

## Ματιές στην Ιστορία της Ιατρικής/Glances in the History of Medicine

### «Ιητρική δε πάντα πάλαι υπάρχει...» Ιπποκράτης

Lucja Frey: Μία σχεδόν άγνωστη γυναίκα πίσω από ένα γνωστό σύνδρομο.

Αν και το σύνδρομο Frey ή σύνδρομο του ωτοκροταφικού νεύρου, είναι μία ανεπιθύμητη επιπλοκή της χειρουργικής της παρωτίδας, ελάχιστοι γνωρίζουν ποιός έδωσε το όνομά του στο σύνδρομο αυτό, κι ακόμη λιγότεροι ότι πρόκειται για μία γυναίκα ιατρό.

Ως απόρροια τραυματισμού του προσωπικού νεύρου, οι αναγεννόμενες νευρικές ίνες μπορεί να κατευθυνθούν εσφαλμένα και να νευρώσουν παρεκκλίνοντας γειτονικές ανατομικές δομές, προκαλώντας την εκδήλωση διαφόρων τύπων συνκινήσιών. Η πλέον συνήθης είναι μία κινητική συνκινήσια, κατά την οποία νευρικές ίνες οι οποίες φυσιολογικά νευρώνουν τον σφιγκτήρα μυ του οφθαλμού, να νευρώνουν επίσης και τον σφιγκτήρα μυ του στόματος και αντίστροφα, με αποτέλεσμα ο βλεφαρισμός (το άνοιγμα και κλείσιμο των βλεφάρων) να προκαλεί σύσπαση της γωνίας του στόματος, ενώ το χαμόγελο προκαλεί σμίκρυνση της βλεφαρικής σχισμής. Όταν οι αισθητικές και αυτόνομες νευρικές ίνες του προσωπικού νεύρου αναγεννώνται παρεκκλίνοντας, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την εκδήλωση δύο καταστάσεων: το γευστικό δάκρυσμα και την γευστική εφίδρωση. Η πρώτη κατάσταση αναφέρεται στην παραγωγή δακρύων κατά την διάρκεια του φαγητού, που είναι γνωστή ως «κροκοδείλια δάκρυα», ενώ η δεύτερη γνωστή ως σύνδρομο Frey, εκδηλώνεται με εφίδρωση του προσώπου κατά την διάρκεια του φαγητού. Παρά το γεγονός ότι η Lucja Frey δεν ήταν η πρώτη που περιέγραψε την γευστική εφίδρωση, εν τούτοις θεωρείται η πρώτη που αποκωδικοποίησε τον μηχανισμό της, περιγράφοντάς τον ως «σύνδρομο του ωτοκροταφικού νεύρου», που χαρακτηρίζεται κυρίως από εφίδρωση του υπερκειμένου της παρωτίδας δέρματος, κατά την διάρκεια της παραγωγής σάλιου, λόγω του ότι ο οιοσδήποτε τραυματισμός της παρωτίδας, χειρουργικός ή μη, μπορεί να οδηγήσει σε ανακατεύθυνση των κινητικών-εκκριτικών παρασυμ-

### “But all these requisites belong of old to Medicine...” Hippocrates

Lucja Frey: An almost unknown woman behind a known syndrome.

Although Frey's syndrome or the auriculotemporal nerve syndrome is an undesirable complication of parotid surgery, few know who gave his name to this syndrome, and even fewer that it is a female physician.

As a result of injury to the facial nerve, regenerating nerve fibers may misdirect and aberrantly innervate adjacent anatomical structures, causing various types of synkinesias to occur. The most common is a motor synkinesia, in which nerve fibers that normally innervate the orbicularis oculi muscle also innervate the orbicularis oris muscle and vice versa, so that blinking causes contraction of the corner of the mouth, while smiling causes narrowing of the palpebral fissure. When the sensory and autonomic nerve fibers of the facial nerve aberrantly regenerate, this results in the manifestation of two conditions: gustatory tearing and gustatory sweating. The first condition refers to lacrimation while eating, also known as “crocodile tears,” while the second one, known as Frey's syndrome, is manifested by facial sweating while eating. Despite the fact that Lucja Frey was not the first to describe gustatory sweating, yet she is considered the first to decipher its mechanism, describing it as a “auriculotemporal nerve syndrome”, characterized mainly by sweating of the skin overlying the parotid gland, at the time of salivation, because any injury to the parotid, surgical or non-surgical, can lead to rerouting of the secretomotor parasympathetic nerve fibers to supply the sweat glands in the overlying skin.

The Polish-Jewish neurologist Lucja Frey (1889-1942) (Fig. 1), described the mechanism of the syndrome that bears her name, in a paper entitled 'Le Syndrome du Nerf Auriculo-Temporal' (The auriculotemporal nerve syndrome), published in the prestigious medical journal 'Revue Neurologique' (Neurological Review), in August 1923.



