



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Kertészettudományi Intézet

**Gyógynövényismerő és -felhasználó szakirányú
továbbképzési szak**

**A FEHÉR FŰZ FELHASZNÁLÁSA A HAGYOMÁNYOS ÉS
A MODERN GYÓGYÁSZATBAN, AZ
ACETILSZALICILSAV JELENTŐSÉGE**

Belső konzulens: Dr. Bernáth Jenő
emeritus professzor

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Gyógy- és Aromanövények
Tanszék

Készítette: Lőrinci Zsuzsanna Virág

Budapest

2024.

A szakdolgozat célkitűzése a fehér fűznek (*Salix alba* L.) a hagyományos és a modern gyógyászatban betöltött szerepének, illetve az acetilszalicilsav jelentőségének a bemutatása volt.

A fehér fűz a *Malpighiales* rendbe, azon belül a *Salicaceae* családba tartozó, mintegy 20-25 m magasságot is elérő, lombhullató, Magyarországon valamennyi erdészeti tájban őshonos fa. Igen gyorsan növő faj, ezért gyógyászati célból nem termesztik, drogja gyűjtésből kerül feldolgozásra. Elsősorban a kérgét gyűjtik – február végén, március elején még a rügyfakadás előtt -, de a népi gyógyászat a levelét és a virágzatát is használja gyógyításra.

Drogjára (*Salicis cortex*, *Salicis corticis extractum siccum*) a Magyar - és az Európai Gyógyszerkönyvben, illetve különböző monográphiákban is találhatunk részletes előírásokat. A *Salix* fajok hatóanyagai: fenolos, valamint nem fenolos glikozidok, flavonoidok, szerves savak, egyszerű fenolok, terpének, szterolok, lignánok, zsírsavak és illékony anyagok. A levelekben elsősorban fenolos savak, azok származékai, flavonoidok és fenolos glikozidok találhatók, a kéregben pedig nagyrészt procianidinek, antocianinek, katechinek és kalkonok találhatók.

A fűzfű gyógynövényként történő felhasználását az archaeobotanika segítségével már egészen korai kultúrákban sikerült igazolni. Felhasználására vonatkozóan az első írásos bizonyítékok az ókorból maradtak ránk, de használata végig kíséri a gyógyítás fejlődését, megjelenik annak minden korszakában, egészen napjainkig. Leggyakrabban láz és fájdalom csillapító, gyulladás csökkentő hatású gyógynövényként alkalmazták.

A hatásért felelős vegyületet, a szalicint Johann Buchner izolálta először 1828-ban. A szalicin szalicilsavvá történő átalakítása, majd annak mesterséges úton történő előállítása után a szalicilsav egy módosított változata az acetilszalicilsav lett gyógyszeripari alapanyag, ami 1898-ban a Bayer gyógyszergyár termékeként Aspirin néven került forgalomba. Az Aspirin, illetve a Richter Gedeon által kifejlesztett, szintén acetilszalicilsav tartalmú, azonban a gyomor nyálkahártyáját kevésbé megterhelő Kalmopyrin mind a mai napig általánosan használt gyógyszer.

1971-ben Sir John Vane írta le, hogy az acetilszalicilsav akadályozza a prosztaglandinok bioszintézisét, ezáltal fejtve ki hatását. Munkájáért 1982-ben két másik tudóssal együtt orvosi Nobel-díjban részesült.

Az acetilszalicilsavval kapcsolatosan – annak szerkezetére, hatásmechanizmusára, pozitív és negatív mellékhatásaira vonatkozóan - számos kutatás történt napjainkig és folyik jelenleg is. Láz és fájdalomcsillapító, gyulladás csökkentő hatása mellett kiemelkedő jelentőségű a kardiovaszkuláris prevencióban betöltött szerepe. A kutatások eredményeit klinikai vizsgálatok is alátámasztották, miszerint az alacsony (160 mg/nap) dózissal adagolt aszpirin nagymértékben képes csökkenteni a szívinfarktus és a stroke kockázatát.

Fontos figyelembe venni azonban, hogy egyes meglévő betegségek mellett csak fokozott figyelemmel alkalmazható, vagy bizonyos esetekben (például gyermekeknél a Reye-szindróma kialakulásának veszélye miatt) egyáltalán nem javasolt a használata. Tekintettel kell lenni arra is, hogy kölcsönhatásba léphet más gyógyszerekkel, ami az együtt alkalmazott szerek hatásának módosulását, illetve mellékhatások megjelenésének fokozottabb kockázatát jelentheti.

A fűzfakéreggel számos preklinikai vizsgálatot végeztek, melynek során legtöbbször a drognak a standardizált kivonatát használták, illetve számos vizsgálat irányult a különböző szalicilátok hatására vonatkozóan is. Megállapították, hogy a fűzfakéreg hasonló hatással bír, mint a szalicilsav tartalmú szintetikus szerek. Mivel a fűzfakéregben a szalicilsav nem szabad, a szervezet számára azonnal felhasználható formában van jelen, mint a szintetikus szerekben, hanem az anyagcserefolyamatok során alakul át a drogban lévő szalicin szalicilsavvá, ezért a hatását is csak később fejt ki, mint a szintetikus szerek, viszont a kifejtett hatás tovább tart. A drog késleltetett hatásmechanizmusából adódóan akut fájdalom csillapítására célszerűbb szintetikus készítményeket alkalmazni, azonban krónikus fájdalom csillapítására megfelelő alternatívát, illetve kiegészítő terápiát jelenthet a növényi drog. Mivel a természetes szalicilátok antitrombotikus (vérlemezkék összecsapódását gátló) hatással nem rendelkeznek, így kardiovaszkuláris prevenció célra, nem alkalmazhatóak. A hagyományos fűzfakéreg ellenjavallatai megegyeznek a szintetikus acetilszalicilsav tartalmú szerek ellenjavallataival.

Megállapíthatjuk tehát, hogy mind a hagyományos növényi drognak, mind a szintetikus acetilszalicilsav tartalmú szereknek létjogosultsága és komoly jelentősége van napjaink gyógyászatában. Az egyik vagy másik alkalmazása vagy esetleges együttes alkalmazásuk előtt mindig körültekintően meg kell ismerni az elérendő célt és a kezelendő személyt, figyelembe venni a lehetséges mellékhatásokat esetleges ellenjavallatokat. A fűzfakéreg alkalmazása bizonyos esetekben kiválthatja a szintetikumokat és komoly életminőség javulást eredményezhet.