



Het metabool syndroom

De basis van elke gezondheidscheck

CARE FOR CURE

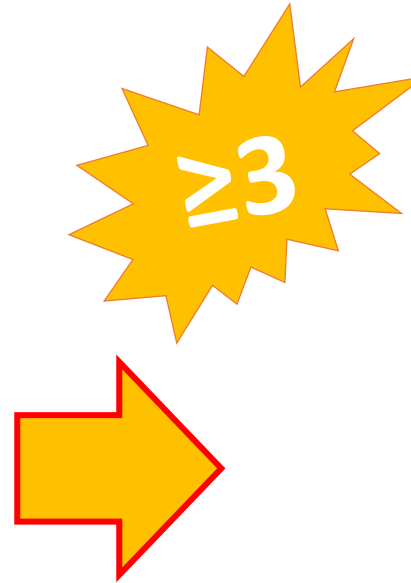
ADVIES IN
GEZONDHEIDSZORG

Insuline resistentie = Metabool **syndroom**

(G. Reaven 1988 onderzoek, gezonde 60 jarigen):

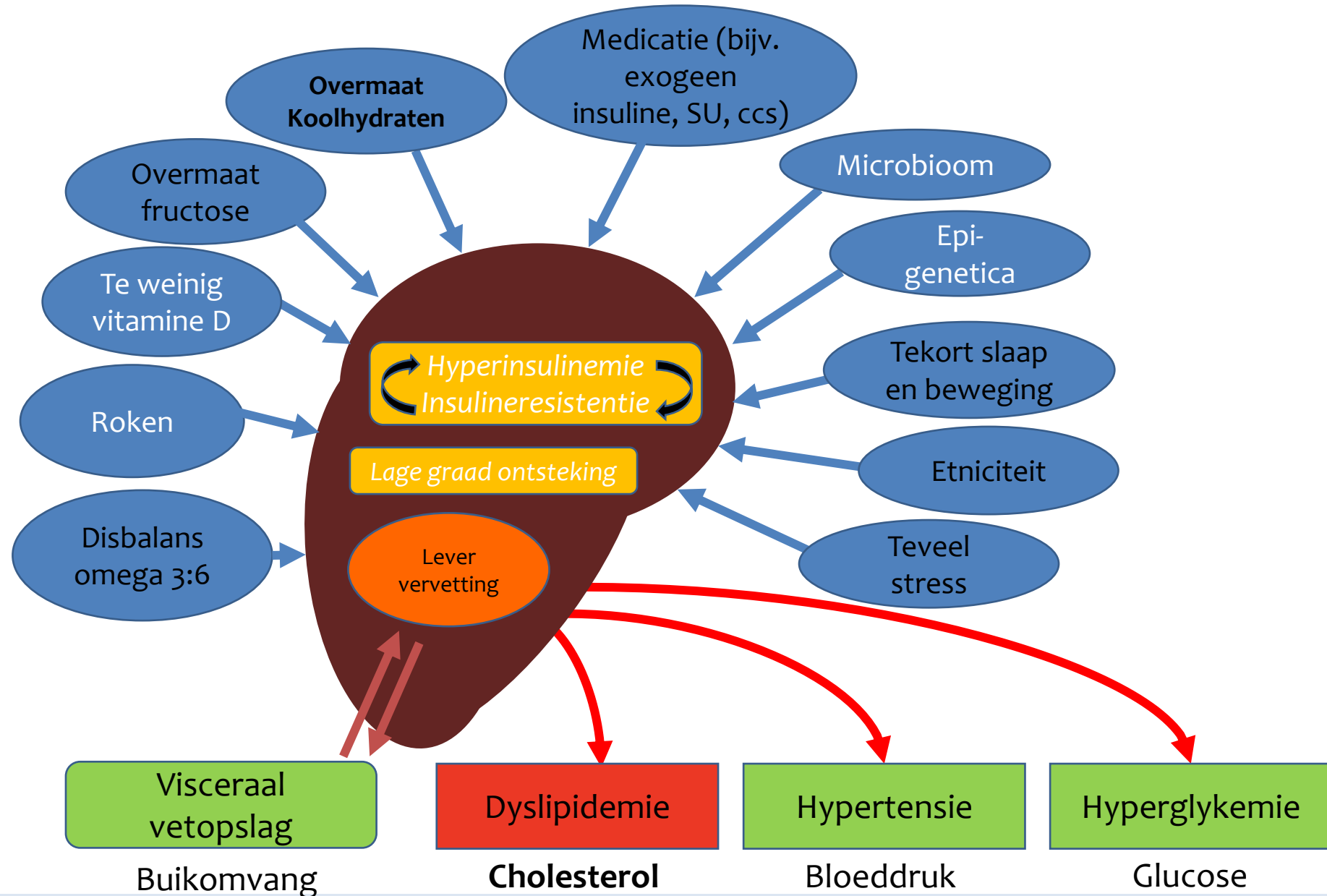
1. Afname **HDL-c**
2. Verhoogde nuchtere **triglyceriden**
3. Vergrootte **taille-omvang**
4. Verhoogde **bloeddruk**
5. Verhoogde nuchtere **bloedglucose**

Dia: opleidingsdag 2: Connie Hoek, diëtiste



- Obesitas
- Jicht
- Kanker
- **Hart- en vaatziekten**
- **Diabetes type II**
- Alzheimer
- Lever vervetting
- Astma
- Artritis
- Polycysteus ovarium syndroom

INDICATOREN METABOLISCH SYNDROOM



Het lipoproteïne dossier: volgende stap...

