

CURCUMIN-GEL95[®]+

Doplněk stravy založený na duální biologické
dostupnosti HGC-C[®]

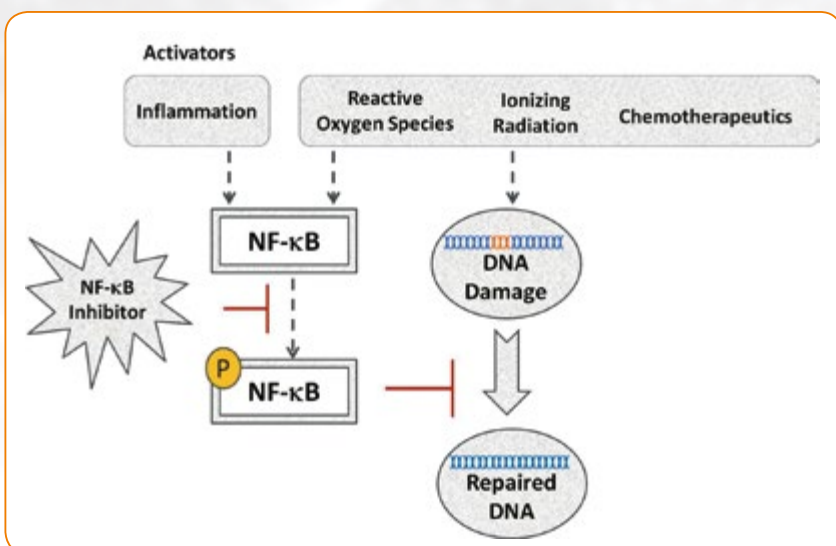
Patentovaná forma: patentová přihláška č. 102017000048596



Vztah mezi zánětem a rakovinou

Zánět a rakovina jdou často ruku v ruce. Nádor vyvolává zánětlivou reakci a zánět může podněcovat agresivitu a šíření metastáz nádoru. Rakovina je onemocnění způsobené vadami v buněčných mechanismech kontroly STABILITY v buněčném genomu a BUNĚČNÉ PROLIFERACI. Pokud je zánět schopen stimulovat vývoj rakoviny, musí to nastat prostřednictvím modulace těchto buněčných mechanismů.

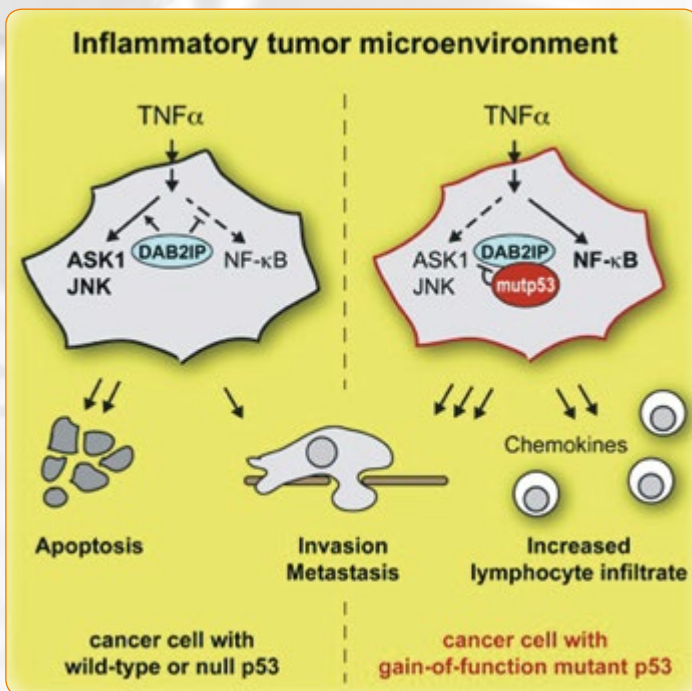
Mezi různými cestami aktivovanými během zánětu, hraje NF- κ B ústřední roli, jak v kontrole nad zánětlivou reakcí, tak v rozvoji nádoru.



Nedávno byla odhalena identita jednoho z klíčových faktorů tohoto vzájemného působení.

