



# Οινολογία Ι

Οίνος και υγεία

Βασιλική Κοντογιάννη, Χημικός, MSc., Ph.D.

# Αρνητικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

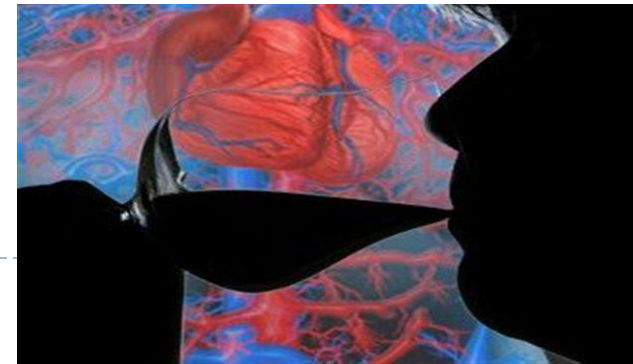
---

- ▶ Η μεγάλη χρήση αλκοολούχων ποτών ευθύνεται και για βλαβερές επιδράσεις στον οργανισμό όταν γίνεται κατάχρηση, όπως συμβαίνει με τον αλκοολισμό.
- ▶ Η περιεκτικότητα σε αλκοόλη των ποτών σε συνάρτηση με τη συχνότητα χρήσης και ποσότητα κατανάλωσης είναι σημαντικές παράμετροι για αρνητικές συνέπειες.
- ▶ Ακόμη και η περιστασιακή κατάχρηση, αλλά και ο κακός τρόπος μέτριας χρήσης προκαλούν προβλήματα, όπως πονοκέφαλο, μείωση της κρίσης, της προσοχής και των αντανακλαστικών (ατυχήματα), αλλαγής της συμπεριφοράς και άλλα.
- ▶ Η αλκοόλη ασκεί στον οργανισμό πολύπλευρη φαρμακολογική και τοξική δράση και επηρεάζει τη λειτουργία πολλών συστημάτων.
- ▶ Οι δράσεις της κατανάλωσης του οίνου εξαρτώνται από τη συγκέντρωση της αλκοόλης στο αίμα.



# Αρνητικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

- ▶ Η επίδραση της αλκοόλης στο ΚΝΣ είναι κατασταλτική και όχι διεγερτική.
- ▶ Προκαλεί άμεσες τοξικές βλάβες στον εγκέφαλο και τα νεύρα (οίδημα, εκφύλιση), στην καρδιά (μυοκαρδιοπάθεια), στο στομάχι (γαστρίτιδες), στο πάγκρεας (παγκρεατίτιδες).
- ▶ Υπάρχουν αρνητικές επιδράσεις στο νευρικό σύστημα, στο καρδιαγγειακό και κυκλοφορικό σύστημα, όπως και στην κύηση.
- ▶ Ακόμη, μπορεί να ευθύνεται για την ανάπτυξη καρκίνων.
- ▶ Έμμεσα θεωρείται υπεύθυνη και για άλλες βλάβες που οφείλονται στην κακή, συνήθως, διατροφή των ατόμων που κάνουν κατάχρηση, και μπορεί να υπάρχει δυσαπορρόφηση βιταμινών και ανόργανων συστατικών.
- ▶ Επίσης, προκαλεί αύξηση στα ατυχήματα και στους τραυματισμούς.



# Αρνητικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

---

- ▶ Η πλέον γνωστή σημαντική αρνητική επίδραση είναι η κίρρωση του ήπατος.
- ▶ Επίσης, η εξάρτηση και ο αλκοολισμός.
- ▶ Ο όρος αλκοολισμός δεν πρέπει να θεωρείται συνώνυμος με την εμφάνιση σωματικής εξάρτησης από την αλκοόλη.
- ▶ Ο αλκοολισμός είναι μια κατάσταση κατά την οποία δημιουργούνται στο άτομο προβλήματα υγείας, εργασίας και κοινωνικά προβλήματα με ενδεχόμενες νομικές προεκτάσεις, ανεξάρτητα από το κατά πόσον έχει αναπτυχθεί σωματική εξάρτηση στην αλκοόλη ή όχι.
- ▶ Παρά το γεγονός ότι οι αλκοολικοί κρασιού είναι ελάχιστοι (1-2% των αλκοολικών), η περιστασιακή κατάχρηση, αλλά και ο κακός τρόπος μέτριας χρήσης, προκαλεί προβλήματα, όπως πονοκέφαλο, μείωση της κρίσης, της προσοχής και των αντανακλαστικών (ατυχήματα), αλλαγής της συμπεριφοράς και άλλα.



# Ο μεταβολισμός της αλκοόλης

---

- ▶ Υπάρχουν περιστασιακές υπερβάσεις του μέτρου, κυρίως σε κοινωνικές συγκεντρώσεις με δυσάρεστες συνέπειες, οι οποίες οφείλονται στο αυξημένο επίπεδο οινοπνεύματος στο αίμα.
- ▶ Το επίπεδο αυτό εξαρτάται από την ολική ποσότητα κρασιού που πίνουμε τη διάρκεια και τον ρυθμό, την απορρόφηση από το έντερο και τον μεταβολισμό από το ήπαρ.
- ▶ Το ήπαρ με την αλκοολική αφυδρογονάση, μεταβολίζει το οινόπνευμα σε ακεταλδεΐδη, με ρυθμό περίπου 8 γραμ/ώρα.
- ▶ Εάν το έντερο απορροφήσει μεγαλύτερη ποσότητα και ταχύτερα, όπως συμβαίνει στη δίψα, η περίσσεια κυκλοφορεί σε ανάλογα υψηλά επίπεδα στο αίμα, για να μεταβολιστεί με το χρόνο.
- ▶ Θα πρέπει, συνεπώς όταν πρόκειται να υπερβούμε το μέτρο, να ξεδιψούμε πρώτα με νερό για να μειώσουμε την απορροφητικότητα του εντέρου και ακόμη, να επιβραδύνουμε τη διέλευση του κρασιού από το στομάχι προς το έντερο.

