

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΞΕΤΑΣΤΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Οι εξεταστές οδοντίατροι, αλλά και οι καταγραφείς (είτε είναι οδοντίατροι είτε νοσηλευτικό ή άλλο προσωπικό) θα πρέπει να είναι επαρκώς εκπαιδευμένοι και εξοικειωμένοι με τον τρόπο καταγραφής, τα κριτήρια, τα εργαλεία και τις φόρμες (έντυπα) του προγράμματος. Για το σκοπό αυτό, οι εξεταστές θα πρέπει να έχουν μελετήσει τις Οδηγίες για Οδοντιάτρους, και θα πρέπει να έχουν ενημερώσει τους καταγραφείς για τον τρόπο συμπλήρωσης των εντύπων (θεωρητική εκπαίδευση). Κάθε εξεταστής δηλαδή, θα πρέπει να δώσει στον καταγραφέα του σαφείς οδηγίες για τον τρόπο καταγραφής των δεδομένων στα έντυπα και να τον μάθει να αναγνωρίζει τα εμφανή σφάλματα που μπορεί να κάνει ο ίδιος κατά τον χρόνο της εξέτασης (π.χ. δεν γίνεται να υπάρχει “D” και η τερηδόνα να είναι «όχι», ή να είναι η στοματική υγιεινή «κακή» και να μην σημειώνεται το «καλύτερο βούρτσισμα»).

Η εκπαίδευση των εξεταστών και η εξοικείωσή τους με το πρόγραμμα, μπορεί γίνει από την ομάδα εργασίας της ΠΟΦ της 7^{ης} ΥΠΕ, μέσω της διοργάνωσης εκπαιδευτικών ημερίδων/συναντήσεων μεταξύ των εξεταστών και της ομάδας εργασίας, στην οποία θα επιλυθούν πρακτικά θέματα και θα απαντηθούν προβληματισμοί των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα. Σκοπός αυτών των συναντήσεων είναι όσο το δυνατόν περισσότεροι εξεταστές να δίνουν την ίδια απάντηση και να κρίνουν με τα ίδια κριτήρια ένα δεδομένο διαγνωστικό θέμα. Αυτές οι συναντήσεις / εκπαιδευτικές ημερίδες μπορούν να λαμβάνουν χώρα μία φορά κατ’ έτος και να επαναλαμβάνονται εφόσον υπάρχει εκπαιδευτική ανάγκη. Στις ημερίδες αυτές θα μπορεί να γίνεται παρουσίαση της μεθοδολογίας καταγραφής και των εργαλείων, καθώς και επίδειξη σε εθελοντές. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό, θα μπορεί να γίνει μέσω επίδειξης φωτογραφικού υλικού και συζήτησης.

Ένα πρόβλημα που προκύπτει στην εξαγωγή συμπερασμάτων από καταγραφές που κάνουν πολλοί διαφορετικοί άνθρωποι, είναι το κατά πόσο τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι αξιόπιστα. Εάν όλοι οι εξεταστές ερμηνεύουν και καταγράφουν με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, όλοι δηλαδή «βλέπουν» το ίδιο διαγνωστικό σημείο και το ερμηνεύουν με τον ίδιο τρόπο στο ίδιο άτομο, τα αποτελέσματα θεωρούνται απολύτως αξιόπιστα. Εάν οι περισσότεροι συμφωνούν, αλλά κάποιοι διαφωνούν, θεωρώντας ότι οι περισσότεροι κρίνουν σωστά, το ποσοστό της συμφωνίας τους καθορίζει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων (δηλαδή το κατά πόσο είναι «σωστά» ή αλλιώς «ισχυρά» τα αποτελέσματα). Το ποσοστό των διαφωνούντων (οι μειονεκτούντες), καθορίζει το σφάλμα της μελέτης.

