**Διαδικασίες Ελέγχου Ντόπινγκ Αθλητών**

<https://www.gazzetta.gr/stili/afierwmata/article/888732/ta-megalytera-skandala-ntopingk-ston-athlitismo-pics-vids>

Το ντόπινγκ απαγορεύεται. Οι διεθνείς και εθνικές αθλητικές αρχές και ομοσπονδίες ελέγχουν τους αθλητές τους που συμμετέχουν σε αθλητικές διοργανώσεις με ελέγχους εντός ή εκτός αγώνων. Οι έλεγχοι αντι-ντόπινγκ διεξάγονται από εκπαιδευμένο προσωπικό και περιλαμβάνουν τρία βασικά στάδια:

* Επιλογή του αθλητή και συλλογή βιολογικού δείγματος (ούρα ή αίμα)
* Ανάλυση του δείγματος και αναφορά των αποτελεσμάτων ανάλυσης
* Χειρισμό των αποτελεσμάτων και επιβολή ποινών, όπου απαιτείται

Οι διαδικασίες ελέγχου αντι-ντόπινγκ σχεδιάζονται για να προστατεύουν την ακεραιότητα των ελέγχων αντι-ντόπινγκ και την εμπιστοσύνη των αθλητών στο σύστημα. Ο αθλητής πρέπει πάντα να είναι ενήμερος για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που περιγράφονται στους κανόνες και κανονισμούς. Βασικές πληροφορίες για τις διαδικασίες ελέγχου ντόπινγκ παρέχονται στον Παγκόσμιο Κώδικα Αντι-ντόπινγκ του WADA (www.wada-ama.org) και στους συνδεόμενους διαδικτυακούς τόπους.

**Συλλογή Δείγματος**

Ζητήματα Πολιτικής

Ο σχεδιασμός του προγράμματος αντι-ντόπινγκ βασίζεται στη διαθεσιμότητα των απαιτουμένων υποδομών (συλλογή δείγματος, εργαστηριακή ανάλυση), χρηματοδότησης και πολιτικής εναντίον του προβλήματος του ντόπινγκ.

Η αθλητική αρχή οργανώνει το πρόγραμμα αντι-ντόπινγκ, που διεξάγεται με ελέγχους εντός αγώνων κατά τη διάρκεια αθλητικών διοργανώσεων ή με ελέγχους εκτός αγώνων κατά τη διάρκεια περιόδων προπόνησης. Η επιλογή των αθλητών που θα ελεγχθούν μπορεί να είναι τυχαία ή να γίνει κατ’ όνομα, ή μπορεί να βασίζεται στη σειρά κατάταξης αγώνων. Κατά τη διάρκεια μεγάλων αθλητικών διοργανώσεων, ένας αθλητής μπορεί να ελεγχθεί περισσότερες από μία φορές.

Στους ελέγχους εκτός αγώνων, οι αθλητές ειδοποιούνται να ελεγχθούν σε οποιοδήποτε εφικτό τόπο και χρόνο. Πριν τον έλεγχο, δίδεται στον αθλητή σύντομη ειδοποίηση ή καθόλου ειδοποίηση γραπτά ή προφορικά. Όσο πιο σύντομη πριν τη δειγματοληψία είναι η ειδοποίηση, τόσο πιο αξιόπιστος είναι ο έλεγχος αντι-ντόπινγκ. Η διαδικασία που ακολουθείται κατά τη διάρκεια συλλογής του δείγματος από τον αθλητή είναι η ίδια για ελέγχους εντός και εκτός αγώνων.

Στην Ελλάδα, η πολιτική και ο χειρισμός των αποτελεσμάτων ελέγχων αντι-ντόπινγκ εφαρμό-ζονται από το Εθνικό Συμβούλιο Καταπολέμησης Ντόπινγκ (ΕΣΚΑΝ, www.eskan.gr). Οι νόμοι 2725/1999 και 3057/2002 (www.sport.gov.gr) ορίζουν την λειτουργία του εθνικού φορέα αντιντόπινγκ και τις σχέσεις του με τις εθνικές ομοσπονδίες, έτσι ώστε να διαχωρίζονται οι ρόλοι του ελέγχοντος (ΕΣΚΑΝ) και ελεγχό-μενου (ομοσπονδίες, αθλητές). Στον διαδικτυακό τόπο www.eskan.gr μπορούν να βρεθούν πλήθος από βοηθήματα και πληροφορίες για τον έλεγχο ντόπινγκ.

