**MMS / CDS2. Nebezpečná chemikálie nebo superlék? (závěrečná část)**

Závěr textu včetně přehledu bibliografie k článku. První část <http://schoupal.blog.idnes.cz/clanok.asp?cl=369003&bk=53218> Druhá část <http://schoupal.blog.idnes.cz/clanok.asp?cl=369011&bk=71664> PDF verze ke stáhnutí na [http://uloz.to/xKBPc52G/mms-cds2-nebezpecna-chemikalie-nebo-lek-pdf](http://redir.netcentrum.cz/?noaudit&url=http%3A%2F%2Fuloz.to%2FxKBPc52G%2Fmms-cds2-nebezpecna-chemikalie-nebo-lek-pdf)

**Skladování**

Oxid chloričitý rozpuštěný ve vodě je stabilní, má ale tendenci ve vysokých koncentracích oxidovat nádobu, pokud je vyrobena z PET (polyetylentereftalát). Nejlépe ho je tedy uchovávat ve skleněné nádobě. Pro přepravu pak použít nádobu z PE (polyetylen) nebo z PP (polypropylen).

Klasická PET láhev je vhodná pouze pro krátkodobé skladování, přepravu, pro dlouhodobé skladování však nikoliv.

Oxid chloričitý ve vodě je vhodné skladovat v lednici, při teplotě kolem 4 stupňů Celsia. Velmi důležité je zabránit přístupu slunečního světla.

Vodní roztok s koncentací pod 3000pm se považuje za bezpečný pro přepravu za běžných klimatických podmínek (zdroj: <http://www.faqs.org/patents/app/20120201898>).

Oxid chloričitý je jako plyn výbušný při koncentraci nad 10% ve vzduchu. To se týká koncentrací vyšších než 5000 ppm při pokojové teplotě, u kterých by se mělo dbát zvýšené opatrnosti. V těchto hodnotách při skladování se ale běžní uživatelé nepohybují, jedná se tedy spíše o riziko spjaté s neodbornou výrobou.

**Rychlost dekompozice CDS2**

* Plyn ve vzduchotěsném obalu, pH7, skladován v lednici při teplotě 4 stupňů Celsia. 1% dekompozice za týden.
* Ve vodě, ve tmě, teplota 22 stupňů Celsia. Cca. 2,9% za týden.
* Ve vodě, pokojová teplota, na normálním světle. 10% za den.

Ve všech třech příkladech jde vždy o skladování ve vzduchotěsné nádobě. V otevřené nádobě a na slunci by byla dekompozice velmi rychlá

(zdroj: <http://www.google.com/patents/WO1989003179A1?cl=en>).

**Oxid chloričitý ve výzkumu farmaceutických firem**

**Nuvo Research. WF10 Immunikine**

Immunikine (WF10) (<http://biomaxx-sys.com/immunokine.html>) je lék, který je zatím schválen pouze v Thajsku a v roce 2000 byl ve fázi 3 testů v USA a Kanadě.

Vlastnila a vyvíjela ho původně švýcarská firma **Oxo Chemie AG.** V roce 2002 koupila firmu OxoChemie AG kanadská farma firma **Dimethaid** (<http://www.evaluategroup.com/Universal/View.aspx?type=Story&id=119498>).

V roce 2004 Dimethaid neuspěl ve fázi 3 s WF10 s indikací HIV (<http://www.elsevierbi.com/publications/pharmaceutical-approvals-monthly/09/008/dimethaid-wf10-fails-phase-iii-for-hiv>).

V roce 2005 Dimethaid oznámil příjem pacientů do studie fáze 2, s indikací rakovina slinivky (<http://www.docstoc.com/docs/30809866/DIMETHAID-ANNOUNCES-NEW-PANCREATIC-CANCER-TRIAL-WITH-WF10>). Tato studie se ale nikdy neuskutečnila, nejspíše z finančních důvodů.

V roce 2007 se Dimethaid spojuje s další farmako společností a přejmenovává se na **Nuvo Research.**

Nuvo Research oznamuje v roce 2010 pozitivní výsledky fáze 2, s indikací pro alergickou rýmu (rinitida) (<http://www.drugs.com/clinical_trials/nuvo-research-announces-positive-top-line-wf10-phase-2-trial-results-10602.html>).

V roce 2013 získává patent na tři indikace: alergické astma, alergická rýma, atopický ekzém (<http://www.newswire.ca/en/story/1165569/nuvo-research-granted-u-s-patent-for-treatment-of-allergic-rhinitis-and-allergic-asthma-with-wf10>).

WF10 obsahuje látku nazvanou TCDO (Tetrachlorodecaoxide), která se aplikuje nitrožilně. V těle dochází k uvolnění těchto látek: anionty ClO2- (4.25%, Cl´ (1.9%), ClO3´ (1.5%) a SO4 2´ (0.7%), sodík (Na+). Látka je zařazována do kategorie immunomodulátorů (látek, které by měly mít schopnost vybudit imunitní reakce).

Proč Nuvo Research změnil indikaci WF10 z výzkumů rakoviny slinivky na alergickou rýmu? Zdá se, že podobné věci se ve výzkumu nových léků stávají docela často. Důvody jsou často ekonomické. Pokud má firma "nadějného" kandidáta, chce testovaný preparát uvést na trh co nejdříve, aby jí začal generovat příjmy. Lék prochází třemi etapami klinických testů a následně schvalovacím procesem (model americké FDA). Firma si tak volí indikaci použití na základě mnoha hledisek. Spíše si zvolí boj v lehčí váze (alerg. rýma), než v těžké váze (rakovina slinivky); jako u boxerů. Spíše zvolí oblast ve které nepanuje tak silná konkurence a vyhne se oblasti, kde je "nabito" nebo oblasti, kde konkureční farmako firma má jiný preparát, nadějné výsledky a náskok třeba o jednu fázi, tak aby se vyhnula situaci, že bude sypat peníze do výzkumu a pak ji někdo předběhně schválením jiného léku a získáním podílu na trhu. Sází se tedy na takového koně, který má největší šance závod vyhrát a to v co nejkratším čase.

**K dalšímu studiu:**

- Wikipedia heslo **TCDO**, látka obsažená v WF10 (<http://en.wikipedia.org/wiki/Tetrachlorodecaoxide>)

- výsledky fáze 1 indikace rakovina děložního čípku (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15230635>)

- studie mechanismu okysličení nádoru viz též kapitola Mechanismus účinku / Nádorová onemocnění / Nádorová hypoxie ([http://www.redjournal.org/article/0360-3016(87)90259-8/abstract](http://www.redjournal.org/article/0360-3016%2887%2990259-8/abstract))

- WF10 McGrath MS, Kahn JO, Herndier BG. Development of WF10, a novel macrophage-regulating age. Curr Opin Investig Drugs. 2002 Mar;3(3):365-73. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12054081>

- Podrobný přehled výzkumů a studií TCDO se dá nalézt zde:

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/r?dbs+toxline:@term+@rn+92047-76-2+@OR+@all+%22%22>

[http://clinicaltrials.gov/search/intervention=wf+10](http://clinicaltrials.gov/search/intervention%3Dwf%2B10)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?cmd=search&cmd_current=Limits&term=Oxoferin+OR+92047-76-2+%5Brn%5D>

[**http://search.usa.gov/search?utf8=?&m=false&affiliate=usagov&query=Oxoferin**](http://search.usa.gov/search?utf8=?&m=false&affiliate=usagov&query=Oxoferin)

**Neuraltus. NP001**

U tohoto preparátu se jedná pouze o spekulaci, která se šíří v diskuzních skupinách na internetu. Samotná firma Neuraltus Pharmaceuticals totiž složení testovaného léku NP001 neuvádí.