Protagonistou je protein nazvaný p53, velmi dobře známý vědcům, jelikož za normálních podmínek chrání genetické dědictví buněk, zatímco u cirká poloviny nádorů se projevuje v mutované formě. Bylo zjištěno, že tyto abnormální varianty ztrácejí nejen svou zásadní roli v ochraně integrity genomu, ale působí i jako nebezpečné urychlovače transformace a progresu nádoru. K tomu dochází mimo jiné tím, že nádorové buňky interpretují molekulární signály zánětu jako instrukce k rozvoji větší agresivity. Mutovaný protein p53 neutralizuje faktor, který řídí molekulární signály vyvolané zánětem, což způsobuje, že maligní buňky znásobují invazivní kapacitu.

Bylo prokázáno, že eliminací tohoto účinku způsobeného mutovaným proteinem p53 nádorové buňky reagují méně na zánětlivé podněty a stávají se tak méně agresivní.



KURKUMA

Kurkuma je starodávné koření a tradiční lék, který byl zmiňován již ve spisech datovanými před více jak **2000 lety**.

Kořen a oddenek (podzemní část) rostliny „*Curcuma longa*“ **se rozdrtí a rozemele na prášek**.

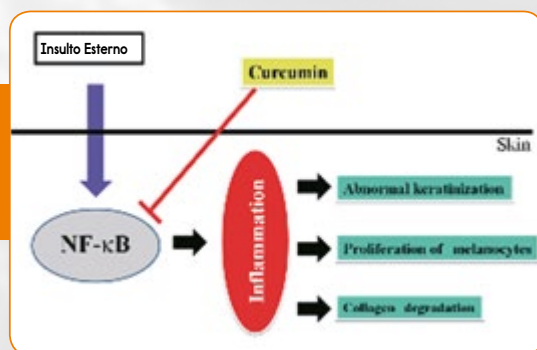
Různé studie prokázaly, že kurkuma není pro člověka toxická až do množství 8 000 mg / den (až 16 tobolek denně - asi 3 polévkové lžíce). Americký úřad pro kontrolu potravin a léčiv (**FDA**) klasifikuje kurkumu jako substanci **GRAS** (General Recognition And Safety) neboli **všeobecně považovanou za bezpečnou**.

Kurkumin je hlavní biologicky aktivní složka kurkumy.

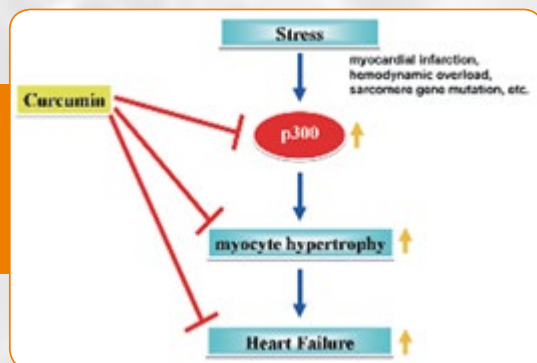


Kurkuma působí na několika úrovních:

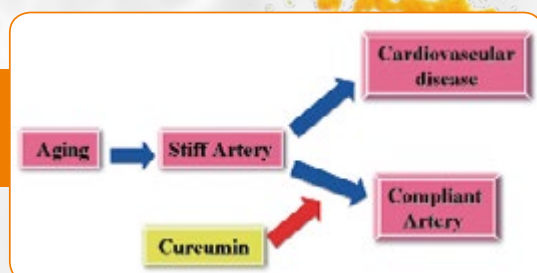
1. Blokuje molekulu NF- κ B, která jako následek po vnějším útoku způsobuje zánětlivou reakci.



2. Blokuje aktivitu proteinu p300, po níž následuje kaskáda reakcí, které mohou vést ke zvýšenému riziku infarktu myokardu.



3. Udržuje elasticitu tepen, které následkem přibývajícího věku mají tendenci křehnout.



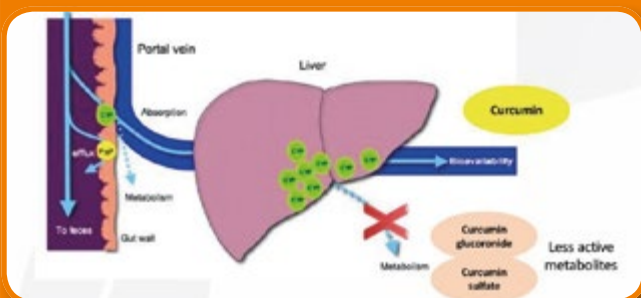
DUÁLNÍ BIOLOGICKÁ DOSTUPNOST A ÚČINNOST

Curcumin-gel 95+ byl speciálně navržen a formulován tak, aby zajistil duální biologickou dostupnost: první – nejrychlejší (po pouhých 30 sekundách po užití) a nejúčinnější (absorbovaný podíl NEPROCHÁZÍ játry), druhá, kdy je klasickou cestou vstřebáván přes krevní oběh poté, co byl absorbován na úrovni enterocytů.

