

## Populärbeskrivning

Sömnstörningar och risken för kognitiv dysfunktion och demens: rollen av apolipoprotein epsilon 4 allel och motion

Vi vet att god sömn är nödvändigt för optimal hälsa. Men sömnproblem kommer sannolikt att öka med åldern, och så många som 50% av de äldre vuxna klagar sömnproblem, såsom till exempel problem med att somna, sova, och stigande tidigt på morgonen.

Sömnproblem kan påverka allmänna välbefinnande och öka risken för hälsoproblem, såsom stroke och högt blodtryck, liksom dödlighet. Nyligen har sömnproblem kopplats till kognitiv dysfunktion, försämrat minne konsolidering, ökad risk för demens och accelererad försämring av kognitiva funktioner. Vi vet att sömn, APOE  $\epsilon 4$ , och fysisk aktivitet är alla viktiga för kognition. Vår hypotes är att sömnstörningar är förknippade med en ökad risk för demens och att denna risk ökar för APOE  $\epsilon 4$  bärare och minskar för fysiskt aktiva människor. Denna studie studerar konsekvenserna av sömnproblem och undersöker om fysisk aktivitet och APOE  $\epsilon 4$  kan mediera sambandet mellan sömnproblem och risk för demens hos äldre.

För att minimera möjligheten att kognitiv försämring eller demens är den ledande orsaken till sömnstörningar, kommer vi att inkludera endast de deltagare som har god uppfattningsförmåga och är fria från demens vid början av studien. Dessa deltagare kommer att klassificeras i enlighet med olika nivåer av sömnproblem och fysisk aktivitet, och APOE  $\epsilon 4$  bärare/ icke-bärare, vid baslinjen. Vi kommer att följa dem upp 6 till 12 år för att upptäcka nya fall av kognitiv dysfunktion och demens. På så sätt kan vi undersöka effekten av sömnproblem på risk för kognitiv dysfunktion samtidigt som hänsyn till den roll som fysisk aktivitet och APOE  $\epsilon 4$  i den studerade föreningen.

Denna studie kommer att öka vår förståelse av samspelet mellan sömnproblem med livsstil och genetiska faktorer i förhållande till risk för kognitiv dysfunktion. Om vi kan visa att fysisk aktivitet skulle mildra de negativa effekterna av sömnproblem på risken för kognitiv dysfunktion, t.ex. demens, skulle det öppna nya möjligheter för förebyggande strategier.