LDL

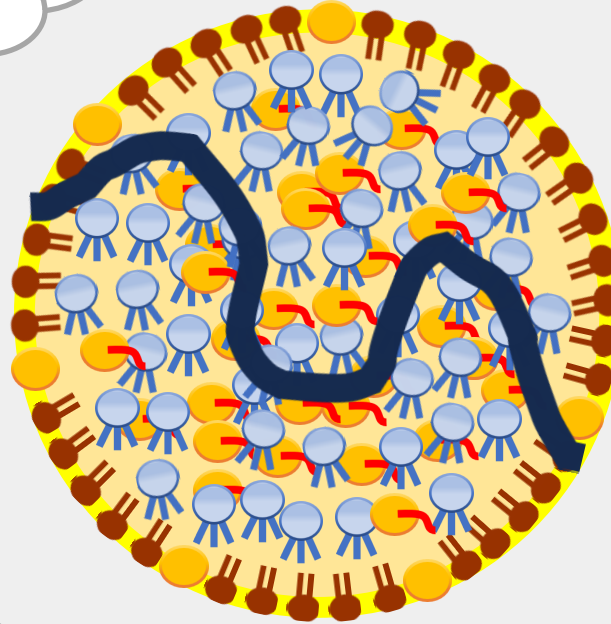
VLDL

IDL

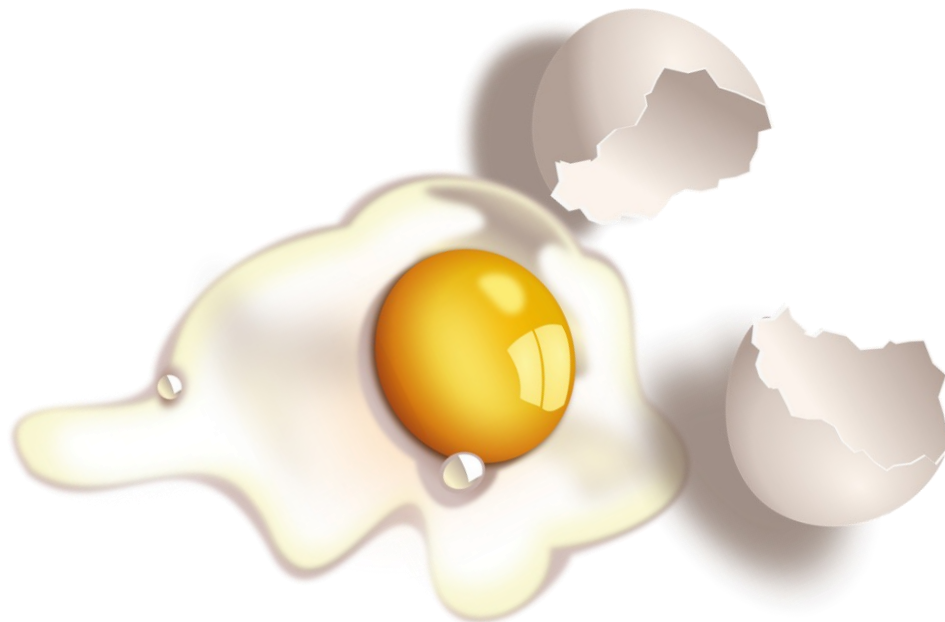
Micelle

Chylomicron

HDL



Het lipiden dossier

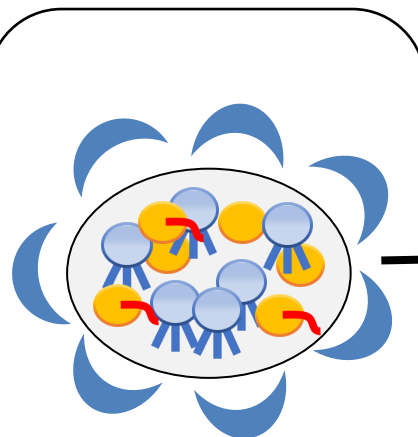


Via voeding

Voedingsstof	Per ei (portie)
Verzadigd vet	1,9 gram
Enkelvoudig verzadigd vet	2,3 gram
Meervoudig verzadigd vet	0,48 gram
 Cholesterol	252 milligram

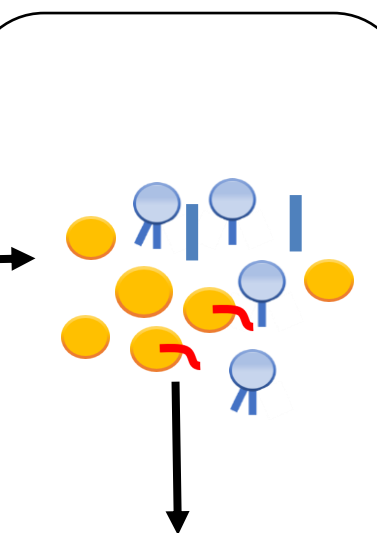
Via voeding

Darm



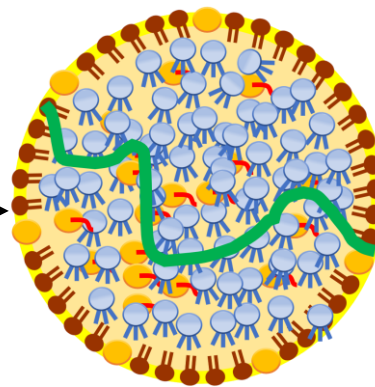
Micelle

Darmcel



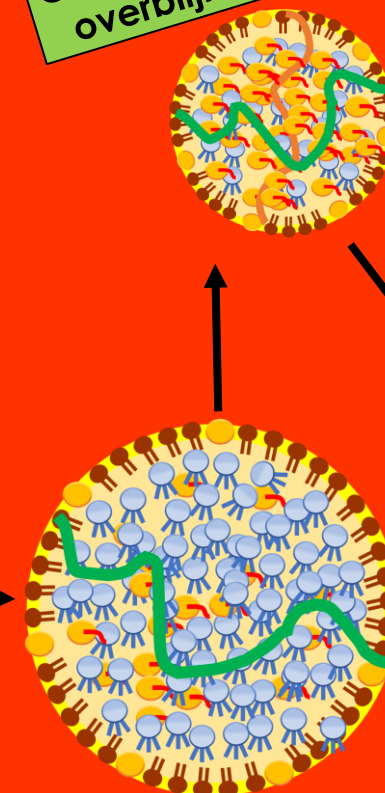
Chylomicron

Lymf. Syst.



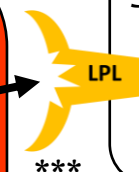
Bloed

Chylomicron
overblijfsel



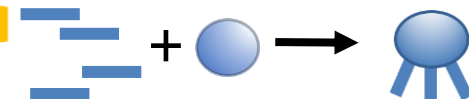
Doelorgaan

Spiercel : hart, skelet...