NP001 má fungovat jako aktivátor makrofágů. Lék je aktuálně ve fázi 3 výzkumu s indikací pro amyotrofickou laterální sklerózu. Start třetí fáze se plánuje na druhou polovinu roku 2013.

Jeden ze zakladatelů Neuraltusu, doktor Edgar Engleman (který pracoval i v Oxo Chemie AG a Nuvo Research), má zaregistrovány 3 patenty, které se týkají použití ClO2 (např. patent č. 20120141514 z roku 2012 <http://www.faqs.org/patents/app/20120141514>) pro inhibici antigenově specifické imunitní reakce (u pacientů s autoimunitním onemocněním nebo nedostatečnou imunitní reakcí).

Výsledky dvojitě slepé studie ve fázi 2, 136 pacientů. NP001. Indikace ALS (<http://www.neuraltus.com/pages/news_rel10_30_12.html>). Zpomalení postupu nemoci - dosažený výsledek nebyl statisticky významný v předdefinovém víceparametrovém měření.

V post hoc analýze statisticky signifikatní vyšší procento pacientů u kterých došlo k zastavení progresu nemoci než v kontrolní skupině. NP001 splnil kritéria pro bezpečnost a byl pacienty dobře snášen (podrobněji viz <http://www.neuraltus.com/pages/news_rel10_30_12.html>).

Doplnění: objevilo se stanovisko Evropské komise o schválení chloritanu sodného jako léku pro testování, dle uvedeného sponzora (Shore Limited) se dá dohledat, že se jedná o látku v NP001, jde tedy o léčebné využití nějaké varianty chloritanu sodného

(<http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2013/20130619126156/dec_126156_sk.pdf>)

**K dalšímu studiu:**

- hlavní stránka Neuraltusu <http://www.neuraltus.com/index.html>

- Wikipedia heslo ALS [http://cs.wikipedia.org/wiki/Amyotrofická\_laterální\_skleróza](http://cs.wikipedia.org/wiki/Amyotrofick%C3%A1_later%C3%A1ln%C3%AD_skler%C3%B3za)

- článek zpochybňující snahy pacientů o sebemedikaci po ukončení NP001 studie <http://scienceblogs.com/insolence/2012/08/02/patient-led-clinical-trials-versus-clinical-research-2012-edition/>

**TDS – Titanium Dioxide Solution**

Na ukázku jak pestré jsou dnes vědecké výzkumy uvedu ještě i příklad oxidu titaničitého TiO2 , který jsem pracovně a po vzoru MMS a CDS2 nazval TDS (Titanium Dioxide Solution).

Oxid titaničitý TiO2 je chemická sloučenina kyslíku a titanu. V přírodě se vyskytuje v několika minerálních formách. Uměle připravený oxid titaničitý označovaný jako titanová běloba má široké použití jako pigment do nátěrových hmot, barvivo v potravinářství (bělení mléka) a jako účinná složka některých opalovacích krémů (zdroj: Wikipedia).

Kritici MMS vždy jako první zmíní, že se jedná o bělidlo. U titanu by zase mohli namítnout jak se může v medicíně použít něco, čím mají doma pokrytý povrch pánve. Ale jak se oxid chloričitý už dávno používá pro čištění vody, kterou pijeme, tak se oxid titaničitý používá pro bělení mléka a v potravinářství vůbec (E171).

Příklady z výzkumu:

Ve studii Stefanoua a kol., 2010 ([62]) si nanočástice TiO2 s přehledem poradily v pokusu ve zkumavce se zhoubným nádorem.

Nanočástice oxidu titaničitého byly úspěšně použity (Venkatasubbu a kol. 2013,[63]) i jako obal pro lék Paclitaxel, který byl dopraven k nádoru a „titanový obal“ vykázal schopnost vázat se na receptory kyseliny listové v nádorových buňkách a tak lépe „donést“ lék tam, kde ho je potřeba.

**Pro další studium:**

- oxid titaničitý E171 <http://www.emulgatory.cz/seznam-ecek/E171>

- podrobný toxikologický report o TiO2, z roku 2013. Online dostupné <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1743-8977-10-15.pdf>

- report o fotokatalyckém působení na rakovinné buňky. Dostupné z: <http://nanocoating.se/Desinfektion%20och%20eradikering%20av%20cancer%20celler%20genom%20Photocatalytic%20Oxidation.pdf>

- in vivo a in vitro experiment s použitím nanočástic a UV záření u rakoviny močového měchýře

Y. Kubota, T. Shuin, C. Kawasaki, M. Hosakal, H. Kitamura, R. Cail, H. Sakai, K. Hashimoto & A. Fujishima. Photokilling of T-24 human bladder cancer cells with titanium dioxide. Br. J. Cancer (1994), 70, 1107. Online dostupný z http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2033697/pdf/brjcancer00058-0075.pdf

**Zajímavé patenty na užití oxidu chloričitého**

Úvodem je třeba poznamenat, že rozdíl mezi patentem a jeho úspěšnou realizací v praxi je jako rozdíl mezi jablkem a jablečným koláčem. To však nebrání některým lidem rovnou servírovat koláč.

Uvedu pár příkladu z knihy Andrease Kalckera Zdraví je možné.

Patenty popisuje takto: „Mnoho odpůrců léčebného užívání oxidu chloričitého tvrdí, že nejsou žádné důkazy, které by potvrzovaly jeho účinnost a fakt, že nemá vedlejší účinky. Takže tady předkládám seznam některých schválených patentů týkajících se modifikací oxidu chloričitého a chloritanu sodného pro lékařské použití. Mezi držiteli těchto patentů, kterým z nich plynou zisky, fıgurují významné firmy.”

Mluví o “ziscích”, které plynou z patentů, ovšem většina těch patentů je ve fázi registrovaného návrhu, bez použití v praxi, tedy z nich nemohou plynout žádné zisky. Také manipulativně spojuje registraci patentu s důkazem, že je látka účinná a nemá vedlejší účinky. Tohle samozřejmě samotná registrace patentu nijak nedokazuje. Patent je prostě jen nápad a zajištění “monopolu” na jeho konkrétní aplikaci, nic víc. Ta nakonec může, nebo i nemusí vyjít.

Když zmiňuje patent US 8029826 B2, mluví o tom, že “výrobek se používá na léčbu”. Nikoliv, jedná se o aplikaci při léčbě amyotrofické laterální sklerózy (ALS), která již byla zmíněna a která je stále ve fázi testů. Tedy nikoliv že generuje zisky, ale naopak stojí nemalé peníze.

