



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Κλινική Αλκοολογία

Ενότητα: Οξεία δηλητηρίαση από αλκοόλ

Καθηγητής: Μουζάς Ιωάννης
Τμήμα Ιατρικής Πανεπιστημίου Κρήτης

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται στην άδεια χρήσης **Creative Commons** και ειδικότερα

Αναφορά – Μη εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγο Έργο v.3.0

(Attribution – Non Commercial – Non-derivatives v.3.0)



[ή επιλογή ενός άλλου από τους έξι συνδυασμούς]

[και αντικατάσταση λογότυπου άδειας όπου αυτό έχει μπει]

- Εξαιρείται από την ως άνω άδεια υλικό που περιλαμβάνεται στις διαφάνειες του μαθήματος, και υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης. Η άδεια χρήσης στην οποία υπόκειται το υλικό αυτό αναφέρεται ρητώς.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΟΞΕΙΑ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ ΑΠΟ ΑΛΚΟΟΛ (ΟΞΕΙΑ ΜΕΘΗ, ΤΟΞΙΚΩΣΗ)

Η μέθη ή, πιο ειδικά, η οξεία δηλητηρίαση από αλκοόλ (οξεία τοξίκωση από αιθανόλη) είναι μια κατάσταση στην οποία μπορεί να βρεθεί οποιοδήποτε άτομο. Το μόνο που απαιτείται είναι να καταναλωθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα μια τέτοια ποσότητα αλκοόλ ώστε τα επίπεδα αιθανόλης στο αίμα να φτάσουν σε επίπεδα άνω των 50 mg/dl ή κατ' άλλους άνω των 100 mg/dl. Η βαρύτητα των κλινικών εκδηλώσεων της οξείας δηλητηρίασης από το αλκοόλ, εκτός από την ποσότητα της προσληφθείσας αιθανόλης, εξαρτάται επίσης από τον χαρακτήρα και την προσωπικότητα του ατόμου που κατανάλωσε αλκοόλ. Οι χρόνιοι αλκοολικοί συνήθως χρειάζονται υψηλότερα επίπεδα αλκοολαιμίας από τα λοιπά άτομα ώστε να εκδηλώσουν την ίδια κλινική εικόνα. Γυναίκες και παιδιά εκδηλώνουν τα συμπτώματα και σημεία των διαδοχικών σταδίων της οξείας μέθης σε χαμηλότερα επίπεδα αλκοολαιμίας. Στον πίνακα 1 φαίνεται λεπτομερώς η επίδραση στην προσοχή, την συγκέντρωση και άλλες λειτουργίες του κεντρικού νευρικού συστήματος, καθώς και η γενικότερη επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό των διαφόρων συγκεντρώσεων αιθανόλης στο αίμα.

Πίνακας 1. Ψυχο-φυσιολογικές συνέπειες από την χρήση αλκοόλ ανάλογα με τα επίπεδα αλκοολαιμίας.

Επίπεδα αιθανόλης στο αίμα (mg/dl)	Επιφερόμενες αλλαγές στις λειτουργίες
20-30	Ευφορική διάθεση, απερίσκεπτη συμπεριφορά, υπερεκτίμηση των ικανοτήτων, υποεκτίμηση των κινδύνων, μικρή ελάττωση αντανακλαστικών
40	Μειωμένη νοητική επεξεργασία των προσλαμβανομένων από τα αισθητήρια όργανα πληροφοριών.
50	Μείωση της πλάγιας όρασης
60	Κατά τον χειρισμό μηχανημάτων (οδήγηση) εύκολα γίνονται βαριά λάθη. Δυσαρθρική ομιλία
70	Σημαντική επιμήκυνση του χρόνου αντίδρασης σε ερεθίσματα
80 – 90	Ασυνάρτητη ομιλία, πολύ επιβραδυμένα αντανακλαστικά,

	μείωση της ικανότητας για εκτίμηση αποστάσεων, έκπτωση προσοχής
100	Δυσκολία για συνδυασμένες κινήσεις, ταχυκαρδία, ταχύπνοια, συγχυτική ομιλία
110 - 190	Συνολική επιβράδυνση της αντίληψης και κατανόησης, αλλαγή της ευφορικής σε καταθλιπτική διάθεση, μυδρίαση
200 - 300	Αταξία, νυσταγμός, συγχυτική όραση, λήθαργος
300 - 500	Υποθερμία, κλονικοί σπασμοί, καταστολή αναπνευστικού, υποθερμία, υπόταση, αιθυλικό κώμα

