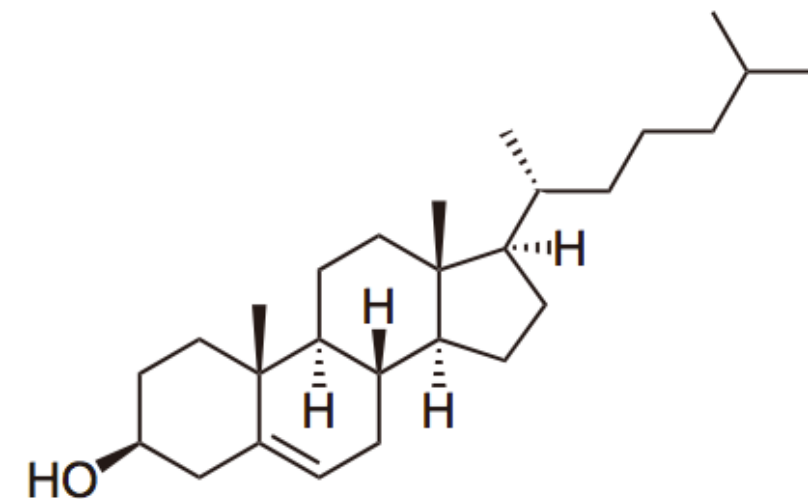


Hoe zit dat nou met cholesterol?

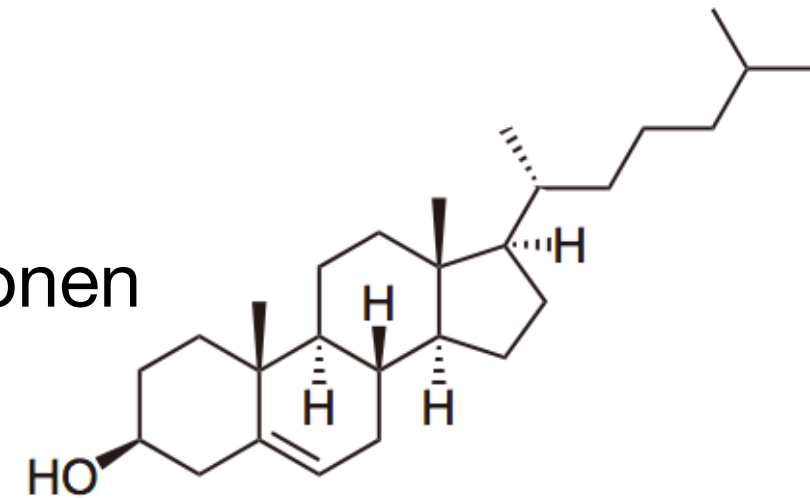
GezondDorp

Hans van Kuijk
sportarts



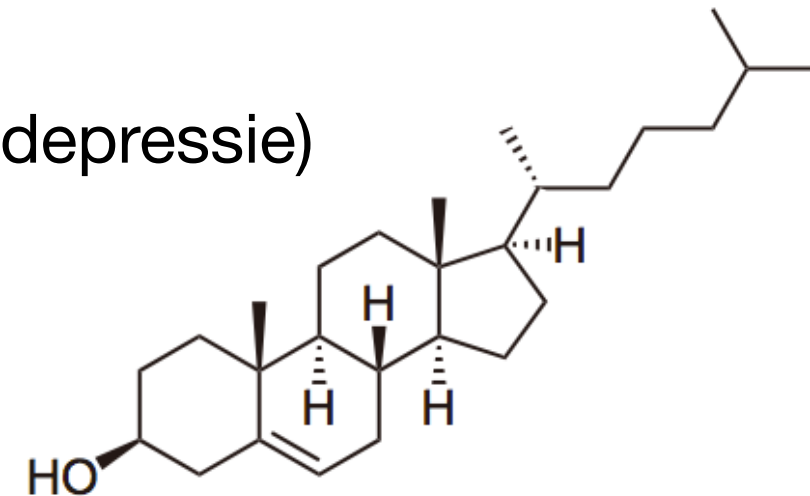
Cholesterol

- komt voor in alle lichaamscellen
- vrijwel elke lichaamscel kan het aanmaken
- max 15% uit voeding, de rest maakt het lichaam zelf
- nauwelijks relatie tussen consumptie (bv eieren) en bloedwaarden!
- LEVER, bijnieren, darm
- bouwsteen / grondstof lichaamscellen en hormonen
- grondstof van vitamine D en gal



Cholesterol zeer belangrijk

- nodig voor celgroei (opbouw, herstel, vernieuwing weefsels)
- intact houden van celmembranen en membraantransport
- productie hormonen (bv geslachtshormonen, cortisol)
- werking immuunsysteem (tegen infectie / ontsteking)
- functioneren hersen- en zenuwcellen
- serotonine receptoren in hersenen (welbevinden <-> depressie)
- **ER IS GEEN SLECHT CHOLESTEROL (!!!)**



The Evidence for Low Carb Nutrition

Epworth Hospital, Richmond, VIC

Sunday October 26, 2015

Cholesterol - When to worry;

A/Prof Ken Sikaris

Chemical Pathologist

BSc(Hons), MBBS, FRCPA, FAACB, FFSc



0:13 / 20:31



A/Prof. Ken Sikaris - 'Cholesterol - When to Worry'

