

Mat og drikke

Reise

Teknologi



Illustrasjon. Foto: Milena Shehovtsova / iStockphoto

Professorens råd: Jakten på ungdomskilden



David Sinclair ser på aldring som en sykdom, og er fast bestemt på å øke menneskets levetid til 150 år. Harvard-professoren forteller hva han selv gjør for å bremse aldring.

Av **ULRIKA HERMANSSON** og **LASSE HERMANSSON**

I dag 14:47

Både David Sinclair og ledende norske forskere er fast bestemt

på å skru tilbake den biologiske klokken og gi oss et lengre, sunnere liv.

– Jeg nekter å godta at aldring er noe vi må leve med! For 100 år siden sa vi det samme om kreft, hjertesykdommer og Alzheimers, sier Sinclair.

Harvard-professoren er overbevist om at aldring bør betraktes som en sykdom – og behandles som en sykdom. Selv leder han et ambisiøst team av forskere som leter etter muligheter for å snu aldringen til en ungdomskilde – i vitenskapelig mening – som forventes å øke levetiden til 150 år og mer.

David Sinclair Foto: Privat

Ved å betrakte aldring som en sykdom øker mulighetene for å finne en løsning, mener han. For aldring har store konsekvenser:

– Den fører til enorm sykdom og lidelse. En 20-åring som røyker, øker risikoen for å få kreft med fem ganger. Men å eldes 50 år, øker kreftrisikoen ganger tusen, sier David Sinclair.

I fjor ga han ut den illustrerte boken «Lifespan» om aldring som sykdom, og hvordan vi alle i dag kan leve for å få et lengre og sunnere liv. I boken forklarer også hva forskningen har kommet frem til så lang, og hvordan han selv lever for å bremse aldringen i sin egen kropp.

Ved Universitetet i Oslo og ved Akershus universitetssykehus forskes det også på aldring. Professor Hilde Loge Nilsen og førsteamanuensis Evandro Fei Fang ved Institutt for klinisk molekylærbiologi bekrefter at det å løse mysteriet med menneskelig aldring er et hett tema innen vitenskapen.

– De molekylære mekanismene som kontrollerer aldring er sofistikerte og sammenvevde, og det finnes mange felt innen aldringsforskningen, sier Evandro Fei Fang.

Sammen med Hilde Loge Nilsen har han vært med på å etablere Norwegian Centre on Healthy Ageing – forkortet til NO-Age Centre.

Professor Hilde Loge Nilsen Foto: Jørn E. Kaalstad

Dagens helseomsorg og medisinske forskning konsentrerer seg om å behandle én sykdom om gangen. På Harvard-universitetet har David Sinclair som mål å behandle selve aldringsprosessen i sin helhet og slik løse en rekke problemer samtidig:

– I dag bruker vi *whac-a-mole-medisin*: Vi bekjemper én dødelig sykdom, men snart dukker det opp en ny. Ved å løse enkelte alvorlige sykdommer øker vi levetiden kun med noen få år. Bare ved å stoppe og reversere aldringen kan vi øke forventet

levealder på alvor.

Sinclairs mål er at vi skal leve lenger og sunnere med høyere utdanning. Ifølge professoren vil dette redde verdensøkonomien, fordi det vil bli mindre behov for helsetjenester. Jordens befolkning vil leve et langt og produktivt liv med kanskje bare en måneds sykdom helt på slutten, hevder Sinclair.

I Norge har forskningen på aldring et annet mål, ifølge professor Hilde Loge Nilsen:

– Vi tar ikke først og fremst sikte på å forlenge livet. Vi vet at mekanismene som kontrollerer aldringen, er de samme som fører til de største aldersrelaterte sykdommene. Vi ønsker derfor å lære mer om disse mekanismene slik at vi i det minste kan stoppe noen av helseproblemene forbundet med alder.

Illustrasjon av Caity Delphia fra David Sinclairs bok Lifespan.

Årsaken til aldring er ifølge David Sinclair et informasjonstap i genenes *epigenom*, den delen av cellen som forteller hver enkelt celle hva slags oppgave den har. En levercelle vet at det er en levercelle, en hjernecelle vet at det er en hjernecelle, en hårcelle vet at det er en hårcelle ... og så videre.

