

FENYŐ MÁRTA
feltaláló, fizikus, biofizikus életrajza



TANULMÁNYOK

1960-1964 Eötvös József Gimnázium, német nyelvű speciális osztály
1964-69 ELTE TTK, kutató fizikus szak
1978-81 Semmelweis Orvostudományi Egyetem Biofizikai Intézet

NYELVVIZSGÁK: Német, Angol, Francia, Orosz középfok

SZAKMAI TEVÉKENYSÉG

KORAI KUTATÁSOK, FEJLESZTÉSEK, TALÁLMÁNYOK

- 1969-78 Medicor Művek Kutató Fejlesztő Intézet, kutató fizikus
OPTIX röntgenkép korrektor, automatizált vércsoport-meghatározás, kvalitatív vérkép meghatározás digitális képfeldolgozással, kutatások az ultrahang-diagnosztika területén.
- 1969-1973 Az optimális röntgenkép definiálása, módszerek kidolgozása az optimális röntgenkép elérésére, a röntgenképek minőségének javítására az OPTIX képkorrektor kifejlesztése.
- 1973-1974 A vércsoport meghatározás automatizálása.
- 1973-1975 Az ultrahang diagnosztika aktuális helyzetének feltérképezése, a módszer perspektívái, javaslatok a fejlesztéssel kapcsolatban. Az akusztikus holográfia.
- 1974 Fázishologramok készítése és elméleti vonatkozásai.
- 1974-1977 Digitális képfeldolgozás. Videóláncon továbbított képek alakfelismerése (software, hardware vonatkozásában), a software kifejlesztése, az orvosi alkalmazás lehetőségeinek felmérése.

KUTATÁSOK A POLARIZÁLT FÉNY BIOLÓGIAI HATÁSAIVAL KAPCSOLATBAN

- 1978-81 Semmelweis Orvostudományi Egyetem Biofizikai Intézete (a lézerfény biológiai hatásának vizsgálata molekuláris szinten). A látható fény (lézerfény) hatása nukleoproteidre. A lézerfény és a konvencionális fényforrások nukleoproteidre gyakorolt hatásának összehasonlítása.
- 1981-84 A polarizált fény biológiai hatásainak vizsgálata, különös tekintettel a nehezen gyógyuló sebek, fekélyek gyógyulásának serkentésére. A polarizált fény sejttevékenységet serkentő hatásának vizsgálata in vitro és in vivo, a hatásmechanizmus kutatása, valamint új applikációs irányok feltárása.
A biofizikai modell alapján feltételezték, hogy a polarizált fény sejttevékenységet serkentő hatásában jelentős szerepe lehet a sejtmembránnak, az abban lejátszódó szerkezeti változások jelentős biokémiai folyamatokat indíthatnak el.
- 1981-89 Az Evolite (később Biopton) gyógylámpa kifejlesztése, a polarizált fény orvosi alkalmazásainak, valamint az immunrendszerre gyakorolt hatásainak kutatása.
- 1987-től Joliot Curie Sugárbiológiai Kutató Intézet a polarizált fény immunmoduláló hatásának in vivo vizsgálata daganatos állatok kezelésében, a polarizált fény összehasonlító in vitro vizsgálata T-lymphociták és daganatos sejtvonalak kölcsönhatásában.
- 1989 Oxford, Slade Hospital (kutatás a polarizált fény immunrendszerre gyakorolt hatásával kapcsolatban – in vitro).
- 1990-től A Biopton Gyógycentrum megalapítása és irányítása Budapesten.
- 1995 Tel Aviv, Bar Ilan University (in vivo kutatás a polarizált fény hatásával kapcsolatban daganatos állatok kezelésénél, és in vitro vizsgálatok a polarizált fény fibroblaszt tenyésztésre gyakorolt serkentő hatásairól).

- 1999-től Kutatások és fejlesztési tevékenység a polarizált fénykezelés teljes testfelületre történő kiterjesztésére
1999. „Elrendezés emberi szervezet relaxálására és a közérzet javítására” című szabadalom bejelentése Magyarországon
- 2004 Használati mintaoltalom bejelentése Magyarországon a tetszőleges méretű és formájú polarizált fényt kibocsátó felület technológiájának leírására
„Világítótest lineárisan polarizált fény előállítására, és adott célfelületre irányítására” címmel

2005. A magyar használati mintaoltalom szabadalmi kiterjesztése Európára és az USA-ra „Lighting Unit for producing linearly polarized light directed onto a target surface” címmel
- 2007-08 A Sensolite egésztest polarizáltfény-terápiás ágygal kapcsolatos fejlesztések irányítása.