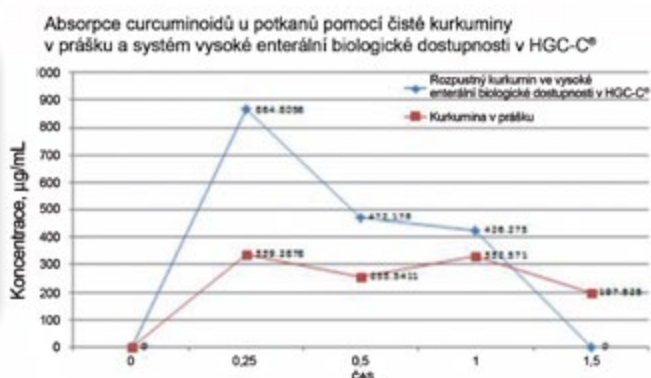
HGC-C®

HGC-C® Speciální formule ve formě GELU se dvěma typologiemi extraktu z kurkumy a dvěma typologiemi absorpce.

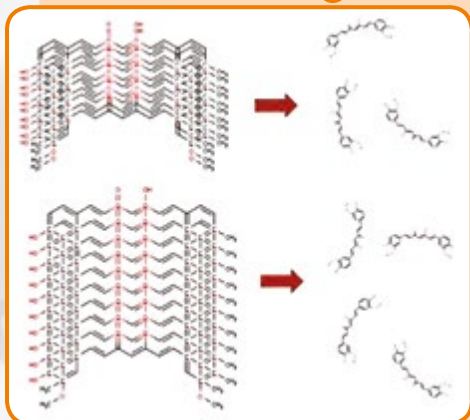
GASTROENTEROLOGICKÁ ABSORPCE



Extrakt z kurkumy je takzvaný Curcuwin, který využívá technologii ULTRASOL pro maximální absorpci kurkuminoidů na enterální úrovni.

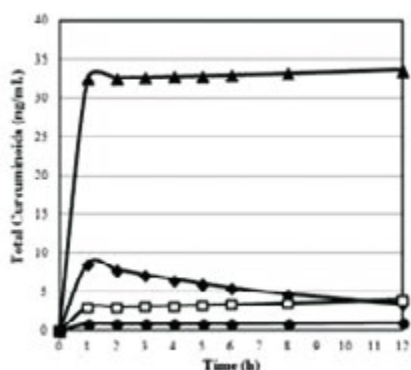


Technologie ULTRASOL

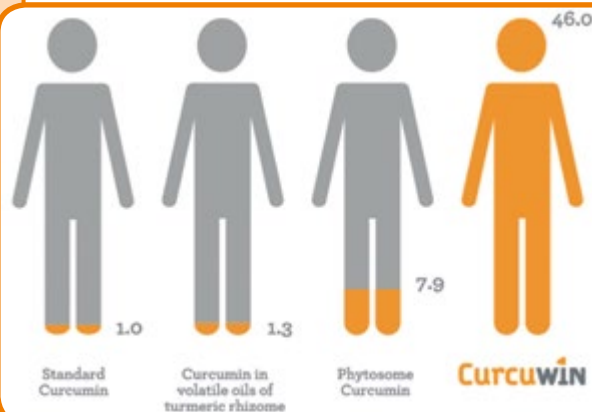


- Solubilizace mikročástic na složky rozpustné ve vodě.
- Přidán «carrier» food-grade, rozdělovač částic.
- Jemný prášek je hydrosolubilní.

“Enterosolventní” absorpční frakce obsahuje **Curcuwin-ULTRASOL**, který vykazuje biologickou dostupnost asi **6krát vyšší** než fytosomální curcumin.



Kurkuminoidy po extrakci plazmy u různých druhů extraktů z kurkumy (ULTRASOL s trojúhelníky).



