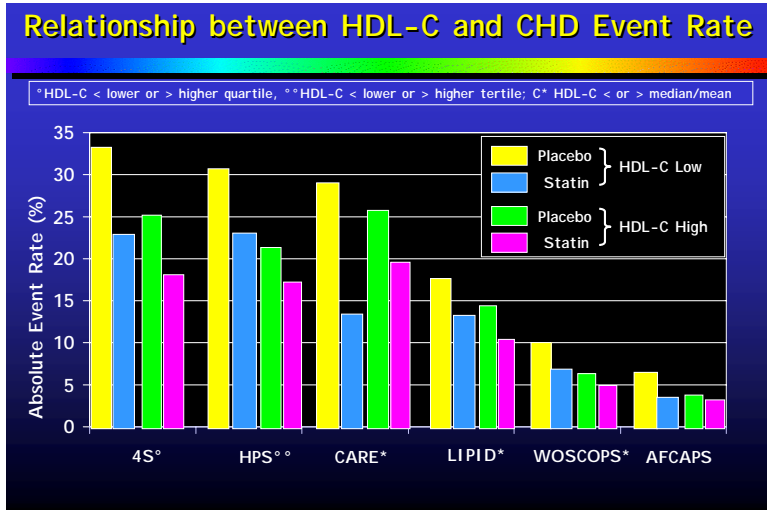
12/rdar Oct05

ICSSHC, 2004

Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Prognose: HDL und Statinbehandlung



Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Statine und Infarktisiko in Relation zu HDL

	4S	HPS	CARE	LIPID
HDL tief Placebo	33	31	29	17
HDL tief Statin	23	23	14	14
Risikoreduktion	10	8	15	3
HDL hoch Placebo	26	22	26	14
HDL hoch Statin	17	16	19	11
Risikoreduktion	9	6	7	3

Risikoreduktion				
Tiefes vs Hohes HDL	+1	+2	+8	0

⇒ **Statine senken das Risiko auch sehr effizient bei Personen mit niedrigem HDL-C.**

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Mögliche Kombinationstherapien

Pharmacotherapy for Dyslipidemia Associated to the Metabolic Syndrome & Diabetes

1. Statins
2. Fibrates
3. Niacin
4. Combined therapy:
 - Statins + fibrates
 - Statins + niacin
 - Statins + ezetimibe
 - Fibrates + ezetimibe

AHA 2005/S. Grundy

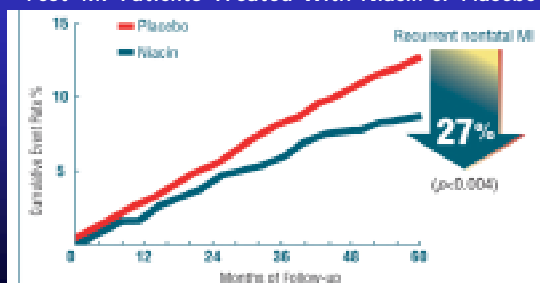
Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Reinfarktraten unter Niacin

Coronary Drug Project: Effect of Niacin in Post-MI Patients

Cumulative Rate of Nonfatal MI in Post-MI Patients Treated With Niacin or Placebo



Patients receiving niacin (n=1113) vs patients receiving placebo (n=1166). Total mortality was similar between the 2 groups at 5 years.

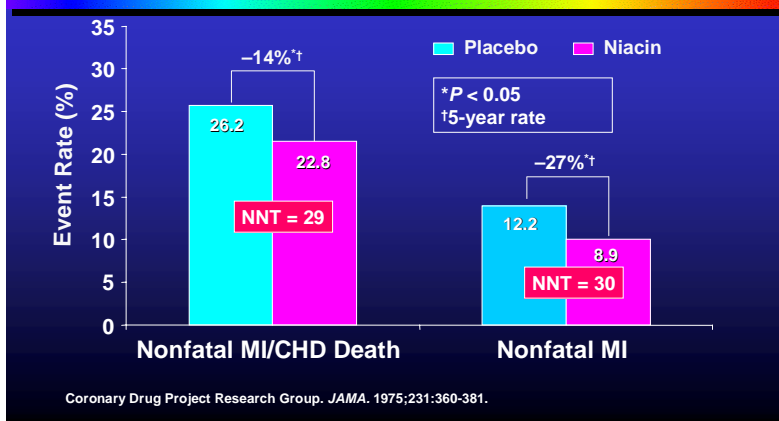
The Coronary Drug Project Research Group. *AMA*. 1975;231:269-281

Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Niacin vs Placebo und Herzinfarkttraten

Coronary Drug Project: Clinical Outcomes (Total Follow-Up, Adjusted for Baseline)

