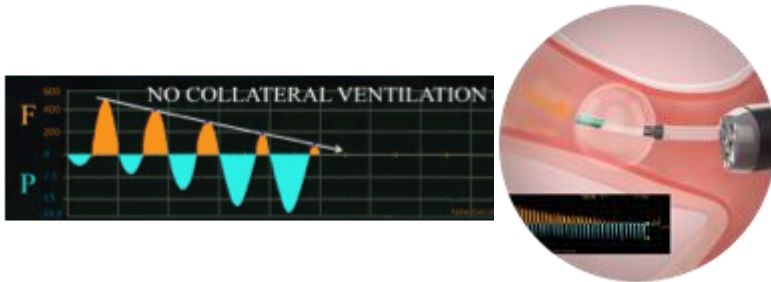


Νεότερα δεδομένα στην Επεμβατική πνευμονολογία όπως παρουσιάστηκαν στο International Congress of European Respiratory Society- Παρίσι, 2018

Το φετινό παγκόσμιο συνέδριο της ERS αποτέλεσε για μία ακόμα χρονιά ένα σημαντικό ερευνητικό βήμα. Ιδιαίτερα στον τομέα της επεμβατικής πνευμονολογίας οι παρουσιάσεις ξεχώρισαν για την εφαρμογή καινοτόμων ενδοσκοπικών τεχνικών στην αντιμετώπιση διαγνωστικών αλλά και θεραπευτικών προβλημάτων. Η ενδοσκοπική μείωση πνευμονικού όγκου στο πνευμονικό εμφύσημα, η διαγνωστική προσέγγιση μονήρους πνευμονικού όζου αλλά και η βρογχοσκοπική θεραπεία της χρόνιας βρογχίτιδας βρέθηκαν στο επίκεντρο.

1. Ενδοσκοπική μείωση πνευμονικού όγκου με μονόδρομες βαλβίδες: Θετικά αποτελέσματα 12 μηνών για της ενδοβρογχικές βαλβίδες Zephyr® σε ασθενείς με σοβαρό εμφύσημα: Μελέτη LIBERATE.

Η βρογχοσκοπική μείωση πνευμονικού όγκου με μονόδρομες ενδοβρογχικές βαλβίδες έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει τις παραμέτρους της πνευμονικής λειτουργίας, τη δυνατότητα για άσκηση και την ποιότητα ζωής σε επιλεγμένους ασθενείς με προχωρημένο πνευμονικό εμφύσημα και απουσία παράπλευρου αερισμού μεταξύ λοβού-στόχου και γειτονικών λοβών. Αυτή η θεραπευτική προσέγγιση συμπεριλαμβάνεται πλέον στις οδηγίες της GOLD. Στο φετινό συνέδριο παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα των πρώτων 12 μηνών της τυχαιοποιημένης μελέτης LIBERATE. Συμμετείχαν 190 ασθενείς με ετερογενές εμφύσημα και σημαντική πνευμονική υπερδιάταση (FEV1 27.4 % pred, RV 224.5 % pred). Η απουσία του παράπλευρου αερισμού ελέγχθηκε με το σύστημα αεροθαλάμου Chartis® και οι ασθενείς τυχαιοποιήθηκαν για τοποθέτηση βαλβίδων ή βέλτιστη συντηρητική αγωγή. Μετά από παρακολούθηση 12 μηνών, 84.2% των ασθενών με βαλβίδες παρουσίασαν μείωση του πνευμονικού όγκου στο λοβό-στόχο κατά ≥ 350 mL. Ταυτόχρονα, παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση της δυνατότητας για άσκηση, ποιότητας ζωής και δείκτη BODE σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Τα σημαντικά ανεπιθύμητα συμβάματα στην ομάδα των βαλβίδων <45 ημέρες μετά τη θεραπεία ήταν πνευμοθώρακας (EBV 26.6% vs SoC 0%), Παρόξυνση ΧΑΠ (7.8% vs 4.8%), και θάνατοι (3.1% vs 0%).