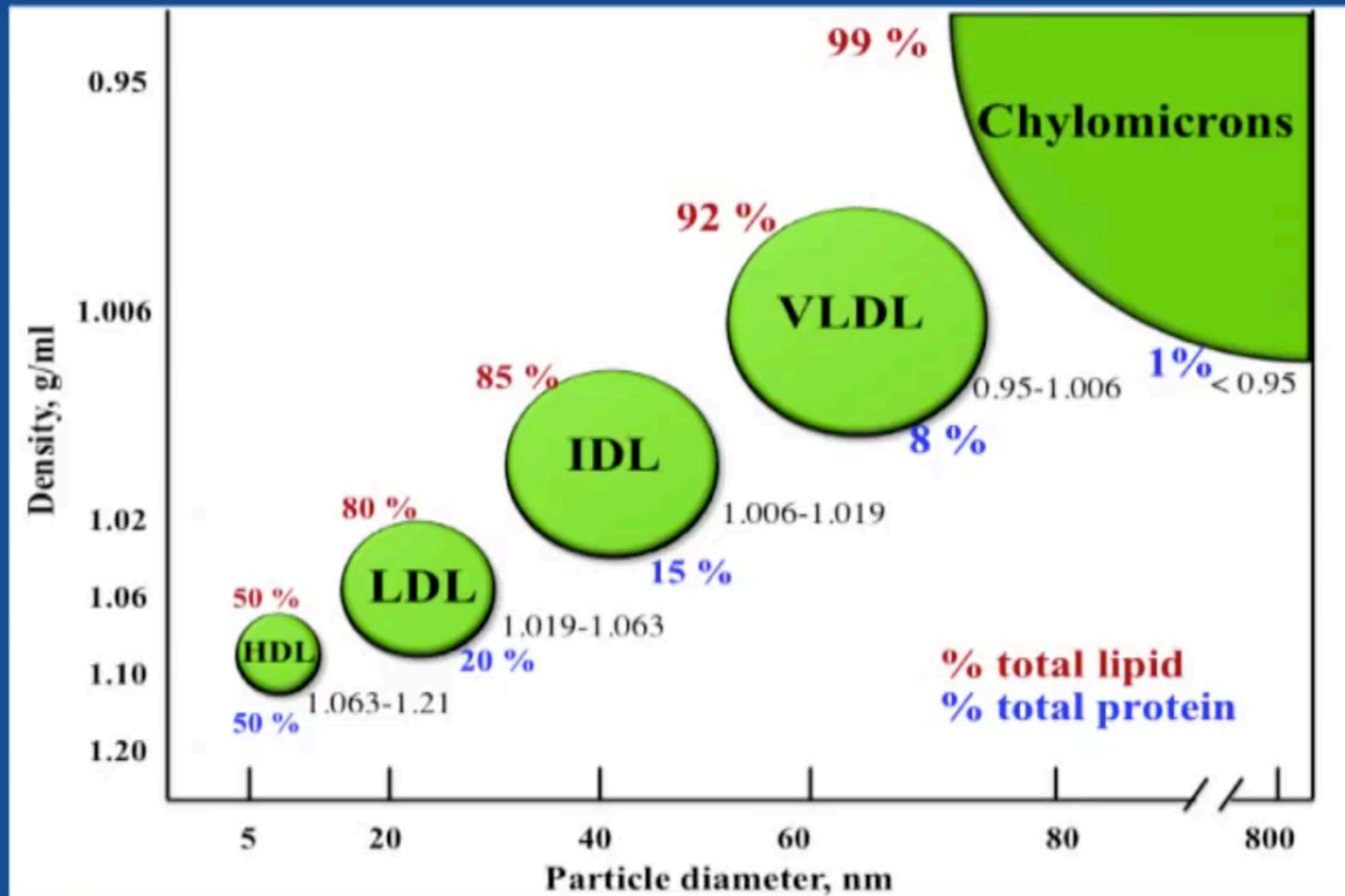


St. Anna Zorggroep



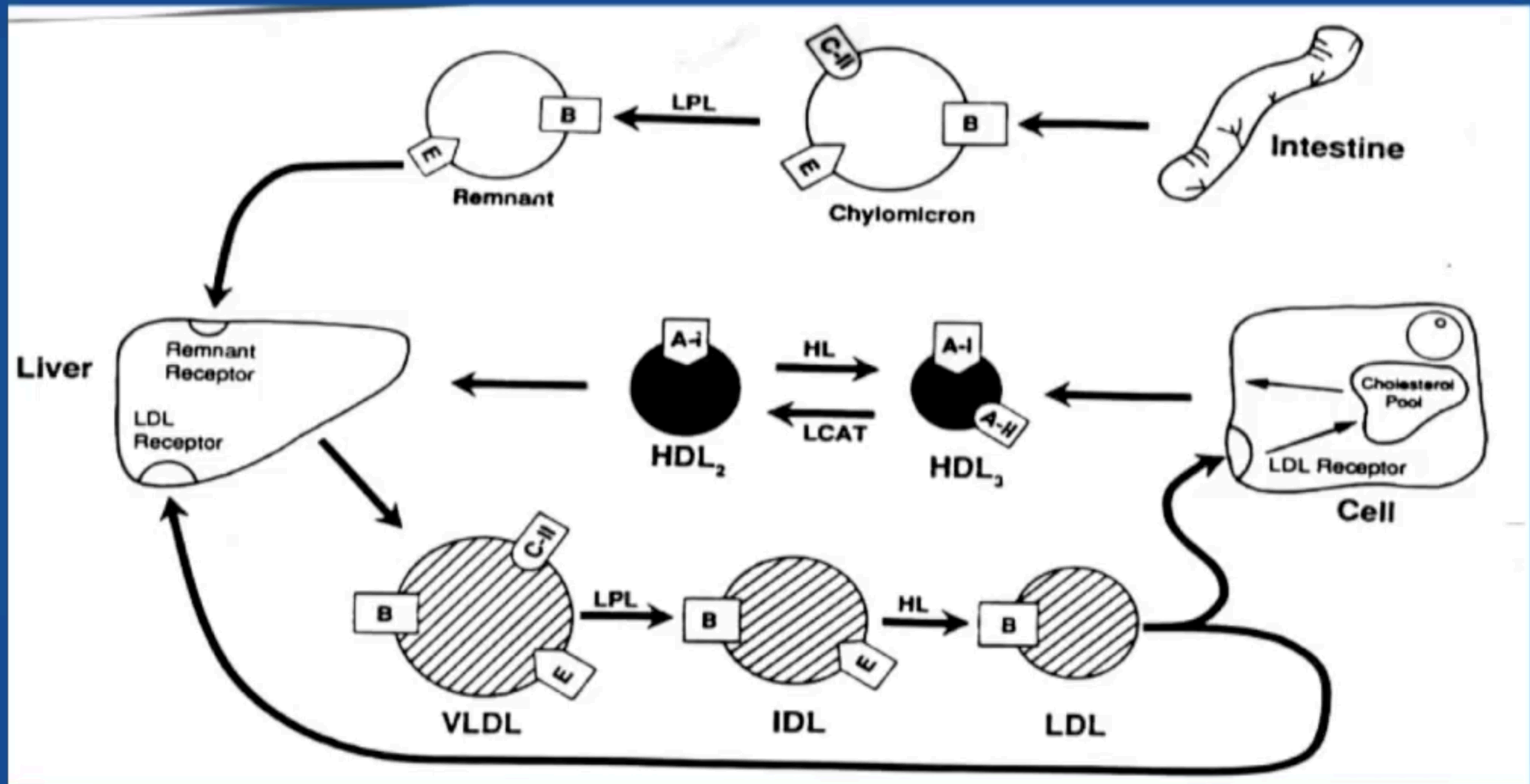
GezondDorp

The Lipoproteins



A/Prof Ken Sikaris 15th November 2014

Lipoproteins and the liver