Ο Αθλητής στο Σταθμό Ελέγχου Ντόπινγκ

Πληροφορίες για τις διαδικασίες δειγματοληψίας στο Σταθμό Ελέγχου Ντόπινγκ μπορούν να βρεθούν στους διαδικτυακούς τόπους του Ολυμπιακού Αθλητικού Κέντρου Αθηνών (Επιστημονική Υποστήριξη Αθλητών>Υπηρεσία Ελέγχου Ντόπινγκ>Διαδικασία Ελέγχου Ντόπινγκ) και του ΕΣΚΑΝ (www.eskan.gr).

Δείγματα στο Εργαστήριο

Τα συλλεγμένα δείγματα μεταφέρονται στο εργαστήριο ελέγχου ντόπινγκ από τους δειγματολήπτες του αντι-ντόπινγκ ή άλλη υπεύθυνη ταχυδρομική εταιρία. Είναι σημαντικό πάντα ένα συγκεκριμένο άτομο να έχει την ευθύνη για την ασφάλεια της συσκευασίας, η οποία περιέχει τις σφραγισμένες φιάλες δειγμάτων. Τόσο οι Α όσο και οι Β φιάλες μεταφέρονται στο εργαστήριο, όπου μετά την παραλαβή τους, το προσωπικό του εργαστηρίου καθίσταται υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.

**Ανάλυση Δείγματος**

Οργάνωση Εργαστηρίου

Τα δείγματα ελέγχων ντόπινγκ αναλύονται σε Αναγνωρισμένα Εργαστήρια από το WADA ώστε τα αποτελέσματά τους να αναγνωρίζονται ως έγκυρα από τις αθλητικές αρχές. Η Αναγνώριση στα εργαστήρια παρέχεται από τo WADA. Προϋπόθεση της Αναγνώρισης του WADA είναι η Διαπίστευση ISO 17025 για τη διεξαγωγή της ανάλυσης ελέγχου ντόπινγκ σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στον Παγκόσμιο Κώδικα Αντι-ντόπινγκ του WADA (www.wada-ama.org).

Ο κατάλογος των Αναγνωρισμένων από τo WADA Eργαστηρίων ελέγχου ντόπινγκ παρουσιάζεται στον επίσημο διαδικτυακό τόπο. Τα περισσότερα Aναγνωρισμένα Eργαστήρια ανήκουν σε εθνικούς δημόσιους αθλητικούς οργανισμούς ή τεχνολογικά ινστιτούτα ή πανεπιστήμια. Μεταξύ των Αναγνωρισμένων Εργαστηρίων υπάρχουν και ιδιωτικά, όπως το φιλανδικό.

Όμως, τα Αναγνωρισμένα Εργαστήρια του WADA πρέπει να υποστηρίζονται σε εθνικό επίπεδο από την ανώτερη αθλητική αρχή (κυβέρνηση, Εθνική Ολυμπιακή Επιτροπή, εθνική επιτροπή αντι-ντόπινγκ). Η υποστήριξη εκφράζεται με χρηματοδοτήσεις που διασφαλίζουν επαρκή εξοπλισμό και όργανα, επιστημονικά εκπαιδευμένο προσωπικό και επαρκή αριθμό δειγμάτων ελέγχου ντόπινγκ.

Τα Αναγνωρισμένα Εργαστήρια χρησιμοποιούν όργανα που προσφέρουν τη μεγαλύτερη ανιχνευσιμότητα απαγορευμένων ουσιών στα δείγματα του ελέγχου ντόπινγκ. Τα βασικά όργανα είναι όργανα αναλυτικής χημείας, τα ίδια όργανα που χρησιμοποιούνται για τον ποιοτικό έλεγχο φαρμακευτικών, περιβαλλοντικών εφαρμογών, τροφίμων κλπ. Μία διαδικασία ανάλυσης έχει δυνατότητα ανίχνευσης είτε ενός ευρέως φάσματος απαγορευμένων ουσιών ταυτόχρονα (ανάλυση πολλαπλών ιχνών) είτε μικρού αριθμού ουσιών, η ανίχνευση των οποίων δεν μπορεί να συνδυαστεί με άλλες.

Τα εργαστήρια κατέχουν συλλογές από υλικά αναφοράς απαγορευμένων ουσιών, που χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

α) τις καθαρές ουσίες και τα φαρμακευτικά προϊόντα και

β) τα δείγματα ούρων και αίματος που προέρχονται από κλινικές μελέτες με εθελοντές που έχουν πάρει συνήθως μία δόση κάποιας απαγορευμένης ουσίας.

