

## 2. Μη τεχνική περίληψη του έργου

Η ΣΠ είναι μια χρόνια ασθένεια του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ) η οποία χαρακτηρίζεται και από στοιχεία αυτοάνοσης ασθένειας (Compston and Coles, 2002). Σήμερα, η αιτιολογία και η παθογένεια της ΣΠ παραμένει άγνωστη, αλλά είναι πιθανό τόσο γενετικοί όσο και περιβαλλοντικοί παράγοντες να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο (Compston and Coles, 2002; Giannopoli and Ebers, 2007). Με την πάροδο του χρόνου, ένας μεγάλος αριθμός διαφορετικών ιών έχουν συσχετισθεί με την ΣΠ, παρόλα αυτά, η διασύνδεση της ΣΠ με ένα συγκεκριμένο ιό δεν υπήρξε επιτυχής, τονίζοντας για μια ακόμη φορά ότι η ΣΠ είναι μια πολυπαραγοντική ασθένεια (Giannopoli et al., 2006). Παράλληλα, οι ακριβείς μηχανισμοί μέσω των οποίων οι ιοί μπορεί να προκαλέσουν ή να επηρεάσουν την εξέλιξη της ΣΠ παραμένουν άγνωστοι (Young, 2011).

Το προτεινόμενο ερευνητικό πρόγραμμα στοχεύει στην καθιέρωση ενός μοντέλου ποντικού στην Κύπρο το οποίο θα είναι κατάλληλο για τη μελέτη της ΣΠ γενικότερα όπως και για τη συσχέτιση μεταξύ ιογενών παραγόντων και την δημιουργία αυτοάνοσης νόσου. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω μιας σειράς πειραμάτων όπου ο ιός Theiler θα χορηγείται, σύμφωνα πάντοτε με τη βιβλιογραφία (Denic et al., 2013), σε ευπαθή ποντίκια (τύπου SJL/J) και ακολούθως η ανάπτυξη της νόσου θα παρακολουθείται στενά. Επιπλέον, ως μέρος αυτού του προγράμματος, η ανοσοαπόκριση που παρατηρείται στα ποντίκια αυτά μετά την ιογενή λοίμωξη θα παρακολουθείται χρησιμοποιώντας αναγνωρισμένες τεχνικές (Peterson et al., 1992) για να διαπιστωθεί αν τα αντισώματα που δημιουργούνται έναντι του ιού Theiler είναι ικανά να αναγνωρίζουν αντιγόνα μυελίνης, ρίχνοντας έτσι φως στους μηχανισμούς μέσω των οποίων οι ιοί μπορεί να συμβάλουν στην ΣΠ. Εκτιμούμε ότι σε ετήσια βάση ο αριθμός ποντικών που θα χρησιμοποιείται δε θα ξεπερνά τα 60.

Στο τέλος αυτού του ερευνητικού προγράμματος θα έχουμε καθιερώσει αυτό το ζωικό μοντέλο μελέτης της ΣΠ για πρώτη φορά στην Κύπρο, ένα σημαντικό βήμα προς τα εμπρός στην προσπάθειά μας για να κατανοήσουμε το ρόλο των ιογενών λοιμώξεων στην εμφάνιση ή/και την παθογένεια της ΣΠ.

Το προτεινόμενο πρόγραμμα θα χρηματοδοτείται από το Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου μέσω της Σχολής Μοριακής Ιατρικής Κύπρου.