2008. „Fényterápiás bőrápolási készülék” című szabadalom bejelentése Magyarországon
2010. „Light Therapy Skin Care Device” néven kiterjesztve Európában, USA-ban, Oroszországban, Kínában, Kanadában.
- 2008-09 A Sensolite polarizáltfény-terápiás ágygal kapcsolatos klinikai és alkalmazott, kiértékel.

TANULMÁNYOK, KUTATÁSI JELENTÉSEK, PUBLIKÁCIÓK

1. I.Kertész, M.Fenyő, E.Mester, G.Báthory (1982):
Hypothetical physical model for laser biostimulation. *Optics and Laser Technology* 1982; 16, 31-32.
2. Fenyő, M. (1984):
Theoretical and experimental basis of biostimulation.
Optics and Laser technology, 16, 209-215.
3. Apor, P., Fenyő, M. és Fekete, Gy.: (1985)
A miofasziális szindrómák és kezelésük
Hungarian Review of Sports Medicine
4. Fenyő, M. Kádár, J. Borberg, K. (1987. Tanulmány)
Method for in vivo treatment of tumorous tissues on body surfaces
(A találmány megadott szabadalommal vált az Egyesült Államokban)
5. Kubasova, T., Fenyő, M. et al. (1988):
Investigations on biological effect of polarized light.
Photochemistry and Photobiology, 48, 505-509.
6. Szenci, O, Fenyő, M. et al. (1994. Állatorvostudományi Egyetem, Kutatási Jelentés):
Effect of polarized light on the morphology of spontaneous tumors in dogs through extracorporal exposure of their blood.
7. Fenyő, M., Lengyel, I. (1995. Tanulmány)
Report about certain biochemical (in vitro) effects of the polarised light treatment (Research Report)
8. Kubasova, T., Fenyő, M. et al. (1995):
Effect of visible light on some cellular and immune parameters.
Immunology and Cell Biology, 73, 239-244.
9. Fenyő, M., Mandl, J., Falus, A. (2002):
Opposite effect of linearly polarized light on biosynthesis of Interleukin-6 in a human B lymphoid cell line and peripheral human monocytes.
Cell Biology International, 26, 265-269.
10. Fenyő, M. Szita, G. Bartyik, J. . . (2008)
Effect of Polarized Light Treatment on Milk Production and Milk Somatic Cell Count of Cows
Acta Veterinaria Brno, 77 (157-161)

11. Falus A, Fenyő M, Eder K, Madarasi A (2011)

Genome-wide gene expression study indicates the anti-inflammatory effect of polarized light in recurrent childhood respiratory disease. *Inflamm Res.* 2011 Oct;60(10):965-972

12. Falus A, Fenyő M, Éder K, Madarasi A (2011)

A polarizált fény epigenetikai tényezői a gyulladásgátlásban; teljesgenom-szintű expressziós analízis gyermekkori visszatérő légúti megbetegedésekben. *Orvosi Hetilap* 2011/152. évf.(27):1492-1499

DÍJAK ÉS KITÜNTETÉSEK

- 1985 WIPO (World Exhibition for Young Inventors) fődíja az Evolite lámpáért
- 1986 Zenith aranyérem az Evolite lámpáért
- 1987 BNV Nagydíj az Evolite lámpáért
- 1996 Aranyérem a Bioptron Gyógycentrum létrehozásáért és egyedülálló modelljéért az Eureka 96 Brüsszeli Nemzetközi Találmányi Világkiállításon
- 1996 A brüsszeli polgármester kiemelkedő jelentőségű találmányokért évenként egyetlen alkalommal odaítélt díja
- 1998, 2002 GENIUS díj a Genius Találmányi Kiállításokon a polarizált fényterápia felfedezéséért illetve annak a teljes test kezelésére alkalmas kiterjesztéséért.
- 2000 Aranyérem a teljes testfelület polarizáltfény-kezelését tartalmazó találmányért a brüsszeli Eureka 2000 Nemzetközi Találmányi Világkiállításon
- 2006 Az Esélyegyenlőségi Minisztérium Pro Familiae Életmű Díja a polarizált fény-terápia felfedezésnek az emberek gyógyításában betöltött szerepéért.
- 2011 La Femme Magazin értékelése alapján bekerült „Az 50 legbefolyásosabb Magyar nő” körébe