Στη δεύτερη περίπτωση υλικών αναφοράς, το δείγμα ούρων μπορεί να περιέχει τους μεταβολίτες της απαγορευμένης ουσίας, οι οποίοι είναι τα προϊόντα μεταβολισμού του ανθρωπίνου σώματος. Η αναζήτηση των μεταβολιτών των απαγορευ-μένων ουσιών στα ούρα είναι ένα σημαντικό πεδίο δραστηριότητας ενός εργαστηρίου, το οποίο διεξάγει εργασίες έρευνας για τη βελτίωση της ανιχνευσιμότητας των απαγορευμένων ουσιών. Το WADA χρηματοδοτεί αντίστοιχες έρευνες (www. wada-ama.org).

Επιστήμονες διδακτορικού επιπέδου περιλαμβάνονται στο προσωπικό του Αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Το προσωπικό του εργαστηρίου είναι έμπειρο στις μεθόδους ανάλυσης του ελέγχου ντόπινγκ. Η εμπειρία διαχέεται μεταξύ των Αναγνωρισμένων εργαστηρίων ανά τον κόσμο μέσω της εκπαίδευσης και των επιστημονικών συνεδρίων σε τέτοιο βαθμό, ώστε τα Αναγνωρισμένα Εργαστήρια να θεωρούνται εναρμονισμένο δίκτυο σε ολόκληρο τον κόσμο.

Το κόστος της ανάλυσης ανά δείγμα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα εγχώρια τρέχοντα κόστη, όμως η διεθνής τιμολόγηση των δειγμάτων ελέγχου ντόπινγκ των Αναγνωρισμένων εργαστηρίων κυμαίνεται συνήθως στο επίπεδο των 150-200­. Οι τοπικές αθλητικές αρχές μπορεί να επιδοτούν τα προγράμματα αντι-ντόπινγκ κρατώντας τα εγχώρια κόστη δείγματος σε χαμηλότερα επίπεδα.

Οργάνωση Εργαστηρίου

To WADA ορίζει ότι η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων πρέπει να γίνεται μέσα σε 10 εργάσιμες ημέρες από την παραλαβή των δειγμάτων, εάν δεν υπάρχουν αναλυτικά προβλήματα. Όσο ταχύτερος είναι ο χρόνος ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων, τόσο υψηλότερο είναι το κόστος της ανάλυσης. Κάποιες αθλητικές αρχές ζητούν χρόνους 24 ωρών για τα αρνητικά δείγματα και 48 ωρών για τα θετικά, ώστε να διασφαλίζεται η άμεση απομάκρυνση των θετικών αθλητών από τους διαδοχικούς προκριματικούς γύρους κατά τη διάρκεια των αθλητικών διοργανώσεων.

Διαδικασίες Εργαστηρίου

*Α. Έλεγχος Ακεραιότητας Δειγμάτων*

Η ευθύνη της ακεραιότητας των δειγμάτων ελέγχου ντόπινγκ αρχίζει από τη συλλογή των δειγμάτων, συνεχίζεται με την μεταφορά των δειγμάτων στο εργαστήριο, την παραλαβή, την ανάλυση και ολοκληρώνεται στο τέλος της περιόδου αποθήκευσης. Το εργαστήριο έχει διαδικασίες ελέγχου της ακεραιότητας των δειγμάτων από την παραλαβή τους, κατά την διάρκεια της ανάλυσης και μέχρι την καταστροφή τους.

*Β. Παραλαβή Δειγμάτων*

Η παραλαβή των δειγμάτων στο εργαστήριο περιλαμβάνει μία σειρά από ενέργειες για να ελεγχθεί η κατάσταση των δειγμάτων και να σχεδιαστεί η πορεία της ανάλυσης: επαλήθευση κωδικών αριθμών, έλεγχος της ακεραιότητας των σφραγίδων των δειγμάτων, σύγκριση των πληροφοριών του επίσημου εντύπου ελέγχου ντόπινγκ, όπου τα πεδία ταυτοποίησης του αθλητή καλύπτονται με μαύρο μελάνι, καθιστώντας τα εντελώς δυσανάγνωστα. Ένα βασικό στοιχείο του ελέγχου ντόπινγκ είναι η ανωνυμία του δείγματος του αθλητή ή του αλόγου από το εργαστήριο. Οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει από αυτούς τους ελέγχους, π.χ. δυσανάγνωστοι κωδικοί αριθμοί, ασυμφωνία τους με τις συνοδευτικές φόρμες, σπασμένες σφραγίδες ή με άλλο τρόπο ελαττωματικές σημειώνονται και αναφέρονται αμέσως στην αθλητική αρχή.