Η απορρόφηση της αιθανόλης από τον πεπτικό σωλήνα, όπως αναπτύσσεται στο σχετικό κεφάλαιο, επιβραδύνεται σε ταυτόχρονη λήψη τροφής και σε λήψη αλκοολούχων ποτά μικρής περιεκτικότητας σε αιθανόλη. Λίγα λεπτά μετά την λήψη, η αιθανόλη, περνώντας τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό, αρχίζει να ασκεί την δράση της στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ). Τα επίπεδα αιθανόλης στο κεντρικό νευρικό σύστημα σύντομα είναι παρόμοια με αυτά του αίματος. Επί νήστεως ατόμου, το μέγιστο επίπεδο αιθανόλης πλάσματος παρατηρείται σε 45-90 min μετά την λήψη, ο δε συντελεστής εντερικής απορρόφησης ανέρχεται σχεδόν στο 100%. Η ταυτόχρονη λήψη τροφής πλούσιας σε λίπη επιβραδύνει σημαντικά την απορρόφηση της αιθανόλης από τον πεπτικό σωλήνα. Εάν έχουν ληφθεί φάρμακα με κατασταλτική δράση στο ΚΝΣ, επιδεινώνει σε σημαντικό βαθμό τα συμπτώματα της δηλητηρίασης από αλκοόλ (βλέπε κεφάλαιο «Αλληλεπίδραση αλκοόλ και φαρμάκων»).

Σε άτομα που δεν κάνουν συχνή χρήση αλκοόλ, και επομένως ανέχονται λιγότερο την αιθανόλη λόγω μη αναπτύξεως του φαινομένου της ανοχής, τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται ήδη με επίπεδα αλκοολαιμίας 20 – 50 mg/dl. Πρόκειται για το αίσθημα της ευφορίας και άρσης αρκετών αναστολών, υποβοήθηση της κοινωνικότητας και του ανοίγματος, υπερεκτίμηση των ιδίων ικανοτήτων και υποεκτίμηση των κινδύνων, μειωμένη νοητική επεξεργασία των προσλαμβανομένων από τα αισθητήρια όργανα πληροφοριών.

Σε επίπεδα μεταξύ 50 και 100 mg/dl, η ευφορική δράση της αιθανόλης εκδηλώνεται περισσότερο, το άτομο είναι λογορροϊκό, με ειρμό λόγων χωρίς συνάρτηση, συχνά δυσαρθρία ομιλίας, δεν έχει τις συνήθεις αναστολές, δεν έχει την αίσθηση του μέτρου, παρουσιάζει μειωμένη αντιληπτική ικανότητα, τείνει να αφαιρείται. Η βάδιση είναι χαρακτηριστικά ασταθής (τρεκλίζει), μπορεί να συνυπάρχει ταχυκαρδία και ταχύπνοια. Τα αντανακλαστικά είναι μειωμένα. Στο στάδιο αυτό η οδήγηση αυτοκινήτου ή ο υπεύθυνος χειρισμός μηχανών από το άτομο με τα επίπεδα αυτά αλκοολαιμίας είναι επικίνδυνα.

Με την αύξηση των επιπέδων αλκοολαιμίας σε επίπεδα 100 – 200 mg/dl, εκδηλώνεται πλέον πλήρως η κατασταλτική δράση της αιθανόλης στο ΚΝΣ. Το άτομο παρουσιάζει μια συνολική μείωση της αντίληψης και κατανόησης. Η αρχικά ευφορική διάθεση γίνεται τώρα καταθλιπτική. Δύσκολα μπορεί να κρατήσει την όρθια στάση. Η υπνηλία είναι σημαντική, το άτομο μπορεί να κοιμηθεί πολύ εύκολα αλλά και να ξυπνήσει από αυτόν τον ύπνο. Ο ουδός του πόνου αυξάνεται. Τα αντανακλαστικά είναι πολύ επιβραδυμένα, μπορεί να συνυπάρχει ωχρότης δέρματος και μυδρίαση, ναυτία και έμετοι, καθώς και ακράτεια των σφιγκτήρων.

Σε επίπεδα από 200 mg/dl έως 300 mg/dl, η δηλητηρίαση παρουσιάζει πολύ βαρύτερα συμπτώματα. Το άτομο είναι ληθαργικό, σε σύγχυση, μπορεί να έχει ψευδαισθήσεις και να παραληρεί. Μπορεί να παρουσιαστούν καρδιακές αρρυθμίες, διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας και των ηλεκτρολυτών, κρίσεις σπασμών.