Men når vi blir eldre, mister flere og flere gener denne informasjonen. En hårcelle kan få det for seg at den er en hjertecelle. Resultat er at kroppen fungerer dårligere, og at vi blir syke.

Ikke bare er det mulig å bremse, men også snu denne prosessen, ifølge David Sinclair:

– En DVD-plate blir ripete når den blir eldre og vanskeligere å lese av i spilleren. Men om ripene poleres, blir platen som ny. Her på Harvard gjør vi det samme med epigenomet: Vi bruker genterapi, som aktiverer tre helt spesielle gener som bare er

aktive når vi mennesker er veldig unge. Disse tre genene omprogrammerer cellene og reverserer den biologiske klokken, slik at cellene fungerer som om de var unge igjen – fordi de er unge igjen!

Denne behandlingen har i dag en veldig god effekt på mus, ifølge Sinclair. Eldre mus behandlet kun i fire uker med stoffet NMN i pulverform, løp plutselig rundt sammen med de yngre musene og sjokkerte Harvard-forskerne ved å løpe så raskt og langt at laboratoriets tredemølle kollapset. Sinclair forteller at han måtte sjekke utstyret en ekstra gang for å få bekreftet at det virkelig stemte.

– Ikke bare springer de eldre musene bedre; deres biologiske klokke har snudd, og de lever lenger og sunnere. Ikke bare forlenges livet deres med 20 prosent; de utvikler også kreft, hjertesykdommer og Alzheimers først i en 20 prosent høyere alder, opplyser Sinclair.

Harvard-professorens kliniske studier på mennesker har pågått i 18 måneder, med det han mener er veldig gode resultater så langt. Den første sykdommen som teamet til Sinclair regner med å kunne kurere i ganske nær fremtid, er øyesykdommen *glaukom* – kjent som grønn stær. Professoren har også sterk tro på å finne en medisinsk kur mot en viss type ryggmargsskade.

Professor Hilde Loge Nilsens team ved Institutt for klinisk molekylærbiologi forsker på å finne et kostholdstilskudd som kan snu aldersprosessen. Når vi blir eldre, synker nivået av cellenes NAD⁺ – et lite, livsviktig signalmolekyl. Dette fører til

at celler mister informasjonen sin og går seg vill.

David Sinclair forsker også på NAD +, med kostholdstilskuddet som kalles NMN. Nilsens team prøver å øke cellens nivå av NAD + med et annet kosttilskudd, som har vist seg svært vellykket i dyreforsøk.

– Jeg gjennomfører for tiden en klinisk studie på NAD + kosttilskudd i en gruppe pasienter. Vi må imidlertid huske på at vi mennesker er mye mer sammensatte enn mus og lever et helt annet liv sammenlignet med en mus, sier professor Nilsen.

Det er mange metoder for å angripe «sykdommen» alderdom. En av NO-Age sine samarbeidspartnere fra Stanford-universitetet klarte for noen år siden å snu aldringen ved å sirkulere blodet fra en ung mus i en eldre mus, ved hjelp av en spesiell teknikk.

Metoden, som kalles *parabiose*, gjorde at den eldre musen fikk tilbake både fysiske og kognitive funksjoner. Forskerne ser på effekten av denne metoden som lovende for behandling av Alzheimers sykdom.

– Dette har bare fungert på mus, og det er store etiske utfordringer med teste dette på mennesker, påpeker Evandro Fei Fang.

Foto: Halfpoint / iStockphoto

Hva kan vi selv gjøre i jakten på ungdomskilden, før nye medisiner blir godkjent og sluppet ut på markedet? Ganske mye, ifølge David Sinclair:

– Å redusere kaloriinntaket har vist seg å være veldig effektivt på mus, og det er gode grunner til at det også gjelder for oss mennesker. Selv synes jeg det er vanskelig bare å spise 70 prosent av maten på tallerkenen, så isteden hopper jeg over ett måltid om dagen.

Professoren mener det er viktig å hele tiden stresser kroppen til måtehold. En mett og fornøyd kropp eldes raskere. Sinclair prøver å unngå det, og det er grunnen til at han spiser fargerike grønnsaker, for fargerike grønnsaker skal ha en stressende effekt, og stress smitter over på og vekker kroppens celler.