Το εργαστήριο ταξινομεί τα δείγματα σε ομάδες. Ο αριθμός των δειγμάτων ανά ομάδα εξαρτάται από την αναλυτική ικανότητα του εργαστηρίου, το φόρτο εργασίας και τον χρόνο ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων που ζητά η υπεύθυνη αθλητική αρχή.

Μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων παραλαβής, κωδικοί αριθμοί του εργαστηρίου αποδίδονται στα δείγματα και διεξάγονται οι διαδικασίες προ της ανάλυσης από την ανοιγμένη φιάλη Α: Μέτρηση pH και ειδικού βάρους, γενικότερη εμφάνιση και εξωτερική όψη Αφύσικες τιμές μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα αλλαγές στις διαδικασίες ανάλυσης του δείγματος.

*Γ. Διαδικασίες Ανάλυσης*

Μετά την ολοκλήρωση της παραλαβής των δειγμάτων, το εργαστήριο προχωρεί στην πρώτη ανάλυση σάρωσης, κατά την οποία ελέγχονται όλα τα δείγματα για απαγορευμένες ουσίες, με σκοπό την διάκριση υπόπτων δειγμάτων από τα αρνητικά. Τα αρνητικά δείγματα δεν επεξεργάζονται περεταίρω μετά την εφαρμογή των διαδικασιών ανάλυσης σάρωσης, ενώ τα ύποπτα για θετικά αποτελέσματα δείγματα επεξεργάζονται ειδικά με τις διαδικασίες επιβεβαίωσης όπως περιγράφεται παρακάτω.

Οι διαδικασίες ανάλυσης, που εφαρμόζονται στο Αναγνωρισμένο εργαστήριο εστιάζονται στην ανίχνευση των απαγορευμένων ουσιών που περιλαμβάνονται στον κατάλογο απαγορευμένων ουσιών της WADA (www.wada-ama.org).

Οι διαδικασίες ανάλυσης αποφασίζονται από το εργαστήριο με βάση τo είδος του ελέγχου. Τα δείγματα που συλλέγονται κατά τη διάρκεια των ελέγχων αντι-ντόπινγκ εκτός αγώνων αναλύονται μόνο για αναβολικούς παράγοντες και απαγορευμένες μεθόδους και ουσίες συγκάλυψης, όπως είναι τα διουρητικά.

Τα δείγματα από δειγματοληψία κατά την διάρκεια αγώνων αναλύονται για ολόκληρο το φάσμα των απαγορευμένων ουσιών. Μία διαδικασία ανάλυσης είναι αφιερωμένη στην ανίχνευση ενός συγκεκριμένου αριθμού απαγορευμένων ουσιών, που συνήθως ανήκουν στην ίδια κατηγορία, όπως τα αναβολικά στεροειδή, τα οποία έχουν ομοιότητες στην χημική τους δομή.

Τα δείγματα σε σπάνιες μόνο περιπτώσεις αναλύονται στην αρχική τους μορφή, π.χ. ούρα. Σχεδόν πάντοτε υφίστανται μία πρώτη παρασκευαστική χημική επεξεργασία, πριν την τελική τους ανάλυση από τα αναλυτικά όργανα ώστε: α) να αφαιρεθούν συστατικά που εμποδίζουν την ανάλυση, β) να συμπυκνωθούν με σκοπό να αυξηθεί η συγκέντρωση και ανιχνευσιμότητα των ουσιών και γ) το τελικό εκχύλισμα του δείγματος να γίνει συμβατό με τον εξοπλισμό ανάλυσης που χρησιμοποιείται.

Η επιβεβαίωση ύπαρξης των απαγορευμένων ουσιών, στις περισσότερες περιπτώσεις, απαιτεί μόνο την ποιοτική ταυτοποίησή τους, η οποία αποδεικνύει την υπάρξή τους στο δείγμα του αθλητή.

Όμως, για ορισμένες ουσίες, όπως το ναρκωτικό μορφίνη, οι οποίες αναφέρονται ως ουσίες ορίου στον κατάλογο απαγορευμένων ουσιών του WADA, η ποιοτική ανίχνευση δεν είναι το μοναδικό κριτήριο για να αναφερθεί το δείγμα ως θετικό, αλλά απαιτείται και ποσοτικός προσδιορισμός της συγκέντρωσης της ουσίας στο δείγμα ούρων.

Τότε, ένα θετικό αποτέλεσμα σημαίνει ότι η συγκέντρωση της ουσίας υπερβαίνει την οριακή τιμή που αναφέρεται στη Λίστα του WADA.