U dalšího patentu zmiňuje WF10 o kterém dokonce tvrdí, že “tento přípravek byl schválen Úřadem pro kontrolu potravin a léčiv”. Americká FDA samozřejmě lék WF10 ještě neschválila.

Jsem přesvědčen, že lhát a manipulovat by se nemělo, ani když je člověk přesvědčen, že je to “pro dobrou věc”. A teď už k patentům.

**Patent WO2001012205**. **Chemically-stabilized chlorite solutions for treating cancer.**

Edgar G. Engleman, Frederich W. Kuhne, Michael Mcgrath.

Dostupné z: <http://www.google.com/patents/WO2001012205A2?cl=en&hl=cs>

Patent obsahuje popis metody modulace imunitní reakce a týká se léku WF10. Působení roztoku se srovnává s působením interferonu gamma, ale bez nežádoucích projevů. Dle patentu má roztok aktivovat makrofágy a aktivitu DCC proteinů v nich. Hypotéza je stanovana tak, že rakovinný proces je charakteristický redukcí DCC proteinů a že roztok zesiluje projevy DCC proteinů v makrofágu. V metodě na zvířatech napřed ze zvířete získali makrofágy, ty vystavili vlivu roztoku a pak je znovu vpravili do pokusného zvířete.

DCC se označuje jako tumor supresorový gen a nachází se v 18. chromozomu. Absence tohoto genu je spojována se vznikem kolorektálního karcinomu (odtud zkratka DCC = deleted in colorectal cancer).

**Patent US5281392 A. Method for disinfecting red blood cells, blood products, and corneas.** Alan I. Rubinstein.

Dostupné z: <http://www.google.com/patents/US5281392>

Autoři konstatují, že používání dezinfekčních prostředků pro dezinfekci krve a krevní produktů se obecně ignorovalo s poukazem na poškození buněčných membrán krvinek nebo deaktivaci plazmatických bílkovin.

A že překvapivě zjistili, že oxid chloričitý může být pro tyto účely použit, aniž by po aplikaci červené krvinky nebo plazma vykazovaly poškození.

Bohužel o tomto zajímavém patentu se již nedá dohledat nic dalšího, žádné pokračování výzkumu, ani uplatnění v praxi.

Jiný patent na stejné téma je **US5240829. Method for inactivating viruses in blood using chlorine dioxide.** Carmen, Raleigh, Chong, Chi-yong.

Dostupné z: <http://www.freepatentsonline.com/5240829.html>

Zde autoři navrhují mechanismus použití přímo na krevní konzervy.

**Patent EP0200156 A2. Use of an aqueous solution of a chlorite matrix for the manufacture of a medicament for treating tumours.** Friedrich W. Dr. Kühne, Kurt-Wilhelm Prof. Dr. Dr. Stahl.

Dostupné z: <http://www.google.com/patents/EP0200156A2?cl=de&hl=cs>

Popisuje návrhy možných použití pro nádorové terapie s uvedením výsledků studie nádorů na myších a krysách.

**Patent EP0561145 A1. Use of a chemicallly stabilized chlorite matrix for the manufacture of medicaments for the treatment of HIV infections.**

Friedrich W Dr. Kühne, Oxo Chemie Ag

Dostupné z: <http://www.google.com/patents/EP0561145A1?cl=en>

Výroba přípravků pro léčbu HIV infekcí.

**Patent WO1989003179 A1. Chlorine dioxide germicidal composition.**

Francois Jooste, Lester M. Partlow. New Generation Products, Inc., Lester M. Partlow

Dostupné z: <http://www.google.com/patents/WO1989003179A1?cl=en>

Patent si tvoří prostor pro možné využití při aplikaci na kůži, v koncentraci do 1000ppm, s dobou působení od několika sekund do 5 minut, s následným omytím místa aplikace. Dále pro použití ve formě tablet aj., ze kterých by se účinná látka uvolnila až v trávícím traktu, pro léčby nemocí trávící soustavy.

**Pár zamyšlení na závěr**

**Je MMS/CDS2 jenom byznys?**

Na každé věci, ať dobré nebo zlé, se chce vždycky někdo přiživit či dokonce živit. Test „živení se na“ ziskovosti alternativního preparátu slibujícího zázraky je tak prubířským kamenem a hodně napoví, často zcela odkryje karty.

Na českých stránkách MMS je prosazován obchod [http://www.czchem.cz](http://www.czchem.cz/) jako údajně jediný osobně ověřený Jimem Humblem. Cena lahvičky se 115ml chloritanu sodného je 490 korun. Cena 800ml roztoku na [http://www.fichema.cz](http://www.fichema.cz/) je 200 korun. Tedy skoro 17x vyšší cena za 1ml roztoku! (na czchem zaplatíte za 1ml 4,20, na fichemě 25 haléřů). A to samozřejmě výrobní cena je ještě mnohonásobně nižší.

Na běžných uživatelích MMS ale vydělávají i jiné weby, které nabízejí alternativní medicínu + právě a jen chemikálie pro výrobu MMS, např. Pema <http://www.cds-mms.cz/> 100ml za 329,- (3,29 za 1ml). Server vylecse.cz dokonce má na chloritan „výhodnou akci“ 6x 100ml za 1872 korun (tj. 312 na 100ml).

Prodávají se i hotové produkty, nedávno se objevil nový přípravek nazvaný CDSPlus, který vyrábí společnost registrovaná na Maltě (výrobní postup neuvádí). Tuto novinku už začal distribuovat czchem a její cena je 780 korun za 100ml.

Pro porovnání, domácí výroba 500ml CDS2 o síle 2000ppm vyjde na zhruba 50 korun. U domácí výroby MMS jsou náklady podobné.

Takže ano, prodej chemikálií pro výrobu MMS/CDS2 se stal lukrativním byznysem, ovšem kdo jen trochu hledá, může tytéž chemikálie pořídit až 20ti násobně levněji.

Vzhledem k tomu, že návody na vlastní výrobu MMS/CDS2 jsou dostupné a byly dostupné od samotného počátku – a zpřístupněny objevitelem Jimem Humblem – tak z tohoto pohledu **nelze samotný preparát MMS/CDS2 považovat za byznys.**

**Pro srovnání co je ryzí byznys uvedu příklad Ovosanu.** Tento potravinový doplněk s údajnými protinádorovými účinky, je např. pro preventivní užití doporučován výrobcem v dávkách 2-2-2 a od 5. týdnu 1-0-1. Celkem min. 180 kapslí. Výrobce doporučuje tento cyklus vždy jednou ročně. Přesné složení je „oderkováno“, tedy neuvedeno s poukazem na patentovou ochranu, dozvíme se tedy pouze o 150mg vaječného extraktu a 350mg jedlého slunečnicového oleje. 90 kapslí koupíte např. za 2289,- Každoroční prevence by tak vyšla na 4500 korun.

Pokud byste přípravek užívali během chemoterapie, tak první měsíc vás bude doporučená dávka stát již skoro 7 tisíc (270 tablet). Pro porovnání 1l slunečnicového oleje je v Tescu v akci za 39 korun. A kolik toho „zázračného extraktu“ mohou získat z 1 vejce, to ví jenom bůh a výrobce Ovosanu.

