

## FOSFATIDYLSERINE BELANGRIJK VOOR DE VEROUDERENDE HERSENEN

Fosfatidylserine is een van de membraanfosfolipiden die voorkomen in lichaamscellen. In de hersenen komt dit specifieke fosfolipide in hoge concentratie voor. Voedingssuppletie met fosfatidylserine kan geheugenfuncties verbeteren en negatieve effecten van chronische stress op cognitieve hersenfuncties verminderen.

Een recente evaluatie van 127 studies laat het belang zien van fosfatidylserine voor het behoud van geheugenfuncties bij het ouder worden.



Fosfatidylserine speelt een belangrijke rol voor hersenfuncties, onder meer voor de prikkeloverdracht. Het is een structureel en functioneel bestanddeel van zenuwcelmembranen, betrokken bij het functioneren van neurotransmitters en rijk vertegenwoordigd in het myeline (witte hersenstof). In de grijze hersenstof verdubbelt de hoeveelheid fosfatidylserine vanaf de geboorte tot het tachtigste levensjaar. De functie van fosfatidylserine in de hersenen hangt nauw samen met het omega 3-vetzuur DHA. Circa 20-30% van het fosfatidylserine in de grijze stof bevat DHA.

Bij het ouder worden treden er veranderingen op in membranen van zenuwcellen, wat leidt tot veranderingen in het functioneren van hersencellen. Dit speelt in sterke mate mee bij de achteruitgang van het geheugen. Experimenten met proefdieren geven aanwijzingen dat oraal toegediend fosfatidylserine snel ingebouwd wordt in zenuwcelmembranen en achteruitgang van de hersenen door ouderdom kan verbeteren.

PET-scans bij patiënten met de ziekte van Alzheimer toonden dat de inname van fosfatidylserine resulteerde in een verbeterde energiestofwisseling in de hersenen. Dit was met name het geval in hersengebieden die bij Alzheimer aangetast worden.

Diverse studies bij ouderen hebben laten zien dat fosfatidylserine (3 maal daags 100 mg) verbetering geven van cognitieve functies. Zo verbeterden bijvoorbeeld verbale en visuele leervermogens, aandacht, sociale interactie en het zich op langere termijn kunnen herinneren van namen, gezichten en woorden.

Studies die bij Alzheimerpatiënten zijn uitgevoerd laten zien dat suppletie met 3 maal daags 200 mg fosfatidylserine een gunstig effect kan hebben op het geheugen en zelfstandigheid bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten. Dit werd waargenomen bij patiënten met een mild stadium van de ziekte.

De auteurs die de studies evalueerden komen tot de conclusie dat gesuppleerd fosfatidylserine (300 tot 800 mg/d) efficiënt wordt opgenomen door mensen en diverse aspecten van het geheugen ondersteunt. Fosfatidylserine wordt tevens snel opgenomen in de hersenen (passeert de bloed-hersenbarrière). Het vertraagt of herstelt biochemische veranderingen en structurele aftakeling van hersencellen. Het ondersteunt cognitieve functies bij mensen, zoals het korte-termijn geheugen, de consolidatie van het lange-termijn geheugen en het vermogen om nieuwe dingen aan te leren. Verder ondersteunt fosfatidylserine de aandachtfocus en het concentratievermogen en ondersteunt het bepaalde motorische functies die te maken hebben met reactiesnelheid en reflexen.

De fosfatidylserine-concentraties in de hersenen verminderen bij het ouder worden. Fosfatidylserine is op te vatten als een zogenaamde 'age-essential', een voedingsstof die bij het ouder worden (semi)essentieel wordt – opgenomen moet worden uit de voeding (of voedingssuppletie) – omdat de behoefte er aan stijgt of de lichaamseigen aanmaak tekortschiet. Fosfatidylserine uit soja is veilig te gebruiken bij ouderen en wordt goed verdragen.

### BRON:

1. Glade MJ, Smith K. Phosphatidylserine and the human brain. Nutrition. 2015 Jun;31(6):781-6.