Σε επίπεδα άνω των 300 mg/dl, παρατηρείται μια βαθύτερη καταστολή των αισθητηρίων, υποθερμία, υπόταση και κατασταλτική δράση στο αναπνευστικό κέντρο. Η κατάληξη είναι το αιθυλικό κόμα. Η διαφορική διάγνωση πρέπει να γίνει από το υπογλυκαιμικό κόμα, το ηπατικό κόμα ή το κόμα από δηλητηρίαση από άλλες ουσίες ή φάρμακα.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΟΞΕΙΑΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗΣ ΑΠΟ ΑΙΘΑΝΟΛΗ

Τα σημαντικότερα σημεία στα οποία βασίζεται η θεραπευτική αντιμετώπιση της οξείας δηλητηρίασης από αλκοόλ είναι δύο:

- η αντιμετώπιση των επί μέρους προβλημάτων που έχουν προκύψει και
- η αναμονή ώστε να μεταβολιστεί το αλκοόλ που καταναλώθηκε μέσω της φυσιολογικής οδού.

Ο γιατρός πρέπει απαραίτητως να πληροφορηθεί για την τυχόν παράλληλη λήψη ψυχοφαρμάκων που καταστέλλουν το ΚΝΣ και επιβαρύνουν την πορεία του ασθενούς λόγω της βαθύτερης καταστολής του αναπνευστικού κέντρου. Επίσης, πρέπει να ξέρει αν συνυπάρχουν χρόνιες παθήσεις όπως ζαχαρώδης διαβήτης, επιληψία, νεφρική ανεπάρκεια, και ψυχιατρικές παθήσεις, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε άλλες καταστάσεις που θα πρέπει να αντιμετωπιστούν επείγοντως, όπως βαριά υπογλυκαιμία, κρίση grand mal, βαριές ηλεκτρολυτικές διαταραχές ή υποογκαιμικό κώμα, ψυχωτικές αντιδράσεις με έντονη σύγχυση και παραλήρημα.

Σε περίπτωση που υπάρχουν έμετοι, πρέπει να ληφθεί φροντίδα για την διατήρηση ανοικτών των αεροφόρων οδών ώστε να βοηθηθεί η αυτόματη αναπνοή και να προληφθεί η πνευμονία εξ εισροφίσεως. Αν ο κίνδυνος για πνιγμό από εισρόφιση (ανοξαιμία και οξεία αναπνευστική δυσχέρεια, σύνδρομο Mendelson) είναι μεγάλος λόγω μεγάλης ποσότητας υπολειμμάτων τροφής στον στόμαχο, μπορεί να έχει ένδειξη η γαστρική πλύση. Σε ακραίες περιπτώσεις μπορεί να χρειαστεί νεφρική κάθαρση. Πρέπει να διερευνηθεί από τον γιατρό, ρωτώντας άτομα που βρισκόταν μαζί με τον ασθενή, καθώς επίσης από την προσεκτική αντικειμενική εξέταση, αν υπήρξε κρανιοεγκεφαλική κάκωση ώστε να αντιμετωπιστεί σωστά το ενδεχόμενο μιας υποσκληρίδιας αιμορραγίας. Συχνά, στα άτομα που βρίσκονται σε κώμα ή δεν μπορούν να συνεργαστούν ώστε να πουν νερό, χρειάζεται χορήγηση φυσιολογικού ορού για την αντιμετώπιση της δευτεροπαθούς αφυδάτωσης από την πολυουρία που είναι συνέπεια της αναστολής της έκκρισης της αντιδιουρητικής ορμόνης από την αιθανόλη.

Άτομα αλκοολικά, παρόλο που παρουσιάζουν συχνά ανοχή στο αλκοόλ, μπορεί να υποστούν οξεία δηλητηρίαση από αλκοόλ με βαριές συνέπειες όπως αφυδάτωση με υποκαλιαμική αλκάλωση επί εμέτων, μεταβολική οξέωση επί πολλαπλών διαρροιών, υποογκαιμικό κώμα λόγω αιμορραγίας πεπτικού. Για τον λόγο αυτό πρέπει να προηγείται μια καλή κλινική και εργαστηριακή εκτίμηση.

Το άτομο που έχει υποστεί οξεία δηλητηρίαση από αλκοόλ και δεν έχει άλλα προβλήματα (λήψη ηρεμιστικών, χρόνιες παθήσεις, αλκοολισμός), παρουσιάζει δε ικανοποιητικό επίπεδο συνεννοήσεως και συνεργασίας, αφήνεται σε ένα ήσυχο μέρος να αναπαυθεί ώστε, μετά πάροδο αρκετών ωρών, να μεταβολίσει την αιθανόλη που κατανάλωσε και τα επίπεδα αλκοολαιμίας να πέσουν. Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι η ταχύτητα απομάκρυνσης (καταβολισμού) της αιθανόλης από το αίμα σε υγιή άτομα αντιστοιχεί σε πτώση των επιπέδων αλκοολαιμίας σε 10-20 mg/dl ανά ώρα.