**Je CDS2/MMS všelék?**

Všelék, v latině panacea, je něco jako svatý grál medicíny. Jako se alchymisté snažili vyrobit zlato, tak se vědci snaží nalézt všelék. A nejen vědci, ale i obyčejní lidé, z pohnutek často idealistických a humanistických, často zcela egoistických a finančních. V této druhé skupině je i mnoho lidí, kteří tvrdí, že našli všelék, s odkazem na e-shop pod článkem o tomto objevu.

Alchymickou trasmutaci se však vědcům už podařilo vyřešit. Věda už umí vyrobit zlato a to např. ze rtuti, která je ostřelována fotony vysokoenergetického záření gama ve fotojaderné reakci. Problém je v tom, že takováto výroba je mnohomilionkrát dražší než získání stejného množství zlata těžbou (více viz <http://astronuklfyzika.cz/JadRadFyzika3.htm>).

Panaceu zatím, narozdíl od transmutačního postupu, nikdo nenašel. Kdyby ano, nebylo by nemocí. Vyléčení nelze garantovat ani neomezenými finančními prostředky, což je případ zakladatele Applu Steva Jobse, který podlehnul rakovině slinivky (viz <http://zpravy.idnes.cz/jobs-vzdoroval-rakovine-slinivky-vyjimecne-dlouho-fxx-/zahranicni.aspx?c=A111006_103701_zahranicni_jj>).

Za tu dobu, co lidstvo funguje, se objevily stovky tvrzení o objevení všeléku. Doposud se žádné z těchto tvrzení neprokázalo. Nemoci existují stále.

S všelékem se to má jako s předpovědí konce světa. Byly jich stovky, svět však stále existuje, neskončil. Přesto se každý rok najdou miliony lidí, kteří zcela beze stopy pochyb uvěří další, nové, několikatisícáté předpovědi.

Tento fenomén "naivismu" (jak jinak nazvat slepou víru, která nebere v potaz historickou zkušenost?) je hlavním zdrojem příjmů pro podvodníky a šarlatány, kteří každý rok přichází s desítkami nových všeléků a sprostě zneužívají nemocné lidi a jejich hledání naděje na vyléčení pro své vlastní zbohatnutí.

**Moje námitka proti "všelékům" - příklad MMS**

Bohužel i MMS je prezentováno jako všelék, či skoro všelék (Humble hovoří o vyléčení většiny známých nemocí). Mechanismus je úplně stejný jako u všech všeléků před ním, tj. existuje mnoho osobních svědectví jednotlivců, ale žádná kontrolovaná studie, která by výsledky ověřila.

To je problém, protože pokud je člověk nemocný a po půl roce braní MMS se uzdraví, vždy se učiní závěr, že ho uzdravilo MMS. Nijak se nekontrolují vedlejší proměnné, jako změna stravy, jiné užívané přípravky, víra v uzdravení, jiné léčebné postupy užíváné současně apod.

Výstupem těchto "nevědeckých" postupů jsou pak pouze pacienti, kteří se uzdravili, ale nikde nenajdete zmínku o počtu těch, kteří se neuzdravili. Nebo ano, najdete, ale nikdy není napsáno, že by MMS neúčinkovalo, ale nepřítomnost výsledku je vždy vysvětlována jinými faktory, např. že pacient měl oslabenou imunitu chemoterapií, že začal s MMS příliš pozdě a už se nedalo nic dělat, že bral spoustu jiných léků, které potlačily působení MMS, nebo že třeba nedodržel protokol užívání MMS.

**Prostě když je neúspěch, hledají se důvody všude jinde, jen ne v MMS samotném. Ale když je úspěch, hledají se příčiny jenom v léku samotném. To je největší úskalí všech zázračných všeléků.** Neobjektivita v přístupu a hodnocení.

**Malé postesknutí závěrem**

Hlavní cílem bylo přinést informace co nejobjektivnější, z více zdrojů a trochu vyvážit informace, které se objevují ve článcích o MMS na internetu. Tyto články jsou téměř vždy velmi povrchní a obsahují mnoho snadno prokazatelných lží a manipulací. A týká se to jak článků psaných příznivci, tak článků psaných odpůrci MMS.

Oba tábory se vyznačují téměř absolutní nekritičností k vlastní verzi pravdy o MMS. Jedni jsou zváni šarlatány, druzí „vědci“ zaprodanými systému, kteří jsou pod vlivem peněz mocného farmakoprůmyslu. Slyšíme o patentech, které se najednou staly na internetu nedostupné „asi na nátlak farmako lobby“, byť ve skutečnosti se jen změnil server umístění a nefunkční je pouze link samotný. Slyšíme o tom, jak léčitel vyléčil manželce nádor a vyrval ji ze spárů jisté smrti, byť v lékařském nálezu není o „nádoru“ ani čárka. Dočítáme se takové nesmysly jako že ClO2je antioxidant a že se vytváří v těle až „zhruba 3 hodiny po vypití MMS směsi” (<http://josefstepanek.cz/1019/rakovina-proc-vznika-a-jak-ji-lecit.html>). A to dokonce i z „oficiální“ české stránky o MMS (<http://www.czmms.info/index.php/vysvetleni-ucinnosti-mms>) kde se doslova píše „Chlordioxid se vytváří dle nejnovějších poznatků zhruba 2 – 4 hodiny po vypití aktivovaného MMS." To by byl větší zázrak než Ježíšova přeměna vody ve víno.

Dále se na stránce dozvíme i pohádku o hodné červené krvince ve které cenzor zakázal výskyt vlka: „Chlordioxid je přes žaludeční a střevní stěny přijímán červenými krvinkami jako kyslík a je tedy roznášen do celého těla.“

Jinde se zas dozvíme „Výjimkou je použití ClO2 k ošetření a uchovávání krevní plazmy od dárců pro následnou transfúzi krve, což se využívá více jak 20 let, protože ClO2 nepoškozuje ani v sebemenším membrány červených a bílých krvinek a navíc je chrání před nažádoucími viry a baktériemi.“

(zdroj: <http://nezdravi.parlamentnilisty.cz/Articles/272-zakladni-fakta-o-mms-master-mineral-solution-.aspx>)

Na dotaz ve které nemocnici se něco takového používá už 20 let následuje jenom mlčení. A nakonec dojdeme k tomu, že to si jen Andreas Kalcker nejspíše spletl „popis v patentu“ s reálným využitím. Pokud je část A „používá se 20 let“ nepravdivá, pak její spojení s částí B „nepoškozuje ani v nejmenším bílé a červené krvinky“ je manipulace s fakty a jejich zkreslování. To je to samé, jako když Sisyfos napíše, že ClO2 způsobuje oxidační stres lidským buňkám. A z toho manipulativně učiní závěr, že látka tedy lidem škodí, aniž by dodali kdy, za jakých okolností, v jaké dávce apod.

Člověku je někdy až smutno co všechno jsou lidé schopni udělat jen proto, aby prosadili svou verzi „pravdy“.