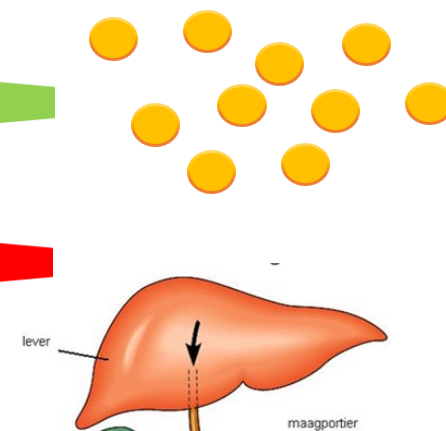


Energie

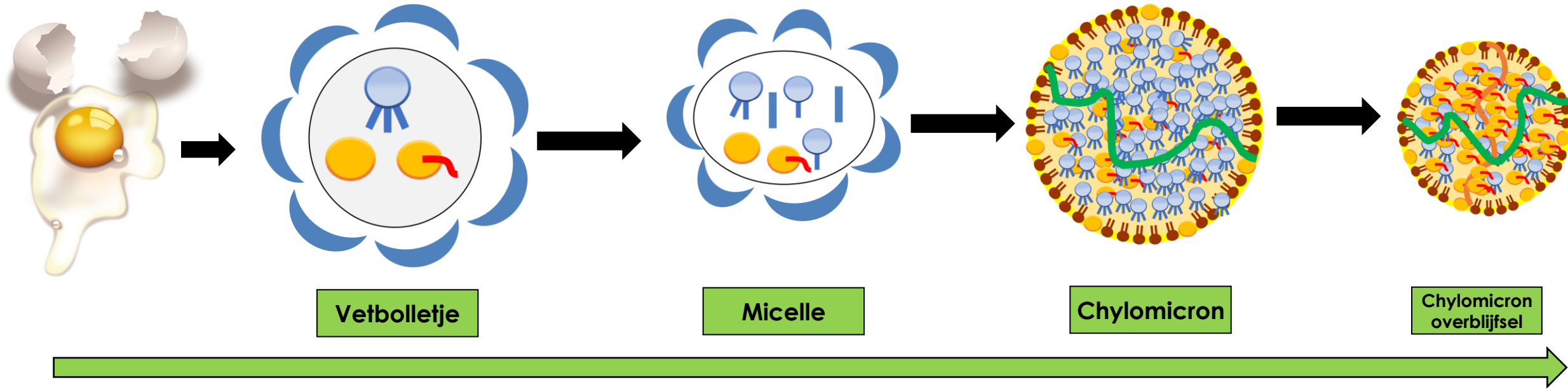
Vetcel: Opslag als TG



Levercel:

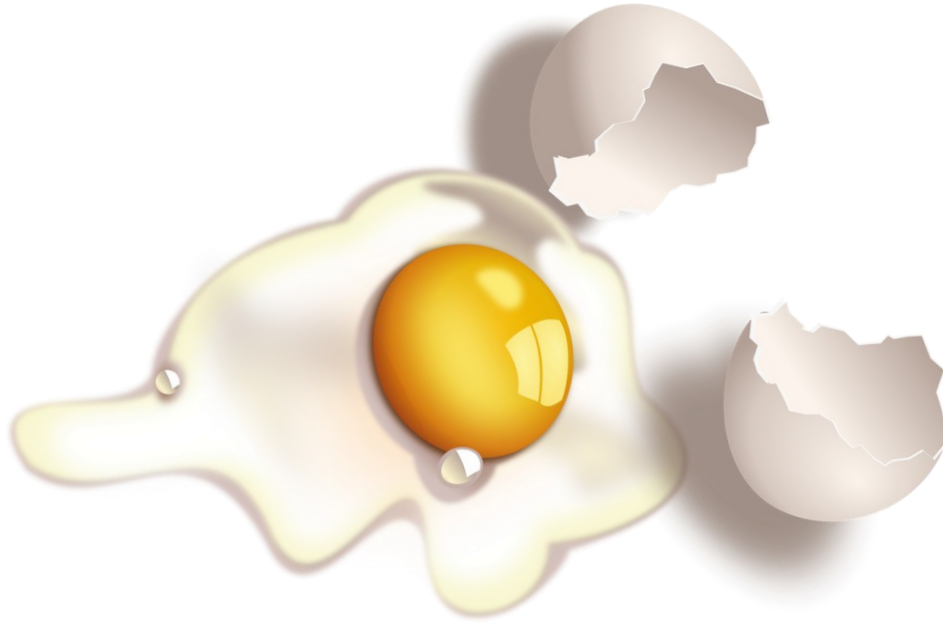


Samenvatting : via voeding:

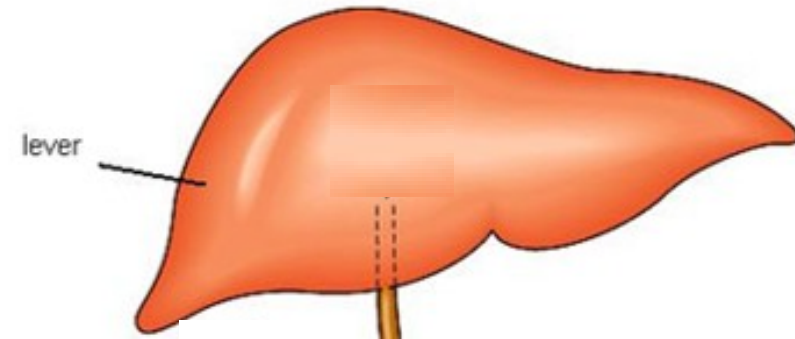


- ❖ Een **chylomicron** is de grootste lipoproteïne en bestaat uit **99%** vet en **1%** eiwit.
- ❖ Deze deeltjes transporteren vooral triglyceriden naar:
 - Spiercellen voor **energie**
 - Vetcellen voor **opslag**
 - Lever voor **recycle**

