

# Kalorieindtagelse

Resultater fra en befolkningsundersøgelse tyder på, at et højt kalorieindtag er associeret med øget risiko for Alzheimers sygdom. Tilsvarende viser kliniske forsøg en beskedent gavnlige effekt af kontrolleret væggtab på det kognitive funktionsniveau hos personer med svær overvægt (fedme), men ikke hos moderat overvægtige personer.

## Befolkningsundersøgelser

En fremadrettet (prospektiv) befolkningsundersøgelse med knap 1.000 deltagere fra 65-årsalderen og opefter fandt, at et højt kalorieindtag ved studiets start var associeret med signifikant øget risiko for Alzheimers sygdom i løbet af de følgende fire år.

For en undergruppe med epsilon4-varianten af APOE-genet, der øger risikoen for Alzheimer, var sammenhængen mellem et højt kalorieindtag og risiko for Alzheimer endnu stærkere. Resultaterne virker umiddelbart vanskelige at forene med, at mange patienter med Alzheimers sygdom har et væggtab i årene op til debuten af demenssymptomer.

Studier af ældre fra Stillehavsøen Okinawa, der menes at have klodens længstlevende befolkning, viser en sammenhæng mellem lav kalorieindtagelse og høj alder.

## Kliniske forsøg

Der er siden 1990'erne publiceret en række kliniske forsøg eller interventionsstudier vedrørende virkningen af slankekure (kontrolleret væggtab) på det kognitive funktionsniveau.

En meta-analyse af 12 kliniske forsøg (fra 2011) viser, at kontrolleret væggtab er associeret med en beskedent, omend signifikant positiv effekt på mentale styringsfunktioner (eksekutive funktioner) og hukommelse hos personer med fedme (BMI  $\geq 30$ ), men ikke hos overvægtige personer (BMI 25-29). Syv af de 12 kliniske forsøg var lodtrækningsbaserede (randomiserede) kontrollerede forsøg, og fem var uden randomisering.

## Mild cognitive impairment

Et randomiseret forsøg af et års varighed med 80 ældre med let kognitiv svækkelse (*mild cognitive impairment*, MCI) og fedme tyder på, at kontrolleret væggtab er forbundet med en beskedent positiv effekt på det kognitive funktionsniveau.

## Forklaringsmodeller

Resultater fra dyreforsøg viser, at begrænsning af kalorieindtag (kalorisk restriktion) øger levetiden og tilsyneladende har en foryngende virkning på organismen. Kaloriebegrænsning menes at mindske det oxidative stress på proteiner, fedtstoffer og DNA, hvilket kan have en beskyttende effekt på neuronerne.

Den beskyttende effekt af kaloriebegrænsning menes også at hænge sammen med mindsket aflejring af det skadelige protein beta-amyloid i hjernen.

## Prospektivt kohortestudie vedr. kalorieindtagelse og risiko for Alzheimers sygdom

Projekt	Sted	Antal deltagere	Alder	Opfølgning	Risikoestimat	95 % konfidensinterval	Reference
WHICAP	USA	980	Mean 75,3 år (SD 5,8)	4 år	Hazard ratio 1,5 for højeste vs. laveste kvartil	1,0 - 2,2	Luchsinger 2002
WHICAP	USA	263 m. APOE, E4	Mean 75,3 år (SD 5,8)	4 år	Hazard ratio 2,3 for højeste vs. laveste kvartil	1,1 - 4,7	Luchsinger 2002

Prince M, Albanese E, Guerchet M, Prina M. Nutrition and dementia. A review of available research. London: Alzheimer's Disease International; 2014

[Alzheimer's Disease International](#)

Luchsinger JA, Tang MX, Shea S, Mayeux R. Caloric intake and the risk of Alzheimer disease. Archives of neurology. 2002;59(8):1258-63

[PubMed](#)

Willcox BJ, Willcox DC, Todoriki H, Fujiyoshi A, Yano K, He Q, et al. Caloric restriction, the traditional Okinawan diet, and healthy aging: the diet of the world's longest-lived people and its potential impact on morbidity and life span. Ann N Y Acad Sci. 2007;1114:434-55

[PubMed](#)

Siervo M, Arnold R, Wells JC, Tagliabue A, Colantuoni A, Albanese E, et al. Intentional weight loss in overweight and obese individuals and cognitive function: a systematic review and meta-analysis. Obes Rev. 2011;12(11):968-83.

[PubMed](#)

Horie NC, Serrao VT, Simon SS, Gascon MR, Dos Santos AX, Zambone MA, et al. Cognitive Effects of Intentional Weight Loss in Elderly Obese Individuals With Mild Cognitive Impairment. J Clin Endocrinol Metab. 2016;101(3):1104-12

[PubMed](#)

Senest opdateret: 17. august 2020