**Končím s tebou, Harry Pottere!**

Je MMS/CDS2 jen lektvarem na hubení hloupoučkých mudlů nebo kouzelným elixírem z dílny ředitele Školy čar a kouzel, Albuse „Humbla“ Brumbála (Humble Dumble Dóra)? A je ClO2 dobré na Bradavice? A co na to Jan Tleskač?

**Léčí ClO2 ?**

Bez ohledu na vědeckost (metodologičnost) nebo nevědeckost přístupu uživatelů a propagátorů a bez ohledu na lži a manipulace obou stran tady ale pořád zůstává základní otázka:

**Může ClO2 vyléčit nebo pomoci s vyléčením některých nemocí?**

**A budou při takovém léčení převažovat přínosy nad riziky?**

Tento článek má posloužit k tomu, aby si každý mohl udělat svůj vlastní názor na podkladě co nejvíce dostupných informací. A sám se rozhodnout, zda-li chce získat i osobní zkušenost nebo zda se osobní zkušenosti vyhne.

 **Použitá literatura**

**[1]** Toshihiko Ozawa, Takao Kwan. Detoxification of chlorine dioxide (ClO2) by ascorbic acid in aqueous solutions: ESR studies. Water Research, Volume 21, Issue 2, February 1987, Pages 229–231. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0043135487900546>

**[2]** M. M. Van Duijn, J. T. Buijs, J. Van der Zee, P. J. A. Van den Broek. The ascorbate:ascorbate free radical oxidoreductase from the erythrocyte membrane is not cytochromeb. Protoplasma. 2001, Volume 217, Issue 1-3, pp 94-100. Kapitola z knihy. Dostupná z <https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/558/06.pdf?sequence=9>

**[3] Ayami Furuya, Misao Uozaki, Hisashi Yamasaki, Tsutomu Arakawa, Mikio Arita, A. Hajime Koyama. Antiviral effects of ascorbic and dehydroascorbic acids in vitro. Int. Journal of Molecular Med. August 2008, Volume 22 Issue 4. Dostupné z: http://tessera.spandidos-publications.com/ijmm/22/4/541**

**[4]** Mark F. McCarty. Expression and/or activity of the SVCT2 ascorbate transporter may be decreased in many aggressive cancers, suggesting potential utility for sodium bicarbonate and dehydroascorbic acid in cancer therapy. Medical Hypotheses, Volume 81, Issue 4, October 2013, Pages 664–670. Dostupné z:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987713003472>

**[5]** Melanie J Goering, Purdue University. Effect of chlorine dioxide on ascorbic acid and total polyphenols in model systems and fruit and fruit juices. Purdue University, dizertační práce. Dostupné z: <http://docs.lib.purdue.edu/dissertations/AAI1470047/>

**[6]** Etienne Jooken, Annelies Smedts, Evelyn Desmidt, Annick Monballiu, Ruis Amery, Boudewijn Meesschaert. Vitamin C in Blanched Vegetables: Effect of Chlorine Dioxide and Peracetic Acid Used as Disinfectants during Cooling. Journal of Food Process Engineering Volume 36, Issue 4, pages 470–479, August 2013. Dostupné z <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jfpe.12009/abstract>

**[7]**Norio Ogata, Takashi Shibata. Effect of chlorine dioxide gas of extremely low concentration on absenteeism of schoolchildren. International Journal of Medicine and Medical Sciences 08/2009; 1:288-289. Dostupné z: <http://www.researchgate.net/publication/228351686_Effect_of_chlorine_dioxide_gas_of_extremely_low_concentration_on_absenteeism_of_schoolchildren>

**[8]** John J. Loweab, Shawn G. Gibbsa, Peter C. Iwencd, Philip W. Smithbde & Angela L. Hewlette. Decontamination of a Hospital Room Using Gaseous Chlorine Dioxide: Bacillus anthracis, Francisella tularensis, and Yersinia pestis. Journal of Occupational and Environmental Hygiene Volume 10, Issue 10, 2013, pages 533-539. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15459624.2013.818241#.Ui9hgMZ7KTI>

**[9]** Frascella J, Gilbert R, Fernandez P. Odor reduction potential of a chlorine dioxide mouthrinse. Journal of Clin Dent. 1998;9(2):39-42. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10518851>

**[10]** Kenyon AJ, Hamilton SG, Douglas DM. Comparison of antipseudomonad activity of chlorine dioxide /chlorous acid-containing gel with commercially available antiseptics. Am J Vet Res. 1986 May;47(5):1101-4. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3717733>

**[11]** Zoltán Noszticzius, Maria Wittmann, Kristóf Kály-Kullai. Demonstrating that chlorine dioxide is a size-selective antimicrobial agent and high purity ClO2 can be used as a local antiseptic. Dostupné z: <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1304/1304.5163.pdf>

**[12]** Fouad Al-Bayaty, Mahmood Ameen Abdulla. A Comparison of Wound Healing Rate Following Treatment with Aftamed and Chlorine Dioxide Gels in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. Evid Based Complement Alternat Med. 2012; 2012: 468764. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362038/>

**[13]** M Vaara. Agents that increase the permeability of the outer membrane. Microbiol Rev. 1992 September; 56(3): 395–411. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC372877/>

**[14]** Norio Ogata, Takashi Shibata. Protective effect of low-concentration chlorine dioxide gas against influenza A virus infection. J Gen Virol leden 2008 vol. 89 no. 1 60-67. Dostupné z: <http://vir.sgmjournals.org/content/89/1/60.abstract>

**[15]** Norio Ogata. Inactivation of influenza virus haemagglutinin by chlorine dioxide: oxidation of the conserved tryptophan 153 residue in the receptor-binding site. J Gen Virol prosinec 2012 vol. 93 no. Pt 12 2558-2563. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22933663>

**[16]** Norio Ogata, Tomoko Koizumi and Fumihiro Ozawa. Ten-week Whole-body Inhalation Toxicity Study of Chlorine Dioxide Gas in Rats. J Drug Metab Toxicol 2013, 4:2. Dostupné z: <http://www.omicsonline.org/2157-7609/2157-7609-4-143.pdf>

**[17]** Mimura S, Fujioka T, Mitsumaru A. Preventive effect against influenza-like illness by low-concentration chlorine dioxide gas. Jpn J Environ Infect 2010, 25:277-280.

**[18]** Farr RW, Walton C. Inactivation of human immunodeficiency virus by a medical waste disposal process using chlorine dioxide. Infect Control Hosp Epidemiol. 1993 Sep;14(9):527-9. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8228160>

**[19]** S P Raffanti, W Schaffner, C F Federspiel, R B Blackwell, O A Ching, F W Kühne. Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of the immune modulator WF10 in patients with advanced AIDS. Infection. 01/1998; 26(4):202-7.Dostupné z:

<http://www.researchgate.net/publication/13567181_Randomized_double-blind_placebo-controlled_trial_of_the_immune_modulator_WF10_in_patients_with_advanced_AIDS?ev=pub_cit_inc>

**[20]** Mark A. Czarneski, Paul Lorcheim. Isolator Decontamination Using Chlorine Dioxide Gas. Pharmaceutical Technology, April 2005. Dostupné z: <http://www.clordisys.com/pharmtech_apr05.pdf>

**[21]** Norio Ogata. Denaturation of protein by chlorine dioxide: oxidative modification of tryptophan and tyrosine residues. Biochemistry. 04/2007; 46(16):4898-911.