DUÁLNÍ BIOLOGICKÁ DOSTUPNOST A ÚČINNOST

Test provedený v

IMBIO
Istituto Medicina Biologica

IMBIO Lab

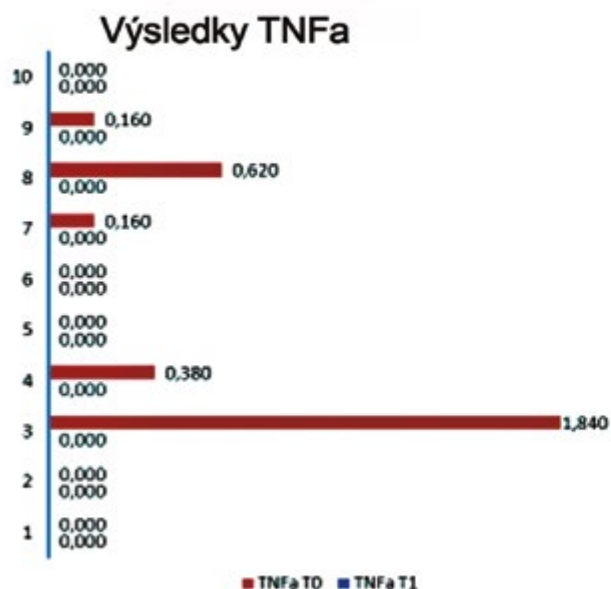
Anti-efekt TNF-alfa a IL-6 pomocí Curcumin gelu

G. Di Fede; S. Sorrentino; A. Tosatto; D. Iozzi; V. Cenaj

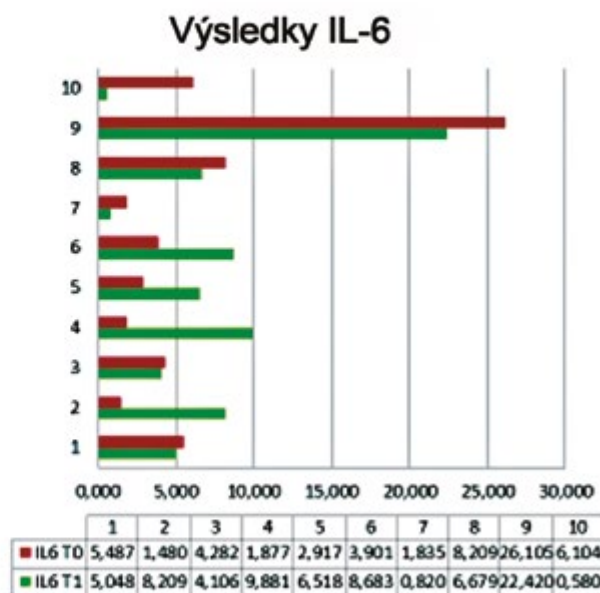
V této experimentální studii byly vyšetřeny subjekty, které měly velmi vysoký zánětlivý obraz ve věku mezi 25 a 65 lety. V době první návštěvy byl odebrán vzorek krve k detekci zánětlivých cytokinů IL-6 (interleukin 6) a TNF- α (Tumor Necrosis Factor α). Tyto dvě molekuly byly předány k laboratornímu vyšetření, kvůli monitorování úrovně přítomného systémového zánětu. Každý pacient podstoupil terapii přípravkem CURCUMIN GEL s 1 dávkou balení na den. Při následné kontrole, která byla provedena asi za měsíc a půl integrace, byl odebrán nový vzorek krve pro kontrolu nových hodnot IL-6 a TNF α .

Anti-efekt TNF-alfa pomocí Curcumina gelu

G. Di Fede; S. Sorrentino; A. Tosatto; D. Iozzi; V. Cenaj



Obrázek 2: červené výsledky TNF- α v momentě prvního vyšetření (T0)
modré výsledky při následné kontrole (T1)



Obrázek 1: červené výsledky IL-6-a v momentě prvního vyšetření (T0)
zelené výsledky při následné kontrole (T1)

Nejlepší účinek přípravku CURCUMIN-GEL 95 byl zaznamenán na zánětlivém cytokinu TNF α : jak je možno pozorovat na obrázku č. 2 – v podstatě v době kontroly (T1) se v krvi pacientů již tato látka nevyskytuje, dokonce i když se vycházelo z poměrně vysokých hodnot (pacienti 3 a 8). Pokud jde o IL-6, snížení této molekuly bylo pozorováno u 60 % pacientů, což naznačuje, že kurkumin působí také na tento zánětlivý index. Závěrem této studie, byla během poměrně krátké doby prokázána přímá účinnost na zánětlivý cytosin TNF α , což bylo nepřímé působení interleukinu-6, ve více než polovině pozitivních případů. Další studie budou provedeny na větším počtu zúčastněných subjektů, které potvrdí tato počáteční pozorování.