*Δ. Βασικές Αρχές της Εφαρμοζόμενης Αναλυτικής Χημείας*

Σε αυτή την παράγραφο, παρουσιάζονται τρία βασικά βήματα της διαδικασίας ανάλυσης: η υδρόλυση και η εκχύλιση των δειγμάτων ούρων, που εκτελούνται κατά τη διάρκεια της παρασκευαστικής διαδικασίας προετοιμασίας και, η ανάλυση των εκχυλισμάτων δειγμάτων ούρων με το αναλυτικό όργανο της φασματογραφίας μάζας.

> Υδρόλυση

Τα χορηγούμενα φάρμακα αναγνωρίζονται από τον ανθρώπινο οργανισμό σαν ξένες ουσίες και απομακρύνονται με διάφορα μέσα, από τα οποία ένα βασικό είναι τα ούρα μέσω των νεφρών. Για αυτόν το λόγο, τα ούρα έχουν επιλεγεί σαν το βασικό βιολογικό υγρό του ελέγχου ντόπινγκ.

Στις διαδικασίες αποβολής ουσιών από το ανθρώπινο σώμα ανήκει και ο μεταβολισμός. Ο μεταβολισμός μετατρέπει πολλά από τα φάρμακα σε νέες ουσίες, οι οποίες διαλύονται ευκολότερα στα ούρα, τα οποία αποτελούν υδατική φάση. Οι νέες αυτές ουσίες έχουν άλλη δομή και ονομάζονται μεταβολίτες. Η δομή των μεταβολιτών πάντοτε σχετίζεται με τη δομή των αρχικών – μητρικών φαρμάκων, έχουν αυξημένη διαλυτότητα στην υδατική φάση των ούρων και πολικότητα, σε σύγκριση με τα αρχικά φάρμακα, άρα αποβάλλονται με ταχύτερους ρυθμούς.

Μερικά φάρμακα αποβάλλονται από το ανθρώπινο σώμα μόνο ως μεταβολίτες, άλλα φάρμακα αποβάλλονται σαν αρχικά φάρμακα και μεταβολίτες και, τέλος, σε άλλες περιπτώσεις μόνο σαν αρχικά φάρμακα.

Κατά τη διάρκεια της ανάλυσης ελέγχου ντόπινγκ, η ανίχνευση μόνο ενός μεταβολίτη και όχι του αρχικού φαρμάκου, είναι επαρκής ώστε το δείγμα να χαρακτηριστεί ως θετικό.

Ορισμένοι μεταβολίτες έχουν δομή μη συμβατή με τα όργανα που χρησιμοποιούνται στο εργαστήριο.

Για να καταστούν συμβατοί με την χρησιμοποιούμενη αναλυτική διαδικασία υπόκεινται σε μία χημική επεξεργασία, που πραγματοποιείται στο εργαστήριο κατά το στάδιο της παρασκευαστικής διαδικασίας προετοιμασίας, την υδρόλυση, με σκοπό την αντιστροφή της δομής των μεταβολιτών σε άλλες απλούστερες που είχαν πριν τις εκτεταμένες μεταβολικές αντιδράσεις.

Σε κάθε στάδιο, η δομή του μεταβολίτη συνδέεται με τη δομή του φαρμάκου που χρησιμοποιήθηκε.

> Εκχύλιση

Τα ούρα είναι ένα μείγμα σε υδατική φάση αναρίθμητων ανόργανων και οργανικών υδατοδια-λυτών συστατικών, που δημιουργούν παρεμβολές κατά τη διάρκεια της ανάλυσης με όργανα. Αντιθέτως, τα φάρμακα και οι μεταβολίτες είναι συστατικά οργανικά με δομή λιγότερη υδατοδιαλυτή, είναι όμως πιο ευδιάλυτα σε διαλύτες σε οργανική φάση, όπως ο αιθέρας. Στο στάδιο της εκχύλισης της παρασκευαστικής διαδικασίας προετοιμασίας του δείγματος, δύο φάσεις, μία μη υδατοδιαλυτή οργανική φάση και τα ούρα (υδατική φάση) αρχικά αναμειγνύονται και κατόπιν διαχωρίζονται επιτρέποντας στα μόρια του φαρμάκου να μεταναστεύσουν από τα ούρα στη μη υδατοδιαλυτή οργανική φάση.

Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι ότι τα περισσότερα υλικά που είναι υπεύθυνα για τις παρεμβολές στην ανάλυση απομακρύνονται, αφού παραμένουν τελικά στα ούρα ενώ αναλύεται η οργανική φάση.