Πριν από την εξιτήριο θα πρέπει απαραίτητως να διενεργηθεί μια πλήρης ψυχιατρική και κλινική εκτίμηση και να ληφθεί ένα πλήρες αλκοολογικό ιστορικό. Σε άτομα εξαρτημένα από το αλκοόλ πρέπει υπάρχει φροντίδα για την παραπομπή του ασθενούς σε κέντρο για την ενσωμάτωσή του σε πρόγραμμα αποκατάστασης, ανάλογα με την περίπτωση. Για τον σκοπό αυτό είναι σημαντική η βοήθεια της Κοινωνικής Υπηρεσίας καθώς και των επιστημόνων που απαρτίζουν την Ομάδα Αλκοολογίας (ψυχολόγος, ψυχίατρος, ειδικός εκπαιδευτής κ.ά.). Στην αντίθετη περίπτωση, ο ασθενής θα «ανακυκλώνεται» στα Επείγοντα Περιστατικά

ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ ΑΜΝΗΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ ΑΠΟ ΑΛΚΟΟΛ

Γίνεται παραδεκτό ότι η λειτουργία της μνήμης δηλαδή ο σχηματισμός και η αποθήκευσή της πραγματοποιείται σε στάδια που ξεκινούν από την «αισθητηριακή» μνήμη, διάρκειας λίγων δευτερολέπτων, την μνήμη βραχείας διάρκειας που διαρκεί από δευτερόλεπτα έως αρκετά λεπτά της ώρας, έως και την μακροχρόνια αποθήκευση μνήμης. Σύμφωνα με το παραδεκτό μοντέλο λειτουργίας της μνήμης (1), αρχικά η πληροφορία από τα αισθητήρια καταχωρείται στην αισθητηριακή μνήμη (sensory memory) για να μεταφερθεί κωδικοποιημένο στην μνήμη βραχείας διάρκειας (short term memory). Εκεί μπορεί να επεξεργαστεί με έναν μηχανισμό «δοκιμής - πρόβας» (rehearsal) δηλαδή «επανάληψης» και, κατόπιν, κωδικοποιημένη, να αποθηκευτεί στην μνήμη μακράς διάρκειας (long-term memory). Από την θέση αυτή η μνήμη ενός γεγονότος ή κατάστασης μπορεί να ανακληθεί στην συνείδηση. Το αλκοόλ επηρεάζει όλα τα στάδια της διαδικασίας της μνήμης αλλά κυρίως την μεταφορά και αποθήκευση της μνημονικής μονάδος δηλαδή της πληροφορίας από την μνήμη βραχείας στην μνήμη μακράς διάρκειας.

Άτομα με δηλητηρίαση από αλκοόλ θυμούνται γεγονότα αμέσως μετά έως και λίγα λεπτά της ώρας από την στιγμή που συνέβησαν, εφόσον προσπαθήσουν. Επίσης, ανακαλούν γεγονότα που έχουν καταχωρηθεί στην μνήμη μακράς διάρκειας τα οποία έχουν αποθηκευτεί εκεί πριν αυτά υποστούν την δηλητηρίαση από το αλκοόλ. Ωστόσο, και με δυο ή τρία ποτά, μπορεί να παρατηρηθεί ανεπάρκεια της καταχώρησης στην μνήμη μακράς διάρκειας των πληροφοριών του παρόντος χρόνου. Όχι σπάνια, σε άτομα με δηλητηρίαση από οινόπνευμα, όταν αυτά επανέρχονται σε κατάσταση νηφαλιότητας, η διαταραχή στην καταχώρηση σε επίπεδο μνήμης μακράς διάρκειας εκδηλώνεται ως αδυναμία ανάκλησης σημαντικών τμημάτων ή και του συνόλου της πληροφορίας, δηλαδή ενός γεγονότος που τους συνέβη. Αυτά τα κενά μνήμης ή επεισόδια παλίνδρομης αμνησίας που μπορεί να είναι αποσπασματικά κενά μνήμης (υπάρχουν απομονωμένες μεταξύ τους «νησίδες μνήμης» στην διάρκεια μιας χρονικής περιόδου που ωστόσο επιτρέπουν την αδρή ανασύσταση των γεγονότων) ή να αφορούν το σύνολο μιας χρονικής περιόδου, είναι επίσης γνωστά και με τον αγγλικό όρο *blackout*. Επειδή η βραχεία μνήμη δεν διαταράσσεται, τα άτομα με οξεία δηλητηρίαση από αλκοόλ μπορούν να διεξάγουν επιτυχώς ενέργειες που απαιτούν ανάκληση μνημονικής πληροφορίας η οποία καταχωρήθηκε πριν μερικά δευτερόλεπτα ή μέχρι 1-2 λεπτά της ώρας. Τέτοιες πραγματοποιήσιμες ενέργειες μπορεί να είναι μια λογική συζήτηση επιπέδου, η οδήγηση αυτοκινήτου και άλλες περίπλοκες και απαιτητικές διανοητικά πράξεις για τις οποίες είναι απαραίτητη αποκλειστικά η βραχεία μνήμη. Χαρακτηριστικά το άτομο δεν θυμάται τι είπε ή τι έκανε πριν 5 λεπτά ή περισσότερο, ενώ θυμάται τις άμεσες πληροφορίες και, βέβαια, τις πληροφορίες της μνήμης μακράς διάρκειας που καταχωρήθηκαν πριν το επεισόδιο της δηλητηρίασης από αλκοόλ. (2)

