

BIBLIOGRAFIA

- Cheng Wang, Shang Li, Jinhua Zhao, Huali Yang, Fucheng Yin, Ming Ding, Jianguang Luo, Xiaobing Wang, Lingyi Kong. Budowa i SAR analogów withangulatyiny A, które działają jak kowalencyjne inhibitory TrxR poprzez reakcję dodawania Michaela wykazującą potencjał w leczeniu raka. *Journal of Medicinal Chemistry* 2020, 63 (19) , 11195-11214. <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.0c01128>
- Sugyeom Kim, Yu Li, Lin Lin, Peyton R. Sayasith, Ariel T. Tarr, Eric B. Wright, Sharia Yasmin, Deborah A. Lannigan, George A. O'Doherty. Synteza i ocena biologiczna 4'-podstawionych kaempfer-3-oli. *Journal of Organic Chemistry* 2020, 85 (6) , 4279-4288. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.9b03461>
- Zi-Long Song, Feifei Bai, Baoxin Zhang, Jianguo Fang. Synteza ditioletonów i identyfikacja potencjalnych czynników neuroprotektoryjnych poprzez aktywację enzymów antyoksydacyjnych napędzanych przez Nrf2. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2020, 68 (7) , 2214-2231. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.9b06360>
- Feifei Bai, Baoxin Zhang, Yanan Hou, Juan Yao, Qianhe Xu, Jianqiang Xu, Jianguo Fang. Analogi ksantohumolu jako silne aktywatory Nrf2 przeciwko uszkodzeniu komórek PC12 za pośrednictwem stresu oksydacyjnego. *ACS Chemical Neuroscience* 2019, 10 (6) , 2956-2966. <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.9b00171>
- Ruijuan Liu, Danfeng Shi, Junmin Zhang, Xinming Li, Xiao Han, Xiaojun Yao, Jianguo Fang. Ksanthatina promuje apoptozę poprzez hamowanie reduktazy tioredoksyny i wywoływanie stresu oksydacyjnego. *Farmacja molekularna* 2018, 15 (8) , 3285-3296. <https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.8b00338>
- Marta Arczewska, Daniel M. Kamiński, Barbara Gieroba, Mariusz Gagoś . Właściwości kwasowo-zasadowe ksantohumolu: badania obliczeniowe i eksperymentalne. *Journal of Natural Products* 2017, 80 (12) , 3194-3202. <https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.7b00530>
- Chunlin Zhuang, Wen Zhang, Chunquan Sheng, Wannian Zhang, Chengguo Xing i Zhenyuan Miao. Chalkon: uprzywilejowana struktura w chemii medycznej. *Recenzje chemiczne* 2017, 117 (12) , 7762-7810. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.7b00020>
- Jong Li, Weiwei Li, Xianjing Yang, Gong Chen, Xiaobao Jin, Weiqiang Chen, Lianbao Ye. Projektowanie, synteza, ocena przeciwnowotworowa i badania in silico pochodnych 2,4,6-trimetoksychalkonu. *Saudi Pharmaceutical Journal* 2023, 31 (1) , 65-84. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2022.11.006>
- Hemant V. Chavan, Shriram D. Ganapure, Nikita N. Mali, Pravin S. Bhale. Synteza, charakterystyka i ocena biologiczna N-podstawionych chalkonów indolilowych jako środków przeciwnowotworowych, przeciwzapalnych i przeciwutleniających. *Materiały na dziś: Proceedings* 2023, 73 , 396-402. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.09.264>
- Dongzhu Duan, Xiaolu Feng, Dabo Pan, Le Wang, Yanru Wang, Xiaoling Wang. Orydonina indukuje apoptozę komórek nowotworowych za pośrednictwem stresu oksydacyjnego poprzez celowanie w reduktazę tioredoksyny. *Aktualna biotechnologia*

farmaceutyczna 2022, 23 (14) , 1647-1657. <https://doi.org/10.2174/1389201023666211217151955>

Wen-Di Duan, Jing-Yu Cao, Chao-Yun Cai, Zhi-Rong Yang, Jin-Feng Cui, Tian Lan, You-Nan Chen, Jing Wang, Yong Rao, Zhi-Shu Huang, Bo Wang. Pochodne sulfonamidu ksantonu - nowa seria inhibitorów α -glukozydazy o różnych typach hamujących. *Journal of Molecular Structure* 2022, 1263 , 133026. <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2022.133026>

