## HJERTE-KAR-SYGDOMME

Hvis man gerne vil leve et langt og sundt liv, er et velfungerende hjerte og blodkredsløb afgørende. Desværre er hjerte- og blodkarsygdomme den kategori af sygdomme, der fører til flest dødsfald blandt danskere.

Åreforsnævringer, der kan føre til blodpropper i hjertet, skyldes en livslang aflejring af et stift materiale, plak, på indersiden af kroppens store blodårer. Plak består delvist af kolesterol, og derfor har kolesterol også fået et dårligt ry i folkemunde.

Mange mennesker tager kolesterolsænkende medicin, og nogle undgår også kolesterolholdige fødevarer som æg, der ellers er meget sunde. Dog er langt størstedelen af det kolesterol, der findes i blodet, produceret af kroppens egne celler, og en kostomlægning med mindre kolesterol har mindre effekt end f.eks. statiner, da denne type medicin aktivt dæmper kroppens egenproduktion.

Og selvom et for højt kolesteroltal ikke er godt, er det forkert at sige, at kolesterol i sig selv er dårligt. Faktisk er kolesterol essentielt for vores overlevelse, da det f.eks. hjælper med at styrke og stabilisere vores celler, og samtidig udgør byggesten for mange, livsvigtige hormoner og signalstoffer.

Det handler om balance, og om hvor i kroppen kolestero-

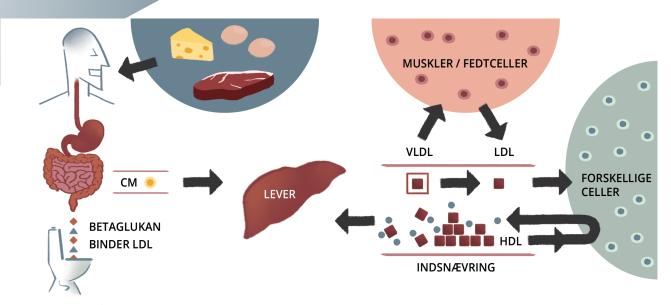


Illustration 1: Efter et måltid nedbrydes maden under passage af maven og siden tyndtarmen, hvor blandt andet fedtstoffer optages i kroppen (transporteres til forskelligt væv, bl.a. leveren, af chylomikroner, CM). Lipoproteinerne hjælper siden med at transportere fedtstofferne rundt i kroppen. Betaglukaner (BG) kan binde LDL-partikler, som så forlader kroppen som afføring.

let befinder sig. For at forstå nuancerne i sundhedsbilledet af kolesterol, skal man vide lidt om kolesterolet selv. Kolesterol er et slags fedtstof, og da fedtstoffer ikke kan opløses i væske, kan det ikke flyde frit i blodet. Derfor findes nogle særlige fedt-transportpartikler, som kaldes lipoproteiner, der transporterer kolesterol og andet fedt rundt i blodbanerne. Der findes mange forskellige lipoproteiner, som alle har forskellige formål og egenskaber.

Selve kolesteroltallet, der blot afspejler den samlede mængde kolesterol i alle blodets lipoproteiner, er langt mindre vigtig end fordelingen af kolesterol i de forskellige lipoproteiner. Dette giver mening når man betragter kredsløbet af fedt og kolesterol i kroppen. Kolesterol og fedt fra maden optages over tarmen i de største lipoproteinpartikler, kylomikroner, der transporterer deres last til kroppens fedtvæv. Her lagres fedt og kolesterol, indtil det skal bruges som brændstof eller byggesten. Når fedtet skal bruges igen, transporteres det i de næststørste partikler, VLDL (Very Low Density Lipoprotein), der efter af have leveret deres last af fedt, omdannes til LDL (Low Density Lipoprotein).

Af uvisse årsager sætter LDL-partiklerne sig af og til fast imellem blodkarrenes celler, hvor de skaber den betændelse og aflejring af kolesterol, der med tiden fører til åreforsnævringen. LDL-bundet kolesterol er derfor en risikomarkør for udviklingen af hjerte-karsygdomme.



Illustration 2: HDL og LDL partikler

Der findes endnu en type lipoproteiner, HDL (High Density Lipoprotein), der kan afhjælpe den skadelige aflejring af kolesterol. HDL-partiklerne er ansvarlig for at transportere kolesterol væk fra f.eks. åreforsnævringer og tilbage til leveren eller til andre hormonproducerende organer. Et højt HDL-bundet kolesterol er derfor en sundhedsmarkør i forhold til hjertekarsygdomme.

Som man kan se tegner der sig et ikke entydigt billede af kolesterol. For meget LDL-bundet kolesterol er et faresignal, men det samme er for lidt HDL-bundet kolesterol. Det handler som sagt om en balance i lipoproteinfordelingen, i højere grad end kolesteroltallet i sig selv.

Er man overvægtig, er en af de mest effektive metoder til at forbedre sin lipoproteinfordeling at tabe sig. For at opnå og vedligeholde et vægttab, og dermed forebygge hjerte-karsygdomme, anbefales det at man er fysisk aktiv og spiser en fiberrig kost. Her har forskning nemlig vist at mad med mange kostfibre både hjælper med vægttab, men også med at sænke LDL-bundet kolesterol.

Gode kilder til kostfibre er grøntsager som kål, broccoli, asparges og spinat, men også ærter, bønner og nødder rige på fibre. Særligt én type af kostfibre, betaglukaner, har vist sig at være meget effektiv til at sænke LDL-bundet kolesterol. Betaglukaner findes især i havregryn og byg, men også i andre fødevarer.

Kort sagt er en livsstil med fiberrig kost og tilstrækkelig motion det bedste værn mod hjertekar-sygdomme, og vejen til at leve et længere og sundere liv.

## /nnovationsfonden

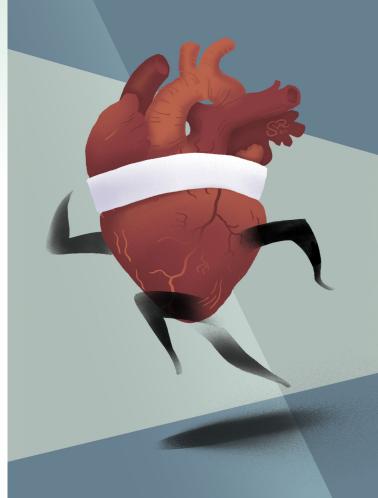


Denne folder er udarbejdet i regi af forskningsprojektet COUNTERSTRIKE (COUNTERacting Sarcopenia with proTeins and exeRcise - Screening the CALM cohort for Ilpoprotein biomarKErs).

For mere information om projektet se https://counterstrike.ku.dk/,
hvor denne folder også ligger til fri download. Projektet
COUNTERSTRIKE er støttet af Innovationsfonden.

## KOLESTEROL

- både godt og skidt



Om hjerte-karsygdomme og kolesterol