Het lipiden dossier



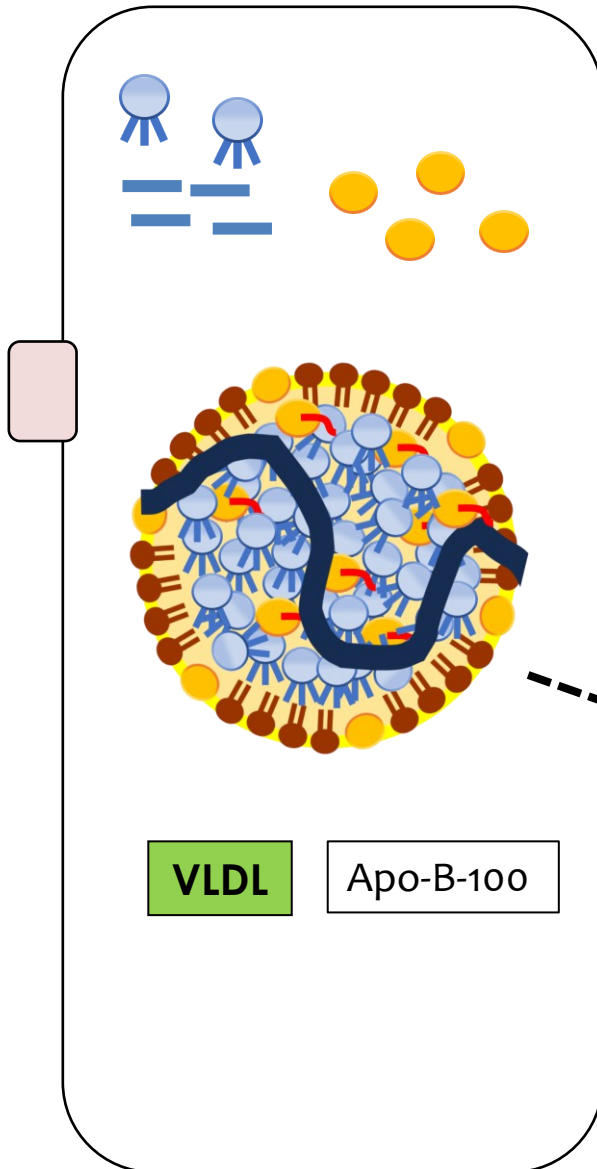
Via voeding



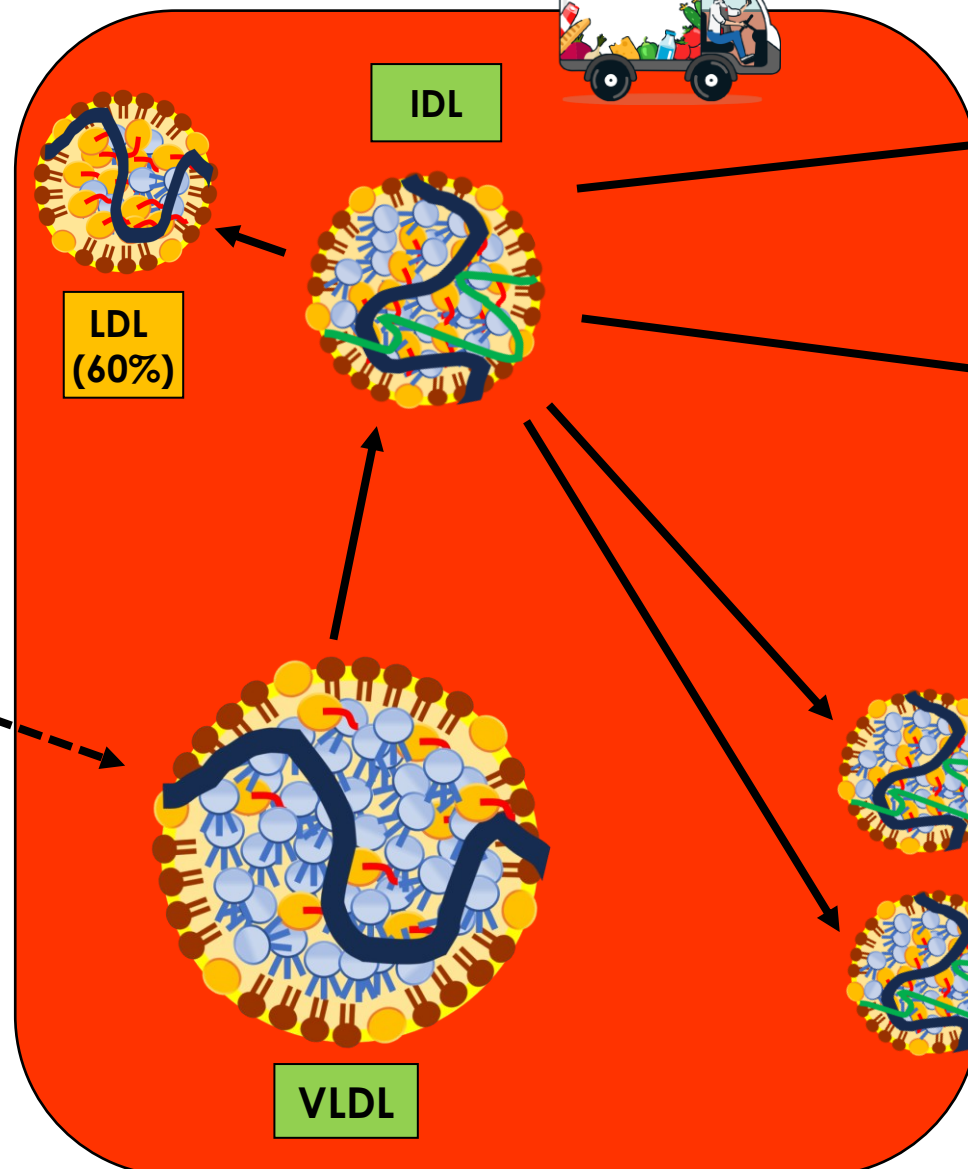
Lever produceert

Endogeen

Levercel



Bloed

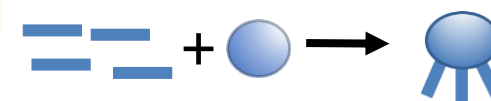


Doelorgaan

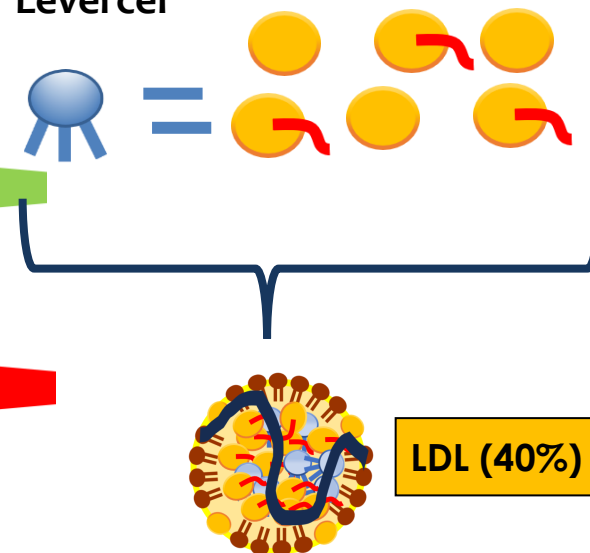
Spiercel: energie