Prof. Giuseppe Di Fede

Direttore Sanitario di Istituto di Medicina Biologica, Milano.

DUÁLNÍ BIOLOGICKÁ DOSTUPNOST A ÚČINNOST

Test
proveden



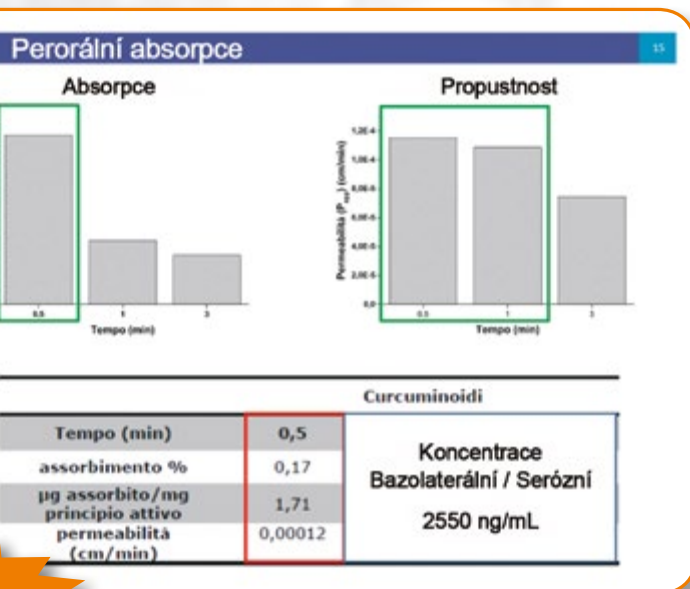
PERORÁLNÍ UŽITÍ



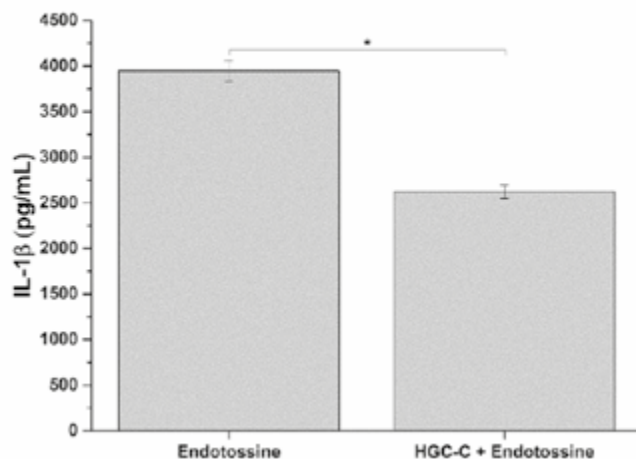
*** JIŽ PO
30 SEKUNDÁCH**

* Test proveden v:
Laboratoř ECAM/ECSIN (Monte di Malo - Rovigo)

