**Η στοχευμένη με χρήση λέιζερ διοχέτευση γονιδίων σε αμφιβληστροειδή με εκφύλιση βελτιώνει τη λειτουργία του αμφιβληστροειδούς.**

Batabyal, S., Kim, S., Wright, W., & Mohanty, S. (2021). Laser‐assisted targeted gene delivery to degenerated retina improves retinal function. *Journal of Biophotonics*, *14*(1), e202000234. doi: 10.1002/jbio.202000234.

Η διοχέτευση θεραπευτικών γονιδίων στον αμφιβληστροειδή αποδεικνύεται ότι αναστρέφει τον εκφυλισμό και αποκαθιστά την όραση, ωστόσο, η στοχευμένη διοχέτευση γονιδίων που μεταφέρονται από ιούς (ως όχημα), εγγείρη αποκρίσεις του ανοσοποιητικού προκαλόντας φλεγμονώδη αντίδραση. Στο άρθρο αυτό αναφέρεται μη ιογενή διοχέτευση γονιδιακής θεραπείας με έκφραση γονιδίων που κωδικοποιούν την πρωτεΐνη οψίνη σε αμφιβληστροειδή ποντικού in-vitro και in-vivo με χρήση ειδικού παλμικού λέιζερ. Η in-vitro (εργαστηριακή) καταγραφή των συνάψεων της οψίνης στα κύτταρα φωτοϋποδοχής του αμφιβληστροειδούς και η ηλεκτρική καταγραφή απόκρισης (ΗΑΓ) μετά την εφαρμογή λέιζερ για τη μεταφορά των θεραπευτικών γονιδίων σε μοντέλα πειραματόζωων ποντικών που έπασχαν από εκφύλιση αμφιβληστροειδούς, παρουσίασε λειτουργική απόκριση. Η εξαιρετικά γρήγορη διοχέτευση θεραπευτικών γονιδίων (χωρίς μεταφορέα ιο) με χρήση λέιζερ έδειξε ελάχιστη βλαβερές επιτπώσεις με αξιόπιστη θεραπευτική έκφραση της οψίνης σε επίπεδο κυτταρικής μεμβράνης των επιλεγμένων κυττάρων και σε στοχευμένη περιοχή του αμφιβληστροειδούς. Η «γονιδιακή θεραπεία σκέτου DNA» με χρήση λέιζερ με χωρικά στοχευμένο τρόπο θα ανοίξει το δρόμο για τη θεραπεία κληρονομικών παθήσεων του αμφιβληστροειδούς.

**Για την Πανελλήνια Ένωση Αμφιβληστροειδοπαθών,**

**Απόδοση – Επιμέλεια κειμένου,**

**Στρατής Χατζηχαραλάμπους.**