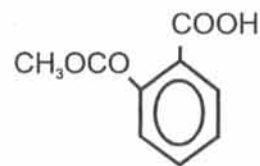


Ένας σημαντικός αρωματικός εστέρας : "ασπιρίνη".

Παράγεται από την επίδραση οξικού ανυδρίτη (ανυδρίτη του αιθανικού οξέος) σε σαλικυλικό οξύ.

Η ονομασία του είναι : ακετυλο-σαλικυλικό οξύ (2-ακετοξυ-βενζοϊκό οξύ)



Ο πατέρας της Ιατρικής, Ιπποκράτης, συνιστούσε το μάσημα φλούδας από ιτιά για ανακούφιση από τον πόνο. 2000 χρόνια αργότερα έγινε δυνατό να απομονωθεί για πρώτη φορά το σαλικυλικό οξύ - η ιτιά στα λατινικά λέγεται *salix*.

Η συνθετική παρασκευή του έγινε από το Γερμανό **Hermann Kolbe** το 1859, χρησιμοποιώντας ως πρώτες ύλες φαινόλη, μεταλλικό νάτριο και διοξείδιο του άνθρακα. Μετά από 14 χρόνια, ο Kolbe επανήλθε και χρησιμοποίησε καυστικό νάτριο αντί για νάτριο, οπότε το κόστος παραγωγής ελαττώθηκε 50 φορές.

Το σαλικυλικό οξύ είναι άσχημο στη γεύση και προκαλεί ερεθισμό στο στομάχι. Έτσι, δόθηκε προτεραιότητα στην εξουδετέρωση των ανεπιθύμητων ιδιοτήτων και την ενίσχυση των επιθυμητών.

Πρωτοπαρασκευάστηκε με τη σημερινή μορφή του ακετυλοσαλικυλικού οξέος το 1897 από τους χημικούς **F. Hoffmann** και **H. Dreser**. Το αντιφλεγμονώδες αυτό φάρμακο είχε εξαιρετική εμπορική επιτυχία από το 1899, οπότε η Bayer ανέλαβε την παραγωγή και εμπορία του και με το εμπορικό όνομα "ασπιρίνη" γρήγορα έγινε το πρώτο σε πωλήσεις φάρμακο στον κόσμο.

Η ασπιρίνη ανακουφίζει σχετικά μικρούς πόνους, ρίχνει τον πυρετό και εμποδίζει τις φλεγμονές. Η ακριβής δράση της ασπιρίνης έγινε γνωστή πολλά χρόνια μετά την παρασκευή της. Δεν θεραπεύει οτιδήποτε προκαλεί πόνο, απλώς παρεμποδίζει την παραγωγή των "αγγελιοφόρων του πόνου", των προσταγλανδινών. Αυτό ανακαλύφθηκε το 1969 από τον Άγγλο **John Vane** που μοιράστηκε το Νόμπελ Φυσιολογίας με τους **S. Bergstrom** και **B. Samuelsson**, που επίσης είχαν μελετήσει το ρόλο των προσταγλανδινών. Οι προσταγλανδίνες είναι ορμόνες που ρυθμίζουν τη λειτουργία των νεφρών, την κυκλοφορία του αίματος, την αναπαραγωγή και μεταφέρουν τα ερεθίσματα του πόνου μέσω των νευρικών συνάψεων. Υπάρχει μια ολόκληρη ακολουθία αντιδράσεων που οδηγούν στη δημιουργία προσταγλανδινών και η πρώτη είναι η απελευθέρωση ενός πολυακόρεστου οξέος, του αραχιδονικού, από μια κυτταρική μεμβράνη, όταν αυτή διαρραγεί. Η ασπιρίνη παρεμποδίζει τη δράση του ενζύμου που καταλύει αυτή την πρώτη αντίδραση. Έτσι τελικά σταματά η παραγωγή προσταγλανδινών και ο πόνος δεν "φτάνει" στον εγκέφαλο.

Έχει αποδειχθεί ότι η ασπιρίνη εμποδίζει τη θρόμβωση του αίματος και έτσι μειώνει τον κίνδυνο για στεφανιαίες καρδιακές προσβολές και για εγκεφαλικές συμφορήσεις. Έρευνες έχουν αποδείξει ότι δόσεις ασπιρίνης περίπου 320 mg καθημερινά μειώνουν σημαντικά τον κίνδυνο αυτό.

Αν και η ασπιρίνη είναι από τα πιο ασφαλή αναλγητικά που υπάρχουν, μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικές διαταραχές και αλλεργικές αντιδράσεις και για το λόγο αυτό έχουν παρασκευαστεί διάφορα υποκατάστατά της.

Η σύγχρονη ιατρική διαθέτει πια αποτελεσματικότερα αντιπυρετικά και αναλγητικά, η ασπιρίνη όμως παραμένει στο προσκήνιο χάρη στην αντιπηκτική της δράση, χρησιμοποιούμενη προληπτικά κατά των εμφραγμάτων.