Serdar Burmaoglu, Elif Akin Kazancioglu, Mustafa Z. Kazancioglu, Rüya Sağlamtaş, Gozde Yalcin, İlhami Gulcin, Oztekin Algul. Synteza, dokowanie molekularne i niektóre właściwości hamowania enzymów metabolicznych pochodnych chalkonu podstawionych bifenylem. *Journal of Molecular Structure* 2022, 1254 , 132358. <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2022.132358>

Gabriele Möller, Veronika Temml, Antonio Cala Peralta, Océane Gruet, Pascal Richomme, Denis Séraphin, Guillaume Viault, Luisa Kraus, Petra Huber-Cantonati, Elisabeth Schopfhauser, Johanna Pachmayr, Janina Tokarz, Daniela Schuster, Jean-Jacques Helesbeux, Kenneth Allen Dyar. Analogi naturalnych chalkonów jako skuteczne inhibitory AKR1C3. *Metabolism* 2022, 12 (2) , 99. <https://doi.org/10.3390/metabo12020099>

Alam Yair Hidalgo, Manuel Velasco, Eduardo Sánchez-Lara, Abraham Gómez-Rivera, Miguel A. Vilchis-Reyes, Cuauhtémoc Alvarado, Maribel Herrera-Ruiz, Ricardo López-Rodríguez, Nancy Romero-Ceronio, Carlos E. Lobato-García. Synteza, struktury krystaliczne i właściwości molekularne trzech podstawionych nitro chalkonów. *Kryształy* 2021, 11 (12) , 1589. <https://doi.org/10.3390/cryst11121589>

Dongzhu Duan, Yanru Wang, Xiaojie Jin, Mi Li, Le Wang, Yunyun Yan, Jian Xiao, Peng Song, Xiaoling Wang. Naturalna diterpenoidowa eryokaliksyna B kowalencyjnie modyfikuje glutation i selektywnie hamuje reduktazę tioredoksyny, indukując silną apoptozę za pośrednictwem stresu oksydacyjnego w komórkach RKO raka jelita grubego. *Biologia i medycyna wolnych rodników* 2021, 177, 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2021.10.013>

Joanna Andrusiak, Kinga Mylkie, Małgorzata Wysocka, Jacek Ścianowski, Andrzej Wolan, Marcin Budny. Synteza ksantohumolu i ksantohumolu-d 3 z naringeniny. *RSC Advances* 2021, 11 (46) , 28934-28939. <https://doi.org/10.1039/D1RA05443K>

Sosmitha Girisa, Queen Saikia, Devivasha Bordoloi, Kishore Banik, Javadi Monisha, Uzini Devi Daimary, Elika Verma, Kwang Seok Ahn, Ajaikumar B. Kunnumakkara. Xanthohumol z Hop: Nadzieja na profilaktykę i leczenie raka. *IUBMB Life* 2021, 22 <https://doi.org/10.1002/iub.2522>

Sara Rahimzadeh Oskuei, Salimeh Mirzaei, Mohammad Reza Jafari-Nik, Farzin Hadizadeh, Farhad Eisvand, Fatemeh Mosaffa, Raziieh Ghodsi. Projektowanie, synteza i ocena biologiczna nowych pochodnych imidazolu-chalkonu jako potencjalnych środków przeciwnowotworowych i inhibitorów polimeryzacji tubuliny. *Chemia bioorganiczna* 2021, 112 , 104904. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2021.104904>

Junmin Zhang, Dongzhu Duan, Alsiddig Osama, Jianguo Fang. Naturalne cząsteczki ukierunkowane na układ tioredoksyny i ich potencjał terapeutyczny. *Przeciwwutleniacze i sygnalizacja redoks* 2021, 34 (14) , 1083-1107. <https://doi.org/10.1089/ars.2020.8213>

Liang Su, Ke-Xiong Liu, Pei-Pei Han, Qiu-An Wang. Synteza i aktywność antyproliferacyjna prenylowanych pochodnych zasad Mannicha chalkonu. *Chemia związków naturalnych* 2021, 57 (3) , 425-431. <https://doi.org/10.1007/s10600-021-03380-4>

Adam McCluskey, Cecilia Russell. Chalkony: potencjalne środki przeciwnowotworowe. 2021 <https://doi.org/10.5772/intechopen.91441>

