

# Tény

## Az egészség bizalom kérdése

KUTATÁSI  
EREDMÉNYEINK



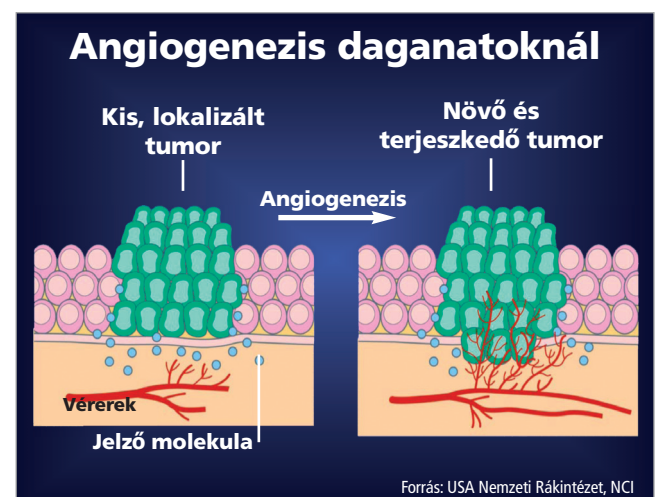
Az angiogenezis olyan fiziológiai folyamat a szervezetben, mely során új vérerek alakulnak a már meglévő erekből. Az új véredények kialakítására való képesség szükséges testünk egészséges működéséhez és a helyreállításhoz (sebgyógyulás). Azonban ezt a folyamatot a rákos sejtek kihasználják, hogy elősegítsék a tumor gyorsabb növekedését és a rák terjedését.

# A mikrotápanyag-szinerergia képes gátolni a tumor vérellátását

A tumor növekedése során nem képes meghaladni az 1-2 mm-nyi átmérőt, ha tápanyagszükségletének fedezésére nem fejleszt ki saját vérellátást. Ezért a rákos sejtek ösztönzik a környező sejteket, hogy azok speciális angiogén faktorokat termeljenek, melyek elősegítik az új erek növekedését. A sok ilyen biológiai tényező között a legjelentősebb a vaszkuláris endoteliális növekedési faktor (VEGF) és a fibroblaszt növekedési faktor (FGF).

40 évvel ezelőtt a szakemberek még teljesen figyelmen kívül hagyták az angiogenezis jelentőségét a daganatok növekedésében. Közel egy évtizedig tartott, mire a modern orvostudomány felismerte a rák terjedésének ezt a fontos mechanizmusát. Ma már sok olyan gyógyszer van, amit az angiogenezis gátlására fejlesztettek ki. Habár ezek a gyógyszerek kezdetben korlátozhatják vagy stabilizálhatják a tumorokat, egy idő után elvesztik hatásukat, a rák rezisztenssé válik, és a daganat más utakat talál, hogy

kitérjen a gátló hatás elől. Továbbá néhány tanulmány azt mutatta ki, hogy ezek a gyógyszerek akár elő is segíthetik a még invazívabb ráknövekedést. Ezen túlmenően olyan súlyos mellékhatásokkal bírnak, mint például a szívinfarktus, a stroke, a veseelégtelenség és az emésztőszervek perforációja (átlyukadása).



Mivel az angiogenezis biztonságos és hatékony gátlószerei iránti keresés folytatódik, olyan természetes megoldások után néztünk, melyek képesek szabályozni ezt a fontos rákfolyamatot. Korábbi kutatásaink azt mutatták, hogy egy adott mikrotápanyag-kombináció képes volt elnyomni a daganat növekedését és gátolni a rákos sejtek behatolását a szövetbe.<sup>1</sup> Ezért megvizsgáltuk, hogy képes-e ez a kombináció befolyásolni az érképződést is a tumorban, és az angiogenezis különböző tényezőit.