Dostupné z: <http://www.researchgate.net/publication/51380390_Denaturation_of_protein_by_chlorine_dioxide_oxidative_modification_of_tryptophan_and_tyrosine_residues>

**[22]** Vassilis Samaras, Petros I. Rafailidis, Eleni G. Mourtzoukou, George Peppas, Matthew E. Falagas. Chronic bacterial and parasitic infections and cancer: a review. J Infect Dev Ctries 2010; 4(5):267-281. Dostupné z: <http://www.jidc.org/index.php/journal/article/view/20539059/387>

**[23]** Dana M. Hardbower, Thibaut de Sablet, Rupesh Chaturvedi, Keith T Wilson. Chronic inflammation and oxidative stress: The smoking gun for Helicobacter pylori-induced gastric cancer. Landes Bioscience. November/December 2013, Volume 4, Issue 6. Dostupné z: <http://is.landesbioscience.com/journals/gutmicrobes/toc/volume/4/issue/6/>

**[24]** Wolfgang Mueller-Klieser, Dr.Rer.Nat., Peter Vaupel, Dr.Med. Improvement of tumor spheroid oxygenation by Tetrachlorodecaoxide. International Journal of Radiation Oncology,Biology, Physics. Volume 13, Issue 1 , Pages 49-54, January 1987. Dostupné z: [http://www.redjournal.org/article/0360-3016(87)90259-8/abstract](http://www.redjournal.org/article/0360-3016%2887%2990259-8/abstract)

**[25]** Cheryl N. James a kol. Relationships between Oxidation-Reduction Potential, Oxidant, and pH in Drinking Water. Dostupné z:

<http://cfpub.epa.gov/si/si_public_record_Report.cfm?dirEntryId=125092&CFID=128717811&CFTOKEN=73906937&jsessionid=3830f6e30b449bab0dce5465787d215b1348>

k dispozici PDF odkaz na full text

**[26]** Virender K. Sharma, Mary Sohn. Reactivity of chlorine dioxide with amino acids, peptides, and proteins. Environmental Chemistry Letters September 2012, Volume 10, Issue 3, pp 255-264.

Dostupné z: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10311-012-0355-5>

**[27]** Ana Ison, Ihab N. Odeh, and Dale W. Margerum. Kinetics and Mechanisms of Chlorine Dioxide and Chlorite Oxidations of Cysteine and Glutathione. . Inorg. Chem., 2006, 45 (21), pp 8768–8775. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17029389>

**[28]** Whillier S, Raftos JE, Chapman B, Kuchel PW. Role of N-acetylcysteine and cystine in glutathione synthesis in human erythrocytes. Redox Rep. 2009;14(3):115-24. doi: 10.1179/135100009X392539. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19490753>

**[29]** Charles I. Noss, Fred S. Hauchman, Vincent P. Olivieri. Chlorine dioxide reactivity with proteins. Water Research 01/1986. Dostupné z: <http://www.researchgate.net/publication/223414727_Chlorine_dioxide_reactivity_with_proteins>

**[30]** Ogata N. Denaturation of protein by chlorine dioxide: oxidative modification of tryptophan and tyrosine residues. Biochemistry. 2007 Apr 24;46(16):4898-911. Epub 2007 Mar 31. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17397139>

**[31]** Michelle Finnegan, Ezra Linley, Stephen P. Denyer, Gerald McDonnell, Claire Simons and Jean-Yves Maillard. Mode of action of hydrogen peroxide and other oxidizing agents: differences between liquid and gas forms. J. Antimicrob. Chemother. (2010). Dostupné z: <http://jac.oxfordjournals.org/content/early/2010/08/15/jac.dkq308.full>

**[32]** White's Handbook of Chlorination and Alternative Disinfectants, 5th Edition, str. 754

**[33]** WHO 2011, Guidelines for Drinking-water Quality, 4th Edition, str. 335

**[34]** Vyhláška 252/2004 Sb. Hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost kontrol

**[35]** Eloisa Gitto, Salvatore Pellegrino, Placido Gitto, Ignazio Barberi, Russel J. Reiter. Oxidative stress of the newborn in the pre- and postnatal period and the clinical utility of melatonin. Journal of Pineal Research. Volume 46, Issue 2, pages 128–139, March 2009. Dostupné z

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-079X.2008.00649.x/full>

**[36]** S Kanitz,Y Franco, V Patrone, M Caltabellotta, E Raffo, C Riggi, D Timitilli, G Ravera. Association between drinking water disinfection and somatic parameters at birth. Environ Health Perspect. 1996 May; 104(5): 516–520. Dostupné z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1469350/>

**[37]** Källén BA, Robert E. Drinking water chlorination and delivery outcome-a registry-based study in Sweden. Reprod Toxicol. 2000 Jul-Aug;14(4):303-9. Dostupné z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10908833>

**[38]** Agnihotri R, Pandurang P, Kamath SU, Goyal R, Ballal S, Shanbhogue AY, Kamath U, Bhat GS, Bhat KM. Association of cigarette smoking with superoxide dismutase enzyme levels in subjects with chronic periodontitis. J Periodontol. 2009 Apr;80(4):657-62. doi: 10.1902/jop.2009.080545. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19335086>

**[39]** Lan Wei, Robert T. Dirksen. Mitochondrial superoxide flashes: From discovery to new controversies. 2012, JGP, vol. 139, no. 6, p. 425-434. Dostupné z: <http://jgp.rupress.org/content/139/6/425.full>

**[40]** Holeček V. Oxidační stres u nádorových onemocnění. Klin. Biochem. Metab., 18 (39), 2010, No. 4, p. 225–230. Dostupné z: <http://www.cskb.cz/res/file/KBM-pdf/2010/2010-4/2010-4-225-Holecek.pdf>

**[41]** Kondo M, Yoshikawa T. Role of free radicals in the treatment of cancer. Gan To Kagaku Ryoho. 1989 Dec;16(12):3655-61. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2688556>

**[42]** Brian D. Lawenda, Kara M. Kelly, Elena J. Ladas, Stephen M. Sagar, Andrew Vickers and Jeffrey B. Blumberg. Should Supplemental Antioxidant Administration Be Avoided During Chemotherapy and Radiation Therapy? JNCI J Natl Cancer Inst (2008) 100 (11): 773-783. Dostupné z: <http://jnci.oxfordjournals.org/content/100/11/773.full>

**[43]** Julien Finaud, Gerard Lac, Edith Filaire. Oxidative Stress Relationship with Exercise and Training. Sports Med 2006; 36 (4): 327-358 REVIEW ARTICLE 0112-1642/06/0004-0327/$39.95/0. Dostupné z: <http://faculty.ksu.edu.sa/almuzaini/Important%20Resources/Testing%20and%20Training-%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AE%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A8%20%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AF%D9%86%D9%8A/20503303.pdf>