A/Prof Ken Sikaris 15th November 2014

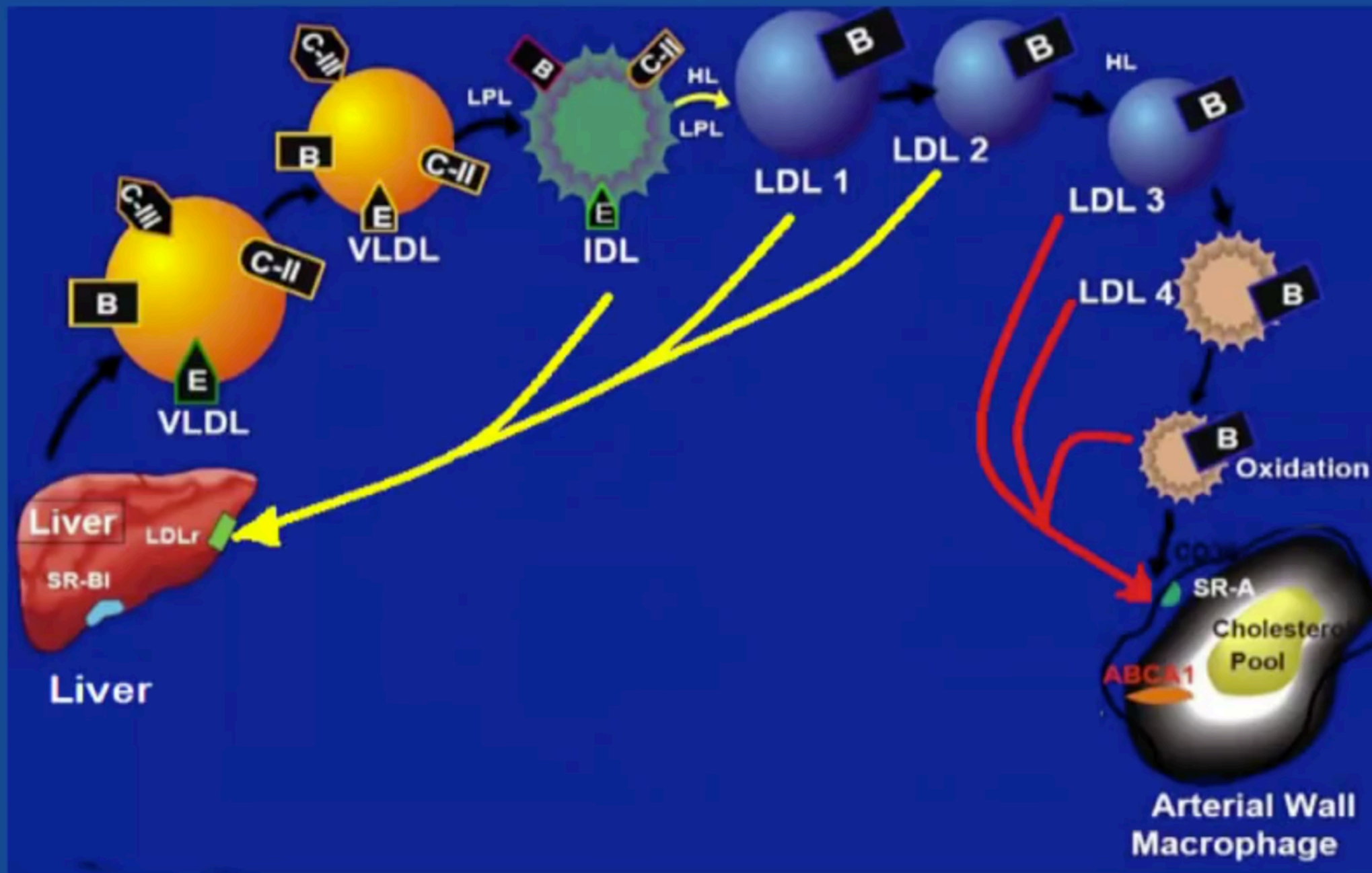


St. Anna Zorggroep



GezondDorp

Modified LDL is atherogenic



Modified LDL
Small dense
Oxidised
Glycated
Lp(a)