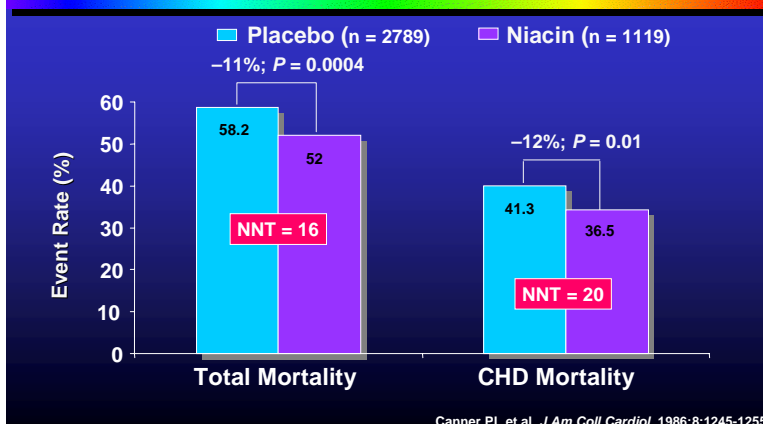


Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Niacin vs Placebo: 15 Jahres Mortalität

Coronary Drug Project: 15-Year Mortality Results



Michel Romanens, 06.09.2007 / Courtesy Roger Darioli, CHUV, Lausanne

Behandlung der Hypercholesterinämie

Medikamente

	LDL	HDL	TG
Statine	+++	+	+
Fibrate	++	++	++
Nikotinsäure (Niaspan)	++	+++	++

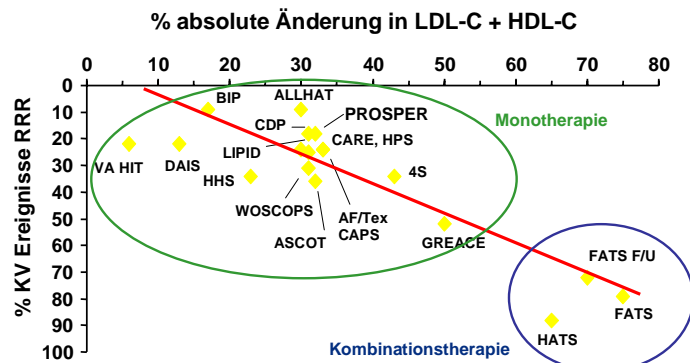
Zielwerte (mmol/l)

Hohes Risiko	< 2.6	> 1.3	<1.7
--------------	-------	-------	------

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Zusätzliche Reduktion des kardiovaskulären Risikos durch Erhöhung des HDL-C



Page 3

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Zusammenfassung Therapie

Intensive Behandlung der Risikofaktoren bei hohem Risiko

Diabetes mellitus II KHK Risiko Äquivalent
Metabolisches Syndrom Frühintervention senkt das Risiko

10 Jahres Risiko > 20% > 30% Herzinfarktrate in 10 Jahren

Hohes LDL Statin in ausreichender Dosierung
Tiefes HDL Ernährung, Bewegung, Statin, Niaspan (?)
Hohe TG Ernährung, Bewegung, Fibrate, Niaspan (?)

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Ist die Therapie zu teuer ?
Müssen Sie sparen, obwohl Sie nicht wollen ?

**3. Consano Symposium
in Olten**

**20. September 2007
14-16 Uhr
Bahnhofbüffet
1. Stock**



Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Internet-Adressen

www.agla.ch
www.chd-taskforce.com
www.metabolic-syndrome-institute.com
www.taskforce.atherosclerosisimaging.ch
www.scopri.ch
www.kardiolab.ch
www.consano.ch
www.gesundheitscheck.ch

Michel Romanens, 06.09.2007

Behandlung der Hypercholesterinämie

Neues AGLA Buch

AGLA Buch Atheroskleroseprävention

Mitte April 2007 ist im Hans Huber Verlag das umfassende Standardwerk zu Diagnostik und Therapie von Risikofaktoren in der Atherosklerose-Prävention erschienen. Auf rund 550 Seiten behandeln 63 führende Schweizer und internationale Experten das Thema, in kompakten und übersichtlichen Kapiteln von jeweils 3–5 Seiten.



Edouard Battegay / Giorgio Nosedà / Walter F. Riesen (Hrsg.)

Atheroskleroseprävention
Diagnostik und Therapie von Risikofaktoren

ISBN: 978-3-456-84426-8

[Kurzbeschreibung](#) / [Inhaltsverzeichnis](#)

Preis pro Exemplar:
CHF 79.– inkl. MwSt. plus Porto / Verpackung

Michel Romanens, 06.09.2007