Vetcel: Opslag als TG

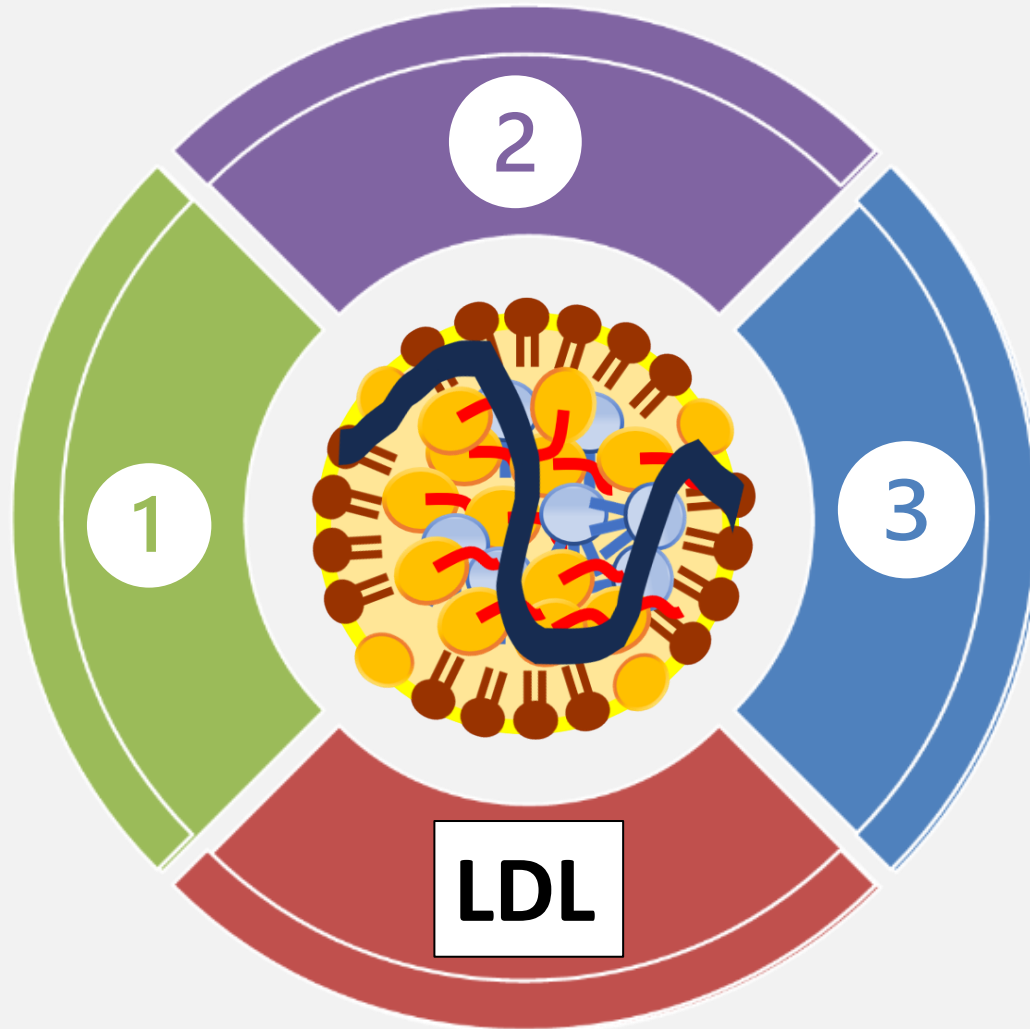


Levercel



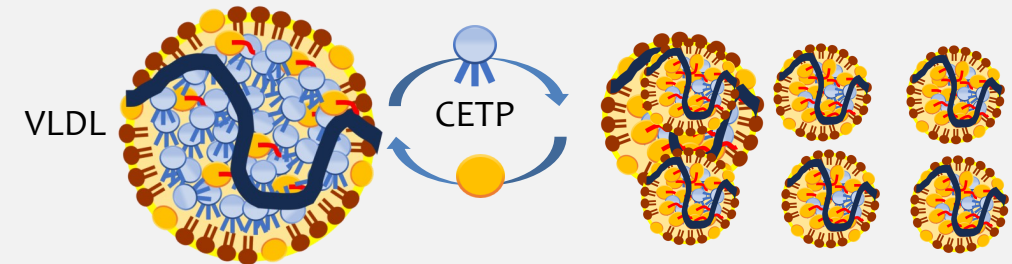
01. Belangrijkste taak: Indirect Reverse cholesterol transport

Afgifte van cholesterol aan lever voor hergebruik (ca 70%), oftewel RECYCLE!!!



