

Om ASCVD

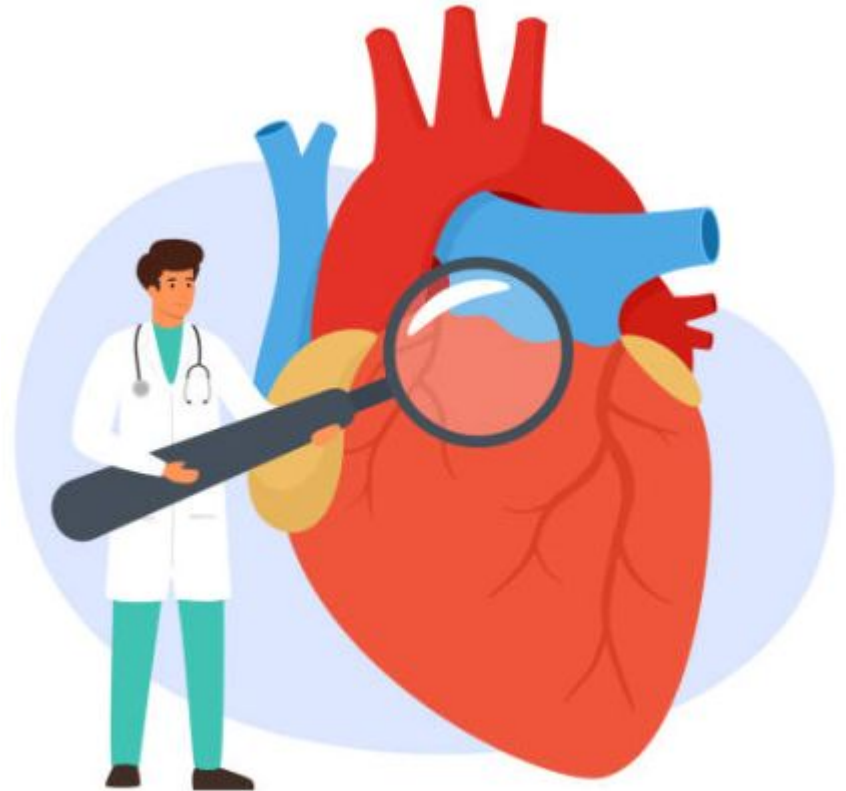
Hva er kardiovaskulær sykdom?

(ASCVD = AteroSclerotic CardioVascular Disease)
(CVD = CardioVascular Disease)

- Definisjon
- Organskade
- Forekomst

Definisjon

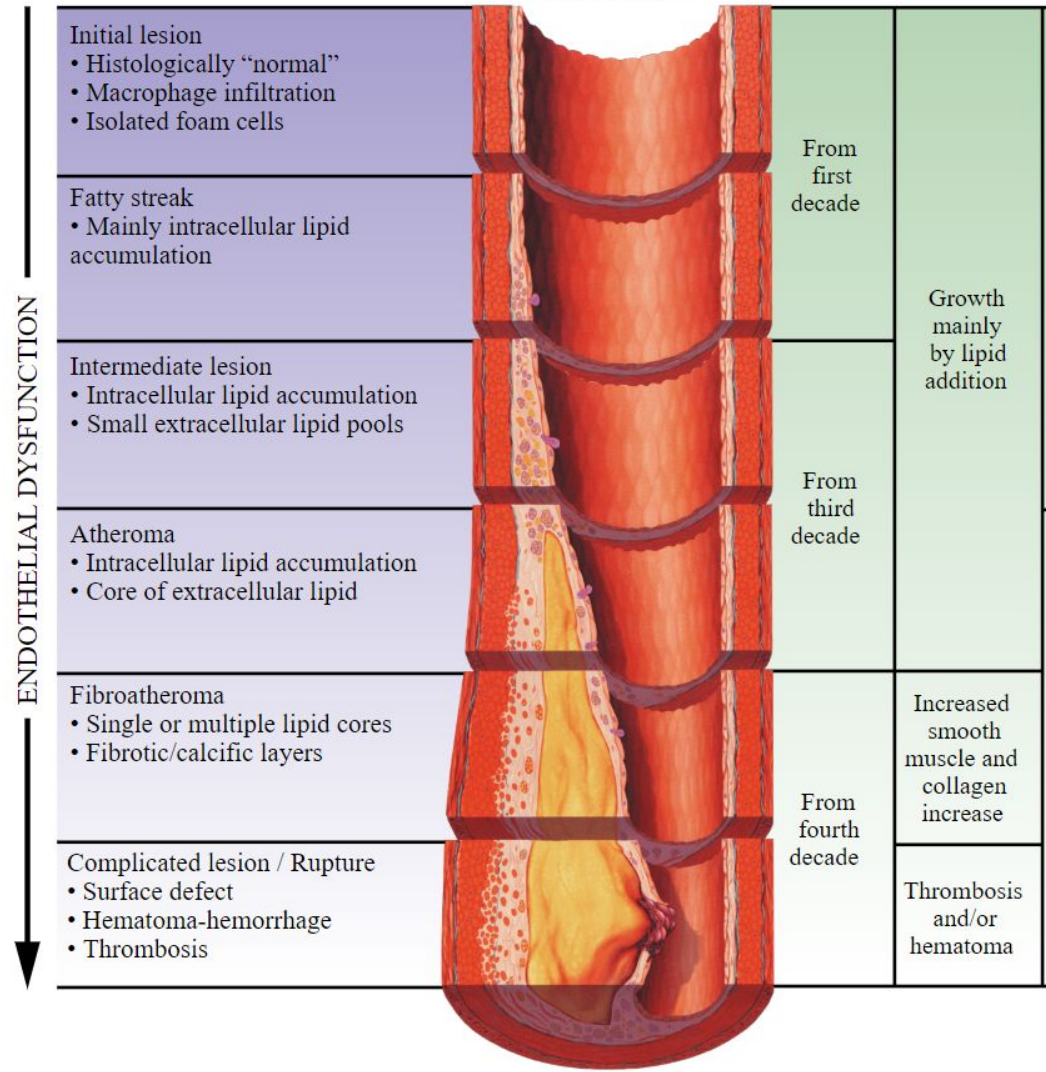
- Kardiovaskulær sykdom (CVD):
 - Sykdommer som rammer hjertet og blodårer
- Blandes ofte med aterosklerotisk kardiovaskulær sykdom (ASCVD)
- Eksempler på CVD:
 - Aterosklerose som fører til stenoser på kar
 - Medfødte hjerte-/kar feil
 - Hjerteklaffefeil
 - Rytmeforstyrrelser
 - Venøse blodpropper
 - Infeksjoner i hjerte/kar
- ASCVD er en inflammatorisk sykdom!



