**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 Mûvek Kutató Fejlesztô 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. Videoláncon 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 nukleoprotei­dekre. A lézerfény és a konvencionális fényforrások nukleoproteidekre 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 (késôbb Bioptron) 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 és diffúz 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-tôl | A Bioptron 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 tenyészetre gyakorolt serkentő hatásairól). |

|  |  |
| --- | --- |
| 1999-tôl | 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 USÁ-ra „Lighting Unit for producing linearly polarized light directed onto a target surface” címmel |
| 2007-08 | A Sensolite egésztest polarizáltfény-terápiás ággyal kapcsolatos fejlesztések irányítása.  2008. „Fényterápiás bőrápolási készülék” című szabadalom bejelentése Magyarországon  2010. „Light Therapy Skin Care Device” néven kiterjesztve Európában, USÁ-ban, Oroszországban, Kínában, Kanadában. |
| 2008-09 | A Sensolite polarizáltfény-terápiás ággyal kapcsolatos klinikai és alkalmazott kutatások szervezése és, kiértékelése. |

**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.

1. Apor, P., Fenyő, M. és Fekete, Gy.: (1985)

A miofaszciális szindrómák és kezelésük

Hungarian Review of Sports Medicine

1. Fenyő, M. Kádár, J. Borberg, K. (1987. Tanulmány)

Method for in vivo treatment of tumorous tissues on body surfaces

(A találmány megadott szabadalommá vált az Egyesült Államokban)

1. Kubasova, T., Fenyő, M. et al. (1988):

Investigations on biological effect of polarized light.

Photochemistry and Photobiology, 48, 505-509.

1. 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.

1. Fenyő, M., Lengyel, I. (1995. Tanulmány)

Report about certain biochemical ( in vitro) effects of the polarised light treatment (Research Report)

1. Kubasova, T., Fenyő, M. et al. (1995):

Effect of visible light on some cellular and immune parameters.

Immunology and Cell Biology, 73, 239-244.

1. 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.

1. 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)

1. 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

1. 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) fôdíja 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 kiemelkedô jelen­tôségû 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 Esélyegyenlôségi Minisztérium Pro Familiae Életmû Díja a polarizált fény-terápia felfedezésnek az emberek gyógyításában betöltött szerepéért.

2011 La Femme Magazin értékelése alapján bekerült „Az 50 legbefolyásosabb Magyar nő” körébe