# Ο μεταβολισμός της αλκοόλης

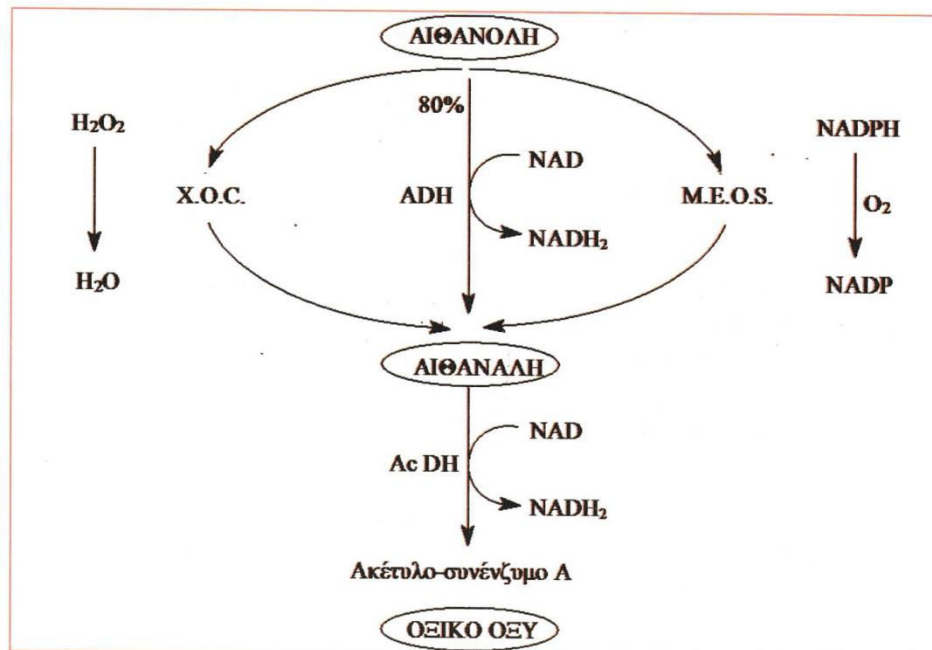
---

- ▶ Αυτό επιτυγχάνεται πίνοντας κρασί με αρκετά βραδύ ρυθμό και μετά από φαγητό.
- ▶ Έτσι παρατείνεται η παραμονή του κρασιού στο στομάχι, όπου αρκετό οινόπνευμα μεταβολίζεται από την αλκοολική αφυδρογονάση του βλεννογόνου.
- ▶ Το ένζυμο αυτό είναι μειωμένο σε γαστρίτιδες και καταστρέφεται από την ασπιρίνη.
- ▶ Στο στομάχι των γυναικών βρίσκεται περίπου το μισό της αφυδρογονάσης των ανδρών, και έτσι μεταβολίζεται μικρότερη ποσότητα οινοπνεύματος σε σχέση με τους άντρες.
- ▶ Λόγω της φυσιολογικής αυτής διαφοράς, και της μικρότερης ποσότητας αίματος θα πρέπει οι γυναίκες να πίνουν λιγότερο από τους άνδρες.



# Ο μεταβολισμός της αλκοόλης

- ▶ Η αιθανόλη, σε αντίθεση με τα ζάχαρα, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί αμέσως ως κυτταρικό καύσιμο, αλλά ούτε και να εναποθηκευτεί στον οργανισμό.
- ▶ Η αλκοόλη, που μεταφέρεται στους ιστούς μας με το αίμα, πρέπει απαραίτητα να υποστεί έναν "καθαρισμό" (μεταβολισμό) και αυτό είναι δυνατόν μόνο στο συκώτι.
- ▶ Από την εισαγόμενη στον οργανισμό μας αλκοόλη μόνο το 5% αποβάλλεται στη φύση (αναπνοή, ούρα, ιδρώτας) ενώ το υπόλοιπο 95% οδεύει προς το συκώτι, όπου υφίσταται τις ενζυματικές αποσυνθέσεις σύμφωνα με το ακόλουθο σχήμα:



# Ο μεταβολισμός της αλκοόλης

- ▶ Σε άτομα, που δεν είναι αλκοολικά και τα οποία δεν καταναλώνουν υπερβολικές ποσότητες αλκοολούχων ποτών, ο "καθαρισμός" (= μεταβολισμός) του 80% της αλκοόλης επιχειρείται με την κεντρική οδό με τη βοήθεια μιας αλκοολικής αφυδρογονάσης (ADH).
- ▶ Η βοήθεια της αφυδρογονάσης συνίσταται στο να δώσει στο συνένζυμο (cofacteur) NAD τα 2H που αφαιρούνται από την αιθανόλη.
- ▶ Πρόκειται δηλαδή για μια αφυδρογόνωση, όπου η αιθανόλη μετατρέπεται σε ακεταλδεΐδη, ενώ το συνένζυμο NAD μετατρέπεται σε NADH<sub>2</sub>.
- ▶ Ο τρόπος μεταβολισμού της αιθανόλης δείχνει ότι, παρόλη τη γρήγορη είσοδό της (αλκοόλης) στο αίμα, η αποσύνθεσή της είναι πολύ βραδεία και ρυθμίζεται από το συκώτι, έτσι ώστε τελικά η δυνάμενη να μεταβολιστεί από τον οργανισμό αλκοόλη ν' ανέρχεται στα 100 mg/ h και /Kg βάρους καταναλωτή.





# Ο μεταβολισμός της αλκοόλης

---

- ▶ Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο οργανισμός σ' ένα άτομο με σωματικό βάρος 70 Kg δεν μπορεί να μεταβολίσει παρά μόνο  $100 \text{ mg} \times 70 \text{ Kg} \times 24 \text{ h} = 168 \text{ g}$  αλκοόλης/24 h, ποσό που αντιστοιχεί σε  $168 \times 7 = 1176 \text{ cal}$ .
- ▶ Κατανάλωση, επομένως, μεγαλύτερη από μια τέτοια ποσότητα προκαλεί κορεσμό της κανονικής ενζυματικής οδού και βάζει σε λειτουργία εφεδρικές γραμμές (διεξόδους) για τις οποίες είδαμε τους κινδύνους.
- ▶ Παραμονή της αλκοόλης στο αίμα έχει ως αποτέλεσμα να εκδηλωθούν οι τοξικές ιδιότητες αυτής (αλκοόλης) με επιπτώσεις στο κεντρικό νευρικό σύστημα, ερεθίζοντας το αρχικά και καταβάλλοντας το στη συνέχεια.
- ▶ Σύμφωνα επίσης με την άποψη του καθηγητή Masquelier, 1/2 λίτρο οίνου καθημερινής χρήσης, που για τους χειρωνακτικά εργαζόμενους μπορεί ν' αυξηθεί, αποτελεί μια αξιόλογη πηγή ενέργειας, τέλεια χρησιμοποιούμενης για τις βασικές ανάγκες του οργανισμού.



# Όίνος και εξωγενή συστατικά

---

- ▶ Εκείνο που πρέπει να προσέχουμε, όμως, περισσότερο από κάθε άλλο είναι η επικίνδυνη δράση ορισμένων εξωγενών συστατικών, που προστίθενται στους οίνους ως συντηρητικά.
  - ▶ Το  $\text{SO}_2$  π.χ., όταν χρησιμοποιείται σε μεγάλες συγκεντρώσεις καταστρέφει τη θειαμίνη, εμποδίζοντας έτσι το μεταβολισμό των γλυκιδίων στον οργανισμό μας.
  - ▶ Το μονοβρωμοοξικό οξύ και τα παράγωγά του, που χρησιμοποιούνται παράνομα για το σταμάτημα των ζυμώσεων, αποτελούν δηλητήριο του μυοκαρδίου.
  - ▶ Η ακτιδιόνη ασκεί τοξική επίδραση στους βλεννογόνους, και τέλος
  - ▶ Το πυροκαρβονικό αιθύλιο, που θεωρείται καρκινογόνο.