Organskade

Organskade ved ASCVD:

- Koronararterier
- Cerebrale arterier
- Perifere arterier
- Andre: Nyre, ...



Forekomst

- Kardiovaskulære sykdommer (CVD) er nest vanligste dødsårsak etter kreft
 - 200 000 årlige innleggelser på sykehus
- Årlig behandles følgende på sykehus:
 - 10 000 med hjerteinfarkt
 - 11 000 med hjerneslag
 - 30 000 med atrieflimmer
 - 20 000 med hjertesvikt
- 1/5 av hele befolkningen lever med CVD eller har høy risiko for få CVD
- De siste årene har dødelighet gått ned
 - Grunnet nedgang i røyk, kolesterol, blodtrykk og bedre behandling



Figur 4. Antall dødsfall for utvalgte dødsårsaksgrupper 2010-2022.

Om forebygging

Hva er forebygging?

- Typer forebygging
 - Individuell
 - Populasjon
- Utfordringer
 - Å vite hva som fungerer
 - Å behandle friske
 - Effektivitet vs. enkelhet
 - Absolutt risikoreduksjon

Typer forebygging

Individuell forebygging

- Forebyggende tiltak hos 1 person
- Eksempel:
 - Røykeslutt
 - Begynne på forebyggende medikament
 - Endring i kosthold
 - Vektnedgang
 - Osv...
- En typisk jobb for lege/helsepersonell
- Reduserer risiko til 1 person (potensielt mye!)

Populasjons-forebygging

- Forebyggende tiltak som påvirker en hel befolkning
- Eksempel:
 - Røykeforbud på restauranter og utesteder
 - Sukkeravgift
 - Opplæring i sunn livsstil i skolen
 - Tilrettelegging for trening og fysisk aktivitet (parker, idrettshaller, osv)
 - Osv...
- En typisk jobb for samfunnsmedisiner eller politikere
- Reduserer risiko til mange (ofte lite)

Utfordringer

- Å vite hva som fungerer
 - Randomisering/blinding er vanskelig
 - Mendelsk randomisering hjelper litt
 - Vanskelig å vise kausalitet i studie
- Å behandle friske
 - Virkningen ligger kanskje 10 år frem i tid, men bivirkningen kan komme i morgen!
 - Det som virker på en gruppe virker ikke nødvendigvis på deg
 - Viktig å behandle de med høyest risiko
- Effektivitet vs. enkelhet
 - Individuelt hva som er enkelt å gjennomføre
 - Kost-nytte-vurdering

- Absolutt risikoreduksjon er det viktigste!
 - Hvis risiko i utgangspunkt er lavt er gevinsten liten... og motsatt!
 - Relativ risikoreduksjon er for reklamen

Ingen kjenner fremtiden - vi flytter bare på sannsynligheter

Faktorer som påvirker risiko

Hva vet vi om risiko?

