

Arteriosclerose, of slagaderverkalking, is een langzaam en sluipend proces waarbij de wanden van de slagaders dikker, stijver en minder elastisch worden door de ophoping van vet, kalk en ontstekingscellen.

Arteriosclerose is het meest essentiële proces in het ontwikkelen van hart- en vaatziekten. Als cholesterol en vet in de endotheelcellen komen is dit nog goedaardig. De cellen hebben cholesterol en vetten nodig om een gezonde functie van de cellen te behouden. Pas als de cholesterol en vetten oxideren worden ze giftig.

==> dit gebeurt alleen als de oxidatieve stress hoog is. Er komen dan macrofagen (witte bloedcellen) die ze opeten om verdere schade van oxidatie te voorkomen. Als zo'n macrofaag vol vet en cholesterol zit ==> noemen ze dit foam-cellen ==> deze vraag om meer hulp en zo komen er meer macrofagen naar deze plek en ontstaat er een ontstekingsreactie. De nieuwkomers worden ook foam-cellen en de situatie verergert zich. De mix van foam-cellen en vetten zorgen voor de arteriosclerose.

Vooraf meervoudig onverzadigde vetzuren zoals linolzuur oxideert vrij snel. Vaak oxideert een cholesterol molecuul als er een linolzuur aan gebonden is.

Insuline resistentie (IR) is een risico in het ontstaan van arteriosclerose

1. Stimuleert cholesterol patroon LDL.B
2. Stimuleert oxidatieve stress (oxidatieve stress stimuleert weer IR)

## Ontsteking

C-Reactine proteïne voorspeld meer accuraat een cardiovasculaire ziekte dan het cholesterolniveau.

Normaal gesproken is er een anti-ontstekingsreactie door insuline bij een insuline gevoelig mens, maar insuline activeert juist een ontsteking bij een insuline resistent persoon.