

A nyírfa-taplóról (*Fomitopsis betulina*) addig is, amíg tart ez a félelmetes vírus, avagy a vírusos félelem . . .

Korábban szerettem volna többet megtudni a nyírfa-taplóról, mivel jobb híján, terápiás megoldásként - a szteroidokat mellőzve, mintegy alternatív lehetőségként - használtam lányom kora gyermekkori, szinte állandósult felső-, szerencsére csak ritkán alsó légúti megbetegedéseinek leküzdésében.

Ma már tudom, hogy sajnos ezeknek a megbetegedéseknek bőven volt lelki eredetű háttére szintúgy, amellyel az egyetemes gyógyászat a mai napig vajmi keveset foglalkozik.

Segítségemre a témában „Ötzi” volt, akinek jégbe fagyott cca. 5300 éves maradványa az Alpokból került elő, kis táskájával egyetemben, amelyben az egyik tapló a nyírfa-tapló volt. ;)

No, meg kicsit komolyabbra fordítva a szót, már korábban is voltak publikációk /Ju és mtsai 2010; Rzymowska 1998; Fulda 1997/ a betulinsav /több növényben is megtalálható ez a terpenoid vegyület, pl. nyírfa (*Betula* spp.), platánfa kérge (*Platanus* - Bruckner Győző), parafa (*Quercus suber* - V. Castola et al. 2002)/ tumorelles hatásáról, amelyet ez a tapló is tartalmaz.

Továbbá lehetett beszámolót olvasni még korábról is a nyírfa-tapló tumorelles, valamint antibakteriális hatásáról: „Extraktumát különösen Lengyelországban kiterjedten alkalmazták gyomorpanaszok, gyomorrák kezelésére, az 1950-es évek közepén. Egyes állatkísérletekben pozitív hatásának bizonyult emlőrák kezelésénél. Hatóanyaga a betulin /triterpén jellegű vegyület/, illetve a gomba bakteriosztatikus hatását a poliporinsav-tartalmával hozták összefüggésbe.” /Clusiana Vol. 32 No. 1-2 1993./

Az idő halad a szekér szalad . . . , így ma már sokkal több információ áll rendelkezésre erről a nagyszerű gombáról.

A nyírfa-tapló termőtesteinek kivonatából izolált 11 profilaktikus biológiailag aktív vegyület az alábbi hatásokkal bírt:

- * Gyulladásgátló hatás
- * Citotoxikus, gyengén citotoxikus hatás
- * Antibiotikus hatás (Piptamine)
- * Immunstimuláló hatás

Elmondható még, hogy a termőtestek a mérettől és az elhelyezkedésüktől függetlenül magas béta-glükán értéket mutattak. A hideg nátrium-kloriddal extrahált és frakcionált kivonatok között felfedeztek egyet (FbS1), amely képes volt jelentősen akadályozni a tumorsejtek migrációját.

Érdekesség ezenfelül, hogy a HIV terápiában szintén alkalmaznak betulinsav származékot pl. betulinsav dimetil-szukcinátot, de egyéb tumoros megbetegedések esetén is hatékony ágensek ezek a triterpének (pl. agytumor).

Mindenesetre utóbb így legalább igazolva látom, hogy az adott helyzetben nem volt rossz döntés, a szülői gondoskodás mellett, a terápiás jellegű gombafőzet rendszeres itatása a gyógyszeres kezelése helyett.

Ugyanakkor megjegyezném, hogy ennek a gyógyterápiának is vélhetően lett egy mellékhatása, talán Dorottya éppen ezért negligálja a mai napig masszívan étrendjében a gombát.

/Forrás:

Chemical and Pharmacological Investigations of *Fomitopsis betulina* (formerly: *Piptoporus betulinus*) and *Calvatia gigantea* - Zeyad Alresly Dissertation (Dr. rer. nat.), Ernst-Moritz-Arndt University Greifswald, Februar 2019;

Antibacterial activity of *Fomitopsis betulina* cultural liquid - EUREKA: Life Sciences Number 6 (2019);

The Birch Bracket Medicinal Mushroom, *Fomitopsis betulina* (Agaricomycetes) - Bioactive Source for Beta-Glucan Fraction with Tumor Cell Migration Blocking Ability - International Journal of Medicinal Mushrooms, 2020/

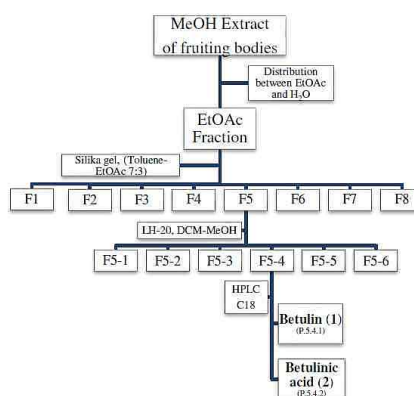


Figure 32. Isolation scheme of betulin (1) (P.5.4.1) and betulinic acid (2) (P.5.4.2) from *Fomitopsis betulina*

Table 1. Isolated bioactive compounds from the fruiting bodies of *Fomitopsis betulina*

Isolated Compound	Biological effect	References
Polyporenic acids C (3) and A (4)	Cytotoxic	57,58
(25S)-(+)-12 α -hydroxy-3 α -methylcarboxyacetate-24-methylhanosta-8,24(31)-diene-26-oic acid (7)	Anti-inflammatory	59
((25S,3'S)-(+)-12 α -hydroxy-3 α -(3'-hydroxy-3'-methyl glutaryloxy)-24-methylhanosta-8,24(31)-dien-26-oic acid (10)	Anti-inflammatory	
(25S)-(+)-12 α -hydroxy-3 α -malonyloxy-24-methylhanosta-8,24(31)-dien-26-oic acid (9)	Anti-inflammatory	
3 α -acetylpolyporenic acid A	Anti-inflammatory	60
(E)-2-(4-hydroxy-3-methyl-2-butenyl)-hydroquinone	Anti-inflammatory	61
Piptamine	Antibiotic	62
Nucleic acids	Immune stimulating	34
α -(1,3)-D-glucans	Weak Cytotoxic	67
Bulnesene, stigmasterol, lupeol, retinal		71

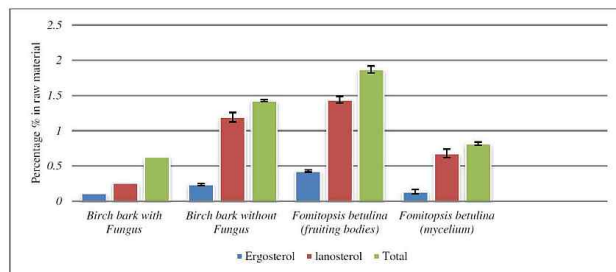


Table 2. Minimum bactericidal concentration (mg/ml) of *F. betulina* cultural liquid against clinical isolates

Clinical isolates	Native concentrated cultural liquid	Dried cultural liquid
<i>S. aureus</i> 22/824 MRSA	24.21	15.6
<i>S. haemolyticus</i> 134/3569 MRCNS	24.21	15.6
<i>P. aeruginosa</i> 99/3066 MBL	12.10	7.8
<i>P. aeruginosa</i> 125/3343 MBL	12.10	7.8
<i>E. coli</i> 116/3196 KPC	48.42	7.8
<i>K. pneumoniae</i> 6/509 ESBL	24.21	15.6
<i>A. baumannii</i> 50/1496 MBL	12.10	15.6
<i>A. baumannii</i> 88/2995 MBL	12.10	7.8