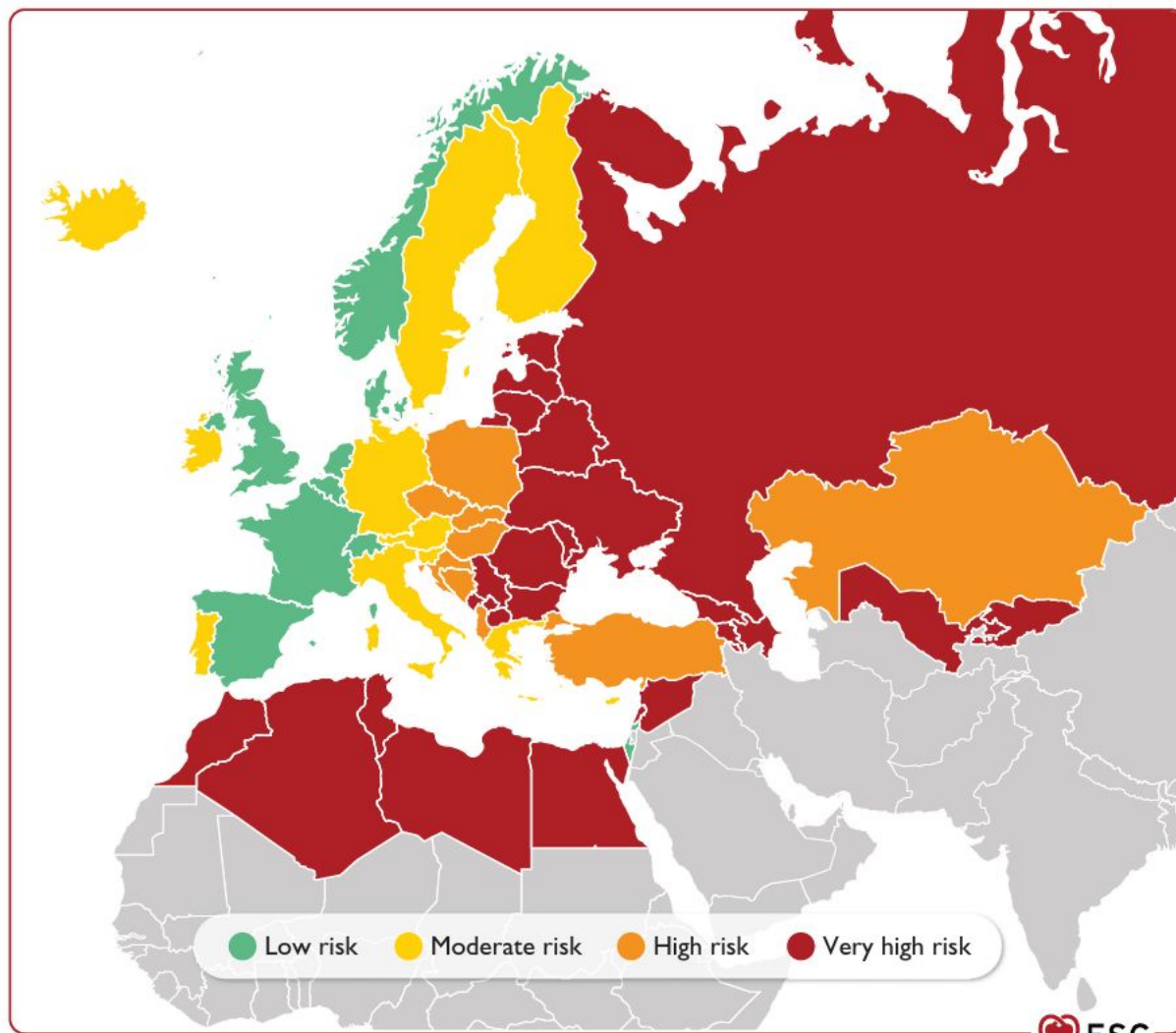
- Ikke-modifiserbar risiko
- Adferd
- Tilstander

Ikke-modifiserbar risiko

- Alder
- Kjønn
- Arv
- Etnisitet
 - Øst-Vest gradient i Europa
 - Multiplikasjon vs. Europeisk etnisitet:
Pakistan: x1,7, India/bangladesh: x1,3,
Asiatisk: x1,1, Mørk "caribbean": x0,85,
Mørk afrikansk: x0,7, Kinesisk: x0,7
- Bosted
 - Estimert tap av leveår pga.
luftforurensning: 8,8 mill/år (økt mort.)
 - Støyforurensning assosiert med HT,
arterosklerose, koronarsykdom, CV
mortalitet og slag (spesielt nattlig støy)
- Utdannelse
 - Påvirker livsstil og tilgang til helsetjenester
- Inntekt
 - Påvirker stress og livsstil generelt
- Personlighet?