# Οι βλαπτικές επιδράσεις του οίνου και γενικά της αλκοόλης

---

- ▶ Η αλκοόλη στον οργανισμό ασκεί πολύπλευρη φαρμακολογική και τοξική δράση και επηρεάζει τη λειτουργία πολλών συστημάτων.
- ▶ Οι δράσεις του εξαρτώνται από την πυκνότητα της αλκοόλης στο αίμα και περιλαμβάνουν:
  - ▶ Επιδράσεις στο κεντρικό νευρικό σύστημα και ως συνέπεια πρόκληση διαταραχών.
  - ▶ Εξάρτηση και αλκοολισμό.
  - ▶ Επιδράσεις στο ήπαρ και στο πεπτικό σύστημα.
  - ▶ Επιδράσεις στο νευρικό σύστημα.
  - ▶ Επιδράσεις στο καρδιαγγειακό και κυκλοφορικό σύστημα.
  - ▶ Επιδράσεις στην κύηση, όπως αλκοολικό εμβρυικό σύνδρομο.
  - ▶ Αύξηση στα ατυχήματα και στις εξωτερικές αιτίες κακώσεων και τραυματισμών.



# Επίδραση στο κεντρικό νευρικό σύστημα

---

- ▶ Η κύρια δράση της αλκοόλης αφορά στο κεντρικό νευρικό σύστημα (Κ.Ν.Σ.).
- ▶ Η φαρμακολογική δράση της αλκοόλης στο Κ.Ν.Σ. είναι κατασταλτική και όχι διεγερτική.
- ▶ Σε μεγάλες μάλιστα συγκεντρώσεις, το κατασταλτικό αποτέλεσμα της δράσης της είναι ιδιαίτερα εμφανές και μοιάζει με εκείνο των αναισθητικών φαρμάκων.
- ▶ Τα πρώτα συμπτώματα από το Κ.Ν.Σ. εκδηλώνονται μόλις η συγκέντρωση της αλκοόλης στο αίμα ξεπεράσει τα 40 mg στα εκατό και περιλαμβάνουν εξασθένηση της μνήμης και της προσοχής, ήπιες διαταραχές του λόγου, διαταραχές στην εκτέλεση λεπτών χειρισμών και ελάττωση της αντίδρασης σε αισθητηριακά ερεθίσματα.
- ▶ Στις συγκεντρώσεις αυτές, διατηρείται η πνευματική διαύγεια και το άτομο δεν έχει την αίσθηση της επίδρασης που ασκεί η αλκοόλη στον οργανισμό.



# Επίδραση στο κεντρικό νευρικό σύστημα

---

- ▶ Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό κατά την οδήγηση, καθώς, ενώ ο οδηγός δεν έχει αίσθηση της επίδρασης της αλκοόλης, ώστε να ακολουθήσει περισσότερο συντηρητική οδήγηση, έχει εντούτοις βραδύτερη αντίδραση στα διάφορα ερεθίσματα, γεγονός που μπορεί να αποβεί μοιραίο.
- ▶ Η πυκνότητα των 40 mg στα εκατό μπορεί να επιτευχθεί εύκολα στον οργανισμό, με κατανάλωση αλκοόλης.
- ▶ Σε μεγαλύτερες συγκεντρώσεις, παρατηρείται σταδιακή θόλωση της διάνοιας (μέθη), κεφαλαλγίες κ.λπ., συμπτώματα που εμφανίζονται όταν η συγκέντρωση στο αίμα φτάσει τα 150 – 200 mg στα εκατό.
- ▶ Σε υψηλότερες συγκεντρώσεις εμφανίζεται η εικόνα της βαριάς μέθης και της δηλητηρίασης, με σύγχυση, λήθαργο και κώμα.
- ▶ Ο θάνατος είναι σπάνιος από οξεία δηλητηρίαση και μπορεί να επέλθει από παράλυση του κέντρου της αναπνοής, όταν η συγκέντρωση της αλκοόλης ξεπεράσει τα 450 – 500 mg στα εκατό.
- ▶ Ο όρος αλκοολισμός δεν πρέπει να θεωρείται συνώνυμος με την εμφάνιση σωματικής εξάρτησης από την αλκοόλη.

# Επιδράσεις στο ήπαρ και το πεπτικό σύστημα

---

- ▶ Η γνωστότερη και σημαντικότερη βλαπτική επίδραση της χρόνιας, πέραν της συνήθους μέτριας κατανάλωσης αλκοόλης, είναι η κίρρωση του ήπατος.
- ▶ Οι χρόνιοι χρήστες αλκοόλης έχουν κατά μέσο όρο 7,5 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να εκδηλώσουν ηπατική κίρρωση από ότι οι μη χρήστες, ενώ ειδικά οι άνδρες που κάνουν υψηλή κατανάλωση έχουν μέχρι και 13 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα.
- ▶ Η κίρρωση του ήπατος είναι το τελικό στάδιο μιας χρόνιας και συνήθως ασυμπτωματικής ηπατικής βλάβης, της καλούμενης αλκοολικής ηπατίτιδας.
- ▶ Η ευαισθησία των ατόμων στην ανάπτυξη κίρρωσης ποικίλλει σημαντικά.



# Επιδράσεις στο ήπαρ και το πεπτικό σύστημα

---

- ▶ Σε δόσεις 60 - 80 γραμμαρίων αλκοόλης την ημέρα, μετά 5 χρόνια, περίπου το 10 - 15% θα παρουσιάσει ηπατικό πρόβλημα.
- ▶ Η αύξηση της ποσότητας επιφέρει ταχύτερα την ηπατική βλάβη και σε μεγαλύτερο ποσοστό χρηστών.
- ▶ Επιπλέον, η χρήση αλκοόλης οδηγεί σε λιπώδη διήθηση του ήπατος και σε αύξηση της συχνότητας εμφάνισης πρωτοπαθούς καρκίνου του ήπατος.
- ▶ Στο πεπτικό σύστημα, η χρόνια υπερβολική κατανάλωση αλκοόλης μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια ή οξεία παγκρεατίτιδα, έλκος στομάχου, χρόνια γαστρίτιδα, δυσαπορρόφηση βιταμινών, ασβεστίου, μαγνησίου και άλλα.