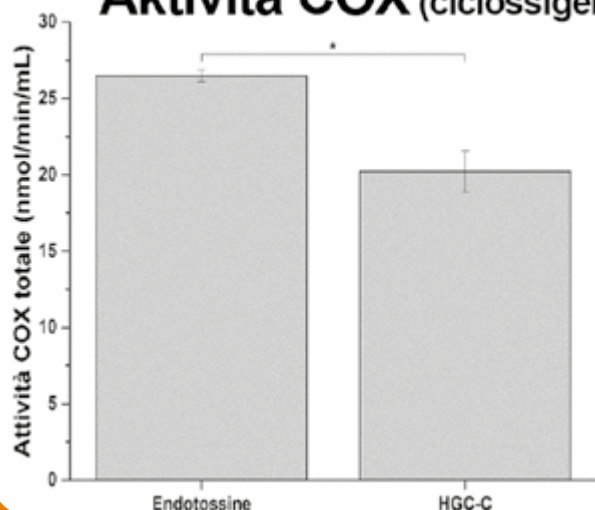
**PROTIZÁNĚTLIVÁ
A PROTIRADIKÁLNÍ
ÚČINNOST
JIŽ PO 30 SEKUNDÁCH
PO POŽITÍ**



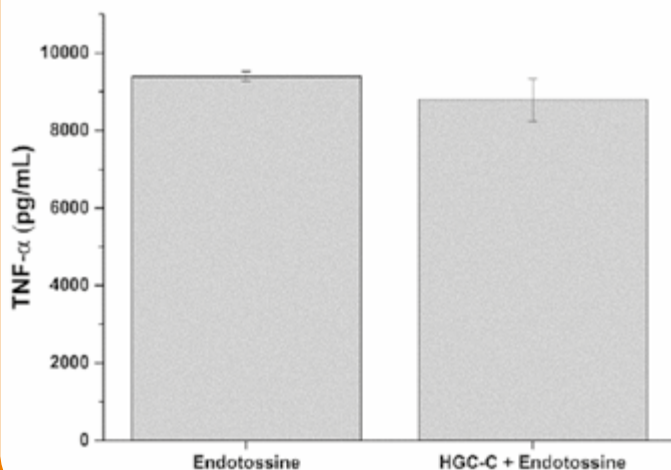
Uvolnění IL-1β



Aktivita COX (ciclossigenasi)



Uvolnění TNF-α



V kombinaci s klasickými
protinádorovými léky.

Metabolický
syndrom.

Ke zmírnění
nežádoucích účinků
(poškození jater
a kloubů) během
chemoterapie.

**CURCUMIN-GEL 95[®] +
BALÍČEK
ROZPUSTNÝ V ÚSTECH**

**DENNÍ DÁVKOVÁNÍ
KURKUMY**

1 balíček
po 5ml (280 mg)
nebo dle dalších
lékařských doporučení

Obecné a specifické
zánětlivé stavy
gastrointestinálního
traktu, močového traktu
a osteoartritidy.

Emoční
stres.

ZPŮSOB POUŽITÍ

Doporučuje se užívat 1 sáček denně ráno nebo podle lékařského předpisu.

VHODNÝ PRO

- Obecné a specifické zánětlivé stavy gastrointestinálního traktu, močového traktu a osteoartritidy.
- Emoční stres.
- Během chemoterapie ke zmírnění nežádoucích účinků (poškození jater a kloubů).
- V kombinaci s klasickými protinádorovými léky.
- Metabolický syndrom.



LITERATURA

Aggarwal BB, Sundaram C, Malani N, Ichikawa H. Curcumin: the Indian solid gold. *Adv Exp Med Biol.* 2007; 595:1–75. [PubMed: 17569205]

Bhagavathula N, Warner RL, DaSilva M, McClintock SD, Barron A, Aslam MN, et al. A combination of curcumin and ginger extract improves abrasion wound healing in corticosteroid-impaired hairless rat skin. *Wound Repair Regen.* 2009; 17 (3):360–6. [PubMed: 19660044]

Gopinath D, Ahmed MR, Gomathi K, Chitra K, Sehgal PK, Jayakumar R. Dermal wound healing processes with curcumin incorporated collagen films. *Biomaterials.* 2004; 25 (10):1911–7. [PubMed: 14738855]

Jageta GC, Rajanikant GK. Role of curcumin, a naturally occurring phenolic compound of turmeric in accelerating the repair of excision wound, in mice whole-body exposed to various doses of gamma-radiation. *J Surg Res.* 2004; 120 (1):127–38. [PubMed: 15172199]

Phan TA, Halliday GM, Barnetson RS, Damian DL. Melanin differentially protects from the initiation and progression of threshold UV-induced erythema depending on UV waveband. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2006; 22 (4):174–80. [PubMed: 16869864]

Bar-Sela G, Epelbaum R, Schaffer M. Curcumin as an anti-cancer agent: review of the gap between basic and clinical applications. *Current Medicinal Chem.* 2010; 17 (3):190–7.

Gao W, Chan JY, Wei WT, Wang TS. Anti-Cancer Effects of Curcumin On Head And Neck Cancers. *Anticancer Agents Med Chem.* 2012; 12 (9):1110–6. [PubMed: 22583425]

Rajasekaran SA. Therapeutic potential of curcumin in gastrointestinal diseases. *World J Gastrointest Pathophysiol.* 2011; 2 (1):1–14. [PubMed: 21607160]

Wilken R, Veena MS, Wang MB, Srivastava ES. Curcumin: A review of anti-cancer properties and therapeutic activity in head and neck squamous cell carcinoma. *Molecular Cancer.* 2011; 10:12. [PubMed: 21299897]

Kaefler, CM; Milner, JA. Herbs and spices in cancer prevention and treatment. In: Benzie, JFF; Wachtel-Godar, S, editors. *Herbal Medicine: Biomolecular and Clinical Aspects.* 2. Boca Raton: 2011.