Εικ. 1. Η Πολωνοεβραία νευρολόγος Lucja Frey (1889-1942), το 1918.

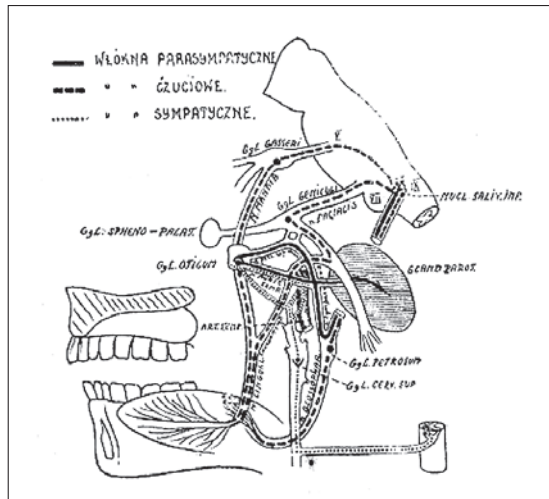
Fig. 1. Polish-Jewish neurologist Lucja Frey (1889-1942), in 1918.

παθητικών νευρικών ινών που νευρώνουν τους ιδρωτοποιούς αδένες στο υπερκείμενο δέρμα.

Η Πολωνοεβραία νευρολόγος Lucja Frey (1889-1942) (Εικ. 1), περιέγραψε τον μηχανισμό του συνδρόμου που φέρει το όνομά της, σε μία εργασία με τίτλο 'Le Syndrome du Nerf Auriculo-Temporal' (Το Σύνδρομο του Ωτοκραταφικού Νεύρου), που δημοσιεύθηκε στο έγκριτο ιατρικό περιοδικό 'Revue Neurologique' (Νευρολογική Ανασκόπηση), τον Αύγουστο του 1923.

Η Lucja Frey γεννήθηκε στις 3 Νοεμβρίου 1889 στο Lwow (ή Lvov) της Ανατολικής Πολωνίας από Εβραίους γονείς, οι οποίοι όντας αρκετά φιλελεύθεροι είχαν αφομοιωθεί ζώντας έξω από την παραδοσιακή Εβραϊκή γειτονιά. Παρακολούθησε αρχικά ένα Καθολικό Χριστιανικό δημοτικό σχολείο, στη συνέχεια δε μεταξύ 11 έως 18 ετών το Εβραϊκό Σχολείο για Κορασίδες Kammerling Goldblatt. Σπούδασε στο Πανεπιστήμιο του Lwow (Lvov), αρχικά φιλοσοφία και στην συνέχεια μαθηματικά υπό τον Καθηγητή Smoluchowski. Το 1913 σύμφωνα με κάποιες αναφορές πέτυχε στις εξετάσεις για καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο Τμήμα Μαθηματικών-Φυσικής Επιστήμης. Το 1917 άρχισε τις σπουδές της στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Lwow (Lvov), τις οποίες συνέχισε και ολοκλήρωσε στη Βαρσοβία το 1923. Μεταξύ των ετών 1921 και 1928 διετέλεσε Επιμελητής Βοηθός στην Νευρολογική Κλινική του Πανεπιστημίου της Βαρσοβίας, υπό τον διακεκριμένο Πολωνό Καθηγητή Νευρολογίας Kazimierz Orzechowski, από την Κλινική δε αυτή δημοσίευσε και την σημαντική εργασία της σχετικά με το "σύνδρομο του ωτοκραταφικού νεύρου". Είναι γνωστό ότι εργάστηκε προηγουμένως μαζί με τον Καθηγητή Orzechowski στην Νευροψυχιατρική Πτέρυγα του Κρατικού Νοσοκομείου του Lwow (Lvov), προτού ο ίδιος αναλάβει την διεύθυνση της Πανεπιστημιακής Νευρολογικής Κλινικής στην Βαρσοβία.

Το «σύνδρομο του ωτοκραταφικού νεύρου», στο οποίο δόθηκε το όνομα της Lucja Frey από την ιατρική κοινότητα, παρουσιάστηκε σε συνέδριο της Νευρολογικής Εταιρείας της Βαρσοβίας το 1923, δημοσιεύθηκε αρχικά σε Πολωνικό ιατρικό περιοδικό, την ίδια δε χρονιά δημοσιεύθηκε επίσης στην 'Revue Neurologique' (Νευρολογική Ανασκόπηση). Την εποχή της δημοσίευσης της πρωτοποριακής εργασίας της η Lucja Frey ήταν 33 ετών, έχοντας μόλις αποφοιτήσει από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Βαρσοβίας. Στην εργασία της αυτή περιέγραψε έναν άνδρα ηλικίας 25 ετών, ο οποίος πυροβολήθηκε κοντά στην κάτω γνάθο αριστερά. Επιμένον οίδημα της παρειάς με εκροή πύου από το σύστοιχο αυτί οδήγησε στην διάγνωση συριγγίου, το οποίο αντιμετωπίστηκε χειρουργικά. Στην συνέχεια ο ασθενής παρουσίασε εφίδρωση στο αριστερό ημιμόριο του προσώπου του, κατά την διάρκεια του φαγητού. Παρά το γεγονός ότι η Frey δεν ήταν η πρώτη που περιέγραψε την κατάσταση αυτή, εν τούτοις της αποδίδεται η αποκωδικοποίηση του παθοφυσιολογικού μηχανισμού της, όπου έχοντας υπο-