Populasjonsrisiko



Adferd

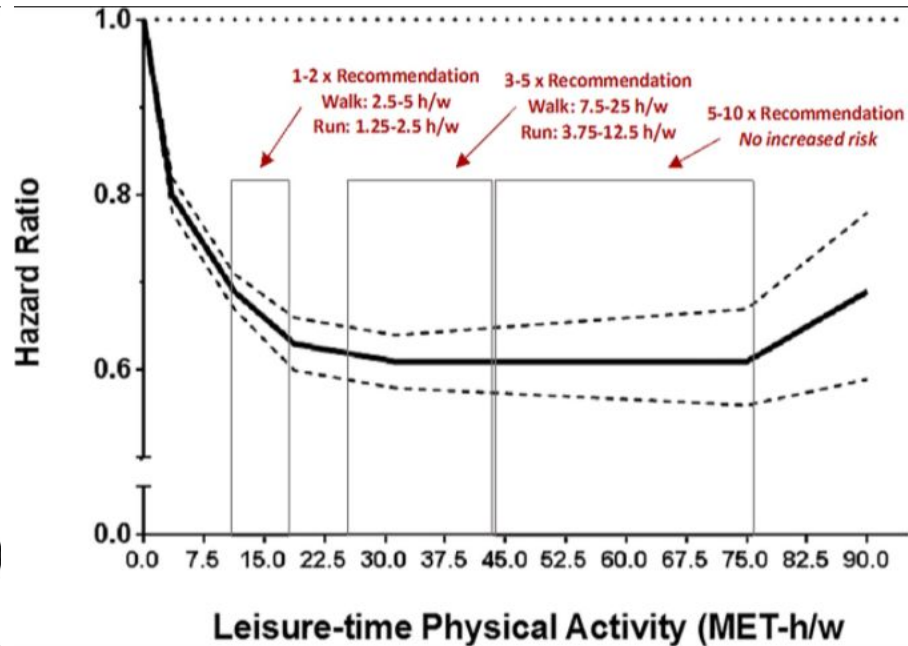
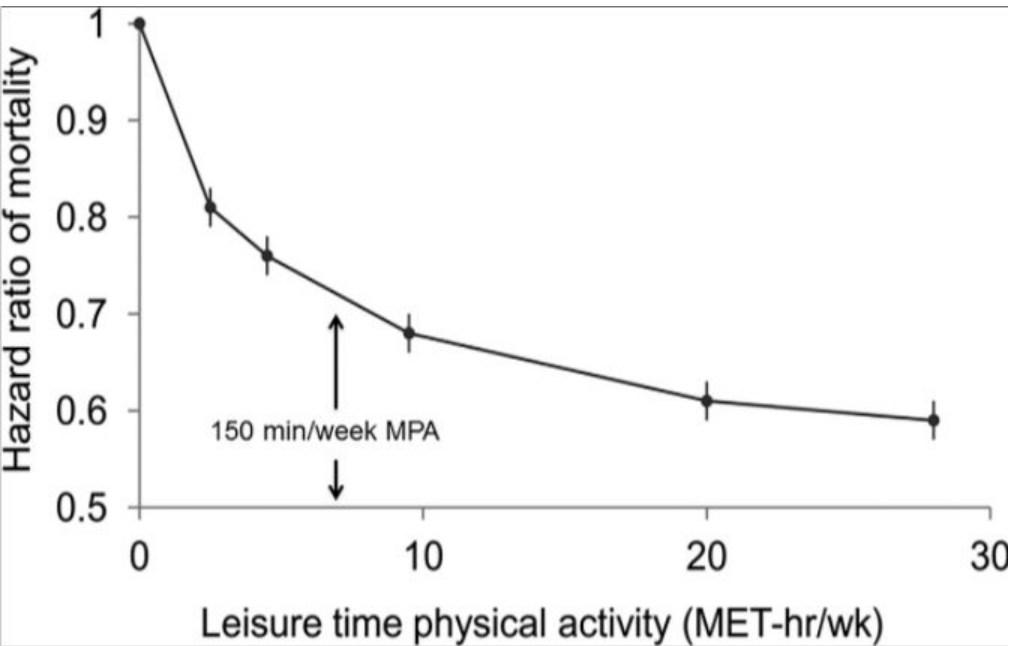
Fysisk aktivitet

- **Anbefalinger:**
 - Moderat intensitet 150-200 min/uke
 - Eller høy intensitet 75-150 min/uke
 - Redusere stillesittende tid
 - Styrketrening minst 2 dager i uka
- Dette reduserer totalmortalitet, CV-mortalitet og forekomst av diabetes
- Oppmuntre til aktivitet som gir glede og som kan bli en del av hverdagen!

Kosthold

- Hjørnestein i CVD-forebygging
- Middelhavsdiet, erstatt mettet- med umettet fett, reduser saltinntak
- Velg mer plantebasert mat, rik på fiber som inkluderer fullkorn, frukt, grønnsaker, belgfrukter og nøtter
- Spis fisk (helst fet) x1/uke, begrens inntak av fritt sukker
- Brus og sukker: Økt risiko
 - Kunstig søtning... øker totalmortalitet
- Kaffe:
 - >9 kopper/dag → økt risiko for ASCVD
 - 3-4 kopper er sannsynligvis trygt





Fysisk aktivitet og mortalitet*

*Kraus et al. 2019

Adferd

Tobakksrøyking

- Røykeslutt er potensielt det mest effektive tiltaket for å forebygge hjerteinfarkt og død
- Røykeslutt gir 3-5 år ekstra livslengde
- Vektoppgang på 5 kg er forventet ved slutt
- Mange trenger nikotinerstatning

