

**Στο συμπέρασμα ότι η συνδυαστική χρήση δεδομένων και τεχνολογίας -υπό συγκεκριμένους κανόνες- οδηγεί με γοργούς ρυθμούς στην ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης στον χώρο της ιατρικής κατέληξε, μεταξύ άλλων, το 4ο πάνελ του 2ου Συνεδρίου της «N» για την Υγεία.**



Ιωάννα Μιχαλοπούλου



Γεράσιμος Λειβαδάς



Σπύρος Γκίκας



Νεκτάριος Μανάτος



Δρ. Αναστάσιος Τάγαρης

**[Συνέδριο «N»]** Τι επισήμαναν παράγοντες της αγοράς για την αξία της εκμετάλλευσης των big data

## «Συνταγογράφηση» τεχνολογίας για το επιχειρείν στην Υγεία

**Η** αξία της εκμετάλλευσης των μεγάλων δεδομένων στον χώρο της Υγείας αλλά και ευρύτερα η χρήση της τεχνολογίας αποτέλεσαν το βασικό αντικείμενο συζήτησης στο 4ο πάνελ του 2ου Συνεδρίου της «Ναυτεμπορικής» για την Υγεία, με τίτλο «Ο ρόλος της τεχνολογικής επανάστασης στην υγεία - Big Data και προσωπικά δεδομένα». Η συνδυαστική χρήση δεδομένων και τεχνολογίας -υπό συγκεκριμένους κανόνες- οδηγεί με γοργούς ρυθμούς στην ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης στον χώρο της ιατρικής, βοηθώντας τους ασθενείς και τα συστήματα Υγείας.

### Πλαίσιο και ευθύνες

■ **Ιωάννα Μιχαλοπούλου**, Corporate & Commercial Lawyer / Medical, Pharma and Life Sciences, Michalopoulou & Associates: «Η χρησιμότητα των big data, του μεγάλου όγκου δεδομένων αποτελεί σίγουρα μια κοινωνική και ουσιαστική συνεισφορά στη διεθνή ιατρική, χωρίς βέβαια να παραβλέπουμε το μείζον που αποτελεί το συμφέρον του ασθενούς. Οι νέες δυνατότητες δεν βρίσκονται ουσιαστικά στη χρήση των δεδομένων αυτών, αλλά στην αυξημένη ποσότητα που συλλέγονται σε όλα τα επίπεδα της πληροφορίας. Τα προσωπικά δεδομένα σίγουρα αναφέρονται και στο κομμάτι της φαρμακοεπαγρύπνησης. Τώρα ουσιαστικά ερχόμαστε στο

εξής δίλημμα: από τη μια έχουμε την απελευθέρωσή της ιατρικής έρευνας, η οποία στη σημερινή εποχή μάς οδηγεί και θα μας οδηγήσει με αλματώδεις ρυθμούς στη νέα εποχή του personalized και μάλιστα precision medicine. Από την άλλη όμως τίθεται το ζήτημα πώς θα γίνουν όλα αυτά; Ο νέος κανονισμός ουσιαστικά έρχεται να οριοθετήσει το πλαίσιο και τις ευθύνες βάσει των οποίων επί της ουσίας πρόκειται να γίνουν έλεγχοι. Και έχω την άποψη ότι αυτό σίγουρα αποτελεί μια ευκαιρία. Φέρνει δύο νέες κατηγορίες. Κάνει μνεία καταρχήν σε δεδομένα υγείας και εισάγει με συγκεκριμένο ορισμό στο προοίμιό του για τα γενετικά δεδομένα. Κληρονομικά ουσιαστικά στοιχεία που αποκτούμε κατά βάση και βιομετρικά. Τα βιομετρικά, δηλαδή ο τρόπος βαθίσματός μου, η φυσιολογία, το οχήμα του αυπού μου -αυτά είναι τα καινούργια που έχω διαβάσει και μου έκαναν εντύπωση, γι' αυτό σας τα λέω- δεν μιλάμε για δακτυλοσκοπικά δεδομένα, για ίριδα και τα λοιπά. Αυτά είναι καινούργια. Η νέα αυτή κατηγορία είναι ανοιχτή».