Shi HS, Gao X, Li D, Zhang QW, Wang YS, Zheng Y, et al. A systemic administration of liposomal curcumin inhibits radiation pneumonitis and sensitizes lung carcinoma to radiation. *Int J Nanomedicine.* 2012; 7:2601–11. [PubMed: 22679371]

Okunieff P, Xu J, Hu D, Liu W, Zhang L, Morrow G, et al. Curcumin protects against radiation-induced acute and chronic cutaneous toxicity in mice and decreases mRNA expression of inflammatory and fibrogenic cytokines. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2006; 65 (3):890–8. [PubMed: 16751071]

Pinnix C, Perkins GH, Strom EA, Tereffe W, Woodward W, Oh JL, et al. Topical hyaluronic acid vs. standard of care for the prevention of radiation dermatitis after adjuvant radiotherapy for breast cancer: single-blind randomized phase III clinical trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2012; 83 (4): 1089–94. [PubMed: 22172912]

Ravo V, Calvanese MG, Di Franco R, Crisci V, Murino P, Manzo R, et al. Prevention of cutaneous damages induced by radiotherapy in breast cancer: an institutional experience. *Tumori.* 2011; 97 (6):732–6. [PubMed: 22322839]

Bairati I, Meyer F, Gelinis M, Fortin A, Nabid A, Brochet F, et al. Randomized trial of antioxidant vitamins to prevent acute adverse effects of radiation therapy in head and neck cancer patients. *J Clin Oncol.* 2005; 23 (24):5805–13. [PubMed: 16027437]

Javadi P, Segan AT, Tuttle SW, Koumenis C. The chemopreventive agent curcumin is a potent radiosensitizer of human cervical tumor cells via increased reactive oxygen species production and overactivation of the mitogen-activated protein kinase pathway. *Mol Pharmacol.* 2008; 73 (5): 1491–501. [PubMed: 18252805]

Khafif A, Hurst R, Kyker K, Fliss DM, Gil Z, Medina JE. Curcumin: a new radio-sensitizer of squamous cell carcinoma cells. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005; 132 (2):317–21. [PubMed: 15692547]

Khafif A, Lev-Ari S, Vexler A, Barnea I, Starr A, Karaush V, et al. Curcumin: a potential radioenhancer in head and neck cancer. *Laryngoscope.* 2009; 119 (10):2019–26. [PubMed: 19655336]

Kunnumakkara AB, Anand P, Aggarwal BB. Curcumin inhibits proliferation, invasion, angiogenesis and metastasis of different cancers through interaction with multiple cell signaling

proteins. *Cancer Lett.* 2008; 269 (2):199–225. [PubMed: 18479807]

Kunnumakkara AB, Diagaradjane P, Guha S, Deorukhkar A, Shentu S, Aggarwal BB, et al. Curcumin sensitizes human colorectal cancer xenografts in nude mice to gamma-radiation by targeting nuclear factor-kappaB-regulated gene products. *Clin Cancer Res.* 2008; 14 (7):2128–36. [PubMed: 18381954]

Hutten B, Friedman L, Sobo M, Lin L, Cen L, De Angelis S, et al. Curcumin analogue GO-Y030 inhibits STAT3 activity and cell growth in breast and pancreatic carcinomas. *Int J Oncol.* 2009; 35 (4):867–72. [PubMed: 19724924]

Kang HJ, Lee SH, Price JE, Kim LS. Curcumin suppresses the paclitaxel-induced nuclear factor-kappaB in breast cancer cells and potentiates the growth inhibitory effect of paclitaxel in a breast cancer nude mice model. *Breast J.* 2009; 15 (3):223–9. [PubMed: 19645775]

Labbozzetta M, Notarbartolo M, Poma P, Maurici A, Inguglia L, Marchetti P, et al. Curcumin as a possible lead compound against hormone-independent, multidrug-resistant breast cancer. *Ann N Y Acad Sci.* 2009; 1155:278–83. [PubMed: 19250217]