> Ανάλυση με Φασματομετρία Μάζας

Η βασική τεχνολογία ανάλυσης των Αναγνωρισμένων Εργαστηρίων είναι η φασματογραφία μάζας. Το φασματόμετρο μάζας έχει τη δυνατότητα να δίνει ένα μοναδικό φάσμα μάζας το οποίο συνδέεται με μία συγκεκριμένη χημική δομή. Έτσι το φάσμα μάζας χρησιμοποιείται ως μέσο ταυτοποίησης μίας ουσίας, διότι διαφορετικές ουσίες δίνουν διαφορετικά φάσματα μάζας.

Στο σχήμα παρακάτω παρουσιάζεται η μοριακή δομή του ναρκωτικού μορφίνη. Στο επόμενο σχήμα παρουσιάζεται το μοναδικό φάσμα μάζας της μορφίνης.

Αν στο φασματόμετρο μάζας εισαχθεί το εκχύλισμα δείγματος ούρων που περιέχει μορφίνη, τότε θα έχουμε σαν αποτέλεσμα ένα τέτοιο φάσμα μάζας, το οποίο συγκρινόμενο με το φάσμα μάζας της πρότυπης μορφίνης θα βρεθεί ταυτόσημο.

Συνεπώς θα μπορεί να εξαχθεί με ασφάλεια το συμπέρασμα ότι στο αρχικό εκχύλισμα δείγματος περιέχεται μορφίνη.

Η δομή της μορφίνης εμφανίζεται στο παραπάνω σχήμα και το φάσμα μάζας της στο παρακάτω.

*Ε. Η Διαδικασία Επιβεβαίωσης*

Στην περίπτωση που βρεθεί ένα ύποπτο δείγμα κατά τη διαδικασία της ανάλυσης σάρωσης (Γ) ότι περιέχει κάποια απαγορευμένη ουσία, τότε ενεργοποιείται η αναλυ- τική διαδικασία επιβεβαίωσης του ύποπτου ευρήματος. Η διαδικασία επιβεβαίωσης περιλαμβάνει μία πλήρη αναλυτική πορεία του συγκεκριμένου ύποπτου δείγματος μόνο για την απαγορευμένη ουσία για την οποία υπάρχει η υποψία.

Ένα θετικό αποτέλεσμα στηρίζεται στα δεδομένα που συλλέχτηκαν στην διαδικασία επιβεβαίωσης.

*ΣΤ. Αναφορά Αποτελεσμάτων*

Τα Αναγνωρισμένα Eργαστήρια αναφέρουν τα αρνητικά αποτελέσματα των δειγμάτων στην υπεύθυνη αθλητική αρχή, που παρήγγειλε τους ελέγχους ντόπινγκ.

Οι αναφορές που περιέχουν θετικά δείγματα ανακοινώνονται ταυτόχρονα, εκτός από την υπεύθυνη αθλητική αρχή, στο WADA και στην αντίστοιχη Διεθνή Ομοσπονδία του αθλήματος του θετικού αθλητή.

Οι αναφορές περιέχουν ορισμένα είδη πληροφοριών: κωδικό αναφοράς αποτελέσματος, υπεύθυνη αθλητική αρχή και άθλημα, διοργάνωση, ημερομηνία και τόπο δειγματοληψίας, ημερομηνία παραλαβής του δείγματος στο εργαστήριο, κωδικούς αριθμούς δειγμάτων κλπ.

Η αντιστοίχηση των κωδικών των δειγμάτων και των αποτελεσμάτων των αναλύσεων με τα ονόματα των αθλητών γίνεται αποκλειστικά από την υπεύθυνη αθλητική αρχή, καθόσον τα δείγματα για τα Αναγνωρισμένα Εργαστήρια είναι ανώνυμα.

*Ζ. Ανάλυση του Δείγματος Β*

Στην περίπτωση της αναφοράς θετικού δείγματος, ο υπό κατηγορία αθλητής ή η αθλητική αρχή μπορεί να ζητήσει την ανάλυση του αντι-δείγματος, δηλαδή του δείγματος Β ώστε να επιβεβαιωθεί το αποτέλεσμα του δείγματος Α.

Ολόκληρη η ανάλυση του δείγματος Β εκτελείται από το ίδιο Αναγνωρισμένο Εργαστήριο ενώπιον του αθλητή είτε οποιουδήποτε αντιπροσώπου υποδεικνύει ο αθλητής.

Η ανάλυση του δείγματος Β εκτελείται ακόμα και χωρίς την παρουσία του αθλητή ή αντιπροσώπου.