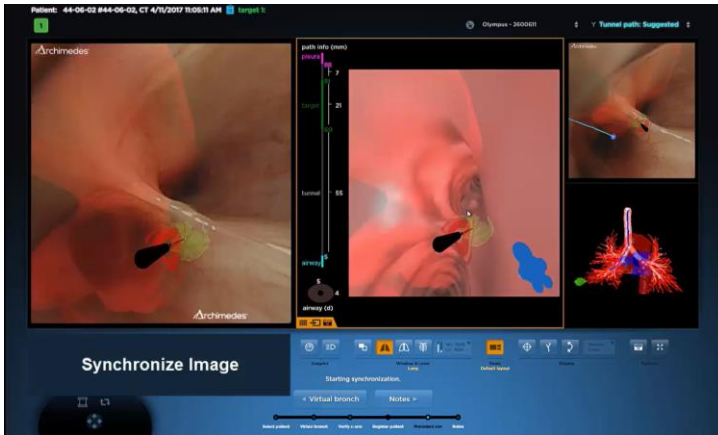


Έλεγχος παράπλευρου αερισμού με Chartis®

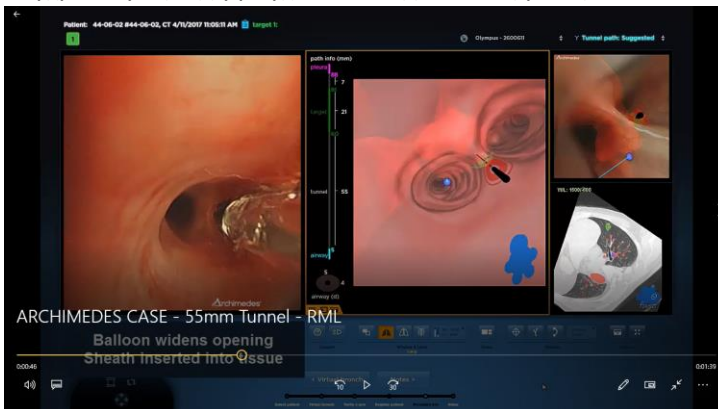
2. Βρογχοσκοπική βιοψία μονήρων πνευμονικών όζων (SPN) χωρίς ενδοβρογχική διαδρομή.

Η βρογχοσκοπική βιοψία του μονήρους πνευμονικού όζου (SPN) αποτελεί πρόκληση όταν δεν υπάρχει βρόγχος ο οποίος οδηγεί στον όζο (ύπαρξη αεροβρογχογράμματος), οδηγώντας σε χαμηλή διαγνωστική ακρίβεια. Ο Herth και συνεργάτες παρουσίασαν πολυκεντρική μελέτη με 16 ασθενείς με SPN χωρίς ενδοβρογχική διαδρομή (negative bronchus sign) οι οποίοι υπεβλήθησαν σε BTPNA (Bronchoscopic transparenchymal needle aspiration) με το σύστημα Archimedes® (Broncus Medical). Το σύστημα επέτρεψε την ασφαλή δημιουργία τούνελ από τον κεντρικό αεραγωγό διαμέσου του πνευμονικού παρεγχύματος ως το SPN. Η δημιουργία της οπής δια

βελόνης ακολουθείται από τη διαστολή του αυλού με αεροθάλαμο και την εισαγωγή της βιοπτικής βελόνας υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο (CT ή c arm). Η διαγνωστική ακρίβεια της μεθόδου άγγιξε το 75% για SPN με μέση διάμετρο 18.9 ± 10.0 mm χωρίς σημαντικές επιπλοκές ή πνευμοθώρακα.



Συγχρονισμός της βρογχοσκοπικής εικόνας με τη virtual bronchoscopy- εικονικό μονοπάτι



Δημιουργία Tunnel και διαστολή με αεροθάλαμο



Βιοψία με βελόνη υπό ακτινοσκοπική καθοδήγηση

- 3. Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια: Διπλή-τυφλή, τυχαιοποιημένη μελέτη για την Targeted Lung Denervation σε ασθενείς με μέτριας βαρύτητας ή σοβαρή Χ.Α.Π.** Η Targeted Lung Denervation (TLD) είναι μία νέα βρογχοσκοπική τεχνική για την καταστροφή των παρασυμπαθητικών νεύρων του πνεύμονα με τη χρήση ραδιοσυχνότητας (Nuvaira®, Inc.,

USA). Σε μία διπλή-τυφλή, τυχαιοποιημένη In a double-blind, randomized, sham-controlled trial, ο Slebos και συνεργάτες εξέτασαν την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα της TLD συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Και οι δύο ομάδες έλαβαν αντιχολινεργική βρογχοδιασταλτική θεραπεία. Συμμετείχαν ογδόντα δύο ασθενείς με σταθερή ΧΑΠ. Κατά τη διάρκεια 6 μηνών παρακολούθησης, δεν παρουσιάστηκαν θάνατοι ή σημαντικές παρενέργειες σχετικές με τη θεραπεία. Η ομάδα της TLD παρουσίασε σημαντική μείωση σε ανεπιθύμητα αναπνευστικά συμβάματα (παροξύνσεις) και υπήρχαν ενδείξεις βελτίωσης της ποιότητας ζωής, δύσπνοιας και λειτουργικού ελέγχου συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.