Junmin Zhang, Zai-Qin Zheng, Qianhe Xu, Ya Li, Kun Gao, Jianguo Fang. Onopordopicrin z nowego rodzaju Shangwua • jako nowy inhibitor reduktazy tioredoksyny w celu indukowania apoptozy komórek nowotworowych za pośrednictwem stresu oksydacyjnego. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* 2021, 36 (1) , 790-801. <https://doi.org/10.1080/14756366.2021.1899169>

Chao Liu, Hua Zhou, Xiao Bao Sheng, Xin Hua Liu, Fei Hu Chen. Projektowanie, synteza i SAR nowych inhibitorów telomerazy opartych na BIBR1532. *Chemia bioorganiczna* 2020, 102 , 104077. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2020.104077>

Juan Yao, Dongzhu Duan, Zi-Long Song, Junmin Zhang, Jianguo Fang. Sanguinaryna jako nowa jednostka chemiczna inhibitora reduktazy tioredoksyny w celu wywołania stresu oksydacyjnego i promowania apoptozy komórek nowotworowych. *Biologia i medycyna wolnych rodników* 2020, 152 , 659-667. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2020.01.008>

Chao Liu, Xu Han, Pei Jing Yu, Liu Zeng Chen, Wei Xue, Xin Hua Liu. Synteza i ocena biologiczna hybryd mirycetyna-pentadienon jako potencjalnych środków przeciwzapalnych in vitro i in vivo. *Chemia bioorganiczna* 2020, 96 , 103597. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2020.103597>

Fu-Cheng Wang, Bin Peng, Sheng-Li Cao, Hong-Yun Li, Xiao-Li Yuan, Ting-Ting Zhang, Ruifeng Shi, Zhuqing Li, Ji Liao, Hailong Wang, Jing Li, Xingzhi Xu. Synteza i aktywność cytotoksyczna analogów chalkonu zawierających grupę tieno[2,3-d]pirymidyn-2-ylową jako pierścień A lub pierścień B. *Chemia bioorganiczna* 2020, 94 , 103346. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2019.103346>

Yu Wang, Wenda Zhang, Junqiang Dong, Jianbo Gao. Projektowanie, synteza i ocena bioaktywności hybryd kumaryny i chalkonu jako potencjalnych środków przeciwnowotworowych. *Chemia bioorganiczna* 2020, 95, 103530. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2019.103530>

Hongtian Zhu, Lei Tang, Chenghong Zhang, Baochu Wei, Pingrong Yang, Dian He, Lifang Zheng, Yang Zhang. Synteza pochodnych chalkonu: indukowanie apoptozy komórek HepG2 poprzez regulację reaktywnych form tlenu i szlaku mitochondrialnego. *Frontiers in Pharmacology* 2019, 10 <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.01341>

Jovan Lukovic, Marina Mitrovic, Ivanka Zelen, Petar Čanovic, Milan Zaric, Ivana Nikolic. Działanie przeciwnowotworowe analogu chalkonu, (E) -1-(4-etoksy-3-metoksyfenylo) -5-metyloheks-1-en-3-onu na linię komórkową HeLa. *Serbski Džennik*

Badań Eksperymentalnych i Klinicznych 2019, 20 (3) , 215-221. <https://doi.org/10.2478/sjecr-2018-0048>

Johnathan Dallman, Ashabha Lansakara, Thi Nguyen, Chamitha Weeramange, Wasundara Hulangamuwa, Ryan J. Rafferty. Kręta droga produktów naturalnych klasy uvaretin: od całkowitej syntezy do odkrycia czynnika bioaktywnego. *MedChemComm* 2019, 10 (8) , 1420-1431. <https://doi.org/10.1039/C9MD00052F>

Nancy Abdelgawad, Mahmoud F. Ismail, Mohamed H. Hekal, Magda I. Marzouk. Projektowanie, synteza i ocena niektórych nowych heterocykli zawierających grupę pirazolu jako potencjalne środki przeciwnowotworowe. *Journal of Heterocyclic Chemistry* 2019, 56 (6) , 1771-1779. <https://doi.org/10.1002/jhet.3544>

Yin, Shi, Wang, Liu, Ma. VB1 promował zieloną syntezę chalkonów i jego ocenę siły neuroprotekcji. *Procesy* 2019, 7 (4) , 236. <https://doi.org/10.3390/pr7040236>