Εικ. 2. Διάγραμμα της αυτόνομης νευρώσεως της παρωτίδας από την Lucja Frey.

Fig. 2. Diagram of autonomic innervations of parotid gland by Lucja Frey.

Lucja Frey was born on November 3, 1889, in Lwow (or Lvov), Eastern Poland, by Jewish parents, who being quite liberal, had been assimilated by living outside the traditional Jewish neighborhood. She first attended a Cristian/Catholic elementary school, and then between 11 and 18 years old the Kammerling Goldblatt Jewish School for Girls. She studied at the University of Lwow (Lvov), initially philosophy and then mathematics under Professor Smoluchowski. In 1913, according to some reports, she passed the examination for secondary teachers in the Department of Mathematics and Natural Science. In 1917 she began her studies at the Medical School of the University of Lwow (Lvov), which she continued and completed in Warsaw in 1923. Between 1921 and 1928 she was Senior Assistant in the Neurological Clinic at the University of Warsaw, under the distinguished Polish Professor of Neurology Kazimierz Orzechowski, and it is from this Clinic, that she also published her important paper on "the auriculotemporal nerve syndrome". She is known to have previously worked with Professor Orzechowski in the Neuropsychiatric Ward of the Lwow (Lvov) State Hospital, before he himself took over the direction of the University Neurological Clinic in Warsaw.

The "auriculotemporal nerve syndrome", which was named after Lucja Frey by the medical community, was presented at a conference of the Neurological Society of Warsaw in 1923, initially published in a Polish medical journal, and in the same year it was also published in 'Revue Neurologique' (Neurological Review). At the time when her pioneering paper was published, Lucja Frey was 33 years old, having just graduated from the Warsaw University Medical School. In her paper she described a 25-year-old man who was shot near the left



**Εικ. 3.** Το «πληροφοριακό δελτίο προσωπικών στοιχείων» [Fragebogen] της Lucja Frey, που χρησιμοποιούσαν οι Γερμανικές κατοχικές αρχές για να εκδώσουν άδειες εργασίας.  
**Fig. 3.** The “personal data information sheet” [Fragebogen] of Lucja Frey, used by German occupational authorities to issue work permits.

βάλει τον ασθενή σε δοκιμασία με ατροπίνη, φυσοστιγμίνη και άλλες ουσίες, οδηγήθηκε στο συμπέρασμα ότι η κατάσταση αυτή προέκυψε από μία ανώμαλη επικοινωνία μεταξύ των παρασυμπαθητικών και συμπαθητικών νευρικών ινών που νευρώνουν την παρωτίδα (Εικ. 2).

Το 1929 η Lucja Frey επέστρεψε στο Lwow (Lvov), παντρεύτηκε τον επίσης Πολωνοεβραίο δικηγόρο Mark (Mordechaj) Gottesman και εργάστηκε στο Νοσοκομείο της Εβραϊκής Κοινότητας. Το 1941 μετά την γερμανική κατοχή του Lwow (Lvov), η Lucja Frey εξαναγκάστηκε να ζήσει στο Ghetto του Lwow (Lvov), όπου εργάστηκε στην Πολυκλινική. Μεταξύ των ετών 1942 και Ιουνίου 1943, 130.000 Εβραίοι που ζούσαν στο Ghetto του Lwow (Lvov), μεταφέρθηκαν διαδοχικά σε στρατόπεδα συγκέντρωσης, ενώ πολλοί άλλοι υπέκυψαν από επιδημικό τύφο που ξέσπασε το φθινόπωρο του 1942. Η τελευταία ημερομηνία όπου αναφέρεται ζωντανή η Frey, η 1η Απριλίου 1942, προκύπτει από το «πληροφοριακό δελτίο προσωπικών στοιχείων», που χρησιμοποιούσαν οι Γερμανικές κατοχικές αρχές για να εκδώσουν άδειες εργασίας (Εικ. 3). Τέσσερις μήνες αργότερα, όλοι οι ασθενείς και το προσωπικό της Πολυκλινικής, εξοντώθηκαν από τους Ναζί.