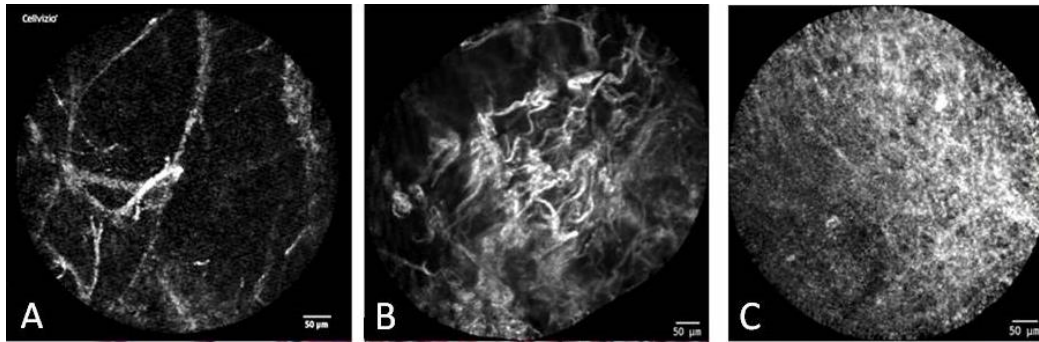
Nuvaira© lung denervation system

4. Βρογχικό άσθμα: Η μείωση των λείων μυικών ινών των αεραγωγών (ASM) μετά από βρογχική θερμοπλαστική (BT) συσχετίζεται με τον FEV1.

Η βρογχική θερμοπλαστική είναι μία ενδοσκοπική θεραπεία με καθετήρα ραδιοσυχνότητας που στοχεύει την αναδιαμόρφωση των αεραγωγών σε ασθενείς με βρογχικό άσθμα. Τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες έχουν αποδείξει την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα της BT στη μείωση των σοβαρών παροξύνσεων και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Ο Bonita και συνεργάτες συσχέτισαν την μείωση του όγκου των λείων μυικών ινών των αεραγωγών με τη μεταβολή του FEV1 σε 16 ασθενείς με σοβαρό άσθμα. Μετρήθηκαν οι FEV1 προ και μετά θερμοπλαστικής και ελήφθησαν ενδοβρογχικές βιοψίες. Τα ιστολογικά αποτελέσματα έδειξαν σημαντική μείωση των ASM που συσχετίζεται αρνητικά με την FEV1 προ θερμοπλαστικής.

5. Διάμεσες πνευμονοπάθειες-κρυοβιοψία: Η βρογχοσκοπική κρυοβιοψία (TBLC) για τη διάγνωση διάμεσων πνευμονοπαθειών αποτελεί μία νέα προσέγγιση που φιλοδοξεί να υποκαταστήσει τη χειρουργική βιοψία. Ο Sanna και συνεργάτες διερεύνησαν 677 ασθενείς με διάμεσες πνευμονοπάθειες (499 με TBLC - 178 με VATS). Η συνολική θνητότητα της TBLC ήταν 0,4%, ενώ της VATS 2,7% (θάνατοι μετά από παρόξυνση της διάμεσης πνευμονοπάθειας). Η διαγνωστική ακρίβεια της TBLC ήταν 82,8%, ενώ – όπως ήταν αναμενόμενο- 98,7% της VATS. Η πιο συχνή επιπλοκή της TBLC ήταν πνευμοθώρακας (25%). Ο μέσος χρόνος νοσηλείας ήταν 6 ημέρες για την VATS και 2,6 ημέρες για την TBLC.

Ενδιαφέρον παρουσίασε και η μελέτη από την ομάδα του J. Annema όπου η επιλογή των σημείων κρυοβιοψίας έγινε με τη χρήση Confocal Laser Endomicroscopy (CLE- Cellvizio©). Η μέθοδος αυτή είναι μία real time τεχνική απεικόνισης των ινών ελαστίνης σε επίπεδο βρογχιολίων-κυψελίδων. Απεικονίστηκαν τα εξής πρότυπα: Α. Φυσιολογική δομή. Β. Πρότυπο με πυκνές ίνες-ίνωση. C. Απεικόνιση του υπεζωκότα. Με τη CLE κατέστη δυνατό να αναγνωριστούν οι παραπάνω δομές, οδηγώντας στη μελλοντική της χρήση για την καθοδήγηση των κρυοβιοψιών σε πραγματικό χρόνο.



Βιβλιογραφία:

1. Slebos DJ, Wright S, Sue R, et al. Twelve-month positive outcomes of Zephyr endobronchial valves in severe emphysema patients: LIBERATE trial. *Eur Respir J* 2018;52. [Epub ahead of print].
2. Felix JF Herth JF, Eberhardt R, Sterman D et al. Bronchoscopic transparenchymal nodule access (BTPNA): first in human trial of a novel procedure for sampling solitary pulmonary nodules. *Thorax*. 2015 Apr; 70(4):326-32.
3. Slebos DJ, Shah P, Herth F, et al. A double-blind, randomized, sham-controlled study of Targeted Lung Denervation in patients with moderate to severe COPD. *Eur Respir J* 2018;52. [Epub ahead of print].
4. Bonta PI, D'Hooghe JN, Goorsenberg AW, et al. Airway smooth muscle mass reduction after Bronchial Thermoplasty in asthmatics correlates with FEV1. *Eur Respir J* 2018;52. [Epub ahead of print].