Et annet triks er å sjokkere kroppen med badstu etterfulgt av et iskaldt bad eller en dusj, mener han.

I tillegg spiser Sinclair nesten hver dag antioksidanten *resveratrol*, diabetes-medikamentet *metformin* og altså enzymet NMN – som ennå ikke er testet og godkjent som legemiddel for folk flest.

Effekten av alle disse tingene kan bli stor, mener han bestemt:

– Blant dem som blir født i dag, vil halvparten bli minst 104 år gamle i USA, 107 i Japan – og et sted imellom i Skandinavia.

Finessen ved David Sinclairs kamp mot aldringen, mener han, er at vi opprettholder full livskvalitet, og at vi vil slippe å ende opp med et sterkere hjerte enn hjerne.

– Vi skal ikke nøye oss med å leve lenger, vi vil leve sunnere! Vi skal ikke akseptere at kroppen og hjernen fungerer dårligere fordi vi er gamle, kroppen og hjernen skal fungere perfekt ut av livet, sier Harvard-professoren.

– Ingen skal tvinges til å havne i en situasjon der hjernen fungerer så dårlig at du mer eller mindre er fanget i deg selv.

Professorens tips for et lengre liv:

David Sinclair sier han er nøye med å aldri anbefale noe. Men han forteller gjerne hva han gjør selv for å bremse alderdommen:

- Han hopper over ett måltid om dagen.
- Han trener på å utøve moderasjon.
- Han spiser fargerike grønnsaker, de stresser kroppen positivt.
- Han spiser de fleste plantearter.
- Han setter seg personlige livsmål.
- Han tar badstu og avslutter med et iskaldt bad eller dusj.
- Han spiser nesten hver dag antioksidanten *resveratrol*, diabetesmedisinet *metformin* og enzymet NMN (som ennå ikke er testet og godkjent som et medikament).
- Han prøver å holde alkoholforbruket nede.
- Han prøver alltid å «stresse med måte» og lete etter nye opplevelser.

VINN GULL I VG+

DAGENS KODE: GULL432

Send SMS med koden til 2424. Tjenesten koster 1 kr.

Ved å delta i konkurransen samtykker du til at vi kan kontakte deg på SMS med relevant informasjon om konkurransen «Finn Gull i VG».

[Les mer om konkurransen her »](#)

FLERE ARTIKLER



Prikkene som forklarer corona-smitten

Sosialt press gir økt smittefare for unge



Jobber du på hjemmekontor? Risikofaktorene du må være obs på



Stoffskiftesykdom: - Jeg mistet mye hår og følte meg konstant trøtt



Kvinne (29): - Jeg liker å ha sex med fremmede



Leger: Dette skal til for å overleve intensivbehandling

FRA ANDRE AVISER

30.04.2020

En beskjed fra legen gjorde at hun måtte bytte ut sin elskede bil med gåsko. Det ble starten på en ny lidenskap.

[Aftenposten](#)

23.04.2020

Hva skjer med kroppen når man endelig blir frisk fra koronaviruset?

[Aftenposten](#)

Kommersielt samarbeid: Rabattkoder

Euroflorist rabattkode

Stormberg rabattkoder

Hotels.com rabattkode

Ellos tilbudskode

Eurodel rabattkode

Ansv. redaktør og adm. direktør: [Gard Steiro](#)

Nyhetsredaktør: [Tora Bakke Håndlykken](#)

Utviklingsredaktør: [Øyvind Brenne](#)

Redaktør Feature/VG+: [Jane Thronsen](#)

Politisk redaktør: [Hanne Skartveit](#)

[Logg over rettelser VG har gjort](#)

[VGs trafikkregler](#)

Tips oss! SMS / MMS til: [2200](#)

Ring: [22 00 00 00](#)

E-post til tusentipset: 2200@vg.no

[Kontakt VG](#)

[VG+ Support](#)

[Annonseinfo](#)

VG har ikke ansvar for innhold på eksterne nettsider som det lenkes til. Kopiering av materiale fra VG for bruk annet sted er ikke tillatt uten avtale.



© 2020 VG | [Personvernerklæring](#) og [informasjonskapsler \(cookies\)](#)