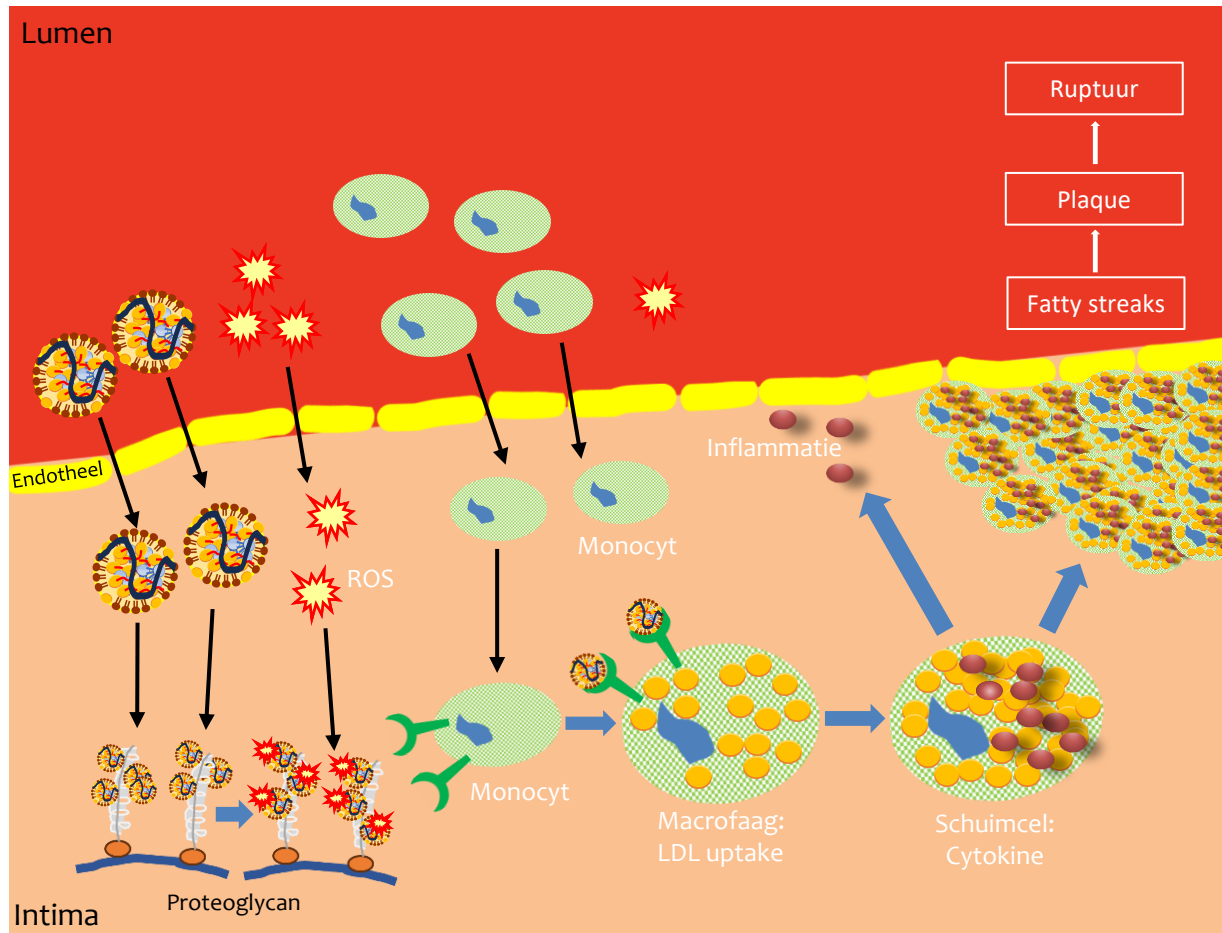
02. Deeltjesgrootte!!!

Leefstijl: veel TG => VLDL aanmaak en uitwisseling van TG en CE (via CETP) met LDL => Veel *Small dense LDL's*



03. Bloedvat

Afgifte van cholesterol aan bloedvat =
aderverkalking!



Aantal deeltjes

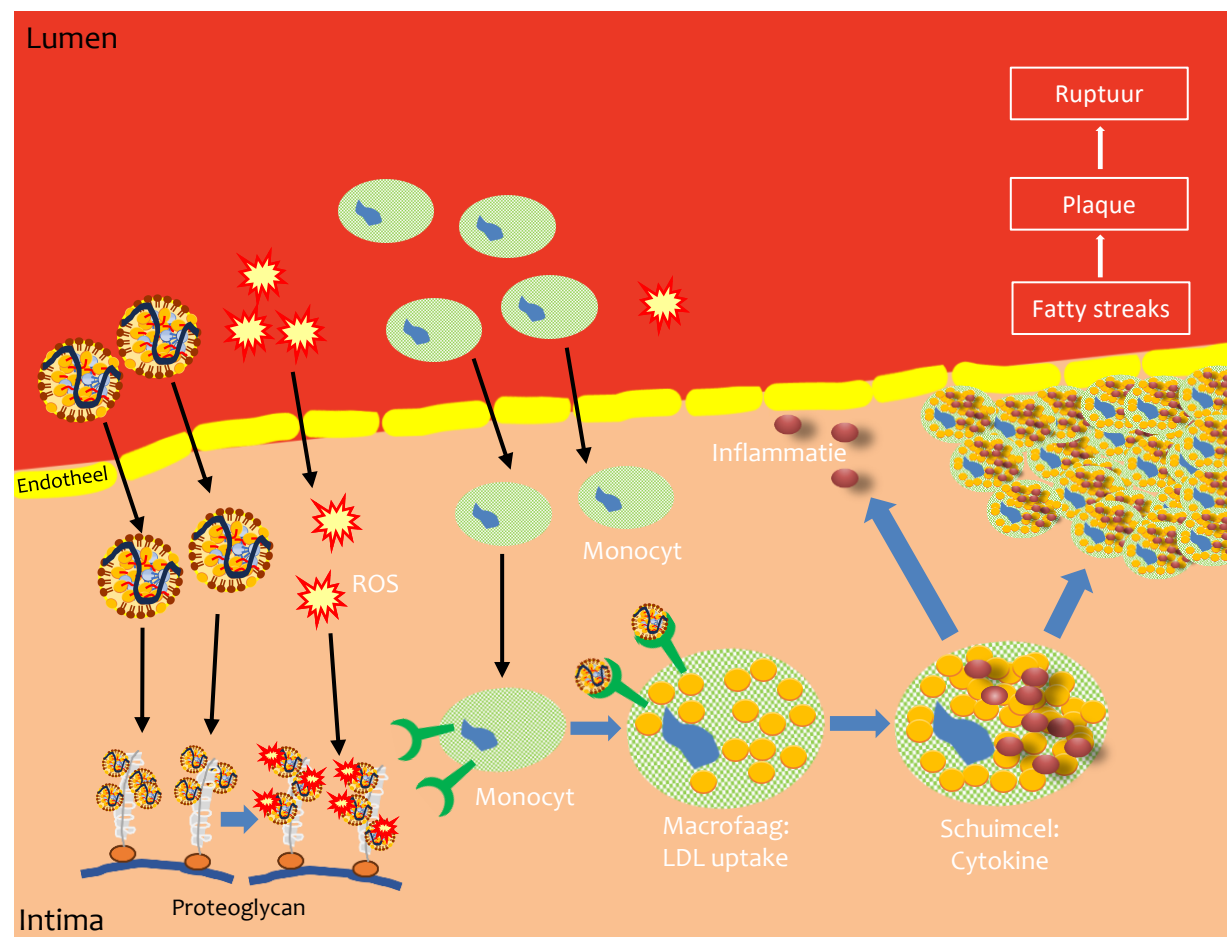
- Apo-B wordt **mogelijk** een betere voorspeller tov LDL-c voor het beoordelen van het risico op atherosclerotische hart- en vaatziekten, vooral bij specifieke subgroepen van patiënten:
 - Diabetes mellitus
 - Cardiometabole risicofactoren (obesitas, metabool syndroom, insulineresistentie en hypertensie) en hoge triglyceridenspiegels en zeer lage LDL-cholesterolwaarden.