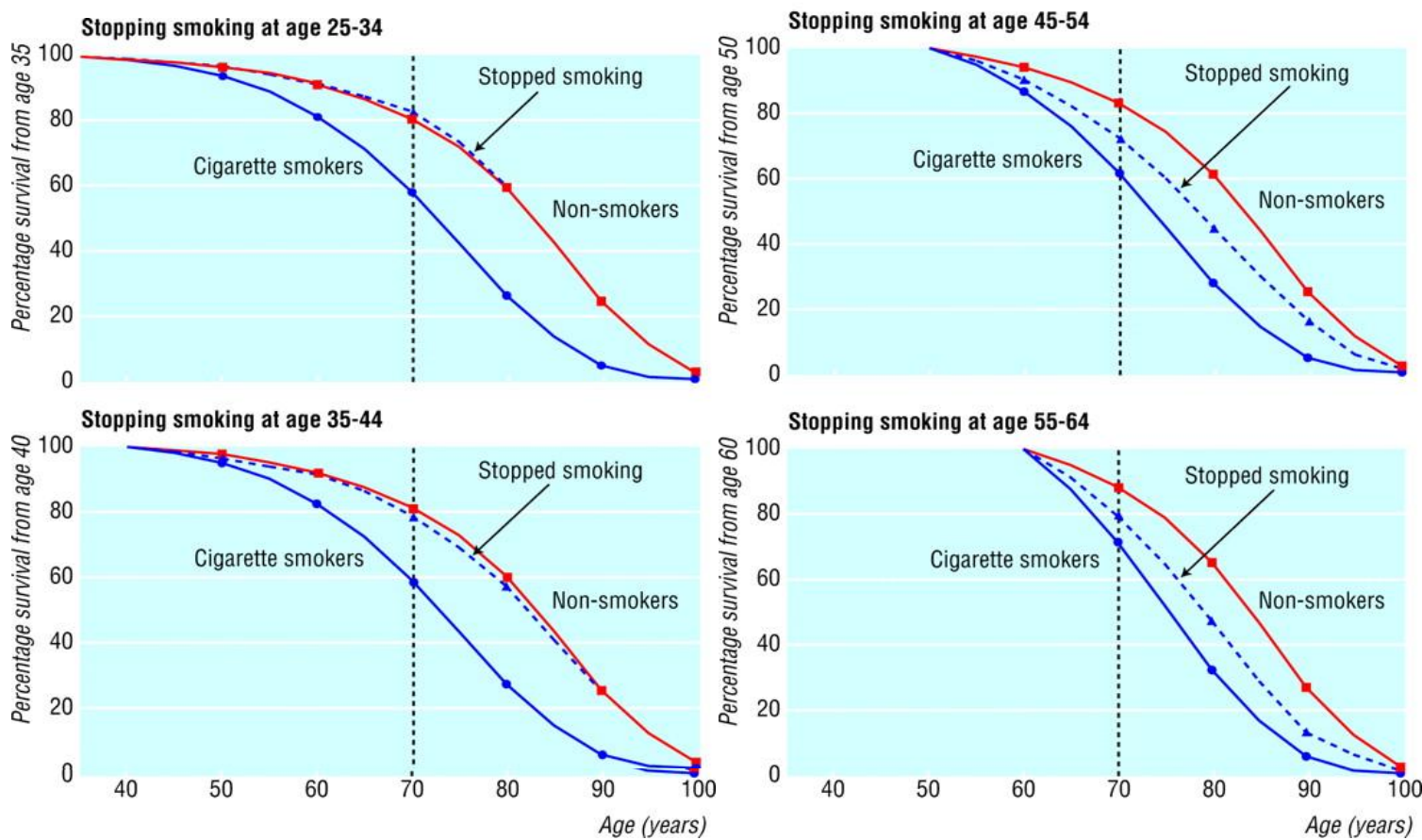
Alkohol

- Redusert livslengde over 100 g/uke
- Tilsynelatende beskyttende effekt av å drikke moderat støttes ikke av nyeres studier

Psykososialt stress

- Assosiert med ASCVD (risiko x 1,2-2,0)
- Indikatorer for psykisk helse som optimisme og mening i livet er assosiert med lavere risiko
- Det skal mye til for å endre behandling





Effekt på overlevelse ved røykeslutt*

*[Doll et al. 2004](#)

Adferd

Søvn

- 7 timers søvn virker å være optimalt for kardiovaskulær helse
- Søvnforstyrrelser affiserer $\frac{1}{3}$
 - 8% insomni, 6% parasomni, 6% hypersomnolens, 13% “restless legs”, 7% pusterforstyrrelser

Ta medikamenter

- Albyl-E: Nei, Kolkicin: Nei
- Statin: Det kommer ann på risiko



Kalkulator for hjerterisiko

Beregning av 10-årsrisiko for fatalt og ikke-fatalt hjerteinfarkt eller hjerneslag. Til bruk sammen med [nasjonal faglig retningslinje for individuell primærforebygging av hjerte- og karsykdommer](#).

Kvinne	Mann
---------------	-------------

Ikke-røyker	Røyker
--------------------	---------------

Alder (45 - 74 år)

45

Systolisk blodtrykk (120 - 160 mmHg)

120

Totalkolesterol (4 - 8 mmol/l)

4,0

1.gradslektninger med hjerteinfarkt før 60 år

Ingen	1	2+
--------------	----------	-----------

Legemiddelbehandlet hypertensjon

Nei	Ja
------------	-----------

Lavt HDL kolesterol

Nei	Ja
------------	-----------

Menn: < 1,0 mmol/l. Kvinner: < 1,3 mmol/l

Beregnet risiko:

