



Τα παρακρινικά προϊόντα κυττάρων διφασικού μεσοθηλιώματος μειώνουν τη διαπερατότητα μονοστιβάδων φυσιολογικών μεσοθηλιακών κυττάρων

Σίνης Σ¹, Μαρνάς Π¹, Ρούκα Ε², Πιπαράκη Ε¹, Χατζόγλου Χ¹, Γουργουλιάνης Κ³, Jagirdar R¹, Βαρσαμάς Χ³, Ζαρογιάννης Σ¹

¹Εργαστήριο Φυσιολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα ²Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα

³Πνευμονολογική Κλινική, Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

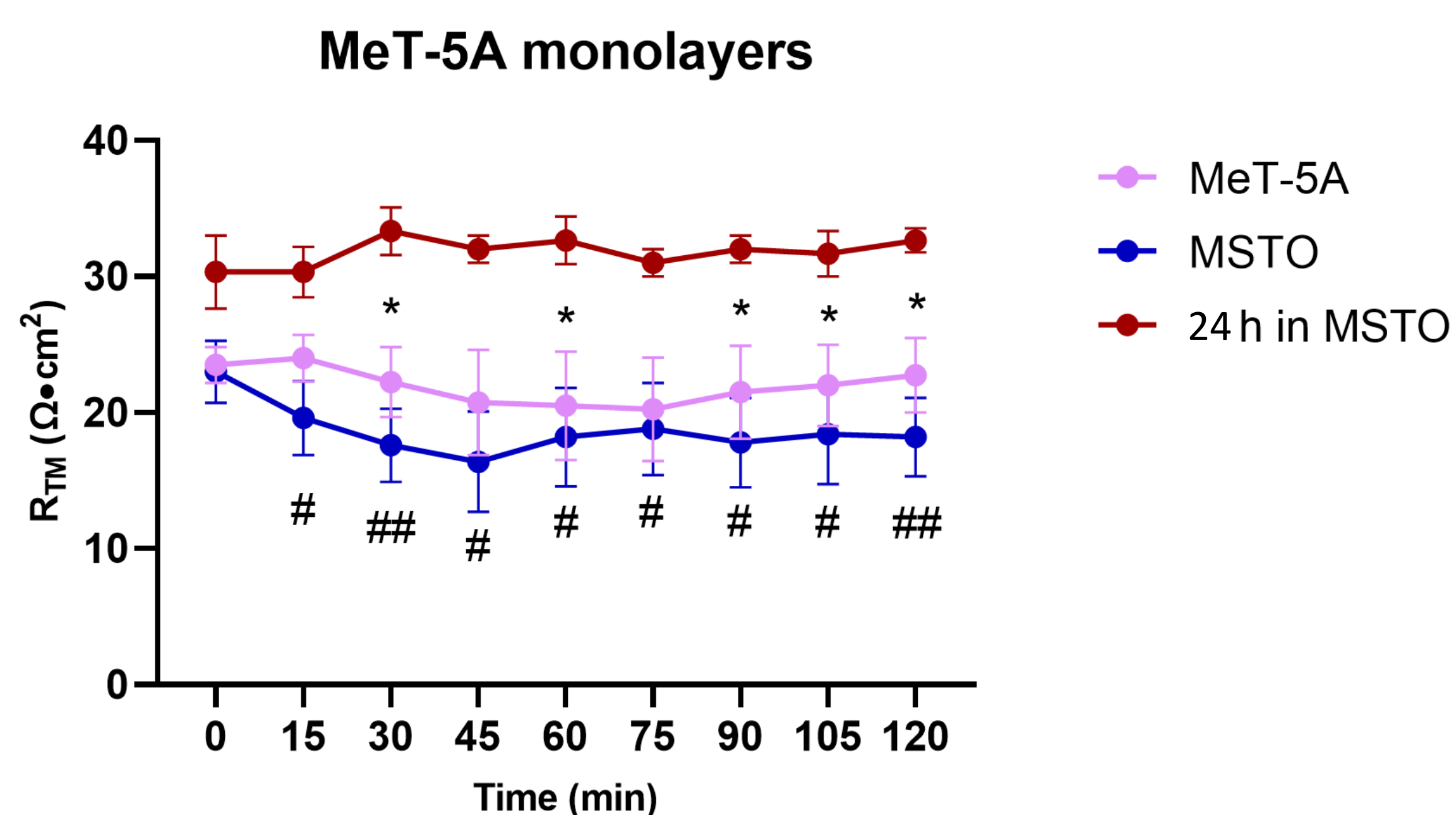
Η κακοήθης υπεζωκοτική συλλογή χαρακτηρίζεται από συσσώρευση υγρού στην υπεζωκοτική κοιλότητα λόγω μεταστατικής νόσου ή πρωτοπαθούς κακοήθειας, κυρίως μεσοθηλιώματος. Παρά τη σημασία της μεσοθηλιακής διαπερατότητας στην ομοιόσταση του υγρού, ο ρόλος της στην κακοήθη υπεζωκοτική συλλογή είναι άγνωστος. Δεδομένης της δυναμικής απόκρισης της διαπερατότητας του φραγμού σε ερεθίσματα όπως αυξητικοί παράγοντες και κυτταροκίνες, η παρούσα εργασία πραγματεύεται την επίδραση των εκκρινόμενων διαβιβαστών κυττάρων διφασικού μεσοθηλιώματος MSTO-211H σε μονοστιβάδες μεσοθηλιακών κυττάρων MeT-5A συνδυάζοντας πειράματα ηλεκτροφυσιολογίας και έκφρασης των συστατικών της στεγανοσύνδεσης.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