Εφόσον ζητηθεί η ανάλυση του δείγματος Β, η επιβολή ποινών αναστέλλεται μέχρι ολοκλήρωσης της διαδικασίας.

**Η Λίστα Απαγορευμένων Ουσιών του WADA**

Η Λίστα απαγορευμένων ουσιών του WADA (www.wada-ama.org) παίζει πρωτεύοντα ρόλο στον ορισμό του ντόπινγκ: ντόπινγκ είναι η χρήση οποιασδήποτε ουσίας, μεθόδου ή χειρισμού που αναφέρεται στη Λίστα του WADA ότι δρα εναντίον:

* Της υγείας του αθλητή
* Της ιατρικής και αθλητικής ηθικής
* Της ισότητας στον αγώνα

Στη Λίστα του WADA, οι ουσίες ντόπινγκ ομαδοποιούνται σε κατηγορίες απαγορευμένων ουσιών, μεθόδων και χειρισμών, αντί να περιλαμβάνονται σαν ένας εξαντλητικός κατάλογος εξατομικευμένων ουσιών: οι απαγορευμένες κατηγορίες ουσιών είναι διεγερτικά, ναρκωτικά, αναβολικοί παράγοντες, β2-αγωνιστές, διουρητικά, πεπτιδικές και πρωτεϊνικές ορμόνες και ανάλογες ουσίες, απαγορευμένες μέθοδοι και κατηγορίες που έχουν υποβληθεί σε ορισμένους περιορισμούς.

Οι εξατομικευμένες ουσίες που παρουσιάζονται στη Λίστα του WADA αναφέρονται ως παραδείγματα, όπου στο τέλος κάθε κατηγορίας παραδειγμάτων προστίθεται η φράση ‘και συναφείς ουσίες’. Αυτή η φράση υπάρχει στη Λίστα του WADA ώστε να αποτραπεί η δημιουργία ενός τεράστιου καταλόγου φαρμάκων των απαγορευμένων κατηγοριών και κυρίως να αποφευχθεί η προώθηση νέων φαρμάκων συναφών ως προς τις φαρμακολογικές δράσεις και τη χημική δομή με τις ουσίες που υπάρχουν στον κατάλογο.

Ο ιδιαίτερος τρόπος ορισμού των απαγορευμένων ουσιών κρατά τη Λίστα του WADA ‘ανοικτή’ στους διαρκώς μεταβαλλόμενους παράγοντες ντόπινγκ.

Η Λίστα του WADA ανανεώνεται μία φορά το χρόνο, εκτός απροόπτου.

Η Λίστα του WADA εφαρμόζεται στους ελέγχους ντόπινγκ παγκοσμίως, καθώς οι Διεθνείς Ομοσπονδίες, το Συμβούλιο της Ευρώπης (http://conventions.coe. int/Treaty/EN/cadreprincipal.htm) και εθνικές αρχές αντι-ντόπινγκ περιλαμβάνουν τη Λίστα του WADA στους δικούς τους κανονισμούς αντι-ντόπινγκ και νομοθεσίες χωρίς ή με ελάχιστες τροποποιήσεις.

H πρώτη Λίστα απαγορευμένων ουσιών αντι-ντόπινγκ ανακοινώθηκε για πρώτη φορά από την Επιτροπή Εξωσχολικής Εκπαίδευσης του Συμβουλίου της Ευρώπης, (Μαδρίτη 7-9/11/1963) και είχαν περιληφθεί οι ακόλουθες ουσίες:

* Αδρεναλίνη
* Αλκοόλη
* Αναλγητικά και αναισθητικά
* Αμφεταμίνες και παράγωγα
* Βαρβιτουρικά
* Κοκαΐνη
* Αιθανολαμίνη
* Ορμόνες, συμπεριλαμβανομένων των μεταβολιτών τους και των συνθετικών παραγώγων τους που έχουν ορμονική δράση, εξαιρουμένης της ινσουλίνης)
* Λομπελίνη
* Μυοχαλαρωτικές ουσίες
* Οξυγονοθεραπεία
* Φαινοθειαζίνες
* Πικροτοξίνη(Ενεργές ψυχολογικές μέθοδοι, συμπεριλαμβανομένης της ύπνωσης)
* Αλκαλικά άλατα
* Στρυχνίνη
* Τοξικές ουσίες
* Ατροπίνη
* Αγγειοσυστολείς
* Βιταμίνες

Η Ιατρική Επιτροπή της ΔΟΕ ήταν υπεύθυνη να ανανεώνει τον κατάλογο των απαγορευμένων ουσιών από το 1967, ενώ το 1981, ιδρύθηκε η Υποεπιτροπή Ντόπινγκ και Βιοχημείας της ΔΟΕ που ανέλαβε αυτό το καθήκον.