Lav: under 1 %

Norsk risikokalkulator

<https://hjerterisiko.helsedirektoratet.no/>

Tilstander

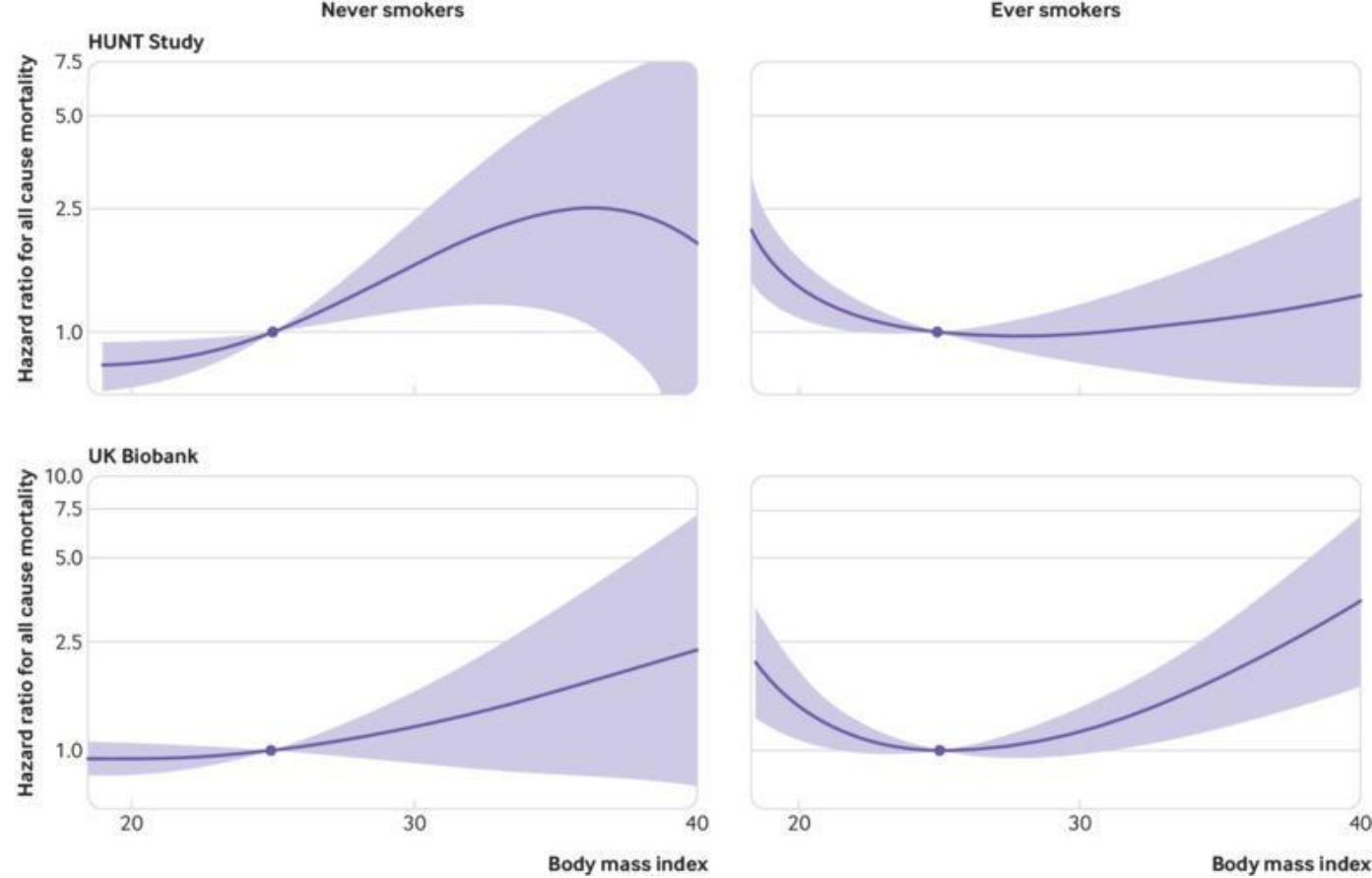
Overvekt

- Totalmortalitet lavest ved BMI 20-25 kg/m²
- BMI og midjemål er assosiert med ASCVD
- Varig vektnedgang på 5-10% har effekt på BT, kolesterol og glykemisk kontroll
- Medikamenter: Semaglutid

Hypertensjon

- Affiserer 1 milliard mennesker globalt
 - Er årsak til ca. 10 millioner dødsfall årlig
- En av de viktigste reversible årsakene til tidlig morbiditet og mortalitet
- Ofte ingen symptomer - *“The silent killer”*

Kontor BT	Syst.		Diast.
Optimalt	<120	og	<80
Normalt	120-129	og/eller	80-84
Høyt-norm.	130-139	og/eller	85-89
Grad 1 HT	140-159	og/eller	90-99
Grad 2 HT	160-179	og/eller	100-109
Grad 3 HT	≥ 180	og/eller	≥ 110
Isolert syst.	≥ 140	og	<90