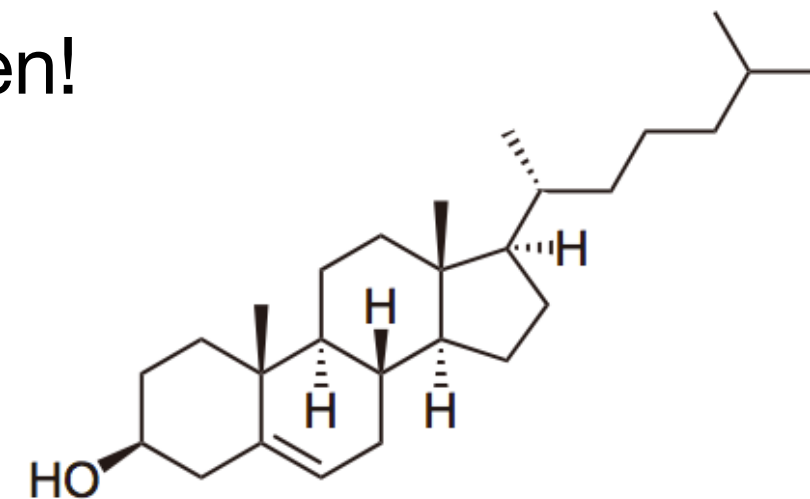
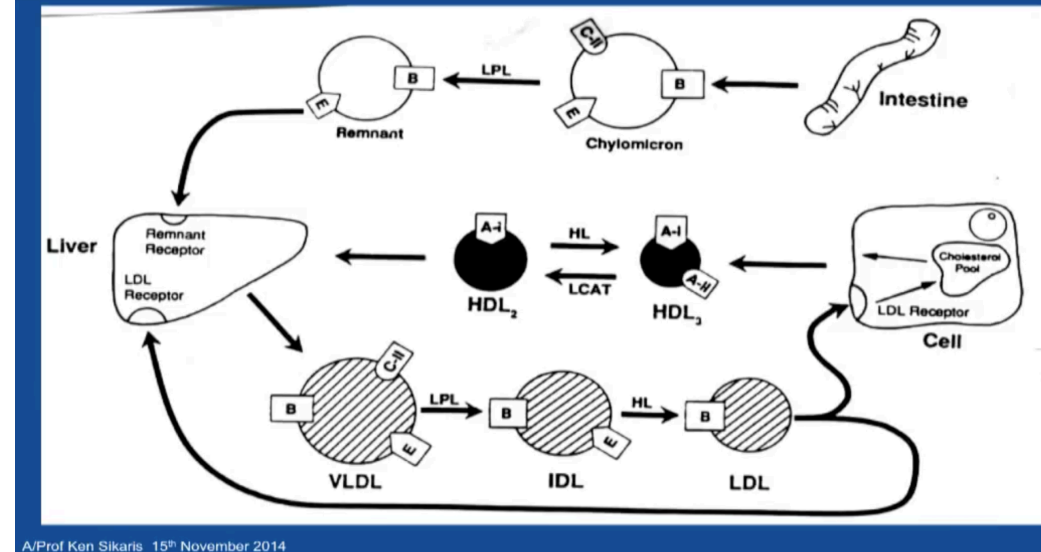
wat meten we in het bloed?

- cholesterol totaal (= VLDL + IDL + LDL + HDL)
- triglyceriden (= VLDL + IDL + LDL) (vanuit de lever)
- HDL-cholesterol (vanuit de overige weefsels)

Friedewald formule

- LDL-cholesterol wordt berekend, niet gemeten!
- daarbij aanname dat $VLDL = TG/2.2$
- bij $TG > 4.5$ klopt dit zeker niet meer

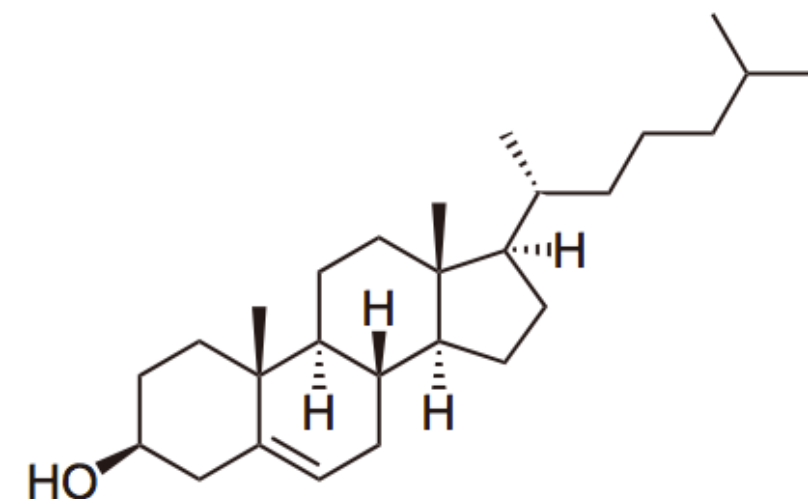
Lipoproteins and the liver



normaalwaarden?

zeer arbitrair!

