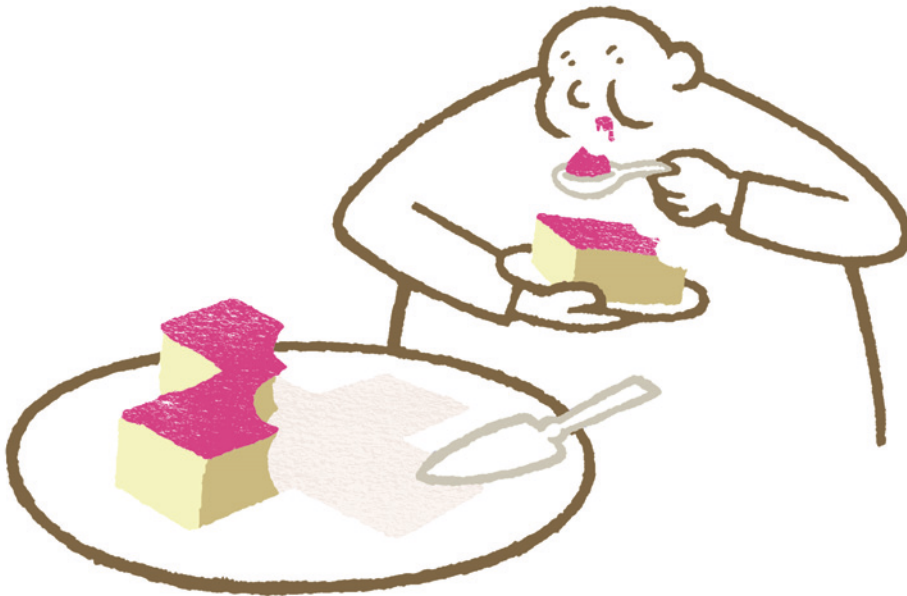


## VERDENS HELSE

## Korrupsjon og helse

Korrupsjon anses ofte som et hinder for god helse, og en ny studie fra Afrika kan tyde på at det finnes slike sammenhenger.



Illustrasjon © Superpop

Korrupsjon anses som hinder for utvikling i mange land. Det antas å være en sammenheng mellom grad av korrupsjon i et land og folks helse, og denne sammenhengen er forsøkt belyst i en fersk studie av 20 afrikanske land (1). Forskerne brukte tall fra 2007 på indeksen CPI (corruption perception index) som nasjonale mål på grad av korrupsjon, definert som «misbruk av offentlige stilling for å oppnå privat gevinst». Utfallsvariabelen var selvrapporert helse hos 72 524 voksne mennesker, målt med Verdens helseorganisasjons tverrnasjonale *World Health Survey* fra årene 2000–04.

Tre statistiske modeller ble brukt, og alle viste en tendens til sammenheng mellom økt grad av korrupsjon og forekomst av dårlig helse, men resultatet var statistisk signifikant kun i den mest komplekse modellen (OR 1,62; 95% KI 1,01–2,60). I denne modellen ble det justert for de individuelle faktorene alder, kjønn, utdanningsnivå og yrke samt nasjonale data på utdanning, bruttonasjonalprodukt og religion. Subgruppeanalyser viste samme mønster hos begge kjønn og hos unge (< 38 år) og eldre voksne, men med tendens til sterkere sammenheng

hos menn enn kvinner og hos unge voksne enn eldre. Det var også sterkere sammenheng hos dem med lavere utdanning, og sammenhengen var mindre uttalt hos dem med ikke-manuelt arbeid.

Forfatterne advarer mot feilkilder og muligheten for motsatt årsaksrekkefølge, men trekker frem at studien kan tyde på at økt grad av korrupsjon medfører dårligere helse for voksne kvinner og menn. De peker på at funnet er konsistent med tidligere studier som har vist sammenheng mellom korrupsjon og økt barne- og mødredødelighet. Studien baserer seg på afrikanske land, og kan ikke uten videre overføres til andre regioner.

**Kristoffer Brodwall**

*kristoffer.brodwall@gmail.com*

Institutt for global helse og samfunnsmedisin  
Universitetet i Bergen

### Litteratur

1. Witvliet MI, Kunst AE, Arah OA et al. Sick regimes and sick people: a multilevel investigation of the population health consequences of perceived national corruption. *Trop Med Int Health* 2013; 18: 1240–7.

## Kronisk inflammasjon påskynder aldringen

Studier med mus tyder på at aldring påvirkes fra hypothalamus og at proinflammatoriske cytokiner akselererer aldringen.

Aldring skyldes funksjonell svikt i mange organsystemer. Trolig koordineres endringene fra hjernen. Nå er det vist at transkripsjonsfaktoren NF- $\kappa$ B aktiveres i mediobasale hypothalamus hos aldrende mus (1). I transgene mus hvor NF- $\kappa$ B-aktivering var økt eller minsket, henholdsvis økte eller bremsset aldringen. Aldring ble vurdert på bakgrunn av muskelstyrke, histologiske forandringer og kognitive ferdigheter. Antall mikroglia i hypothalamus økte med alderen, og med aktivert NF- $\kappa$ B-faktor skilte de ut mer enn normalt av tumornekrosefaktor, som er et viktig betennelsescytokin. Inaktivering av NF- $\kappa$ B-systemet økte produksjonen av gonadotropinfrigjørende hormon (GnRH) i hypothalamusnevroner. Injeksjoner av GnRH forsinket aldringen og økte nydanningen av nerveceller i hypothalamus og hippocampus.

– Her ser vi enda flere uheldige følger av kronisk inflammasjon og at dette også gjelder andre deler av hjernen enn hypothalamus, sier Jon Storm-Mathisen, professor emeritus ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. – Man har lenge hatt mistanke om at kronisk inflammasjon akselererer aldringen og bidrar til Alzheimers sykdom og Parkinsons sykdom, sier han.

– Under aldring blir mikroglia lettere aktivert ved harde påkjenninger som infeksjon, kirurgi, traumer og psykisk stress, og det dannes inflammasjonscytokiner, bl.a. interleukin-1 og TNF- $\alpha$ . Disse nedsetter den normale produksjonen av hjernederivert neurotrofisk faktor (brain derived neurotrophic factor, BDNF), noe som også fører til kognitiv svikt. Faktisk kan moderat fysisk aktivitet motvirke sensibilisering av mikroglia og reversere inflammasjonsindusert svikt i hippocampusavhengig hukommelse (2), sier Storm-Mathisen.

**Haakon B. Benestad**

*h.b.benestad@medisin.uio.no*

Universitetet i Oslo

### Litteratur

1. Zhang G, Li J, Purkayastha S et al. Hypothalamic programming of systemic ageing involving IKK- $\beta$ , NF- $\kappa$ B and GnRH. *Nature* 2013; 497: 211–6.
2. Barrientos RM, Frank MG, Crysdale NY et al. Little exercise, big effects: reversing aging and infection-induced memory deficits, and underlying processes. *J Neurosci* 2011; 31: 11578–86.