# Αλκοόλη και καρκίνος

---

- ▶ Η κατανάλωση αλκοόλης οδηγεί στην ανάπτυξη διαφόρων τύπων καρκίνων του πεπτικού συστήματος, όπως του στόματος, του φάρυγγα, του οισοφάγου, του ήπατος, του παγκρέατος.
- ▶ Ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του πεπτικού συστήματος είναι συνολικά τετραπλάσιος σε σχέση με τους μη χρήστες αλκοόλης.





# Επιδράσεις στο νευρικό σύστημα

---

- ▶ Στο νευρικό σύστημα, η υπερβολική και παρατεταμένη κατανάλωση αλκοόλης προκαλεί ποικίλες βλάβες του εγκεφάλου και των περιφερικών νεύρων.
- ▶ Οι βλάβες αυτές μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικές αναπηρίες διαφόρων μορφών. Επιπλέον, μπορεί να εμφανισθούν επιληψία και περιφερική πολυνευροπάθεια.
- ▶ Ο σχετικός κίνδυνος για την επιληψία, ήδη από τη μεσαία κατανάλωση αλκοόλης, είναι μέχρι και 7,5 φορές μεγαλύτερος σε σύγκριση με αυτούς που δεν κάνουν χρήση αλκοόλ.
- ▶ Επίσης, η κατανάλωση αλκοόλης αυξάνει τη συχνότητα εκδήλωσης θανατηφόρων ή μη θανατηφόρων αγγειακών επεισοδίων του εγκεφάλου.
- ▶ Ο κίνδυνος στους άνδρες είναι σημαντικός, αλλά στις γυναίκες είναι πολύ μεγαλύτερος.



# Ισχαιμική καρδιοπάθεια και διαβήτης

---

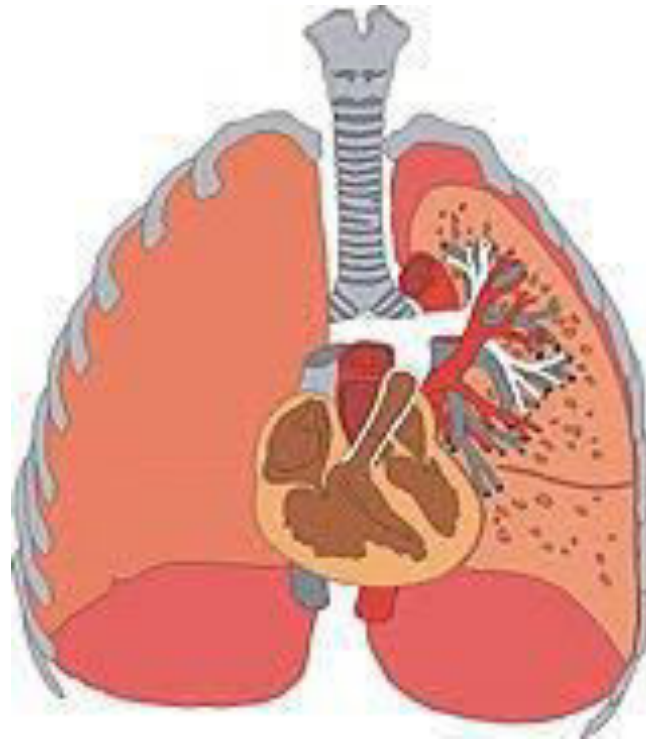
- ▶ Είναι διαπιστωμένο ότι η μικρή ως μέτρια κατανάλωση αλκοόλης έχει θετικό προστατευτικό αποτέλεσμα στην πιθανότητα εμφάνισης ισχαιμικής καρδιοπάθειας, καθώς και σακχαρώδη διαβήτη.
- ▶ Όμως, το θετικό αποτέλεσμα αντιστρέφεται όταν η κατανάλωση ξεπεράσει κατά μέσο όρο τα 40 γραμμάρια αλκοόλης την ημέρα για τις γυναίκες και τα 60 γραμμάρια για τους άνδρες.
- ▶ Παρατηρείται αύξηση του σχετικού κινδύνου για ισχαιμική καρδιοπάθεια, η οποία στους άνδρες μπορεί να φτάσει μέχρι 65%.
- ▶ Παράλληλα, σε υψηλή κατανάλωση η αλκοόλη προκαλεί ταχυκαρδία, υπέρταση, καρδιακές αρρυθμίες και αλκοολική μυοκαρδιοπάθεια.



# Επιδράσεις στο αναπνευστικό σύστημα

---

- ▶ Η χρόνια χρήση αλκοόλης μπορεί να προκαλέσει κρίσεις άπνοιας κατά τον ύπνο, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια από χημικό ερεθισμό των πνευμόνων, πνευμονία και καρκίνο του λάρυγγα και των πνευμόνων.



# Επιδράσεις κατά την κύηση

---

- ▶ Κατά την κύηση, η συστηματική κατανάλωση αλκοόλης προκαλεί στο έμβρυο σοβαρές βλάβες.
- ▶ Μπορούν να προκληθούν αυτόματη αποβολή, χαμηλό βάρος γέννησης, συγγενείς ανωμαλίες, νευρολογικές αναπηρίες, διανοητική καθυστέρηση, ηπατικές βλάβες και άλλα.
- ▶ Οι βλάβες είναι συχνότερες όταν η κατανάλωση της αλκοόλης γίνεται κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης, κατά το οποίο, ακόμη και μια μέτρια κατανάλωση αλκοόλης (1 - 2 ποτά την ημέρα) μπορεί να οδηγήσει σε εμβρυϊκές βλάβες.



# Κατανάλωση αλκοόλης και ατυχήματα

---

- ▶ Η κατανάλωση αλκοόλης αποτελεί την αιτία ενός μεγάλου αριθμού τροχαίων, εργατικών και άλλων ατυχημάτων, αλλά και ενδοοικογενειακής βίας και εγκληματικών πράξεων.
- ▶ Με έρευνες διαπιστώθηκε ότι η χρήση αλκοόλης αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο πρόκλησης τροχαίου ατυχήματος.
- ▶ Στην Ελλάδα, ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων, που σχετίζονται με την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, ήταν 216 ανά 100.000 κατοίκους το έτος 2000.



