

**Σοφία Διονυσοπούλου**

**“The role of hypothalamic inflammation in diet-induced obesity and its association with cognitive and mood disorders”**

**ABSTRACT**

The prevalence of obesity has been increasing during the last decades. Moreover, epidemiological studies have shown that obesity often coexist with cognitive and mood disorders. It is known that obesity is characterized by low-grade inflammation. Recent evidence suggests that high-fat diet and obesity may cause hypothalamic inflammation. The aim of this review is to summarize the evidence regarding the possible physiopathologic relationship between diet- and/or obesity-induced hypothalamic inflammation with cognitive and mood disorders. Inflammation may influence hypothalamic inter-connections with regions important for cognition and mood while it may cause dysregulation of the Hypothalamus Pituitary Adrenal axis and influence monoaminergic systems. Exercise, healthy diet and glucagon-like peptide receptor agonists, which can reduce hypothalamic inflammation in obese models, could improve the deleterious effects on cognition and mood.

**Keywords:** diet, obesity, hypothalamic inflammation, cognitive disorders, mood disorders, dementia, depression

**“Ο ρόλος της υποθαλαμικής φλεγμονής στην επαγόμενη από τη διατροφή παχυσαρκία και η συσχέτισή της με τις γνωσιακές διαταραχές και τις διαταραχές διάθεσης”**

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας αυξάνεται τις τελευταίες δεκαετίες. Επιπλέον, επιδημιολογικές έρευνες έχουν δείξει ότι η παχυσαρκία συχνά συνυπάρχει με γνωσιακές διαταραχές και διαταραχές διάθεσης. Είναι γνωστό ότι η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται από χαμηλού βαθμού φλεγμονή. Πρόσφατα στοιχεία υποδηλώνουν ότι η υψηλή σε λιπαρά διαίτα και η παχυσαρκία μπορούν να προκαλέσουν φλεγμονή στον υποθάλαμο. Ο σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι να συγκεντρώσει τα διαθέσιμα στοιχεία σχετικά με την πιθανή παθοφυσιολογική σχέση ανάμεσα στην υποθαλαμική φλεγμονή, που προκαλείται από διαίτα ή/και παχυσαρκία, και τις διαταραχές γνωσιακής λειτουργίας και διάθεσης. Η φλεγμονή μπορεί να επηρεάσει τις υποθαλαμικές συνδέσεις με περιοχές σημαντικές για τη γνωσιακή λειτουργία και τη διάθεση. Επίσης, μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του Υποθάλαμο-Υποφύσεο-Αδρενεργικού άξονα και να επηρεάσει τα μονοαμινεργικά συστήματα. Φαίνεται ότι η άσκηση, η υγιεινή διατροφή και οι αγωνιστές των υποδοχέων του αναλόγου του γλυκαγόνου μπορούν να μειώσουν την υποθαλαμική φλεγμονή. Οι παράγοντες αυτοί θα μπορούσαν να βελτιώσουν τα επιβλαβή της αποτελέσματα στη γνωσιακή λειτουργία και τη μνήμη.

**Λέξεις ευρητηρίου:** διαίτα, παχυσαρκία, υποθαλαμική φλεγμονή, γνωσιακές διαταραχές, διαταραχές διάθεσης, άνοια, κατάθλιψη