Το θέμα που εγείρεται αφορά στην μεταξύ των εξεταστών μεταβλητότητα, δηλαδή τη συνέπεια ή συμφωνία μεταξύ διαφορετικών εξεταστών που εξετάζουν άτομα και αποφασίζουν για την ύπαρξη ή όχι νόσων και συμπτωμάτων αυτών. Απόλυτη ταύτιση απόψεων σπάνια υπάρχει, και η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων οφείλεται εν μέρει στο βαθμό που διαφωνούν οι εξεταστές, δηλαδή στο βαθμό του σφάλματος που προκύπτει από τις ασυμφωνίες των εξεταστών (π.χ. ένας εξεταστής καταγράφει ότι «υπάρχει τερηδόνα» σε ένα δόντι που ο άλλος καταγράφει ως «υγιές»). Υπάρχουν δύο κατηγορίες σφαλμάτων μεταξύ των εξεταστών: η πρώτη αφορά στη μεταξύ των διαφορετικών εξεταστών αξιοπιστία (interrater reliability) και την αξιοπιστία του κάθε ενός εξεταστή (intrarater reliability). Το πρώτο αναφέρεται στο βαθμό που συμφωνούν ή διαφωνούν μεταξύ τους οι διαφορετικοί εξεταστές. Το δεύτερο αναφέρεται στο βαθμό που ο κάθε εξεταστής, συμφωνεί με τις προηγούμενες απαντήσεις του σε επαναλαμβανόμενη εξέταση των ιδίων ατόμων (επαναληψιμότητα διάγνωσης).

Προκειμένου να υπάρχει πραγματική μέτρηση της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων, το σφάλμα μεταξύ των εξεταστών μπορεί να μετρηθεί με την ακόλουθη διαδικασία πιστοποίησης των εξεταστών. Ο πρώτος εξεταστής εξετάζει 10 παιδιά και συμπληρώνει με τον καταγραφέα του το έντυπο οδοντοστοματολογικής κατάστασης των παιδιών. Κατόπιν, ξεχωριστά, τα ίδια παιδιά εξετάζονται από τον δεύτερο εξεταστή, ο οποίος συμπληρώνει με τον ίδιο καταγραφέα νέο έντυπο, (ή το ίδιο με άλλο χρώμα στυλό για 2^ο εξεταστή). Ο πρώτος με το δεύτερο εξεταστή δεν βρίσκονται στον ίδιο χώρο την ώρα της εξέτασης. Καλό είναι η συμπλήρωση να γίνεται από τον ίδιο, έμπειρο, καταγραφέα. Στα αρχικά στάδια των καταγραφών επιθυμητό είναι να υπάρχει έμπειρος και εξοικειωμένος παρατηρητής (μπορεί να εκτελεί και χρέη καταγραφέα), ώστε εκτός από τη συμπλήρωση του εντύπου να σημειώνει και τυχόν άλλες δυσκολίες που αφορούν στις καταγραφές. Δημιουργούνται έτσι για κάθε άτομο 2 τιμές για κάθε

διαγνωστικό σημείο (μεταβλητή) που καταγράφεται. Συμπληρώνεται ένας πίνακας όπως ο ακόλουθος (πίνακας 1) (τα στοιχεία του πίνακα είναι φανταστικά) για κάθε άτομο που εξετάστηκε.

Πίνακας 1

Ναι = 1, Όχι = 0			Βαθμός Συμφωνίας %
Μεταβλητές	Εξεταστής 1	Εξεταστής 2	
Τερηδόνα	1	1	1
Ορθ. Εκτίμηση	1	0	1
Στομ. Υγιεινή	2	3	0
Ουλίτιδα	0	0	1
Dmft	3	0	0
DMFT	0	0	1
Αξιοπιστία αποτελεσμάτων 2 εξεταστών			66%

Από τα στοιχεία του πίνακα, μετρώντας τον αριθμό των μεταβλητών που συμφωνούν δια του συνολικού αριθμού των μεταβλητών προκύπτει η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων των 2 εξεταστών. Έτσι, στον Πίνακα 1 φαίνεται ότι υπάρχει 66% συμφωνία μεταξύ των εξεταστών, άρα η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της έρευνας είναι 66%. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει πιθανότητα ποσοστό 44% των αποτελεσμάτων να είναι αποτυπωμένα λανθασμένα.

Παρακάτω φαίνεται πώς διαμορφώνεται ένας πίνακας για πολλούς εξεταστές (πίνακας 2). Οι πίνακες είναι ενδεικτικοί, καθώς έχουν απλοποιηθεί για λόγους ευκολότερης κατανόησης.