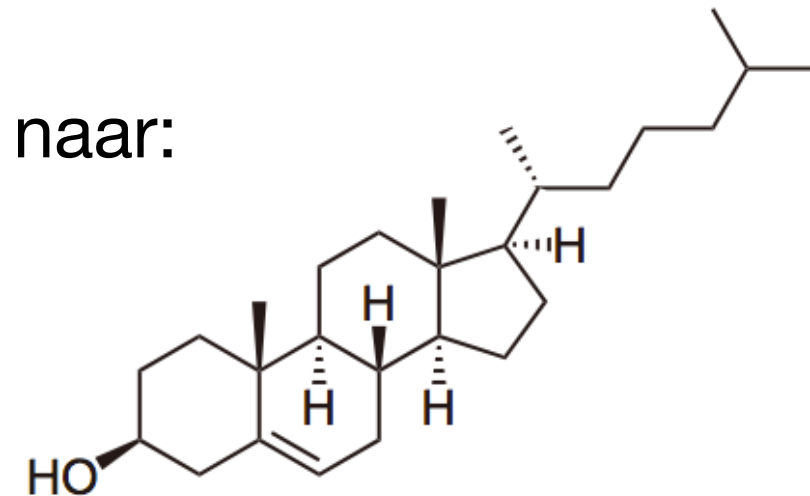
- LDL meten we niet maar schatten we (Friedewald)
- we maken daarbij geen onderscheid tussen normaal gezond LDL en “ziek” of gevaarlijk LDL (small dense, geoxideerd, versuikerd)



normaal(?)waarden

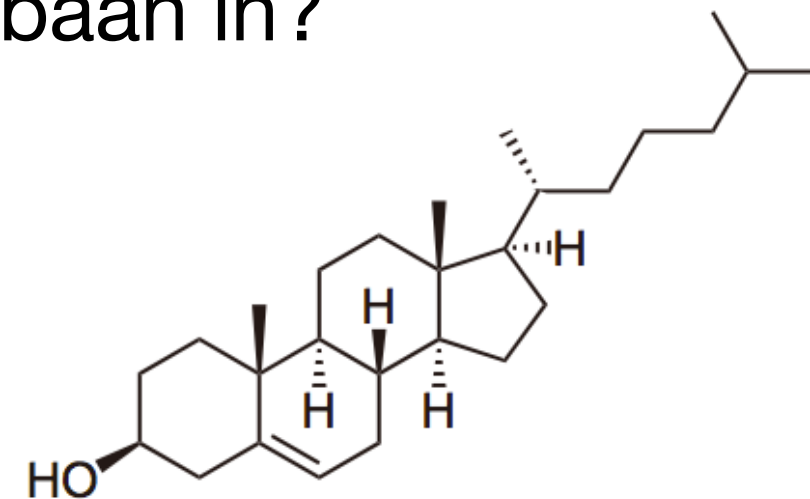
zeer arbitrair!

- cholesterol totaal < 5 mmol/l
- HDL > 0.9 (mannen) en > 1.1 (vrouwen) mmol/l
- LDL < 3.0 mmol/l (<1.8 ???)
- zonder medicatie: cholesterol totaal pas boven 8.9 mmol/l verdacht voor **familiaire HC (<1%)**
- onder invloed van wetenschap (?) norm verlaagd naar:
 - 6.5 → 5.9 → 5.0 mmol/l