# Εξάρτηση και αλκοολισμός

---

- ▶ Όταν υπάρχει χρόνια κατανάλωση αλκοόλης, αναπτύσσεται σταδιακά στον οργανισμό ένας βαθμός ανοχής.
- ▶ Αυτό σημαίνει ότι για να επιτευχθεί το ίδιο φαρμακολογικό αποτέλεσμα στον οργανισμό, απαιτούνται όλο και υψηλότερες συγκεντρώσεις αλκοόλης στο αίμα.
- ▶ Δεδομένου ότι ο σκοπός της κατανάλωσης αλκοόλης είναι ακριβώς η πρόκληση αυτού του φαρμακολογικού αποτελέσματος (ευθυμία ή μέθη), η επίτευξή του προϋποθέτει όλο και μεγαλύτερες καταναλώσεις αλκοολούχων ποτών.
- ▶ Η συνεχόμενη αύξηση του βαθμού ανοχής οδηγεί σταδιακά σε «σωματική εξάρτηση», δηλαδή σε εκδήλωση δυσάρεστων συμπτωμάτων, που ονομάζονται «στερητικά συμπτώματα», τα οποία εκδηλώνονται όταν δεν υπάρχουν επαρκή επίπεδα αλκοόλης στο αίμα.
- ▶ Καθώς ο οργανισμός έχει ανάγκη όλο και υψηλότερων επιπέδων αλκοόλης, είναι δυνατόν τα στερητικά συμπτώματα σε μερικές περιπτώσεις να εκδηλωθούν ακόμη και όταν η αλκοόλη βρίσκεται σε επίπεδα περίπου 100 mg στα εκατό.



# Συμπέρασμα

---

- ▶ Η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλης συνδέεται με επιβλαβείς καταστάσεις για τον ίδιο τον χρήστη, το άμεσο περιβάλλον του και το κοινωνικό σύνολο.
- ▶ Τα τελευταία χρόνια, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στις κοινωνικές επιπτώσεις της χρήσης αλκοόλης, όπως είναι τα τροχαία ατυχήματα, τα εργασιακά και οικογενειακά προβλήματα και η διαπροσωπική βία.
- ▶ Ας μάθουμε, λοιπόν, να καταναλώνουμε αλκοόλη όχι σαν πότες αλλά σαν συμποσιαστές, στα χνάρια των αρχαίων προγόνων μας, οι οποίοι έπιναν κρασί στα περίφημα συμπόσια όπου επικρατούσαν το μέτρο, η συντροφικότητα, η διέγερση του πνεύματος και η απόλαυση.



# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

---

- ▶ Πολλοί γιατροί στο διάβα του χρόνου, ανάμεσα τους ο Ιπποκράτης και ο Γαληνός αναγνώρισαν τις ευεργετικές ιδιότητες του κρασιού στην υγεία, και το χρησιμοποιούσαν θεραπευτικά, κάνοντας το, ίσως το παλιότερο φάρμακο, γνωστό εδώ και 5.000 χρόνια.
- ▶ Χρησιμοποιήθηκε ως αντισηπτικό των τραυμάτων και του δέρματος πριν από χειρουργικές επεμβάσεις, για την αποστείρωση του πόσιμου νερού, αλλά και ως καταπραϋντικό, υπνωτικό, αναισθητικό, διεγερτικό της όρεξης, τονωτικό, θεραπευτικό της αναιμίας, προστατευτικό της διάρροιας, αλλά και διουρητικό και άλλα.
- ▶ Το κρασί εμφανίζεται ανά τους αιώνες δεμένο με τον άνθρωπο, και κατέχει εξέχουσα θέση σε πολλούς πολιτισμούς ως μοναδικό ποτό, αρμονικά συνδεδεμένο με το μέτρο, την καλή σωματική και ψυχική κατάσταση, με τον ισορροπημένο τρόπο ζωής και τη μακροζωία.





# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

---

- ▶ "Η δύναμη των θεών με δυσκολία θα μπορούσε να συγκριθεί με την ωφελιμότητα του οίνου"... έλεγε ο Ασκληπιός
- ▶ Ο Ιπποκράτης εξάλλου, πατέρας της Ιατρικής, δίδασκε ότι: "Ο οίνος είναι αγαθή θαυμάσια προσαρμοσμένο στον άνθρωπο αν, τόσο σε κατάσταση υγείας όσο και αρρώστιας, το χρησιμοποιεί με μέτρο ανάλογα με τα ατομικά του χαρακτηριστικά".
- ▶ Παρόλα αυτά, σήμερα οι άνθρωποι διακρίνονται σε δυο μεγάλες ομάδες (παρατάξεις): τους οινόφιλους και τους οινόφοβους.
- ▶ Καθημερινά ακούγονται τόσο πολλά ενάντια στον οίνο και τις επιδράσεις του, που μένει κανένας έκπληκτος.
- ▶ Δεν πρέπει να είμαστε απόλυτοι για τις συνέπειες κατανάλωσης του οίνου. Η θεωρία του Ιπποκράτη, αν και πέρασαν 25 αιώνες από τότε, παραμένει ακόμη σε ισχύ.



# Standards διατροφής και αρμονική σχέση

- Η πληθώρα των χημικών συστατικών του οίνου, που περιέχονται σε ικανοποιητικές ποσότητες καθώς και εκείνα που περιέχονται σε ίχνη, δεν αφήνουν καμιά αμφιβολία για τη θρεπτική αξία του οίνου και την αρμονία με την οποία συμμετέχουν σε αυτό.

α/α	Είδος συστατικών	Βάρος g/l
1.	Αλκοόλη αιθυλική	56 - 120
2.	Ξηρό υπόλειμμα	17 - 32
3.	Ολική οξύτητα	1,5 - 8
4.	Πτητική οξύτητα	0,5
5.	Γλυκερίνη	3,5 - 15
6.	Οξινο τρυγικό κάλιο	1 - 5
7.	Τρυγικό οξύ ελεύθερο	1
8.	Μηλικό οξύ	1
9.	Ζάχαρα	1,5 - 4
10.	Θεικά άλατα	0,15 - 4
11.	Ηλεκτρικό οξύ	0,7 - 1,4
12.	Ταννίνες	1 - 3
13.	Κόμμεα (πηκτινικές ύλες )	1 - 4
14.	Θεικό οξύ	0,1- 0,3
15.	Τέφρα	1-3,5
16.	Χρωστικές ουσίες	εκατοστά του g
17.	Πυκνότητα	0,995- 0,997

# Standards διατροφής και αρμονική σχέση

- ▶ Η αλκοόλη, που περιέχεται σε μεγάλες ποσότητες (9-17% vol). η γλυκερίνη και τα ζάχαρα, όταν πρόκειται για γλυκούς οίνους, εξασφαλίζουν κυρίως τη θρεπτική αξία του οίνου.
- ▶ Αλλά και τα υπόλοιπα συστατικά του, όπως είναι οι διάφορες βιταμίνες B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, H (βιοτίνη), PP( Νικοτιναμίδη), P (παντοθενικό οξύ), φολικό οξύ, μεσοϊνσοιτόλη, χολίνη, τα ανόργανα και οργανικά άλατα, τα οργανικά οξέα, οι πολυφαινόλες, τα λιπίδια, κτλ.. παίζουν επίσης ένα σημαντικό ρόλο στη θρέψη και τη λειτουργία του οργανισμού.