Πίνακας 2

Μεταβλητές	Εξεταστής 1	Εξεταστής 2	Εξεταστής 3	Εξεταστής 4	Εξεταστής 5	Συμφωνία %
Τερηδόνα	1	1	1	1	1	1
Ορθ. Εκτίμηση	0	0	0	0	0	1
Στομ. Υγιεινή	2	2	3	3	2	0.6
Ουλίτιδα	0	1	1	1	1	0.8
Αξιοπιστία εξεταστών αποτελεσμάτων μελέτης						85%

Στον Πίνακα 2 φαίνεται η μεταξύ των εξεταστών συμφωνία να κυμαίνεται σε ποσοστό 85%, που σημαίνει ότι η αξιοπιστία της μελέτης κυμαίνεται σε ποσοστό 85%, άρα υπάρχει πιθανότητα το 15% των αποτελεσμάτων να έχουν καταγραφεί λανθασμένα.

Προκειμένου να μετρηθεί η αξιοπιστία των καταγραφών ενός εξεταστή, θα πρέπει ο εξεταστής να εξετάσει 10 παιδιά και να επαναλάβει αυτή την εξέταση στα ίδια παιδιά, με τις ίδιες συνθήκες, μετά από λίγη ώρα. Προκύπτουν και σ' αυτή την περίπτωση ανάλογοι πίνακες, αλλά με τον ίδιο εξεταστή σε διαφορετικό χρόνο. Έτσι μετράται ο βαθμός ταύτισης (αξιοπιστίας) ενός μεμονωμένου εξεταστή. Στην παρούσα μελέτη αυτό το στάδιο δεν είναι σημαντικό, γιατί αναφέρεται σε ατομικά χαρακτηριστικά του κάθε εξεταστή, και όχι στη μελέτη σαν σύνολο. Γενικά, τα ποσοστά του βαθμού συμφωνίας κατηγοριοποιούνται και ερμηνεύονται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3).

Πίνακας 3

Βαθμός συμφωνίας %	Βαθμός αξιοπιστίας
0 – 4%	Καμία
4 – 15%	Ελάχιστη
15 – 35%	Αδύναμη
35 – 63%	Μέτρια
64 – 81%	Ισχυρή
82 – 100%	Σχεδόν Άριστη

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο που μπορεί να εξαχθεί από αυτούς τους πίνακες είναι τα πιθανά προβλήματα που υπάρχουν στην καταγραφή μίας μεταβλητής. Στον πίνακα 2, π.χ., φαίνεται ότι στην μεταβλητή της στοματικής υγιεινής οι εξεταστές έχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους, άρα η συγκεκριμένη μεταβλητή δημιουργεί περισσότερες «διχογνωμίες» μεταξύ των εξεταστών, κι ίσως πρέπει να επανελεγχθεί ή να αλλάξει. Ακόμη, από αυτούς τους πίνακες μπορεί να φανεί εάν ένας εξεταστής έχει περισσότερες δυσκολίες καταγραφής και εναρμόνισής του με τους υπόλοιπους (έχει μεγάλα ποσοστά διαφωνίας), οπότε να του παρασχεθεί ανάλογη εκπαίδευση. Η διαδικασία της μέτρησης αξιοπιστίας μεταξύ των εξεταστών αποτελεί ελαφρώς χρονοβόρα διαδικασία, γι' αυτό προτείνεται η εφαρμογή της εθελοντικά σε εξεταστές που θέλουν να είναι πιστοποιημένοι για να συμμετάσχουν σε ερευνητική δραστηριότητα.

Από τέτοιου είδους πίνακες δεδομένων, με ειδική όμως στατιστική επεξεργασία ή/και ανάλυση σύνθετων μεταβλητών, που δεν θα αναλυθεί στο παρόν, μπορεί να προκύψει και ο συντελεστής Kappa της μελέτης. Σε περίπτωση διεύρυνσης ή επανάληψης της επιδημιολογικής μελέτης, μετά από κάποιο χρονικό διάστημα, η τυποποίηση θα πρέπει να επαναληφθεί.