Conclusie: Slagaderverkalking

UPDATE

CARE FOR CURE
ADVIES IN
GEZONDHEIDZORG

Non-HDL is de beste surrogaatmarker voor apo-B!



Tienjaarsrisico op hart- en vaatziekten
(fataal en niet-fataal)

Bloeddruk	Vrouwen				Leeftijd	Mannen							
	Niet-rokers		Rokers			Niet-rokers		Rokers					
160-179	15	15	16	17	75-79	19	21	24	27	24	27	31	34
140-159	13	13	14	15		16	18	21	23	21	23	26	30
120-139	11	11	12	13		14	15	18	20	18	20	23	26
100-119	9	10	10	11		12	13	15	17	15	17	19	22
160-179	10	11	12	12	70-74	15	16	18	19	22	24	26	27
140-159	9	9	10	10		12	13	14	16	18	19	21	23
120-139	7	7	8	8		10	11	12	13	14	16	17	19
100-119	6	6	6	7		8	8	9	10	12	13	14	15
160-179	8	8	9	9	65-69	11	12	12	13	15	16	17	19
140-159	7	7	7	7		9	10	11	11	13	14	15	16
120-139	5	6	6	6		8	8	9	10	11	12	13	13
100-119	5	5	5	5		6	7	7	8	9	10	11	11
160-179	6	6	7	7	60-64	8	9	10	11	13	14	15	17
140-159	5	5	5	6		7	8	8	9	10	11	13	14
120-139	4	4	4	5		6	6	7	8	9	10	10	11
100-119	3	3	4	4		5	5	6	6	7	8	9	10
160-179	4	5	5	5	55-59	7	7	8	9	10	12	13	15
140-159	3	4	4	4		5	6	7	8	9	10	11	12
120-139	3	3	3	3		5	5	6	6	7	8	9	10
100-119	2	2	3	3		4	4	4	5	6	6	7	8
160-179	3	4	4	4	50-54	5	6	7	8	9	10	11	13
140-159	3	3	3	3		4	5	5	6	7	8	9	10
120-139	2	2	2	3		4	4	4	5	6	6	7	8
100-119	2	2	2	2		3	3	3	4	4	5	6	7
160-179	2	3	3	3	45-49	4	5	6	6	7	8	10	11
140-159	2	2	2	3		3	4	4	5	6	7	8	9
120-139	1	2	2	2		2	3	3	4	4	5	6	7
100-119	1	1	1	1		2	2	3	3	3	4	5	5
160-179	2	2	2	3	40-44	3	4	5	5	6	7	8	10
140-159	1	1	1	1		2	3	3	4	5	5	6	8
120-139	1	1	1	1		2	3	3	3	3	4	5	6
100-119	1	1	1	1		2	2	2	2	3	3	4	5
3,0- 4,0- 5,0- 6,0- 3,9 4,9 5,9 6,9				3,0- 4,0- 5,0- 6,0- 3,9 4,9 5,9 6,9		3,0- 4,0- 5,0- 6,0- 3,9 4,9 5,9 6,9				3,0- 4,0- 5,0- 6,0- 3,9 4,9 5,9 6,9			
Non-HDL cholesterol (mmol/L)													

Non-HDL cholesterol (mmol/L)