Azt találtuk, hogy ezek a mikrotápanyagok nagy mértékben el tudták nyomni az FGF által előidézett angiogenezist embriókban. Sőt bizonyítottuk, hogy ha az egerek étrendjét mikrotápanyagokkal egészítjük ki, mintegy 53%-kal kisebb tumorokat fejlesztenek azokhoz képest, amiket normál étrendű egereknél lehet találni. Ezeknek a daganatoknak jelentősen kisebb volt a vérellátása, és így csak korlátozottan jutottak tápanyaghoz és oxigénhez. Ez az eredmény nem volt meglepő, mivel a VEGF és az FGF (kulcsfontosságú angiogenezist támogató tényezők) kiválasztása ezekben az egerekben 72 és 45%-kal csökkent<sup>2</sup>. A gyógyszerekkel ellentétben a mikrotápanyagok egyszerre lehetnek hatással többféle angiogenezisben

résztevő biológiai mechanizmusra. Azt is megfigyeltük, hogy ezek a mikrotápanyagok képesek voltak arra is, hogy teljesen (100%-ban) meggátolják az erek endotél sejtjeinek vándorlását és kapcsolódását, melyek alapvető lépéseknek számítanak a vaszkuláris csövek kialakulásában.

Egy ipari analitikai jelentés szerint az angiogenezis elleni gyógyszerek globális piaca a becslések szerint 2015-re eléri az 53,5 milliárd dollárt. Eredményeink egyértelműen azt mutatják, hogy a természetes és gazdaságos alternatív megoldások elérhető közelségbe kerültek. A tápanyag-szinergia hatásossága igazolja, hogy a leghatékonyabb megközelítés a rák ellen, ha egyszerre célozzuk meg annak többféle mechanizmusát, többek között az angiogenezist is.

1. M.W. Roomi, et al., *Oncology Reports* 2005, 14(4): 807-815

2. M.W. Roomi, et al., *Anti-Angiogenic Functional and Medicinal Foods*, 2007, CRC Press, Boca Raton, London, NY, p:561-580.

## Fontos egészségügyi ismeretek mindenkinek

Ezeket a tudnivalókat Ön a Dr. Rath Kutatóintézet jóvoltából olvashatja. A kétszeres Nobel-díjas Linus Pauling (+1994) két volt munkatársa által vezetett intézetünk jelentős szerepre tett szert a természetes egészséggel kapcsolatos kutatás terén, amely magában foglalja a rák, a szív- és érrendszeri betegségek és más gyakori betegségek kutatását. Az intézet 100%-ban a nonprofit Dr. Rath Egészségalapítvány leányvállalata.

Ennek a kutatásnak az úttörő jellege veszélyezteti a gyógyszeripar több milliárd dolláros „betegségüzletét”. Ezért aztán nem meglepő, hogy az évek során a gyógyszerlobbi támadást indított Dr. Rath és kutatócsoportja ellen, hogy elhallgattassa ezt az üzenetet. Hiába. A küzdelem során Dr. Rath nemzetközileg elismert szónok lett a természetes egészségnek. Egyik nyilatkozatában így fogalmazott: „Az orvostudomány történetében soha nem támadtak ilyen kíméletlenül kutatókat a felfedezéseikért. Ez arra figyelmeztet bennünket, hogy az egészséget nem adják nekünk ingyen, meg kell küzdenünk érte.”

- Hírlevelünket az alábbi honlapról ki is lehet nyomtatni: [http://www.4hu.dr-rath-foundation.org/research\\_news/index.html](http://www.4hu.dr-rath-foundation.org/research_news/index.html) Ezeket megoszthatja a barátaival, kollégáival.
- Ezek az ismeretek tudományos kutatási eredményeken alapulnak. Nem céljuk helyettesíteni a betegségek kezelésére, gyógyítására vagy megelőzésére vonatkozó orvosi konzultációt.
- © 2014 Dr. Rath Kutatóintézet | Santa Clara, Kalifornia, USA. | Bátorítjuk Önt ennek a hírlevélnek a terjesztésére, feltéve, hogy tartalma változatlan marad.

**További információért forduljon tanácsadóhoz:**