Βιταμίνες	Μέση περιεκτικότητα /l		Ανάγκες του
	Οίνοι ερυθροί	Οίνοι λευκοί	ατόμου / 24 h
B <sub>1</sub> , θειαμίνη	<10,00 μg	10,00 μg	2 mg
B <sub>2</sub> , ριβοφλαβίνη	177,00 μg	32,00 μg	3 mg
B <sub>6</sub> , πυριδοξίνη	0,35 mg	0,31 mg	5 mg
B <sub>12</sub> , κοβαλαμίνη	0,06 μg	0,07 μg	1 μg
H, βιοτίνη	2,10 μg	2,00 μg	10 μg
PP, νικοτιναμίδη	1,36 mg	0,82 mg	15 mg
P, παντοθενικό οξύ	0,98 mg	0,81 mg	10 mg
Φολικό οξύ	2,00 mg	2,00 μg	0,2 mg
Μεσοϊνσοιτόλη	0,33 g	0,50 mg	0,5 - 1 g
Χολίνη	35,00 mg	25,00 mg	; ;

# Ενεργειακό δυναμικό

---

- ▶ Η αλκοόλη είναι το συστατικό εκείνο στο οποίο αποδίδεται κυρίως το ενεργειακό δυναμικό του οίνου.
- ▶ Ένα λίτρο οίνου 12% vol αλκοόλης, παρέχει 700 περίπου θερμίδες (cal).
- ▶ Αν στο ποσό αυτό προστεθούν και οι θερμίδες που προκύπτουν από τη γλυκερόλη (10g → 49,4 cal) και τα ζάχαρα (10 g γλυκόζης → 37.6 cal). διαπιστώνουμε ότι, ανάλογα με τη σύστασή του, το ένα λίτρο οίνου (με αλκοόλη 12% vol) παρέχει στον οργανισμό 700-1000 θερμίδες.
- ▶ Το ποσό αυτό αποτελεί το 40% περίπου των θερμίδων (2400→ 5000 cal), που έχει ανάγκη ο ανθρώπινος οργανισμός για κάθε 24ωρο, και αυτό βέβαια για άτομα που δεν κάνουν χειρωνακτική εργασία.
- ▶ Εκτός από την αλκοόλη, τα υπόλοιπα συστατικά του οίνου αποτελούν ένα σύνολο με έντονες και ποικίλες βιολογικές ιδιότητες, που το διαφοροποιούν από τ' άλλα αλκοολούχα προϊόντα, ζυμούμενα ή μη.

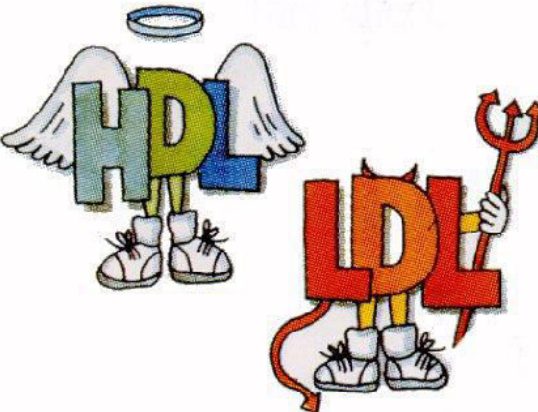
# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

---

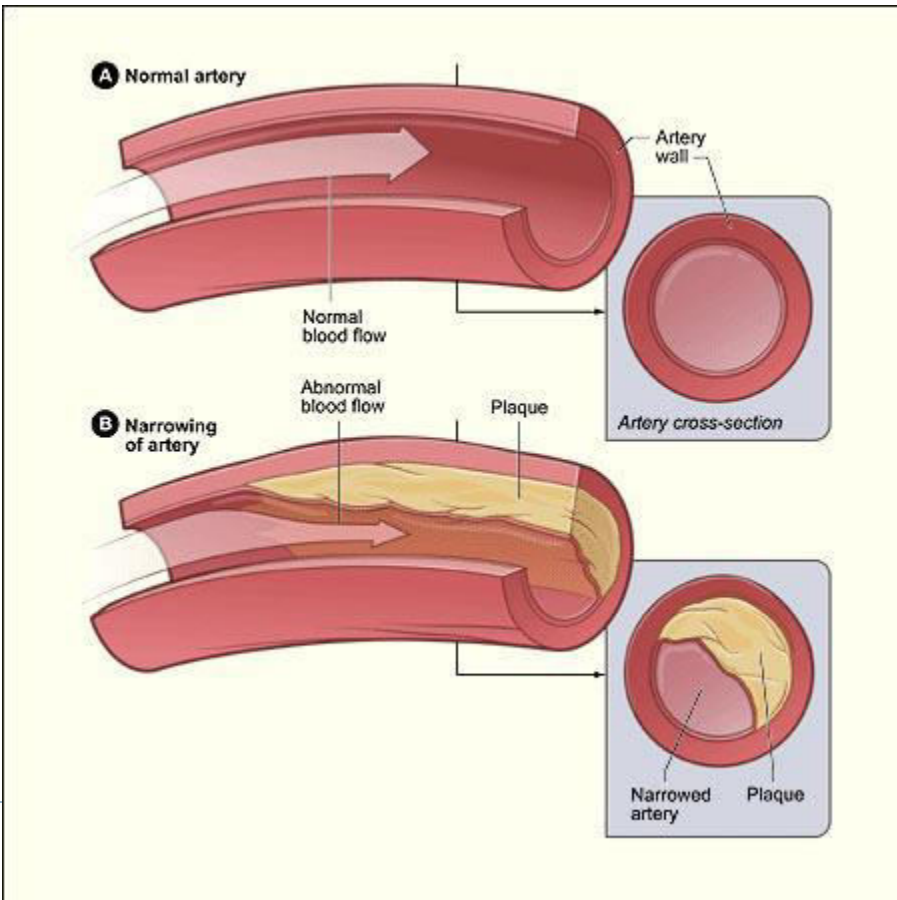
- ▶ Η πλέον αποδεκτή θετική σχέση της μέτριας κατανάλωσης οίνου είναι η θετική συσχέτιση με καρδιαγγειακά.
- ▶ Η αλκοόλη αυξάνει τα επίπεδα της 'καλής' χοληστερόλης (HDL), και έτσι εμποδίζεται η δημιουργία αθηρωματωδών πλακών στα αγγεία, τονώνοντας γενικά το κυκλοφορικό σύστημα του αίματος.
- ▶ Τα φαινολικά των οίνων δρουν ως αντιοξειδωτικά στο σώμα.
- ▶ Περιορίζουν την οξείδωση της 'κακής' χοληστερόλης LDL και έτσι περιορίζουν ένα κρίσιμο αρχικό στάδιο της αθηροσκλήρωσης, και έτσι δεν σχηματίζονται θρόμβοι από αθηρωματώδεις πλάκες στα αγγεία.
- ▶ Επίσης, δρουν και με άλλους μηχανισμούς.



# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

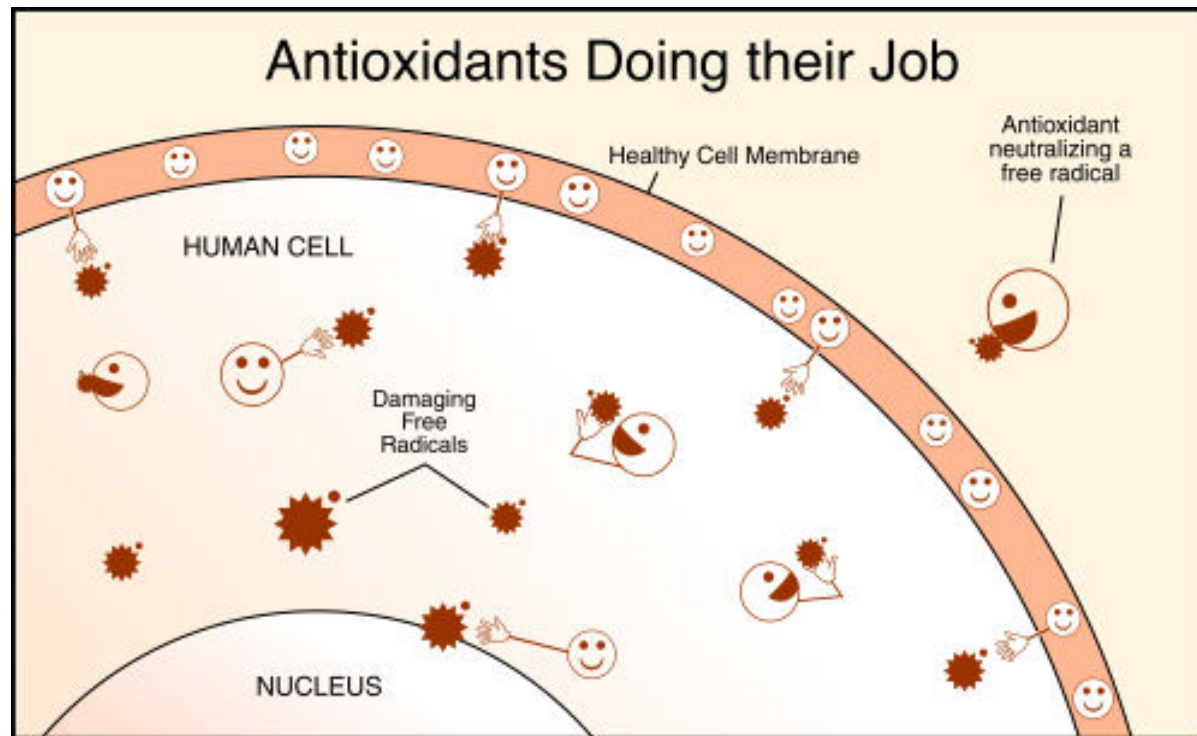


Αύξηση HDL (καλή χοληστερίνη) →  
Παρεμπόδιση δημιουργίας αθηρωματικών πλακών στα αγγεία.



# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

- Τα φαινολικά συστατικά των οίνων δρουν ως εκκαθαριστές δραστικών μορφών οξυγόνου.
- Ως αποτέλεσμα της δέσμευσης ελεύθερων ριζών, δραστικών μορφών οξυγόνου, δεν οξειδώνεται η LDL (κακή χοληστερίνη).



# Επίδραση στο κυκλοφορικό σύστημα

---

- ▶ Γενικά, η αλκοόλη τονώνει την κυκλοφορία του αίματος.
- ▶ Ο οίνος όμως, πέρα από τη δράση της αλκοόλης διακρίνεται και γι' άλλες ενέργειες πάνω στα διάφορα αγγεία.
- ▶ Πειράματα που έγιναν σε ποντικούς έδειξαν ότι ο οίνος παρέχει γρήγορη και μεγάλης διάρκειας ανθεκτικότητα των τριχοειδών αγγείων κατά τρόπο ανάλογο μ' εκείνο της βιταμίνης P.
- ▶ Η ιδιότητα αυτή του ερυθρού οίνου φαίνεται να οφείλεται στις υδροξυφλαβανόλες ("ταννινοειδείς ύλες"), η προληπτική χρήση των οποίων αποτρέπει τα σύνδρομα που οφείλονται στην υπερβολική ευθραυστότητα των τριχοειδών αγγείων (όπως αιματώματα, εκχυμώσεις, κισσοί, οιδήματα των κάτω άκρων, αιμορροΐδες, αιμορραγικά ατυχήματα της οφθαλμολογικής σφαίρας, κτλ.) και ενδείκνυται στη διαβητική ριτηνοπάθεια [retinopathie-προσβολή του αμφιβληστροειδή χιτώνα) και στις εγκεφαλικές εκδηλώσεις της αρτηριακής υπέρτασης.





# Επίδραση στο κυκλοφορικό σύστημα

---

- ▶ Σύμφωνα με μελέτες η μέτρια κατανάλωση ενός ερυθρού οίνου ποιότητας αρκεί για να προστατέψει τον οργανισμό μας από την έλλειψη της βιταμίνης P.
- ▶ Η συνηθισμένη κατανάλωση οίνου οδηγεί στη σημαντική μείωση των θανάτων από καρδιοαγγειακά ατυχήματα, οποιεσδήποτε και αν είναι οι συνήθειες διατροφής και οι συνθήκες υγιεινής των ατόμων αυτών.
- ▶ Υπενθυμίζεται, επίσης, ότι οι προκυανιδίνες του οίνου μειώνουν την περιεκτικότητα της χοληστερόλης στο αίμα.
- ▶ Έρευνες Γάλλων και Αμερικανών επιστημόνων έδειξαν ότι ο ερυθρός οίνος μειώνει σημαντικά το ποσοστό χοληστερίνης χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης (LDL), που φράζει τις αρτηρίες, ενώ ταυτόχρονα αυξάνει τη χοληστερίνη υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης (HDL), που είναι επιθυμητή.
- ▶ Η ενεργειακή αυτή επίδραση του ερυθρού οίνου αποδίδεται στην ουσία ρεσβερατρόλης (resveratrol), που βρίσκεται κυρίως στο φλοιό του σταφυλιού.
- ▶ Η διαδικασία παραγωγής του ερυθρού οίνου συντελεί στην εκχύλιση μεγαλύτερης ποσότητας ρεσβερατρόλης σε σχέση μ' εκείνη του λευκού.

# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

## ▶ Αντικαρκινική δράση

- ▶ Έχει αναφερθεί αναστολή διαφόρων καρκινικών κυττάρων από οίνους και εκχυλίσματά τους, και έχουν αναφερθεί προσεγγίσεις για την αντικαρκινική δράση.
- ▶ Μία τέτοια είναι η μείωση των επιπέδων πρωτεϊνών του θερμικού σοκ, που δρουν προστατευτικά.