### Τεράστια άλματα

■ **Γεράσιμος Λειβαδάς**, πρόεδρος του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Ιατρικών & Βιοτεχνολογικών Προϊόντων (ΣΕΙΒ): «Αυτό το οποίο αποτελεί τεράστιο πρόβλημα είναι το γεγονός ότι

οι δομές του υπουργείου Υγείας, στα νοσοκομεία στην πραγματικότητα περισσότερο, μέχρι πρόσφατα έκαναν παραγγελίες για υλικά τα οποία ήθελαν να χρησιμοποιήσουν για κάποιον ασθενή επωνύμως. Επισημαίνω ακόμη ότι ουσιαστικά δεν υπάρχει big data. Πέρα από την εφαρμογή της συνταγογράφησης η οποία επεβλήθη από πάνω, οι κर्ητες στο νοσοκομείο, οι γιατροί, οι διοικητικοί δεν έχουν σχεδόν ιδέα του τι σημαίνει το κομπιούτερ. Και γι' αυτό η ενημέρωση των γιατρών θα έπρεπε να είναι διπλή. Πρώτον, για να μάθουν πώς δουλεύει ένα κομπιούτερ και πώς μπορούν να το χρησιμοποιήσουν. Και το δεύτερο είναι να γράφουν αληθείες. Τα προϊόντα της ιατρικής τα οποία κυκλοφορούν τώρα, στο μέλλον θα παραμείνουν ως παραδοσιακά κλασικά εργαλεία. Επίσης θα πρέπει να γίνει μια τεράστια δουλειά και σύμπραξη των μεγάλων εταιρειών στα ακτινολογικά μηχανήματα με γιατρούς, για να μπορούμε να βάλουμε όλες τις πιθανές παραλλαγές που θα μπορούσε να δει κανείς. Το μέλλον είναι σίγουρα ότι το artificial intelligence στην ιατρική θα κάνει άλματα τεράστια».

### Πολύτιμα δεδομένα

■ **Σπύρος Γκίκας**, γενικός διευθυντής Ελλάδας & Κύπρου, GE Healthcare: «Αυτό που παρατηρούμε ότι συμβαίνει σήμερα πάρα πολύ είναι ότι υπάρ-

χει ένα παράδοξο για το πώς αντιμετωπίζεται η καινοτομία από τους παρόχους ιατρικής φροντίδας σε σχέση με την ιατρική βιομηχανία. Από τη μια πλευρά έχουμε τους παρόχους δηλαδή τα νοσοκομεία και τις μονάδες Υγείας οι οποίες κάτω από την πίεση της μείωσης του κόστους έχουν στρέψει το ενδιαφέρον τους να περικόψουν όσο γίνεται τις δαπάνες τους. Έτσι θυσιάζεται κατά πολύ μεγάλο βαθμό αυτό που εμείς αποκαλούμε καινοτομία. Από την άλλη πλευρά, η ιατρική βιομηχανία, προκειμένου να διαφοροποιηθεί και να αντιμετωπίσει αυτές τις προκλήσεις, αρχίζει και προσθέτει υπηρεσίες, νέες υπηρεσίες, δίπλα στα προϊόντα της. Επίσης δεν είναι μόνο η εξατομικευμένη ιατρική, αλλά γενικότερα η εξατομικευμένη φροντίδα. Τον τελευταίο χρόνο γίνεται μια πάρα πολύ μεγάλη συζήτηση γύρω από την αξιολόγηση της τεχνολογίας. Έχουμε μια σειρά κριτηρίων, αλλά όλο αυτό το πλαίσιο που διαμορφώνεται είναι γύρω από μια σειρά παραμέτρων που έχουν να κάνουν με την αξία και τελικά καταφέρνουμε να μην παίρνουμε την καλύτερη τεχνολογία ούτε τυχαίνουμε την καλύτερη τιμή. Αφού ο ανταγωνισμός είναι πάρα πολύ μικρός, είναι επόμενο οι τιμές να είναι πάρα πολύ υψηλά. Αυτό που ήθελα επίσης να πω, είναι ότι ο θησαυρός των big data όταν δεν έχει να κάνει μόνο με τον αοθε-

νή αλλά έχει να κάνει και με τις υπηρεσίες που σχετίζονται γύρω από τον ασθενή, πραγματικά μπορεί να δώσει φοβερά οφέλη. Μπορεί να μην είναι big data, μπορεί να είναι small big data. Παρ' όλα αυτά είναι δεδομένα τα οποία είναι πολύτιμα».