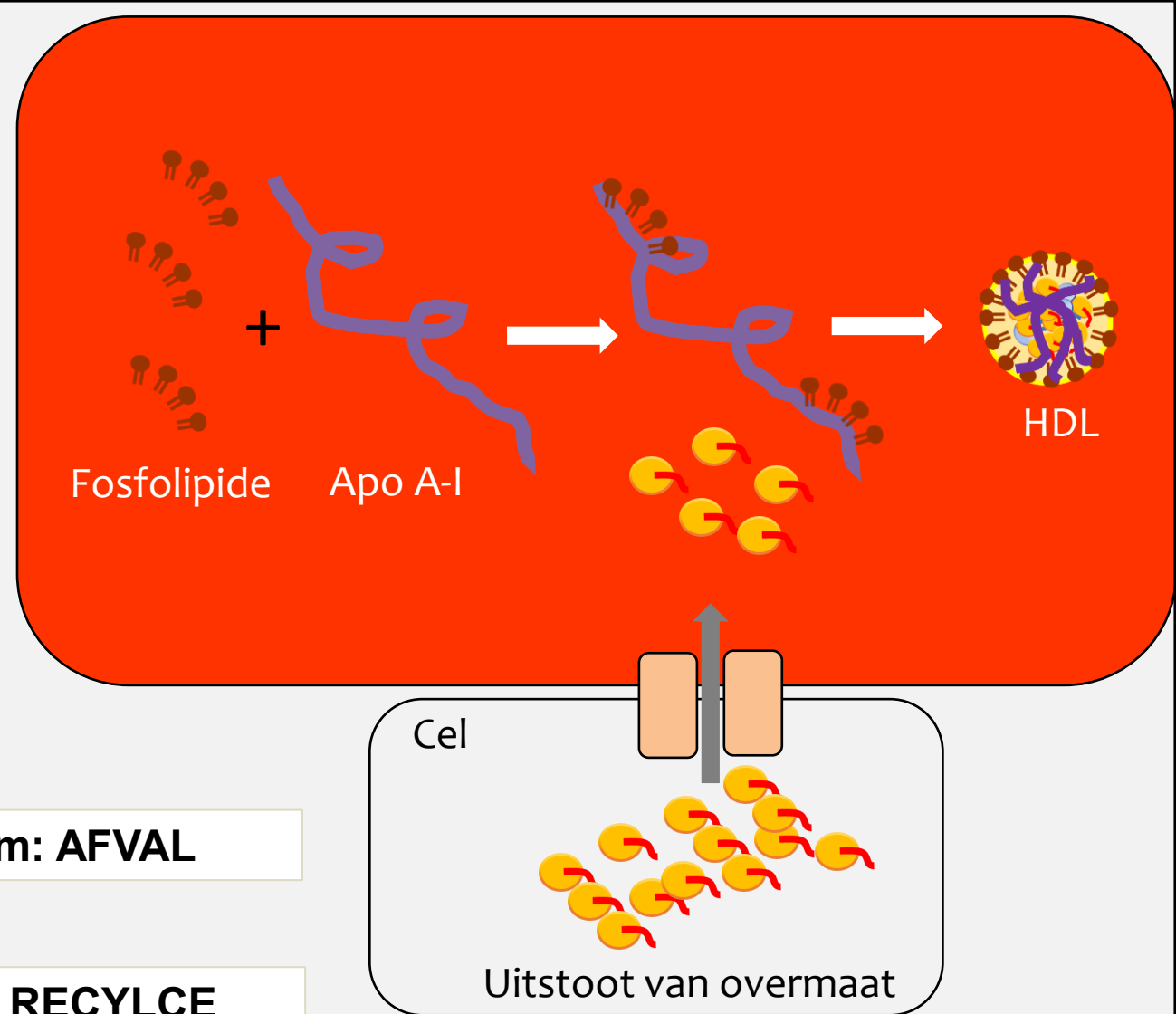
01. Cholesterol ophalen

Wanneer cellen teveel cholesterol hebben, zorgen ze voor uitstoot uit cel ter voorkoming kristallisatie en celdood. Ze halen ook cholesterol op bij schuimcellen in bloedvat

02. Cholesterol afgeven

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Vetcellen: OPSLAG |
| 2 | Bijnier: cortisol |
| 3 | Geslachtsklieren: progesteron |

- | | |
|---|----------------|
| 4 | Darm: AFVAL |
| 5 | LDL: RECYLCE |
| 6 | Lever: RECYLCE |



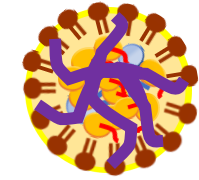
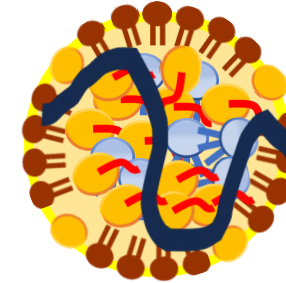
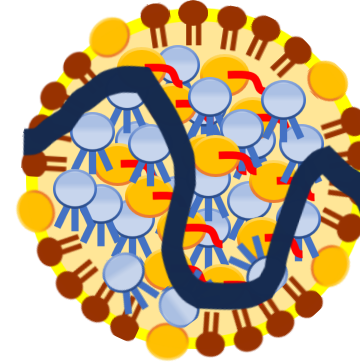
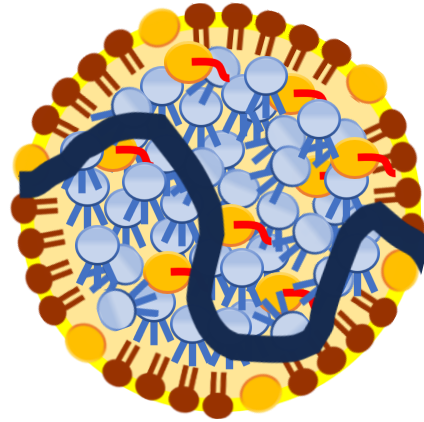
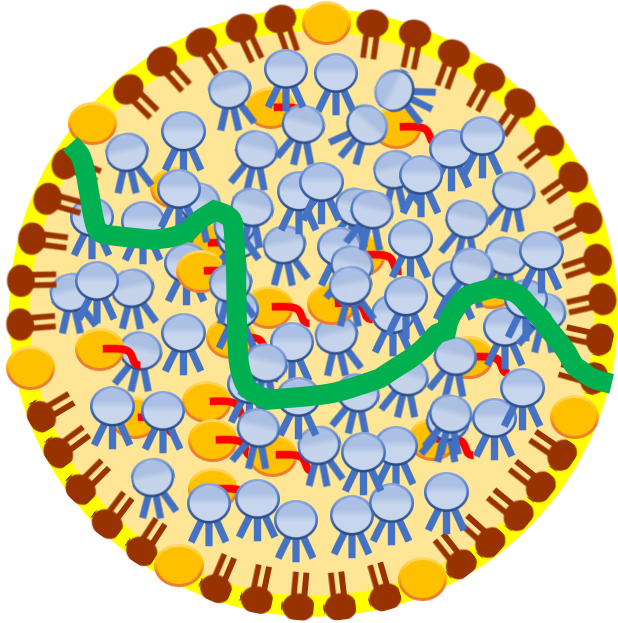
Chylomicron (B-48)

VLDL (B-100)

IDL (B-100)

LDL (B-100)

HDL (Apo A-I)



- **Chylomicronen** en **VLDL** vervoeren triglyceriden naar spieren (energie) en het restant naar vetcellen (opslag).
- **HDL** ontstaat in bloedbaan en vervoeren cholesterol naar andere organen naar bijnier, vetcellen en uiteindelijk naar de lever of darm.
- **LDL** vervoert ook cholesterol naar de lever (hergebruik) maar wanneer zij in overmaat aanwezig zijn, dan zullen ze de slagaderwand binnendringen.
- **Leefstijl** draagt bij aan oxidatie van LDL => inflammatie en atherosclerose