**[44]** Ristow M, Zarse K.. How increased oxidative stress promotes longevity and metabolic health: The concept of mitochondrial hormesis (mitohormesis). Exp Gerontol. 2010 Jun;45(6):410-8. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20350594>

**[45]** Kelvin J. A. Davies**.** The Broad Spectrum of Responses to Oxidants in Proliferating Cells: A New Paradigm for Oxidative Stress. *Life*, 48: 41±47, 1999. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10791914>

**[46] La Torre F, Orlando A, Silipigni A, Giacobello T, Pergolizzi S, Aragona M. Increase of oxygen free radicals and their derivatives in chemo- and radiation treated neoplasm patients. Minerva Med. 1997 Apr;88(4):121-6. Dostupné z:** [**http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9182255**](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9182255)

**[47]** Akinori Akamatsu, Cheolsung Lee, Hirofumi Morino, Takanori Miura, Norio Ogata, Takashi Shibata. Six-month low level chlorine dioxide gas inhalation toxicity study with two-week recovery period in rats. Journal of Occupational Medicine and Toxicology 02/2012; 7:2. DOI:10.1186/1745-6673-7-2. Dostupné z: <http://www.researchgate.net/publication/221845890_Six-month_low_level_chlorine_dioxide_gas_inhalation_toxicity_study_with_two-week_recovery_period_in_rats>

**[48]** Judith R. Lubbers, Sudha Chauhan, Joseph R. Bianchine. Controlled clinical evaluations of chlorine dioxide, chlorite and chlorate in man. Fundamental and Applied Toxicology. Volume 1, Issue 4, July–August 1981, Pages 334–338. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569027/pdf/envhper00463-0059.pdf>

**[49]** Schorsch F. Study of acute toxicity of chlorine dioxide administered to rats by vapour inhalation. 1995. Verneuil en Halatte, Institut National de l’Environnement Industriel et des Risques (INERIS) (Report No. 95017)

**[50]** J P Bercz, L Jones, L Garner, D Murray, D A Ludwig, and J Boston. Subchronic toxicity of chlorine dioxide and related compounds in drinking water in the nonhuman primate. Environ Health Perspect. 1982 December; 46: 47–55. Online dostupná z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569048/>

**[51]** Harrington RM, Shertzer HG, Bercz JP. Effects of ClO2 on the absorption and distribution of dietary iodide in the rat. Fundam Appl Toxicol. 1985 Aug;5(4):672-8. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4043591>

**[52]** Mechanistic aspects of ingested chlorine dioxide on thyroid function: impact of oxidants on iodide metabolism. J P Bercz, L L Jones, R M Harrington, R Bawa, and L Condie. Environ Health Perspect. 1986 November; 69: 249–254. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1474311/>

**[53]** R. M. Harrington, H. G. Shertzer & J. P. Bercz. Effects of chlorine dioxide on thyroid function in the African green monkey and the rat. Journal of Toxicology and Environmental Health Volume 19, Issue 2, pages 235-242, 1986. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15287398609530923#.UjIE4cZ7KTI>

**[54] Revis NW, McCauley P, Bull R, Holdsworth G. Relationship of drinking water disinfectants to plasma cholesterol and thyroid hormone levels in experimental studies. Proc Natl Acad Sci.1986 Mar;83(5):1485-9.**

Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3456597>

**[55]** Heffernan WP, Guion C, Bull RJ. Oxidative damage to the erythrocyte induced by sodium chlorite, in vivo. J Environ Pathol Toxicol. 1979 Jul-Aug;2(6):1487-99. Dostupné z: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/528853](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/528853)

**[56]** Smith RP, Willhite CC. Chlorine dioxide and hemodialysis. Regul Toxicol Pharmacol. 1990 Feb;11(1):42-62. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2184465>

**[57] Moore GS, Calabrese EJ, Ho SC. Groups at potentially high risk from chlorine dioxide treated water. J Environ Pathol Toxicol.1980 Sep;4(2-3):465-70. Dostupné z:** [**http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7462914**](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7462914)

**[58]** R W Tuthill, R A Giusti, G S Moore, and E J Calabrese. Health effects among newborns after prenatal exposure to ClO2-disinfected drinking water. Journal ListEnviron Health Perspectv.46; Dec 1982. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569024/>

**[59]** Marli S. Santana a kol. Dehydrogenase deficient variants are associated with reduced susceptibility to malaria in the Brazilian Amazon. Oxford Journals, Medicine, 2013. Volume 107, Issue 5, Pp. 301-306. Dostupné z: <http://trstmh.oxfordjournals.org/content/107/5/301.short>

**[60] Aaron Leong. Is There a Need for Neonatal Screening of Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency in Canada? Mcgill J Med. 2007 January; 10(1): 31–34.**

**Dostupné z:** [**http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2323536/**](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2323536/)**)**

**[61]** Ing. Tomáš Kučera, Ph.D., Bc. Josef Fuks. Vedlejší produkty dezinfekce oxidem chloričitým. Dostupné z: <http://voda.tzb-info.cz/vlastnosti-a-zdroje-vody/8568-mozna-rizika-plynouci-z-dezinfekce-pitne-vody>

**[62]** Ekaterini Stefanoua, Angelos Evangeloub, Polycarpos Falarasa. Effects of UV-irradiated titania nanoparticles on cell proliferation, cancer metastasis and promotion. Catalysis Today, Volume 151, Issues 1–2, 15 April 2010, Pages 58–63. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920586110000994>

**[63]** G. Devanand Venkatasubbu, S. Ramasamy, G. Pramod Reddy, J. Kumar. In vitro and In vivo anticancer activity of surface modified paclitaxel attached hydroxyapatite and titanium dioxide nanoparticles. Biomedical Microdevices, August 2013,Volume 15,Issue 4, pp 711-726. Dostupné z: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10544-013-9767-7>

**[64]**Juan M. Zavala-Rodriguez, Msc, Jose M. Correa Rovelo, MD, Noe Martinez-Morales, MD, Carlos Muñoz-Arce, MD, Rosa A. Bobadilla-Lugo, MD, Robert D. Kross, PhD, Roberto Medina, MD, Cleva Villanueva, MD. Oxychlorine species suppress postsurgical adhesions in rats. Journal of Surgical Research, 2013. Dostupné z: [http://www.journalofsurgicalresearch.com/article/S0022-4804(13)00718-X/abstract#%FE%FF%00b%00i%00b%006](http://www.journalofsurgicalresearch.com/article/S0022-4804%2813%2900718-X/abstract#%FE%FF%00b%00i%00b%006)

**[65]** Juliet M. Pullar, Margret C. M. Vissers, and Christine C. Winterbourn. Living with a Killer: The Effects of Hypochlorous Acid on Mammalian Cells. IUBMB Life, 50: 259–266, 2000. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1080/713803731/pdf>

**[66]** L. J. Palmer, P. R. Cooper, M. R. Ling, H. J. Wright, A. Huissoon, I. L. C. Chapple. Hypochlorous acid regulates neutrophil extracellular trap release in humans. Clinical & Experimental Immunology. Volume 167, Issue 2, pages 261–268, February 2012. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2249.2011.04518.x/full>