## ▶ Αντιμικροβιακή δράση

- ▶ Οίνοι και συστατικά τους παρουσιάζουν αντιμικροβιακή δράση έναντι παθογόνων μικροοργανισμών.
- ▶ Έχει αναφερθεί δράση έναντι μυκήτων και Gram θετικών και αρνητικών βακτηρίων.
- ▶ Έχει αναφερθεί ότι με δράση φαινολικών συστατικών, το κόκκινο κρασί αποτρέπει την ανάπτυξη επιβλαβών βακτηρίων στα δόντια και προλαμβάνει την τερηδόνα.

## ▶ Επίδραση στην πέψη

- ▶ Κρατώντας το κρασί στο στόμα ανεβάζουμε τη θερμοκρασία του επιτρέποντας την απελευθέρωση ενώσεων αρώματος.
- ▶ Έτσι, προκαλείται έκκριση σάλιου από την αίσθηση της απόλαυσης, διεγείρεται η ροή των πεπτικών υγρών και απορροφώνται καλύτερα υδατάνθρακες και αμυλούχες ενώσεις επιταχύνοντας την πέψη.

# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

---

## ▶ Ψυχοαίσθηση και ευπεψία

- ▶ Η εισαγωγή του οίνου στη στοματική κοιλότητα προκαλεί ερεθισμό στο νευρικό σύστημα καθώς και στους σιελογόνους και γαστρικούς αδένες, με αποτέλεσμα να διευκολύνει τις εκκρίσεις αυτών και ν' αυξάνει το αίσθημα της πείνας.
- ▶ Έτσι εξηγείται και ο ρόλος των apéritifs.
- ▶ Ο οίνος είναι ένα άρτυμα που ευνοεί τη δράση της αμυλάσης, επιταχύνει την κυκλοφορία του γαστρικού υγρού και, λόγω των βιταμινών Β, θέτει σε λειτουργία και ερεθίζει το σύστημα έκκρισης του γαστρικού υγρού.
- ▶ Ο οίνος είναι το μόνο από τα ποτά που το pH του (2.7-3.2) πλησιάζει περισσότερο στο pH του γαστρικού υγρού (2,0-2,5).



# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

---

## ▶ Αντιτοξικές ιδιότητες

- ▶ Μια ορισμένη ποσότητα οίνου προκαλεί στους ποντικούς μια κωματώδη μέθη, χωρίς βέβαια καταστρεπτική κατάληξη, το απόσταγμα προκαλεί στο 30% των περιπτώσεων αυτών ακαριαίο θάνατο, ενώ τα επιζώντα προσβάλλονται από ένα τοξικό σύνδρομο πολύ σοβαρό.
- ▶ Αποτέλεσμα του πειράματος αυτού είναι ότι ο οίνος περιέχει συστατικά που μειώνουν την τοξικότητα της αλκοόλης.
- ▶ Ένα από τα συστατικά αυτά φαίνεται να είναι οι ταννίνες.
- ▶ Ο ρόλος των ταννινών επαληθεύεται επίσης από το γεγονός ότι οι λευκοί οίνοι, που είναι πολύ πτωχοί σε ταννίνες, προκαλούν στα πειραματόζωα υψηλότερη αλκοολαιμία απ' ότι οι ερυθροί.



# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

---

## ▶ Βακτηριοκτόνος δράση και αντισηπτικές ιδιότητες

- ▶ Χωρίς καμιά αμφιβολία, ο άνθρωπος παρατήρησε εμπειρικά ότι η χρήση του οίνου και του ξυδιού αποτελούσε τη φροντίδα για την αποστείρωση των νωπών προϊόντων που έφεραν κάθε είδους σπόρια.
- ▶ Οι αντιμικροβιακές ιδιότητες του οίνου αποδόθηκαν κατά καιρούς στην αλκοόλη, στις ταννίνες ή στα οξέα.
- ▶ Ως γενική παρατήρηση είναι ενδιαφέρον να σημειώσουμε ότι ο οίνος είναι σχεδόν το μόνο, ανάμεσα στ' άλλα αλκοολούχα ποτά, που διαθέτει ένα αντισηπτικό δυναμικό τόσο σπουδαίο.



# Θετικές επιδράσεις του οίνου στην υγεία

## ▶ Επίδραση στο νευρικό σύστημα

- ▶ Η αλκοόλη προκαλεί ένα ζωηρό ερεθισμό του εγκεφάλου
- ▶ Η μέτρια, όμως, κατανάλωση του οίνου αναπτύσσει τη διάνοια.

## ▶ Άλλες φυσιολογικές επιδράσεις

- ▶ Η γλυκερίνη ή γλυκερόλη μετατρέπόμενη σε γλυκεροφωσφορικές ενώσεις, αξιοποιείται σημαντικά από τον οργανισμό μας.
- ▶ Τα περιεχόμενα στον οίνο **ζάχαρα** αναζωογονούν το γλυκογεννητικό δυναμικό του ήπατος και συγκαταλέγονται στα αποθησαυριστικά συστατικά.
- ▶ Τα **ανόργανα άλατα** συμβάλλουν στους μεταβολισμούς που συμβαίνουν στον ανθρώπινο οργανισμό. Τα **άλατα του Κ** παρουσιάζουν αύξηση της διουρητικής ικανότητας.
- ▶ Οι **φλαβονικές ενώσεις**, που περιέχονται κυρίως στους λευκούς οίνους, αυξάνουν τη διουρητική ικανότητα, ενώ οι **ταννινοειδείς ουσίες** των ερυθρών οίνων επιβραδύνουν την απορρόφηση και υποβαθμίζουν τη διουρητική δράση.
- ▶ Τα **φωσφορικά άλατα** αποτελούν ένα δυναμικό επιταχυντή της διατροφής και των αζωτούχων ανταλλαγών.
- ▶ Οι **βιταμίνες της ομάδας Β** περιέχονται σε ποσότητες τέτοιες, που μπορούν να θεωρηθούν ως δόσεις αξιόλογες για την προμήθεια του οργανισμού. Εξάλλου, η βιταμίνη Ρ ανθίσταται στην εμφάνιση του σκορβούτου.

---

## Βιβλιογραφία

- Οινολογία: Επιστήμη και τεχνογνωσία. Σουφλερός Ευάγγελος. Εκδόσεις ΣΟΥΦΛΕΡΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ. 2015
- Παραδόσεις Οινολογίας. Ιωάννης Ρούσσης. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2017 (Σημειώσεις).
- Οινολογία: Από το σταφύλι στο κρασί. Τσακίρης Αργύρης. Εκδόσεις ΨΥΧΑΛΟΥ, Αθήνα, 4<sup>η</sup> Έκδοση-2017.