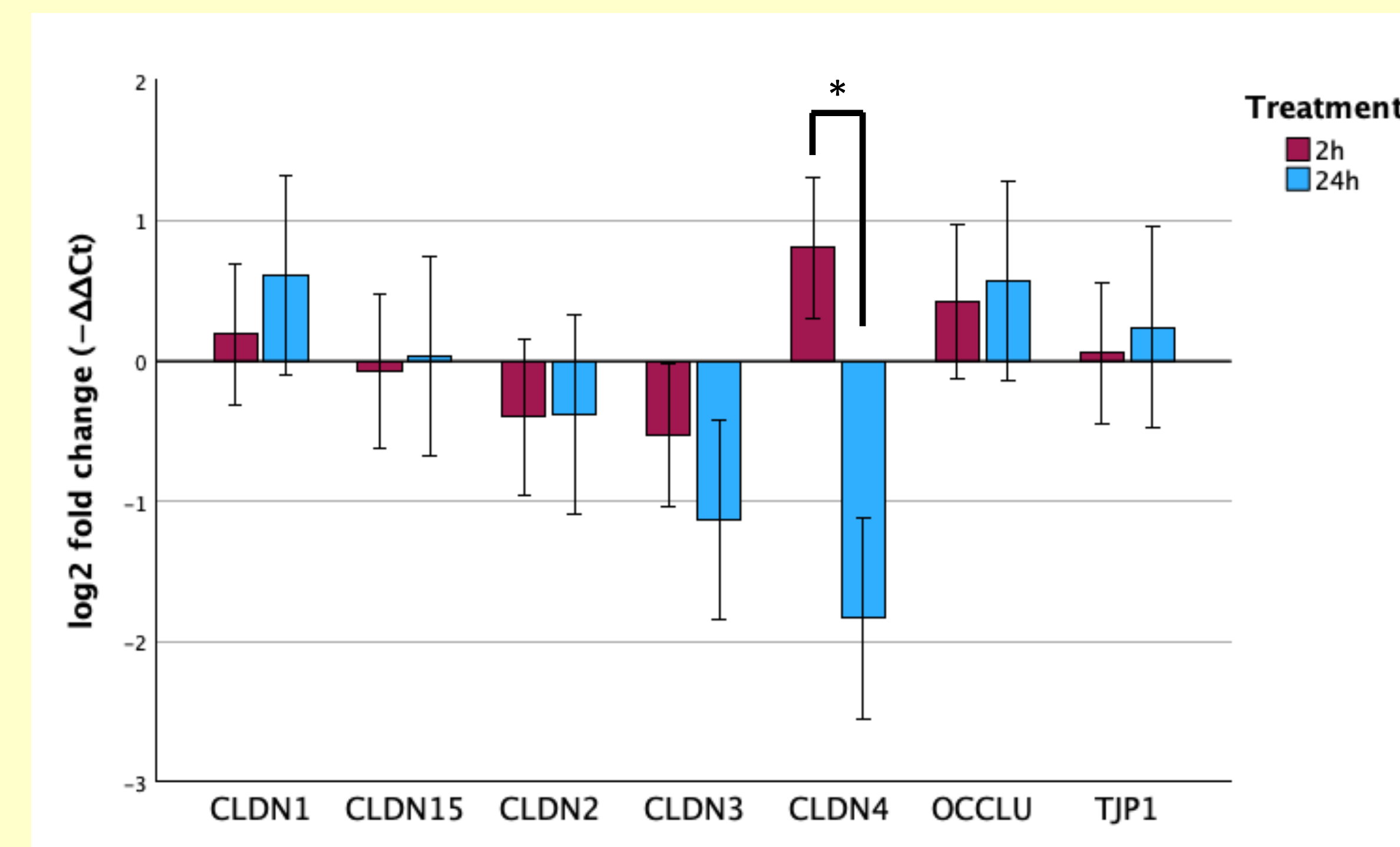
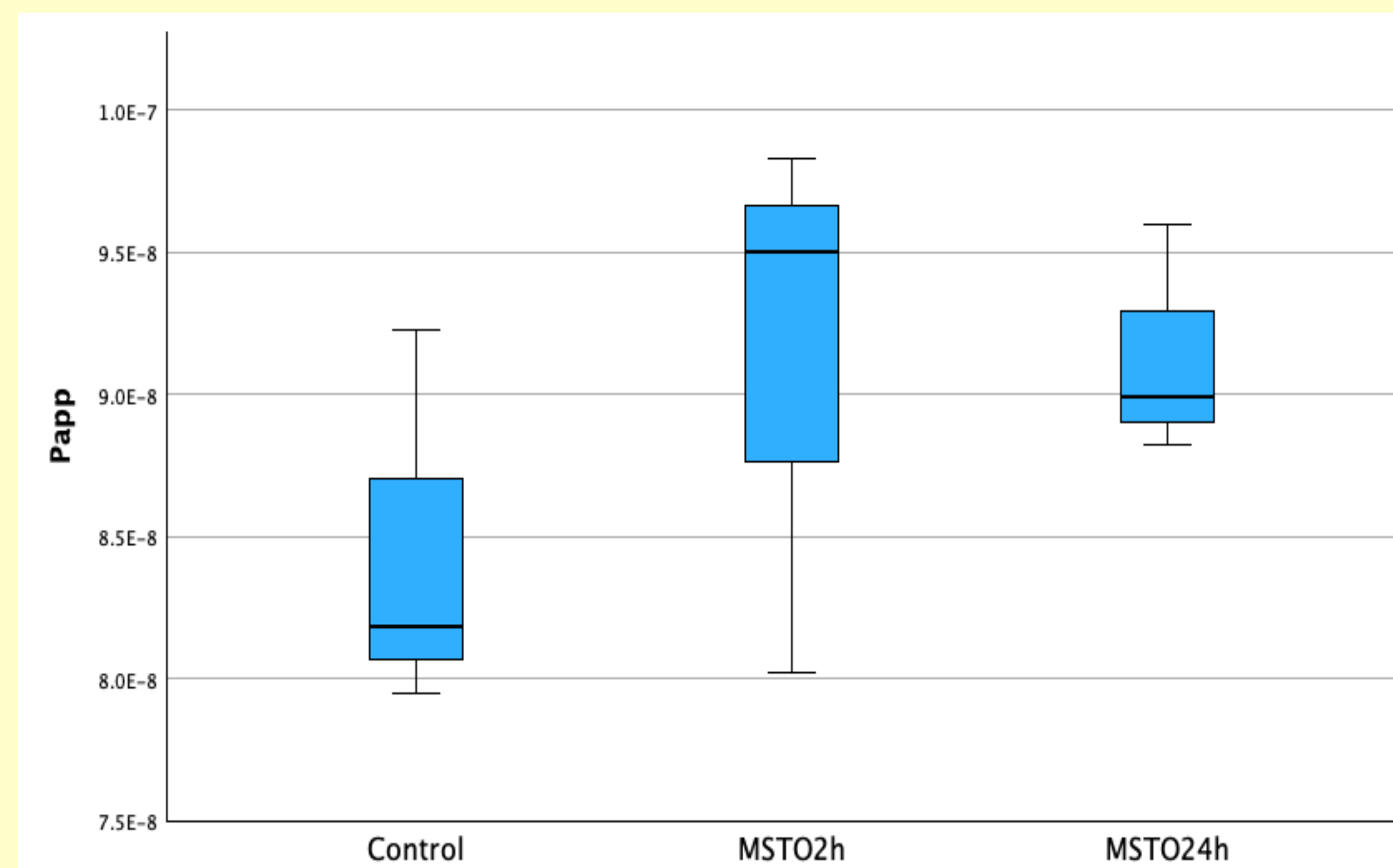
Αξιολογήθηκαν η διαμεσοθηλιακή ηλεκτρική αντίσταση (RTM), ένας αντιστρόφως ανάλογος δείκτης διαπερατότητας, η ροή φθορίζουσας FITC-δεξτράνης 10 kDa, που αντανακλά τη παρακυτταρική διαπερατότητα καθώς και η έκφραση mRNA των κλαουδινών 1-5 και ZO1/TJP1 που αποτελούν συστατικά των στεγανοσυνδέσμων, του μοριακού ισοδύναμου της παρακυτταρικής μεταφοράς. Τα κύτταρα καλλιεργήθηκαν σε Snapwell φίλτρα και στη συνέχεια οι σχηματισμένες