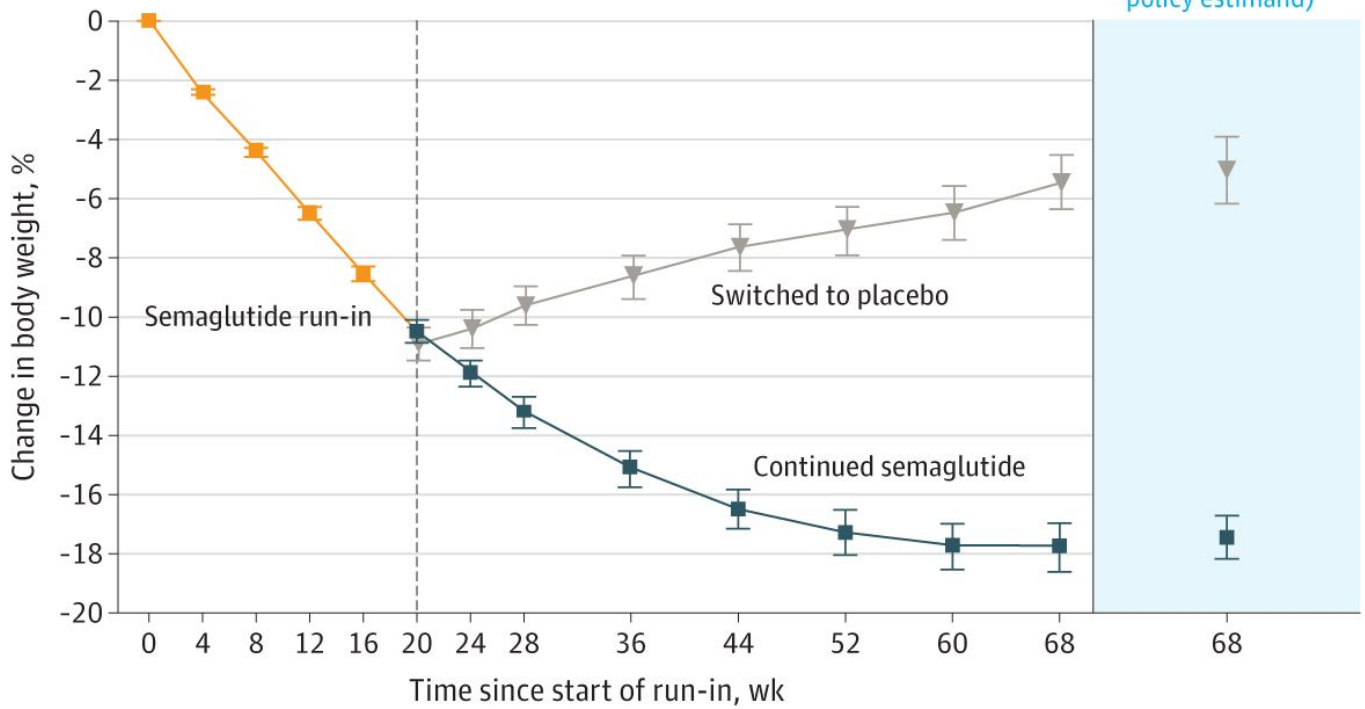


Dose-respons kurve mellom BMI og totalmortalitet*

*[Sun et al. 2019](#)

C Mean percent change in body weight during the entire trial (weeks 0-68; observed in-trial data)

Estimated mean change from week 0 to week 68 (treatment policy estimand)



No. of participants

Semaglutide run-in

803 803 803 802 801

Continued semaglutide

535 527 531 525 523 521 516 520 535

Switched to placebo

268 267 265 258 260 254 246 250 268

Tilstander

Tilstander

Hyperkolesterolemi

- LDL-kolesterol er en avgjørende faktor for ASCVD (sammen med inflammasjon)
- Andre lipider: Triglyserider, HDL, Lp(a)
- Kosthold er avgjørende
 - Lite inntak av mettede fettsyrer!
 - **Høyt inntak** av frukt, grønnsaker, nøtter, belgfrukter, fisk, vegetabiliske oljer, yogurt, fullkorn
 - **Lavt inntak** av rødt og prosessert kjøtt, høy-karbo mat, salt
- Vektnedgang, fysisk aktivitet, røykeslutt!



Tilstander

Diabetes

- Anbefalt HbA1c < 48 mmol/mol
 - Ved langvarig diabetes: 53 mmol/mol
- Livsstil viktig:
 - Vektnedgang, kosthold, trening
- Medikamenter reduserer CVD-risiko

Nyresvikt

- Kronisk nyresykdom (CKD) er den tredje raskt økende dødsårsaken i verden
- CVD er viktigste dødsårsak hos pasienter med CKD
- Mortalitet øker med forverring av CKD (opp til x3)



Tilstander

Kronisk Obstruktiv Lungesykdom (KOLS)

- 4. vanligste årsak til død globalt
- CVD-risiko x2-3 sammenlignet med kontroller (korrigert for røyking)
- Ved mild-moderat KOLS er ASCVD-død mye vanligere enn lunge-død (x8-10)

Kreft

- Overlapp mellom risikofaktorer for ASCVD og kreft
- Noen bruker kardiotoxiske medikamenter



Tilstander - div.

Inflammatoriske tilstander

- RA, IBD, psoriasis, ankylerende spond.

Infeksjoner

- Økt dødelighet av CVD under influensaepidemier
- Risiko for hjerteinfarkt eller slag x4 etter luftveisinfeksjon (top risiko etter 3 dager)

Migrener

- Økt risiko for iskemisk hjerneslag/hjertesykdom
- Absolutte individuelle økningen i risiko er liten, men økes ved samtidig røyking eller hormonell prevensjon

Svangerskapskomplikasjoner

- Svangerskapsforgiftning (preeklampsi) kan øke risiko for ASCVD med opptil x2
- Diabetes og hypertensjon under svangerskapet øker risiko

Faktorer som påvirker risiko

- Ikke-modifiserbar risiko
 - Alder, kjønn, arv, etnisitet, bosted, utdanning, inntekt, personlighet?
- Adferd
 - Fysisk aktivitet, kosthold, tobakksrøyking, alkohol, psykososialt stress, søvn, ta medikamenter
- Tilstander
 - Overvekt, hypertensjon, hyperkolesterolemi, diabetes, nyresvikt, KOLS, kreft, mm.

Min konklusjon:

- Det er mange!
- De er ikke alle like viktige
- De viktigste faktorene er ofte viktigst, men råd må individualiseres
- Og all informasjon er verdiløs hvis ikke...



Faktorer som påvirker praksis

Hvordan få det til?