Adnan Ashraf, Syeda Abida Ejaz, Shafiq ur Rahman, Waseeq Ahmad Siddiqui, Muhammad Nadeem Arshad, Joanna Lecka, Jean Sévigny, Mohie E. Moustafa Zayed, Abdullah M. Asiri, Jamshed Iqbal, Christian G. Hartinger, Muhammad Hanif. Związki hybrydowe z chalkonu i farmakoforów 1,2-benzotiazyny jako selektywne inhibitory izoenzymów fosfatazy alkalicznej. *European Journal of Medicinal Chemistry* 2018, 159 , 282-291. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2018.09.063>

Shan Lu, Obinna N. Obianom, Yong Ai. Nowe hybrydy pochodzące z aspiryny i chalkonów silnie tłumią raka jelita grubego in vitro i in vivo. *MedChemComm* 2018, 9 (10) , 1722-1732. <https://doi.org/10.1039/C8MD00284C>

Kai Li, Qiusheng Zheng, Xiaoyu Chen, Yunchao Wang, Dan Wang, Jianning Wang. Izobawalachon indukuje apoptozę za pośrednictwem ROS przez Celowanie w reduktazę tioredoksyny 1 w ludzkich komórkach PC-3 raka prostaty. *Medycyna oksydacyjna i długowieczność komórkowa* 2018, 2018 , 1-13. <https://doi.org/10.1155/2018/1915828>

Min Zhu, Jiabing Wang, Jingwen Xie, Liping Chen, Xiaoyan Wei, Xing Jiang, Miao Bao, Yanyi Qiu, Qian Chen, Wulan Li, Chengxi Jiang, Xiaou Zhou, Liping Jiang, Peihong Qiu, Jianzhang Wu. Projektowanie, synteza i ocena analogów chalkonu obejmują α,β -nienasyconą funkcjonalność ketonów jako środki przeciwnowotworowe płuc poprzez wywoływanie ROS w celu wywołania pirooptycznej. *European Journal of Medicinal Chemistry* 2018, 157 , 1395-1405. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2018.08.072>

Huy Du Nguyen, Takuya Okada, Shun Kitamura, Sakura Yamaoka, Yamato Horaguchi, Yoshihito Kasanami, Fumiko Sekiguchi, Maho Tsubota, Shigeru Yoshida, Hiroyuki Nishikawa, Atsufumi Kawabata, Naoki Toyooka. Projektowanie i synteza nowych środków przeciwbólowych opartych na 6-prenylnaringeninie jako blokerach kanału wapniowego typu T. *Chemia bioorganiczna i medyczna* 2018, 26 (15) , 4410-4427. <https://doi.org/10.1016/j.bmc.2018.07.023>

Fernanda M.F. Roleira, Carla L. Varela, Saul C. Costa, Elisiário J. Tavares-da-Silva. Pochodne fenolowe z ziół leczniczych i ekstraktów roślinnych: działanie przeciwnowotworowe i syntetyczne podejścia do modulowania aktywności biologicznej. 2018, 115-156. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64057-4.00004-1>

BIBLIOGRAPHY

Cheng Wang, Shang Li, Jinhua Zhao, Huali Yang, Fucheng Yin, Ming Ding, Jianguang Luo, Xiaobing Wang, Lingyi Kong. Structure and SAR of withangulatin A analogs that act as covalent inhibitors of TrxR via a Michael addition reaction showing potential in the treatment of cancer. *Journal of Medicinal Chemistry* 2020, 63(19), 11195-11214. <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.0c01128>

Sugyeom Kim, Yu Li, Lin Lin, Peyton R. Sayasith, Ariel T. Tarr, Eric B. Wright, Sharia Yasmin, Deborah A. Lannigan, George A. O'Doherty. Synthesis and biological evaluation of 4'-substituted kaempfer-3-ols. *Journal of Organic Chemistry* 2020, 85(6), 4279-4288. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.9b03461>

Zi-Long Song, Feifei Bai, Baoxin Zhang, Jianguo Fang. Synthesis of dithiothiones and identification of potential neuroprotective agents by activation of Nrf2-driven antioxidant enzymes. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2020, 68(7), 2214-2231. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.9b06360>