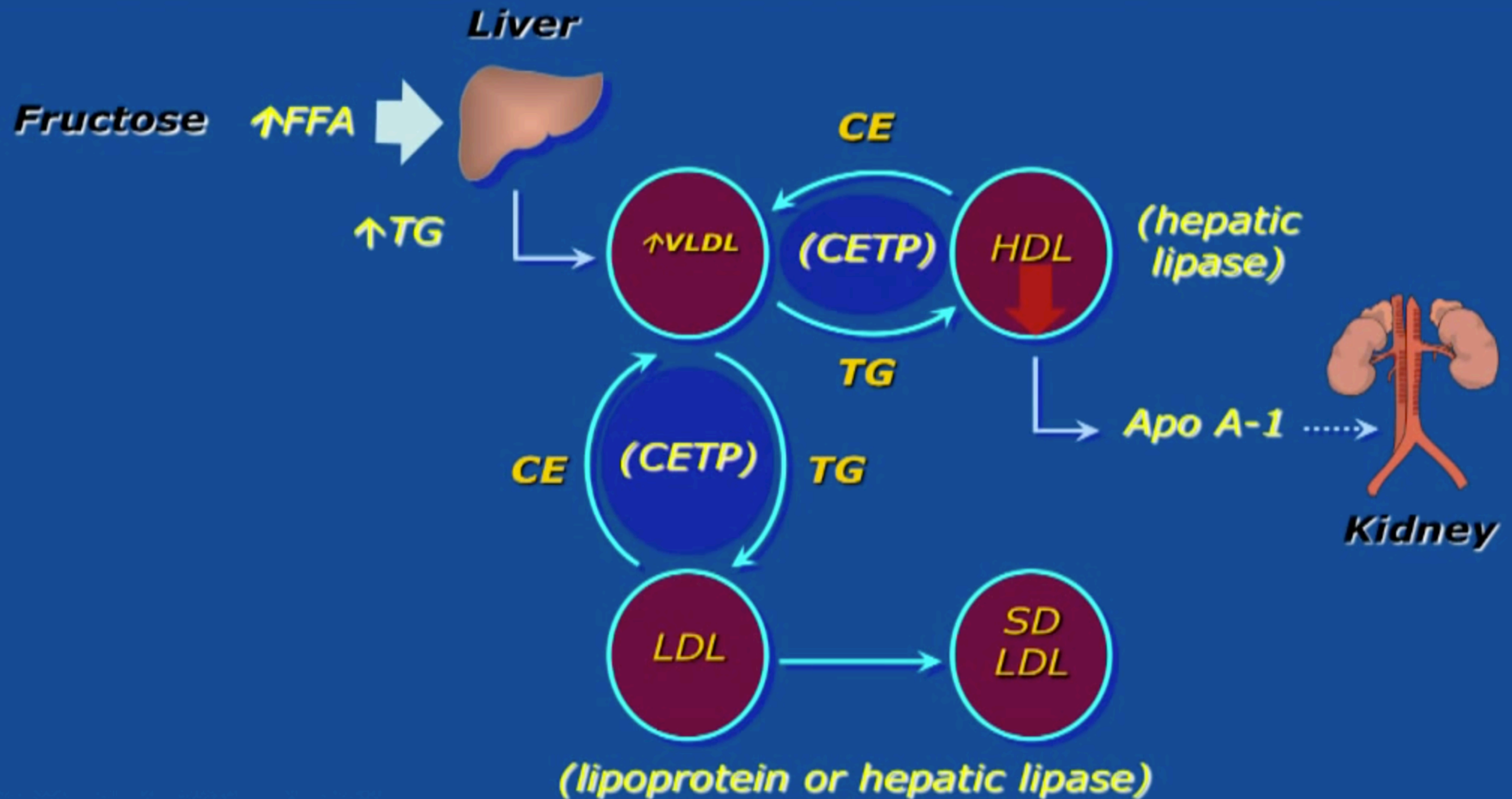


cholesterol beoordelen

- LDL is net zo hard nodig als HDL (normale cyclus!)
- LDL is DUS NIET “slecht cholesterol”
- alleen nuchter bepaald iets over te zeggen
- want dan: wat brengt de lever de bloedbaan in?
- en waarom doet ie dat?