- Tips og triks
- Kognitiv kungfu
- Grupper til gagns
- Inspirerende intervju

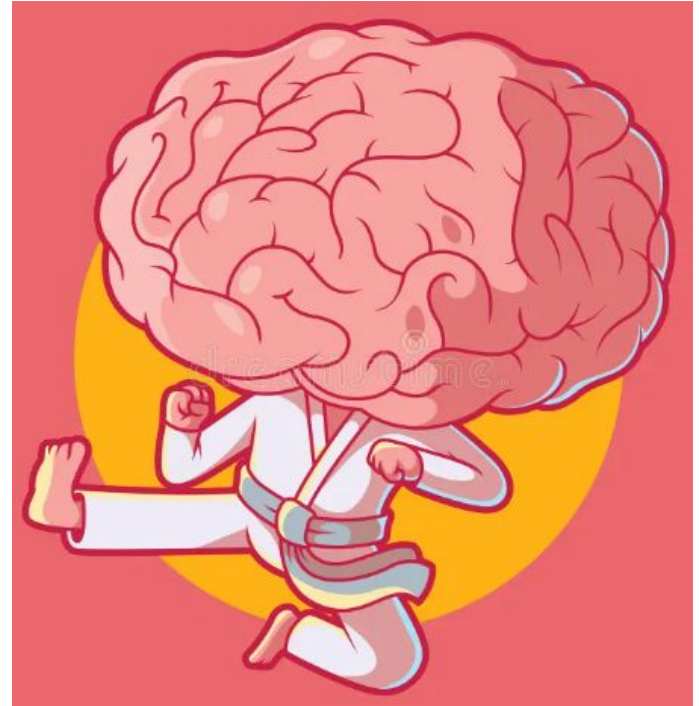
Tips og triks

- Individualisert tilnærming!
- Finn glede i det du gjør
 - Ikke vanskelig å gjøre det som er gøy
 - Men: Liten motivasjon blir stor distraksjon!
- Gjør det praktisk å leve sunt
 - Fjern praktiske hindringer
 - La sunn livsstil bli en del av hverdagen
- Vaner viktigere enn målet
 - Store mål er ikke så viktig som små vaner
 - Litt hver dag er bedre enn mye sjelden



Kognitiv kungfu

- Del oppgavene opp i mindre deler
 - Utnytt hjernens ønske om å fullføre
- Kjenn vanesirkelen
 - Cue, Craving, Response, Reward
 - Dann gode triggere, gjør vaner attraktive, gjør det praktisk og gi belønning
- Fokus på identitet i stedet for handling
 - Din identitet bestemmer dine handlinger



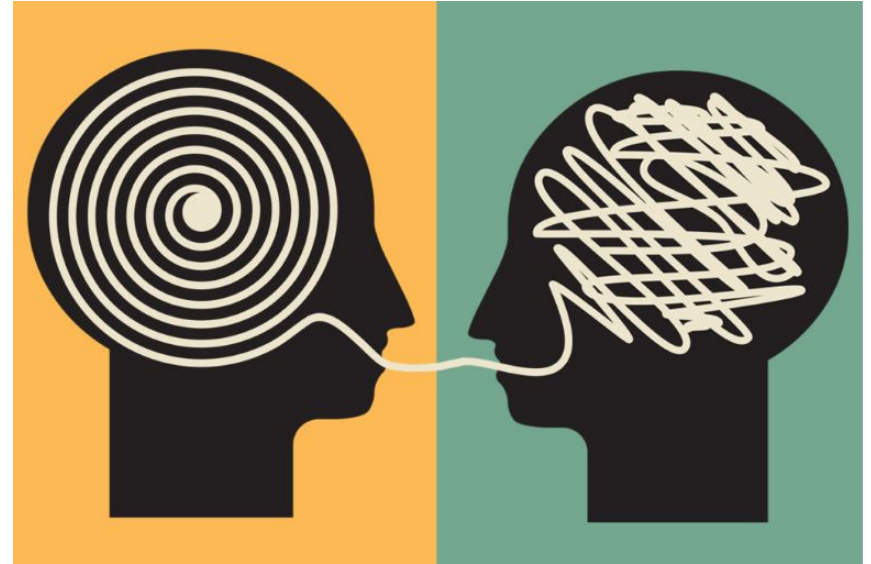
Grupper til gagns

- Få inspirasjon (+/-)
 - Inspirert av at andre sliter
 - Inspirert av å se andre få det til
- Bli ansvarliggjort
 - En fin måte å si; gruppepress
- Konkurrere
 - Alt kan gjøres til en konkurranse
- Få glede
 - Hjerterehabilitering mest effektiv i gruppe



Inspirerende intervju

- Motiverende intervju/samtale (MI)
- Grunnverdier i MI: Partnerskap, aksept, medfølelse, nyskjerrighet
- Endringsnakk og ambivalens er sentralt
- Prinsipper i MI:
 - E – Uttrykke Empati
 - D – Utvikle Diskrepans
 - R – Rulle med motstand
 - A – Unngå Argumentering
 - S – Støtte mestringskompetanse
- Få personen selv til å komme med gode argumenter for endring
- Lokke frem en persons indre motivasjon!



Faktorer som påvirker praksis

- Tips og triks
 - Finn glede i det du gjør
 - Gjør det praktisk å leve sunt
 - Vaner viktigere enn målet
 - Kognitiv kungfu
 - Del oppgavene opp i mindre deler
 - Kjenn vanesirkelen
 - Fokus på identitet i stedet for handling
 - Grupper til gangs
 - Få inspirasjon
 - Bli ansvarliggjort
 - Konkurrere
 - Få glede
 - Motiverende intervju (MI)
- Individualisert tilnærming!
 - Samme oppskrift passer ikke for alle



En oppsummering

Hva vet vi og hvordan få det til?



- Om
 - ASCVD
 - Forebygging
- Faktorer som påvirker risiko
 - Ikke-modifiserbare
 - Adferd
 - Tilstander
- Faktorer som påvirker praksis
 - Tips og triks
 - Kognitiv kungfu
 - Grupper til gangs
 - Inspirerende intervju

Kilder

Spørsmål?



- [Nasjonal veileder i forebygging av hjerte- og karsykdom \(2017\)](#)
- [Veileder i forebyggende kardiologi, Europesisk kardiologisk forening \(2021\)](#)
- [Helsenorge.no](#)
- [Atomic Habits](#), James Clear
- [Wikipedia](#), og mye mer...