Μία από τις πιο γνωστές ανανεώσεις του καταλόγου των απαγορευμένων ουσιών αφορούσε, το 1982, τη χρήση της τεστο-στερόνης και τον ορισμό της ανίχνευσής της. Η τεστοστερόνη είναι ένα ενδογενές στεροειδές με αναβολική και ανδρογόνο δράση. Η ενδογενής, στο ανθρώπινο σώμα, τεστοστερόνη ενισχύεται με εξωγενή με φαρμακευτικά προϊόντα, ώστε να αναμειχθεί με την ενδογενή και έτσι να καταστεί αδύνατη η ανίχνευσή της. Ο M. Donike από το Αναγνωρισμένο Εργαστήριο της Κολωνίας στη Γερμανία πρότεινε η αναλογία συγκέντρωσης τεστοστερόνης προς επιτεστοστερόνη στα ούρα ίση προς 6 να θεωρείται ως το όριο για την ανίχνευση χρήσης τεστοστερόνης.

Μία άλλη γνωστή ανανέωση του καταλόγου των απαγορευμένων ουσιών ήταν η εισαγωγή του διεγερτικού βρομαντάνη το 1997, μετά την ανίχνευση της κατάχρησής του στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1996 στην Ατλάντα, ΗΠΑ.

Η βρομαντάνη είναι ένα ρωσικό φάρμακο, που χρησιμοποιείται από επίλεκτες στρατιωτικές μονάδες, μη καταγεγραμμένο σε οποιονδήποτε εθνικό φαρμακευτικό οργανισμό.

Κατά τη διάρκεια του Παγκοσμίου Πρωταθλήματος Στίβου, που διοργανώθηκε τον επόμενο χρόνο, το 1997, στην Αθήνα, το Εργαστήριό μας ανίχνευσε σε έναν αριθμό δειγμάτων το άγνωστο ως τότε ρωσικό διεγερτικό καρφεδόνη. Όλα τα δείγματα με καρφεδόνη ανακοινώθηκαν ως αρνητικά διότι η δομή και οι φαρμακολογική δράση του φαρμάκου τότε ήταν άγνωστα. Η καρφεδόνη συμπεριλήφθηκε στον κατάλογο απαγορευμένων ουσιών της ΔΟΕ το 1998.

Τα φάρμακα που περιλαμβάνονται στη Λίστα του WADA είναι κυρίως φάρμακα που χρησιμο-ποιούνται στη θεραπεία ασθενειών.

Ένα κοινωνικό αντίκτυπο του ντόπινγκ στον αθλητισμό είναι το γεγονός ότι τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται από αθλητές για ντόπινγκ γίνονται γνωστά από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης ως απαγορευμένα και παράνομα φάρμακα, καθιστώντας πιο δύσκολη την αποδοχή τους από τους πραγματικούς ασθενείς.

Η ερυθροποιητίνη είναι ένα τέτοιο φάρμακο, το οποίο χρησιμοποιείται από ασθενείς που πάσχουν από αναιμία και το οποίο προσφέρει επιβίωση και καλύτερη ποιότητα ζωής.

Στη Λίστα του WADA υπάρχουν απαγορευμένες ουσίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν υπό προϋποθέσεις από αθλητές, π.χ. μερικοί β2-αγωνιστές όπως η σαλβουταμόλη και η τερβουταλίνη χρησιμοποιούνται από ανθρώπους που υποφέρουν από άσθμα. Βασική αξία του Ολυμπισμού είναι κανείς αθλητής που πάσχει από οποιαδήποτε ασθένεια να μην εξαιρείται από το Ολυμπιακό Κίνημα και τις αθλητικές διοργανώσεις.

Υπάρχουν κάποιες ουσίες στη Λίστα του WADA που δεν ανιχνεύονται στα εργαστήρια, όπως για παράδειγμα η ινσουλίνη.

Οι φυσικές ενδογενείς πρωτεΐνες που συντίθενται με βιοτεχνολογικές μεθόδους, εισάγονται στο ανθρώπινο σώμα ώστε να μη μπορούν να διαχωριστούν από τις ενδογενείς.

Αυτό το γεγονός δεν εμποδίζει την καταχώρησή τους στη Λίστα του WADA ως απαγορευμένες, καθώς η ανίχνευση αυτών των ουσιών μπορεί να επιτευχθεί στο μέλλον.