Too much triglyceride – problem 2



A/Prof Ken Sikaris 15th November 2014

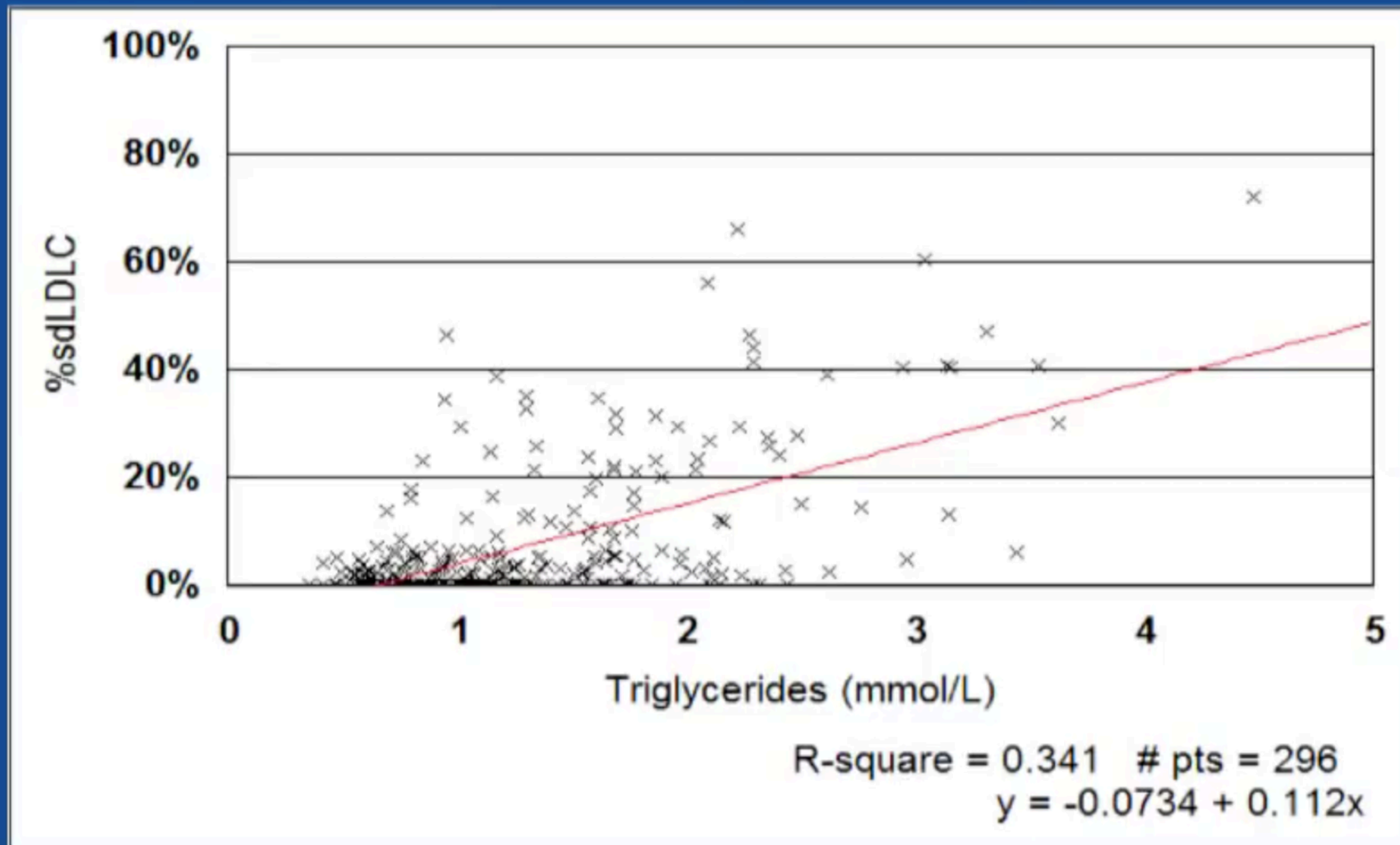


St. Anna Zorggroep



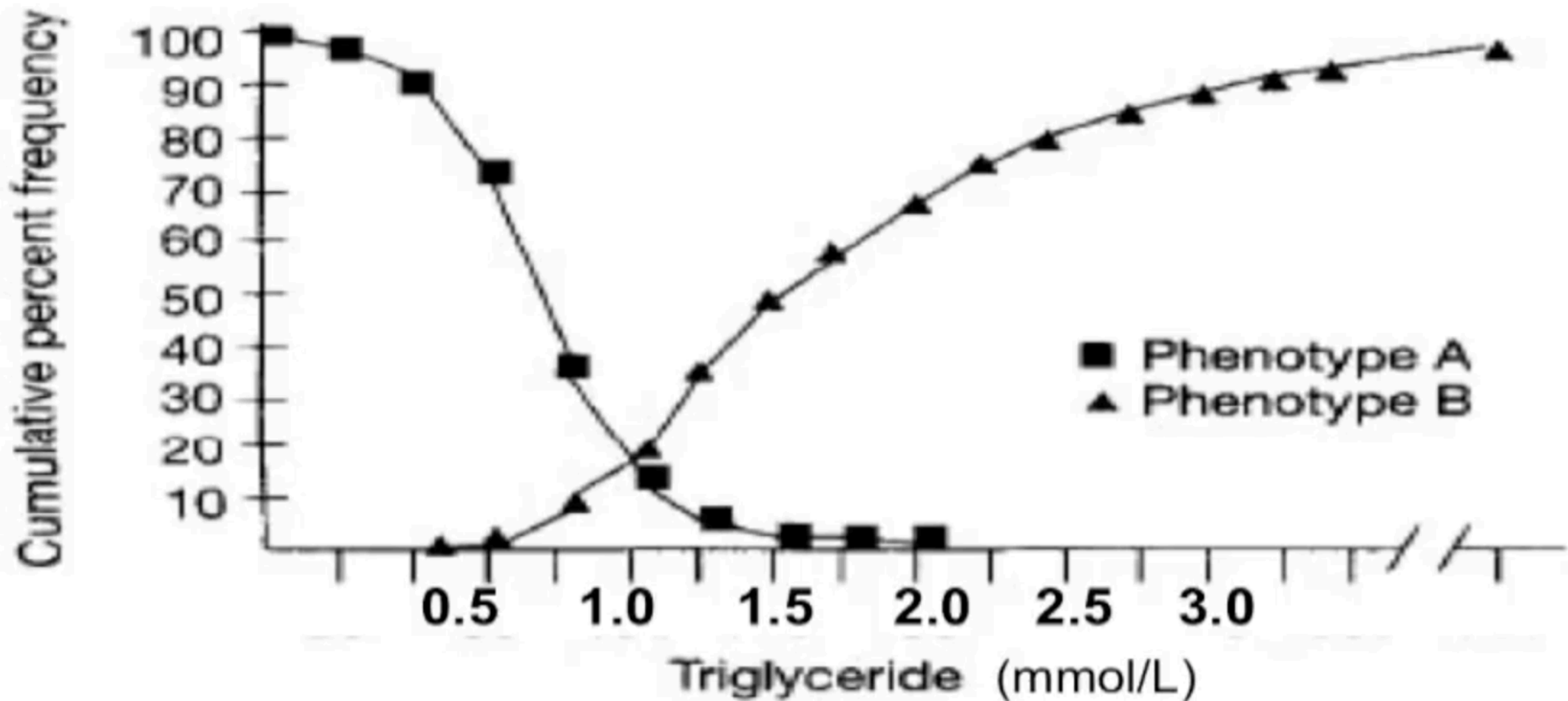
GezondDorp

Result Relationships



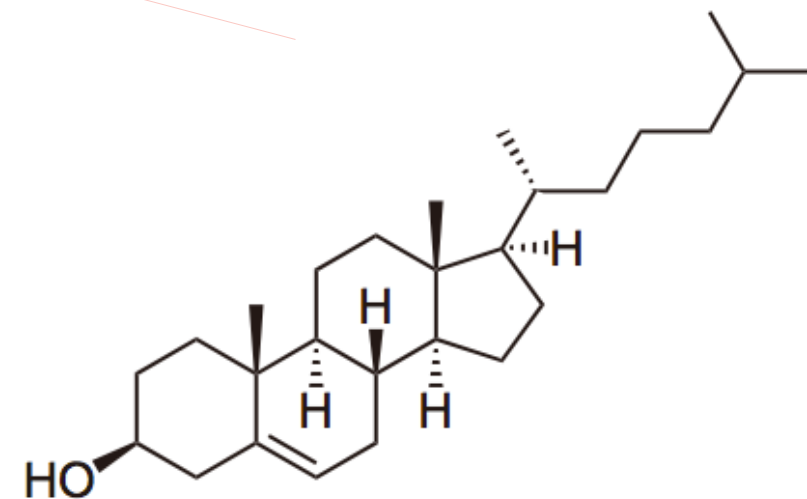
Small Dense LDL

Austin MA, King MC, Vranizan KM, Krauss RM, "Atherogenic lipoprotein phenotype. A proposed genetic marker for coronary heart disease." Circulation 1990;82:495-506.