4. Feifei Bai, Baoxin Zhang, Yanan Hou, Juan Yao, Qianhe Xu, Jianqiang Xu, Jianguo Fang. Xanthohumol analogs as potent Nrf2 activators against oxidative stress-mediated damage to PC12 cells. *ACS Chemical Neuroscience* 2019, 10(6), 2956-2966. <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.9b00171>

Ruijuan Liu, Danfeng Shi, Junmin Zhang, Xinming Li, Xiao Han, Xiaojun Yao, Jianguo Fang. Xanthathin promotes apoptosis by inhibiting thioredoxin reductase and inducing oxidative stress. *Molecular Pharmacology* 2018, 15(8), 3285-3296. <https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.8b00338>

6. Marta Arczewska, Daniel M. Kamiński, Barbara Gieroba, Mariusz Gagoś. Acid-base properties of xanthohumol: computational and experimental studies. *Journal of Natural Products* 2017, 80(12), 3194-3202. <https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.7b00530>

Chunlin Zhuang, Wen Zhang, Chunquan Sheng, Wannian Zhang, Chengguo Xing and Zhenyuan Miao. Chalcone: a privileged structure in medicinal chemistry. *Chemistry Reviews* 2017, 117(12), 7762-7810. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.7b00020>

Jong Li, Weiwei Li, Xianjing Yang, Gong Chen, Xiaobao Jin, Weiqiang Chen, Lianbao Ye. Design, synthesis, anticancer evaluation and in silico studies of 2,4,6-trimethoxychalcone derivatives. *Saudi Pharmaceutical Journal* 2023, 31(1), 65-84. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2022.11.006>

Hemant V. Chavan, Shriram D. Ganapure, Nikita N. Mali, Pravin S. Bhale. Synthesis, characterization and biological evaluation of N-substituted indolyl chalcones as anticancer, anti-inflammatory and antioxidant agents. *Today's Resource: Proceedings* 2023, 73, 396-402. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.09.264>

Dongzhu Duan, Xiaolu Feng, Dabo Pan, Le Wang, Yanru Wang, Xiaoling Wang. Oridonine induces oxidative stress-mediated apoptosis of cancer cells by targeting thioredoxin reductase. *Current Pharmaceutical Biotechnology* 2022, 23(14), 1647-1657. <https://doi.org/10.2174/1389201023666211217151955>

Wen-Di Duan, Jing-Yu Cao, Chao-Yun Cai, Zhi-Rong Yang, Jin-Feng Cui, Tian Lan, You-Nan Chen, Jing Wang, Yong Rao, Zhi-Shu Huang, Bo Wang. Xanthon sulfonamide derivatives - a new series of α -glucosidase inhibitors with different types of inhibitors. *Journal of Molecular Structure* 2022, 1263, 133026. <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2022.133026>

Serdar Burmaoglu, Elif Akin Kazancioglu, Mustafa Z. Kazancioglu, Rya Saęlamtaş, Gozde Yalcin, Ilhami Gulcin, Oztekin Algul. Synthesis, molecular docking and some metabolic enzyme inhibition properties of biphenyl-substituted chalcone derivatives. *Journal of Molecular Structure* 2022, 1254, 132358. <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2022.132358>

Gabriele Mller, Veronika Temml, Antonio Cala Peralta, Ocane Gruet, Pascal Richomme, Denis Sraphin, Guillaume Viault, Luisa Kraus, Petra Huber-Cantonati, Elisabeth Schopfhauser, Johanna Pachmayr, Janina Tokarz, Daniela Schuster, Jean-Jacques Helesbeux, Kenneth Allen Dyar. Analogues of natural chalcones as effective AKR1C3 inhibitors. *Metabolites* 2022, 12(2), 99. <https://doi.org/10.3390/metabo12020099>

Alam Yair Hidalgo, Manuel Velasco, Eduardo Sánchez-Lara, Abraham Gómez-Rivera, Miguel A. Vilchis-Reyes, Cuauhtémoc Alvarado, Maribel Herrera-Ruiz, Ricardo López-Rodríguez, Nancy Romero-Ceronio, Carlos E. Lobato-García . Synthesis, crystal structures and molecular properties of three substituted nitro chalcones. *Crystals* 2021, 11 (12), 1589. <https://doi.org/10.3390/cryst11121589>