Η Lucja Frey δημοσίευσε 43 εργασίες μεταξύ των ετών 1923-1928, αναφερόμενες σε διάφορα νευρολογικά θέματα, όπως στις αρθρώσεις (αρθροπάθεια) Charcot, την πολλαπλή σκλήρυνση, την τοπογραφία του εγκεφάλου, κληρονομικές παθήσεις του νευρικού συστήματος, επιδράσεις φυτικών δηλητηριών στον νωτιαίο μυελό, ALS (αμυοτροφική πλάγια σκλήρυνση ή νόσο του κινητικού νευρώνα), το απόκλιμα, όγκους του μετωπιαίου λοβού και οπισθοσπληνιοειδείς όγκους. Το 1925 δημοσίευσε ένα βιβλίο με τίτλο «Πρώτα βήματα εκμάθησης της Τοπογραφίας του Εγκεφάλου», ενώ το 1926 δημοσίευσε αρχικά στην Πολωνική βιβλιογραφία και δύο χρόνια αργότερα στην Γαλλική, την πρώτη περίπτωση μίας διπλής σύγχρονης αγγειακής δυσπλασίας του νωτιαίου μυελού. Η Lucja Frey υπήρξε μία από τους πρώτους ακαδημαϊκούς νευρολόγους στην Πολωνία και την Ευρώπη. Μελετώντας τις εργασίες της διαπιστώνει κανείς την προσεκτική παρατηρητικότητα και την κλινική της οξυδέρκεια. Δυστυχώς το σημαντικό επιστημονικό της έργο τερματίστηκε άδοξα, με το τραγικό της τέλος ως θύμα του Ολοκαυτώματος το 1942. Παρά το γεγονός ότι το σύνδρομο του ωτοκραταφικού νεύρου καταγράφηκε για πρώτη φορά από τον Γάλλο χειρουργό M. Duphenix το 1757, ενώ αναφέρεται ότι περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1922 από τον Jakub Lipsztat, έναν Πολωνό νευρολόγο από την Βαρσοβία, βοηθό του φημισμένου επίσης Πολωνού νευρολόγου Samuel Goldflam, η ιατρική επιστημονική κοινότητα αναγνώρισε την μοναδική συνεισφορά της Lucja Frey, δίνοντας το όνομά της στο ομώνυμο σύνδρομο.

Ο φιλήστωρ

mandible. Persistent edema of the cheek with pus discharge from the contiguous ear led to the diagnosis of a fistula, which was treated surgically. The patient then showed sweating over the left half of his face while eating. Despite the fact that Frey was not the first to describe this condition, she is credited with deciphering its pathophysiological mechanism, where having tested the patient with atropine, physostigmine and other substances, she was led to the conclusion that this condition resulted from an abnormal communication between parasympathetic and sympathetic nerve fibers innervating the parotid gland (Fig. 2).

In 1929 Lucja Frey returned to Lwow (Lvov), married the Polish-Jewish lawyer Mark (Mordechaj) Gottesman, and she worked at the Jewish Community Hospital. In 1941, after the German occupation of Lwow (Lvov), Lucja Frey was forced to live in the Lwow (Lvov) Ghetto, where she worked at the Polyclinic. Between 1942 and June 1943, 130,000 Jews living in the Lwow (Lvov) Ghetto were successively transported to concentration camps, while many others succumbed to epidemic typhus that broke out in the autumn of 1942. The last day Frey is reported to be alive, April 1, 1942, is derived from the “Personal Data Information Sheet”, used by the German Occupational Authorities to issue work permits (Fig. 3). Four months later, all patients and staff of the Polyclinic were exterminated by the Nazis.

Lucja Frey published 43 papers between 1923-1928, referring to various neurological issues, such as Charcot joints (arthropathy), multiple sclerosis, brain topography, hereditary diseases of the nervous system, effects of plant poisons on the spinal cord, ALS (amyotrophic lateral sclerosis or motor neuron disease), clivus, frontal lobe tumors and retrosplenial tumors. In 1925 she published a book entitled “First Steps in Learning the Topography of the Brain”, and in 1926 she first published in the Polish literature and two years later in French, the first case report of a double synchronous vascular malformation of the spinal cord.

Lucja Frey has been one of the first academic neurologists in Poland and Europe. By studying her papers, one ascertains her careful observation and clinical perspicacity. Unfortunately, her important scientific work was unexpectedly terminated, with her tragic end as a victim of the Holocaust in 1942. Although the auriculotemporal nerve syndrome was first reported by the French surgeon M. Duphenix in 1757, and it is stated that it was described for the first time in 1922 by Jakub Lipsztat, a Polish neurologist from Warsaw, an associate of the renowned Polish neurologist Samuel Goldflam, the medical scientific community recognized Lucja Frey's unique contribution, giving her name to the homonymous syndrome.

The filistor