### «Κλειδί» οι συνθήκες

■ **Νεκτάριος Μανάτος**, υπεύθυνος Ανάπτυξης Δικτύου Πωλήσεων, RMS Medical Products: «Η τεχνολογία δεν είναι μόνο ένα κομμάτι που το πουλάς. Είναι και όλες οι παρεχόμενες υπηρεσίες που έρχονται μαζί με αυτό. Νομίζω ότι όταν θα υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες και το κατάλληλο φορολογικό πλαίσιο και μια σταθερότητα όπου μια εταιρεία μπορεί να κάνει μια επένδυση, νομίζω ότι πολύ εύκολα και πολύ γρήγορα θα έρθουν όλες οι επενδύσεις και θα αυξηθούν τα νούμερα είτε πρόκειται από τις κλινικές μελέτες είτε πρόκειται από επένδυση, φτιάχνοντας εργοστάσια ή ουδέν άλλο, να γίνει κόμβος και όχι μόνο εδώ στην Ελλάδα, αλλά και για τα Βαλκάνια και για όλη την Ευρώπη. Η Ευρώπη όμως γενικά έχει ένα πολύ καλό στάτους σε βιοτικό επίπεδο, σε πολύ καλές μονάδες Υγείας και ταυτόχρονα στις κλινικές μελέτες τις οποίες τρέχει. Επίσης θέλω να πω ότι η τεχνολογία με την ιατρική θα πάει μαζί χέρι-χέρι. Άρα σίγουρα artificial intelligence και πολλά καινούργια

προϊόντα έρχονται. Έτσι κι αλλιώς η μεγαλύτερη επένδυση αυτήν τη στιγμή που γίνεται στον χώρο της Υγείας παγκοσμίως είναι τα medical devices. Κάθε πέντε λεπτά έχουμε ένα καινούριο προϊόν. Γι' αυτό τον λόγο κιόλας μιλάμε για το ΗΤΑ, γι' αυτό μιλάμε ότι θα πρέπει να γίνει μια αξιολόγηση της τεχνολογίας. Τι πρέπει να αποζημιώνουμε, τι δεν πρέπει να αποζημιώνουμε. Τι δίνει added value στο μηχανήμα το οποίο πουλάμε. Ένα μηχανήμα δεν είναι απλώς ένα μηχανήμα. Είναι όλα τα υπόλοιπα τα οποία έρχονται και τα δίνουν όλα αυτά. Άρα το ΗΤΑ θα έρθει εδώ τουλάχιστον στην Ελλάδα και γενικά και στην Ευρώπη που κυκλοφορεί, και υπάρχει η δυνατότητα αυτός ο οργανισμός να δουλεύει σωστά, να ξέρουμε τι πραγματικά έχει αξία και τι όχι».

### Τεράστιος θησαυρός

■ **Δρ. Αναστάσιος Τάγαρης**, πρόεδρος & διευθύνων σύμβουλος, ΗΔΙΚΑ Α.Ε.: «Τα big data είναι ένας τεράστιος θησαυρός, αρκεί αυτά τα big data να είναι της σωστής αξίας. Μιλάμε κανονικά για κοινωνικά δίκτυα, για εκατομμύρια ανθρώπων με κάποια terabytes καθημερινής πληροφορίας που υπάρχουν σε αυτές τις βάσεις δεδομένων. Εν τούτοις η βάση της συνταγογράφησης είναι ένας θησαυρός πραγματικά, που δυστυχώς παραμένει ανεκμετάλλευτος, χωρίς ουσιαστικά να υπάρχει κάποιος λόγος να γίνεται αυτό. Αξίζει όμως να ασχοληθεί κανείς με την ποιότητα που έχουν αυτά τα δεδομένα. Θα πρέπει να τα χειριστούμε λίγο με προσοχή ως προς το κατά πόσον είναι ασφαλείς και πόσο ασφαλή είναι τα συμπεράσματα που βγαίνει κανείς αξιοποιώντας αυτά τα δεδομένα. Επίσης μιλάμε για ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα. Είναι τεράστιας σημασίας το κατά πόσον έχεις διαδικασίες που εξασφαλίζουν ότι δεν θα έχει κανένας πρόσβαση σε δεδομένα τα οποία δεν θα έπρεπε να έχει. Η συνταγογράφηση έχει βοηθήσει πάρα πολύ στο να μπορέσει κανείς να προσδιορίσει το κόστος και τις τάσεις που υπάρχουν στη συνταγογράφηση. Δηλαδή είναι ένα εργαλείο που μπορεί να παρακολουθήσει ανά ειδικότητα τι συνταγογραφείται, ανά περιοχή. Ποιτεύω όμως ότι το σύστημα θα μπορούσε να λειτουργεί πιο ελεύθερα και εκ των υστέρων να γίνονται έλεγχοι πάνω στα δεδομένα βασισμένοι σε επιστημονικά κριτήρια». [SID:12146977]