Dongzhu Duan, Yanru Wang, Xiaojie Jin, Mi Li, Le Wang, Yunyun Yan, Jian Xiao, Peng Song, Xiaoling Wang. The natural diterpenoid eryocalixin B covalently modifies glutathione and selectively inhibits thioredoxin reductase, inducing robust oxidative stress-mediated apoptosis in colorectal cancer CPR cells. *Free Radical Biology and Medicine* 2021, 177, 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2021.10.013>

Joanna Andrusiak, Kinga Mylkie, Małgorzata Wysocka, Jacek Scianowski, Andrzej Wolan, Marcin Budny. Synthesis of xanthohumol and xanthohumol-d 3 from naringenin. *RSC Advances* 2021, 11(46), 28934-28939. <https://doi.org/10.1039/D1RA05443K>

17. Sosmitha Girisa, Queen Saikia, Devivasha Bordoloi, Kishore Banik, Javadi Monisha, Uzini Devi Daimary, Elika Verma, Kwang Seok Ahn, Ajaikumar B. Kunnumakkara. Xanthohumol with Hop: Hope for cancer prevention and treatment. *IUBMB Life* 2021, 22 <https://doi.org/10.1002/iub.2522>

18. Sara Rahimzadeh Oskuei, Salimeh Mirzaei, Mohammad Reza Jafari-Nik, Farzin Hadizadeh, Farhad Eisvand, Fatemeh Mosaffa, Razieh Ghodsi. Design, synthesis and biological evaluation of new imidazole-chalcone derivatives as potential anticancer agents and tubulin polymerization inhibitors. *Bioorganic Chemistry* 2021, 112, 104904. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2021.104904>

Junmin Zhang, Dongzhu Duan, Alsiddig Osama, Jianguo Fang. Natural molecules targeting the thioredoxin system and their therapeutic potential. *Antioxidants and Redox Signaling* 2021, 34 (14), 1083-1107. <https://doi.org/10.1089/ars.2020.8213>

Liang Su, Ke-Xiong Liu, Pei-Pei Han, Qiu-An Wang. Synthesis and antiproliferative activity of prenylated derivatives of Mannich chalcone bases. *Chemistry of Natural Compounds* 2021, 57(3), 425-431. <https://doi.org/10.1007/s10600-021-03380-4>

Junmin Zhang, Zai-Qin Zheng, Qianhe Xu, Ya Li, Kun Gao, Jianguo Fang. Onopordopicrin from a new genus of *Shangwua* • as a novel thioredoxin reductase inhibitor to induce tumor

cell apoptosis via oxidative stress. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* 2021, 36(1), 790-801. <https://doi.org/10.1080/14756366.2021.1899169>

Chao Liu, Hua Zhou, Xiao Bao Sheng, Xin Hua Liu, Fei Hu Chen. Design, synthesis and SAR of new telomerase inhibitors based on BIBR1532. *Bioorganic Chemistry* 2020, 102, 104077. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2020.104077>

Juan Yao, Dongzhu Duan, Zi-Long Song, Junmin Zhang, Jianguo Fang. Sanguinarine as a new chemical entity of thioredoxin reductase inhibitor to induce oxidative stress and promote cancer cell apoptosis. *Free Radical Biology and Medicine* 2020, 152, 659-667. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2020.01.008>

Chao Liu, Xu Han, Pei Jing Yu, Liu Zeng Chen, Wei Xue, Xin Hua Liu. Synthesis and biological evaluation of myricetin-pentadienone hybrids as potential anti-inflammatory agents in vitro and in vivo. *Bioorganic Chemistry* 2020, 96, 103597. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2020.103597>

Fu-Cheng Wang, Bin Peng, Sheng-Li Cao, Hong-Yun Li, Xiao-Li Yuan, Ting-Ting Zhang, Ruifeng Shi, Zhuqing Li, Ji Liao, Hailong Wang, Jing Li, Xingzhi Xu. Synthesis and cytotoxic activity of chalcone analogs containing a thieno[2,3-d]pyrimidin-2-yl group as ring A or ring B. *Bioorganic Chemistry* 2020, 94, 103346. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2019.103346>

Yu Wang, Wenda Zhang, Junqiang Dong, Jianbo Gao. Design, synthesis and evaluation of bioactivity of coumarin-chalcone hybrids as potential anticancer agents. *Bioorganic Chemistry* 2020, 95, 103530. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2019.103530>