Liu Q, Loo WT, Sze SC, Tong Y. Curcumin inhibits cell proliferation of MDA-MB-231 and BT-483 breast cancer cells mediated by down-regulation of NF-kappaB, cyclinD and MMP-1 transcription. *Phytomedicine.* 2009; 16 (10):916–22. [PubMed: 19524420]

Prasad CP, Rath G, Mathur S, Bhatnagar D, Rath R. Potent growth suppressive activity of curcumin in human breast cancer cells: Modulation of Wnt/beta-catenin signaling. *Chem Biol Interact.* 2009; 181 (2):263–71. [PubMed: 19573523]

Gryniewicz G, Sifirski P. Curcumin and curcuminoids in quest for medicinal status. *Acta biochimica Polonica.* 2012; 59 (2):201–12. [PubMed: 22590694]

Berthelet E, Truong PT, Musso K, Grant V, Kwan W, Moravan V, et al. Preliminary reliability and validity testing of a new Skin Toxicity Assessment Tool (STAT) in breast cancer patients undergoing radiotherapy. *Am J Clin Oncol.* 2004; 27 (6):626–31. [PubMed: 15577442]

Sharma RA, Euden SA, Platton SL, Cooke DN, Shafayat A, Hewitt HR, et al. Phase I clinical trial of oral curcumin: biomarkers of systemic activity and compliance. *Clin Cancer Res.* 2004; 10 (20): 6847–54. [PubMed: 15501961]

Cheng AL, Hsu CH, Lin JK, Hsu MM, Ho YF, Shen TS, et al. Phase I clinical trial of curcumin, a chemopreventive agent, in patients with high-risk or pre-malignant lesions. *Anticancer research.* 2001; 21 (4B):2895–900. [PubMed: 11712783]

Lao CD, Ruffin MT, Normolle D, Heath DD, Murray SI, Bailey JM, et al. Dose escalation of a curcuminoid formulation. *BMC Complement Altern Med.* 2006; 6:10. [PubMed: 16545122]

Mimeault M, Batra SK. Potential applications of curcumin and its novel synthetic analogs and nanotechnology-based formulations in cancer prevention and therapy. *Chinese Medicine.* 2011; 6:31. [PubMed: 21859497]

Sarkar FH, Li Y, Wang Z, Padhye S. Lesson learned from nature for the development of novel anti-cancer agents: implication of isoflavone, curcumin, and their synthetic analogs. *Current pharmaceutical design.* 2010; 16 (16):1801–12. [PubMed: 20345353]

Tamvakopoulos C, Dimas K, Sofianos ZD, Hatziantoniou S, Han Z, Liu ZL, et al. Metabolism and anticancer activity of the curcumin analogue, dimethoxycurcumin. *Clin Cancer Res.* 2007; 13 (4): 1269–77. [PubMed: 17317839]

Tham CL, Liew CY, Lam KW, Mohamad AS, Kim MK, Cheah YK, et al. A synthetic curcuminoid derivative inhibits nitric oxide and proinflammatory cytokine synthesis. *European J Pharmacol.* 2010; 628 (1–3):247–54. [PubMed: 19958764]

Prasad R, Dandawate, Alok Vyas, Aamir Ahmad, Sanjeev Banerjee, Jyoti Deshpande, K. Venkateswara Swamy, Abeda Jamadar, Anne Catherine Dumhe-Klaire, Subhash Padhye, and Fazul H. Sarkar. Department of Pathology, Barbara Ann Karmanos Cancer Center, Wayne State University School of Medicine, 740 HWCRC, Detroit, Michigan 48201, USA

Inclusion Complex of Novel Curcumin Analogue CDF and -Cyclodextrin (1:2) and Its Enhanced In Vivo Anticancer Activity

Against Pancreatic Cancer. *Pharm Res.* 2012 July; 29 (7):. doi:10.1007/s11095-012-0700-1.

Výroba:



Via Mantegazza, 47 – La Spezia 19125
Tel: +39 0187 1856381 – Cell / WhatsApp: +39 392 2566729
info@bioenergeticlab.com – www.bioenergeticlab.com

Distribuce:



Zdraví bez limitu CZ, spol. s r.o., Hornychovice 753, 742 66 Štramberk
Tel: +420 603 178 235
centrum@zdravibezlimitu.cz – www.zdravibezlimitu.cz