Επεισόδια αμνησίας παρατηρούνται τόσο σε εξαρτημένα από το αλκοόλ άτομα όσο και σε μη εξαρτημένα άτομα που κάνουν «κοινωνική» χρήση. Κοινό χαρακτηριστικό είναι ο τρόπος χρήσης: με άδειο στομάχι και μεγάλη ποσότητα αλκοόλ σε σύντομο διάστημα (γρήγορο άδειασμα ποτηριών) με συνέπεια ταχεία άνοδο των επιπέδων αλκοολαιμίας. Σε μελέτη για τους παράγοντες που ευνοούν τα επεισόδια αμνησίας που έγινε σε φοιτητές, υπολογίστηκε σε 11 ποτήρια η μέση ποσότητα αλκοόλ πριν το επεισόδιο αμνησίας, ενώ οι γυναίκες βρέθηκαν περισσότερο επιρρεπείς στα επεισόδια αυτά. Αρκετοί από τους φοιτητές, μέχρι τους μισούς στις γυναίκες, ανησύχησαν πολύ

από το γεγονός του blackout με συνέπεια να αλλάζουν την συμπεριφορά τους σχετικά με το ποτό. (3)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η οξεία δηλητηρίαση από αλκοόλ ή μέθη οφείλεται στην οξεία επίδραση του αλκοόλ στην προσοχή, την συγκέντρωση και άλλες λειτουργίες του ΚΝΣ. Η βαρύτητά της συμβαδίζει με τα επίπεδα αλκοολαιμίας και η ακραία εκδήλωσή της είναι το αλκοολικό ή αιθυλικό κώμα.
- Η θεραπευτική αντιμετώπιση συνίσταται στην ιατρική αντιμετώπιση των επί μέρους προβλημάτων (ιδιαίτερα κρανιοεγκεφαλική κάκωση, διαταραχές ισοζυγίου ύδατος, παρεμβαλλόμενα προβλήματα από ληφθέντα φάρμακα ή χρόνιες παθήσεις) και στην αναμονή μέχρι να μεταβολιστεί το αλκοόλ που καταναλώθηκε μέσω της φυσιολογικής οδού.
- Μετά την αποκατάσταση των προβλημάτων της οξείας δηλητηρίασης από αλκοόλ, θα πρέπει να γίνεται μια ολοκληρωμένη κλινική εκτίμηση. Στην όχι σπάνια περίπτωση που το άτομο είναι εξαρτημένο, θα πρέπει να του δοθεί η ευκαιρία για απεξάρτηση με την παραπομπή του σε αλκοολογικό κέντρο και την παράλληλη συμμετοχή σε ομάδες αυτοβοήθειας.
- Τα επεισόδια αμνησίας δεν είναι σπάνια στην οξεία δηλητηρίαση με αλκοόλ. Η εμφάνισή τους συνδυάζεται με την ταχεία άνοδο των επιπέδων αλκοολαιμίας. Ο αιτιολογικός τους μηχανισμός έγκειται στην ανεπαρκή λειτουργία της καταχώρησης των πληροφοριών από την βραχείας στην μακράς διάρκειας μνήμη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Atkinson RC and Shiffrin RM. Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence, K.W., ed. *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*. New York: Academic Press, 1968. pp. 89-195
2. White AM. What happened? Alcohol, memory blackouts and the brain. *Alcohol Research and Health* 2003;27:186-196

3. White AM, Signer ML, Kraus CL and Swatzwelder HS. Experiential aspects of alcohol-induced blackouts among college students. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2004;30:205-224.