Hongtian Zhu, Lei Tang, Chenghong Zhang, Baochu Wei, Pingrong Yang, Dian He, Lifang Zheng, Yang Zhang. Synthesis of chalcone derivatives: inducing apoptosis of HepG2 cells by regulating reactive oxygen species and the mitochondrial pathway. *Frontiers in Pharmacology* 2019, 10 <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.01341>

Jovan Lukovic, Marina Mitrovic, Ivanka Zelen, Petar Čanovic, Milan Zaric, Ivana Nikolic. Anticancer effect of the chalcone analog, (E)-1-(4-ethoxy-3-methoxyphenyl)-5-methylhex-1-en-3-one on the HeLa cell line. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research* 2019, 20(3), 215-221. <https://doi.org/10.2478/sjecr-2018-0048>

Johnathan Dallman, Ashabha Lansakara, Thi Nguyen, Chamitha Weeramange, Wasundara Hulangamuwa, Ryan J. Rafferty. The winding road of natural products of the uvaretin class: from total synthesis to the discovery of a bioactive agent. *MedChemComm* 2019, 10(8), 1420-1431. <https://doi.org/10.1039/C9MD00052F>

31. Nancy Abdelgawad, Mahmoud F. Ismail, Mohamed H. Hekal, Magda I. Marzouk. Design, synthesis and evaluation of some new pyrazole-containing heterocycles as potential anticancer agents. *Journal of Heterocyclic Chemistry* 2019, 56(6), 1771-1779. <https://doi.org/10.1002/jhet.3544>

Yin, Shi, Wang, Liu, Ma. VB1 promoted green chalcone synthesis and its evaluation of neuroprotective potency. *Trials* 2019, 7(4), 236. <https://doi.org/10.3390/pr7040236>

Adnan Ashraf, Syeda Abida Ejaz, Shafiq ur Rahman, Waseeq Ahmad Siddiqui, Muhammad Nadeem Arshad, Joanna Lecka, Jean Sévigny, Mohie E. Moustafa Zayed, Abdullah M. Asiri, Jamshed Iqbal, Christian G. Hartinger, Muhammad Hanif. Hybrid compounds of chalcone and 1,2-benzothiazine pharmacophores as selective inhibitors of alkaline phosphatase

isoenzymes. *European Journal of Medicinal Chemistry* 2018, 159, 282-291. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2018.09.063>

Shan Lu, Obinna N. Obianom, Yong Ai. New hybrids derived from aspirin and chalcones potently suppress colorectal cancer in vitro and in vivo. *MedChemComm* 2018, 9(10), 1722-1732. <https://doi.org/10.1039/C8MD00284C>

Kai Li, Qiusheng Zheng, Xiaoyu Chen, Yunchao Wang, Dan Wang, Jianning Wang. Isobavalachone induces ROS-mediated apoptosis by targeting thioredoxin reductase 1 in human PC-3 prostate cancer cells. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2018, 2018, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2018/1915828>

Min Zhu, Jiabing Wang, Jingwen Xie, Liping Chen, Xiaoyan Wei, Xing Jiang, Miao Bao, Yanyi Qiu, Qian Chen, Wulan Li, Chengxi Jiang, Xiaoou Zhou, Liping Jiang, Peihong Qiu, Jianzhang Wu. The design, synthesis and evaluation of chalcone analogs include the α,β -unsaturated functionality of ketones as lung anti-cancer agents by inducing ROS to induce pyrooptics. *European Journal of Medicinal Chemistry* 2018, 157, 1395-1405. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2018.08.072>

Huy Du Nguyen, Takuya Okada, Shun Kitamura, Sakura Yamaoka, Yamato Horaguchi, Yoshihito Kasanami, Fumiko Sekiguchi, Maho Tsubota, Shigeru Yoshida, Hiroyuki Nishikawa, Atsufumi Kawabata, Naoki Toyooka. Design and synthesis of new analgesics based on 6-prenylnaringenin as T-type calcium channel blockers. *Bioorganic and medicinal chemistry* 2018, 26 (15), 4410-4427. <https://doi.org/10.1016/j.bmc.2018.07.023>

Fernanda M.F. Roleira, Carla L. Varela, Saul C. Costa, Elisiario J. Tavares-da-Silva. Phenolic derivatives from medicinal herbs and plant extracts: anticancer effects and synthetic approaches to modulate biological activity. 2018, 115-156. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64057-4.00004-1>