μονοστιβάδες μελετήθηκαν σε σύστημα Ussing προς μέτρηση της RTM ανά 15 λεπτά για 2 ώρες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Παρατηρήθηκε ότι μονοστιβάδες χρονίως εκτεθειμένες (για 24h προ της στιγμής 0 του πειράματος) σε θρεπτικό υλικό από MSTO-211H είχαν αυξημένη RTM σε σχέση με αυτές που εκτέθηκαν τη στιγμή 0 ($p < 0.05$ σε $t = 30, 60, 90, 105$ και 120 min) και με αυτές της ομάδας ελέγχου σε θρεπτικό υλικό από MeT-5A ($p < 0.05$ σε κάθε t). Διαπιστώθηκε επίσης σημαντική αύξηση του mRNA της κλαουδίνης 4 στην ομάδα της οξείας έκθεσης συγκριτικά με αυτή αυτή της χρόνιας έκθεσης.



* $p < 0.05$ MeT-5A vs 48h-preconditioned in MSTO
$p < 0.05$, ## $p < 0.01$ MSTO vs 24 h-preconditioned in MSTO



* $p < 0.05$

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τα ευρήματα είναι συμβατά με ενδεχόμενη επίδραση του εκκριτώματος των MSTO 211H κυττάρων στην διαπερατότητα μεσοθηλιακών μονοστιβάδων.

Το φαινόμενο αυτό μπορεί μερικώς να μεσολαβείται από διαφοροποίηση της έκφρασης κλαουδίνης 4.