Patrik Schoupal|pátek 18. říjen 2013 11:09|karma článku: 9,34|přečteno: 498 x

[Líbil se Vám článek? Klikněte sem, zvýšíte karmu článku!](http://schoupal.blog.idnes.cz/c/369012/MMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-zaverecna-cast.html)[Co je karma článku?](http://info.blog.idnes.cz/c/56569/Co-je-to-karma.html)

* [diskutovat](http://blog2.idnes.cz/diskuse.asp?iddiskuse=A131018_369012_blogidnes)
* [tisk](http://schoupal.blog.idnes.cz/clanok_tlac.asp?cl=369012)
* [přeposlat e-mailem](http://schoupal.blog.idnes.cz/odporucit.asp?cl=369012)
* [Vybrali SME](http://r.idnes.cz/r.asp?r=socialky_sme&url=http%3A%2F%2Fvybrali.sme.sk%2Fsubmit.php%3Furl%3Dhttp%253A%252F%252Fschoupal.blog.idnes.cz%252Fc%252F369012%252FMMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-zaverecna-cast.html%26title%3DMMS%2520%252F%2520CDS2.%2520Nebezpe%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520chemik%25C3%25A1lie%2520nebo%2520superl%25C3%25A9k%253F%2520%28z%25C3%25A1v%25C4%259Bre%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520%25C4%258D%25C3%25A1st%29.%2520Blog%2520-%2520Patrik%2520Schoupal%2520%28blog.iDNES.cz%29)
* [Facebook](http://r.idnes.cz/r.asp?r=socialky_facebook&url=http%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fshare.php%3Fu%3Dhttp%253A%252F%252Fschoupal.blog.idnes.cz%252Fc%252F369012%252FMMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-zaverecna-cast.html%26t%3DMMS%2520%252F%2520CDS2.%2520Nebezpe%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520chemik%25C3%25A1lie%2520nebo%2520superl%25C3%25A9k%253F%2520%28z%25C3%25A1v%25C4%259Bre%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520%25C4%258D%25C3%25A1st%29.%2520Blog%2520-%2520Patrik%2520Schoupal%2520%28blog.iDNES.cz%29)
* [Google](http://r.idnes.cz/r.asp?r=socialky_google&url=http%3A%2F%2Fwww.google.com%2Fbookmarks%2Fmark%3Fop%3Dadd%26bkmk%3Dhttp%253A%252F%252Fschoupal.blog.idnes.cz%252Fc%252F369012%252FMMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-zaverecna-cast.html%26title%3DMMS%2520%252F%2520CDS2.%2520Nebezpe%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520chemik%25C3%25A1lie%2520nebo%2520superl%25C3%25A9k%253F%2520%28z%25C3%25A1v%25C4%259Bre%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520%25C4%258D%25C3%25A1st%29.%2520Blog%2520-%2520Patrik%2520Schoupal%2520%28blog.iDNES.cz%29)
* [Linkuj](http://r.idnes.cz/r.asp?r=socialky_linkuj&url=http%3A%2F%2Flinkuj.cz%2F%3Fid%3Dlinkuj%26url%3Dhttp%253A%252F%252Fschoupal.blog.idnes.cz%252Fc%252F369012%252FMMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-zaverecna-cast.html%26title%3DMMS%2520%252F%2520CDS2.%2520Nebezpe%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520chemik%25C3%25A1lie%2520nebo%2520superl%25C3%25A9k%253F%2520%28z%25C3%25A1v%25C4%259Bre%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520%25C4%258D%25C3%25A1st%29.%2520Blog%2520-%2520Patrik%2520Schoupal%2520%28blog.iDNES.cz%29)
* [Twitter](http://r.idnes.cz/r.asp?r=socialky_twitter&url=http%3A%2F%2Fservis.idnes.cz%2Ftwitter%2Flink.asp%3Furl%3Dhttp%253A%252F%252Fschoupal.blog.idnes.cz%252Fc%252F369012%252FMMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-zaverecna-cast.html%26title%3DMMS%2520%252F%2520CDS2.%2520Nebezpe%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520chemik%25C3%25A1lie%2520nebo%2520superl%25C3%25A9k%253F%2520%28z%25C3%25A1v%25C4%259Bre%25C4%258Dn%25C3%25A1%2520%25C4%258D%25C3%25A1st%29.%2520Blog%2520-%2520Patrik%2520Schoupal%2520%28blog.iDNES.cz%29)
* [Diskuse](http://blog2.idnes.cz/diskuse.aspx?iddiskuse=A131018_369012_blogidnes)
* [Blog.iDNES.cz](http://blog.idnes.cz)

[**MMS / CDS2. Nebezpečná chemikálie nebo superlék? (závěrečná část)**](http://blog2.idnes.cz/diskuse.aspx?iddiskuse=A131018_369012_blogidnes)

Žádné příspěvky

[Vstoupit do diskuse](http://blog2.idnes.cz/diskuse.aspx?iddiskuse=A131018_369012_blogidnes)

**Poslední články autora**

* [MMS / CDS2. Nebezpečná chemikálie nebo superlék? (závěrečná část)](http://schoupal.blog.idnes.cz/c/369012/MMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-zaverecna-cast.html)
* [MMS / CDS2. Nebezpečná chemikálie nebo superlék? (část druhá)](http://schoupal.blog.idnes.cz/c/369091/MMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-cast-druha.html)
* [MMS / CDS2. Nebezpečná chemikálie nebo superlék? (část první)](http://schoupal.blog.idnes.cz/c/369003/MMS-CDS2-Nebezpecna-chemikalie-nebo-superlek-cast-prvni.html)
* [Pozor! Podvodná veřejná sbírka Projekt Solidarity.](http://schoupal.blog.idnes.cz/c/362854/Pozor-Podvodna-verejna-sbirka-Projekt-Solidarity.html)
* [Aluška.org. Ještě jiný pohled.](http://schoupal.blog.idnes.cz/c/361554/Aluskaorg-Jeste-jiny-pohled.html)

[Patrik Schoupal](http://schoupal.blog.iDNES.cz)



**schoupal.blog.iDNES.cz**

Politické komentáře z netradičních úhlů pohledu.

**Karma autora: 9,96**

**O autorovi:**

Absolvent FSS MU obor psychologie, sociologie.

**Seznam rubrik:**

* [Osobní](http://schoupal.blog.idnes.cz/r/60882/Osobni.html)
* [Nezařazené](http://schoupal.blog.idnes.cz/r/60883/Nezarazene.html)

Reklama



Začátek formuláře

**Vyhledávání**



v mém bloguve všech blozích

Konec formuláře

**Kalendář:**

|  |
| --- |
| [Listopad 2013](http://schoupal.blog.idnes.cz/caldate.asp?d=null) |
| Po | Út | St | Čt | Pá | So | Ne |
|   |   |   |   | 01 | 02 | 03 |
| 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |   |

**RSS**

* [RSS Patrik Schoupal](http://schoupal.blog.iDNES.cz/rss/)
* [Co je to RSS?](http://info.blog.idnes.cz/c/58265/Co-je-to-RSS.html)

**Najdete na iDNES.cz**

posunout

posunout