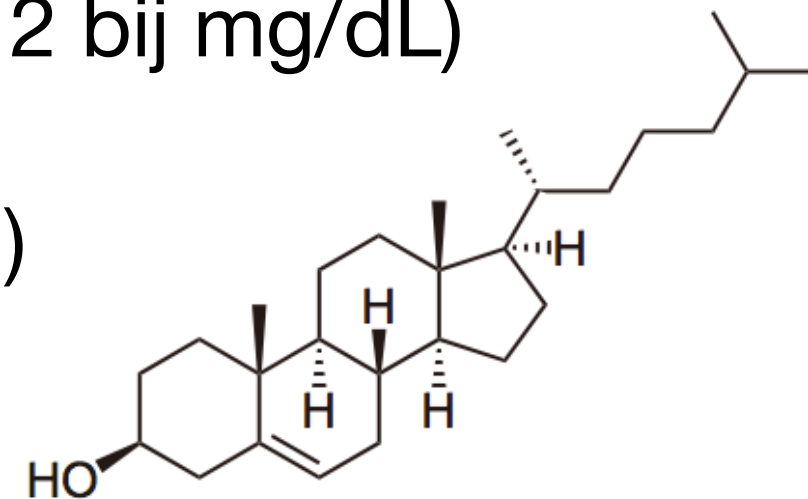
cholesterol meting nuttig?

- ~~• niet op de manier zoals het nu standaard gebruikt wordt (“HDL is goed en LDL is slecht”)~~



cholesterol meting nuttig?

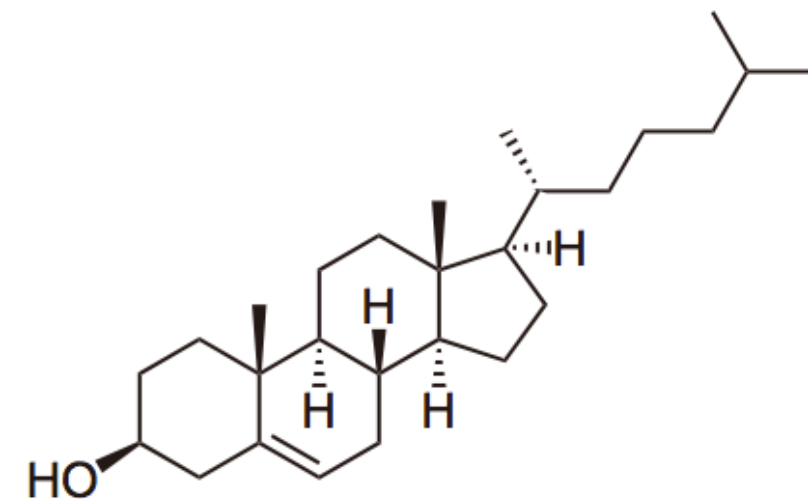
- ~~niet op de manier zoals het nu standaard gebruikt wordt (“HDL is goed en LDL is slecht”)~~
- alleen nuchter en het hele spectrum
 - Cholesterol/HDL ratio is bruikbaar (< 4.5 bij mmol/l)
 - TG/HDL-ratio is dan meest zinnig (< 2 bij mg/dL)
 - (LDL zinloos zonder sdLDL-bepaling)



Triglyceriden nuchter hoog

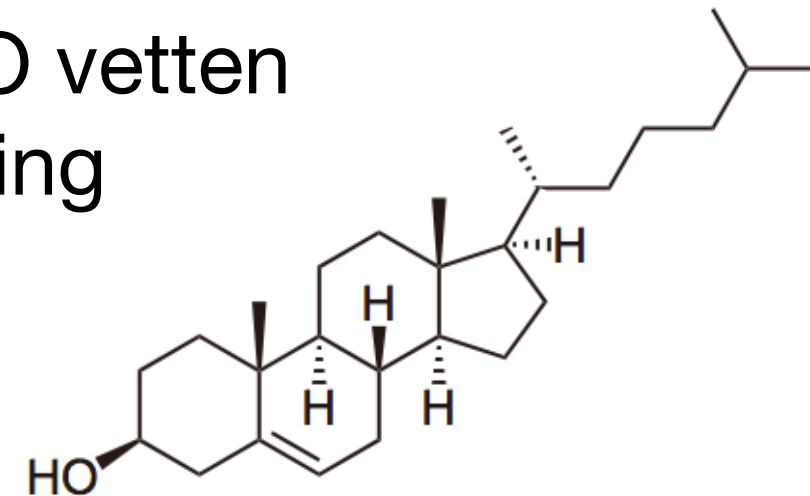
wordt vooral veroorzaakt door:

- veel (industrieel) fructose (glucose-fructose stroop, HFCS)
- veel onverbrande glucose moleculen
 - insuline resistentie / DM2
 - te weinig lichaamsbeweging
- alcohol



de echte risicofactoren

- suiker en vooral (industriële) fructose
- meer KH dan je kunt verbranden (suiker / zetmeel / fruit)
- frequent/continue hoge insulinespiegel —> ontsteking
- industriële transvetten en geoxideerde MO vetten (vloeibare plantaardige oliën!) —> ontsteking
- te weinig bewegen / chronische stress



ben niet bang voor cholesterol en natuurlijke vetten

- kies vooral voor ONBEWERKTE voeding
- inclusief ONBEWERKTE vetten
- geef natuurlijke vetten/cholesterol niet de schuld voor wat **suiker en sterk bewerkte voeding** veroorzaakt hebben!

ben niet bang voor cholesterol en natuurlijke vetten

- kies vooral voor ONBEWERKTE voeding
- inclusief ONBEWERKTE vetten
- geef natuurlijke vetten/cholesterol niet de schuld voor wat **suiker en sterk bewerkte voeding** veroorzaakt hebben!

