

Kvantově mechanická interprace homeopatie?

zpracoval: Jiří Svršek ¹

podle článku Michaela H. F. Wilkinsona

Abstract

Autor článku [1] se pokusil naznačit kvantově mechanickou interpretaci homeopatie. Bez ohledu na způsob léčby a bez ohledu na to, co pacient sám pozoruje, lze od homeopatického roztoku očekávat určitý souhrnný účinek. Autor hovoří o tzv. "časovém rozředění", který vysvětluje pomocí Heisenbergova principu neurčitosti času a energie. Autor dále tvrdí, že jeho výsledek je plně v souladu s myšlenkovými experimenty Erwina Schrödingera.

Celý původní článek je ovšem pouhým žertem na adresu "vědeckého zdůvodnění" homeopatie, což sám autor odhaluje v jeho závěru poněkud morbidními návrhy pro všechny homeopatické léčitele. Článek byl původně publikován v časopisu (*Annals of Improbable Research*). Lze jen doufat, že někteří naivní a vědy neznalí čtenáři nebudou podobné odborné články brát vážně a nebudou za vysokou cenu nakupovat homeopatické placebo.

¹e-mail: natura@dkozak.cz, WWW: <http://natura.baf.cz>

References

- [1] **Towards a Quantum Mechanical Interpretation of Homeopathy.** Michael H.F. Wilkinson. Centre for High Performance Computing, University of Groningen, Landleven 1, 9747 AN Groningen, The Netherlands. *Submitted to Annals of Improbable Research*
E-mail: <mailto:michael@rc.service.rug.nl>
<http://rc.service.rug.nl/michael/mhfw.html>

0 Úvodem

Homeopatická léčiva obsahují průměrně méně než jednu molekulu v jedné dávce. Homeopatické dávky se připravují opakovaným ředěním aktivní látky v roztoku a jejím prudkým protřepáváním. **J. Bond**² podal důkaz, že protřepávání má na kapalinu určitý vliv, což přivedlo několik odborníků k myšlence "paměti vody"^{3 4}, aby vysvětlili léčebný účinek roztoku, v němž není ani jedna molekula aktivní látky. Kromě vášnivé diskuse na stránkách některých odborných časopisů se objevila myšlenka "časového rozředění". Autoři této myšlenky se snažili ukázat, že účinek aktivní látky od několika minut až po několik nanosekund měsíčně může mít léčivý účinek. Autor článku [1] se pokusil tuto myšlenku podpořit pomocí kvantové mechaniky.

1 Kvantová teorie a prostorové rozředění

Známý myšlenkový experiment **Erwina Schrödingera** popisuje, jak v souladu s kvantovou mechanikou může být kočka v neurčitém stavu mezi životem a smrtí, dokud není vědomě pozorována. Podobně **F. B. Reitz**⁵ ukázal, že neurčitá může být také poloha kočky buď uvnitř nebo vně schránky, dokud není provedeno vědomé pozorování vnitřku schránky. Tento jev vysvětluje mimo jiné "tunelování elektronů" nebo dokonce celých koček do oblasti prostoru, kde se podle zákonů klasické mechaniky nemohou vyskytovat.

Uvažujme nyní jednu molekulu aktivní látky v N lahvičkách homeopatického roztoku. Podle kvantové mechaniky tato molekula se *nenachází* v žádné konkrétní lahvičce, dokud se neprovede vědomé pozorování. Jazykem kvantové mechaniky, "vlnová funkce" $\Psi(\mathbf{x}; t)$ částice (molekuly) musí při pozorování "zkolabovat" do určitého stavu (lahvičky) (musí být vybrána jedna vlastní hodnota ze spektra příslušného operátoru polohy částice). Kolaps vlnové funkce je důvodem, proč pozorujeme částice nebo kočky na určitém místě.

Očekávaná energie každé lahvičky je tedy dána vztahem

$$\langle E \rangle = \langle E \rangle_{flask} + \frac{1}{N} \langle E \rangle_{mol}$$

Slovně řečeno, střední energie, jíž pacient získá použitím lahvičky s homeopatickým léčivem, odpovídá součtu střední energie lahvičky a střední energie molekuly dělené počtem lahviček za předpokladu, že tato molekula nebyla pozorována. Nelineární dynamika a teorie chaosu předpovídají, že ve vysoce nelineárním nebo chaotickém systému může mít taková nepatrná změna energie velmi mocný vliv (*známý "motýlí efekt" - mávnutí motýlích křídel v Číně může způsobit tornádo na Floridě*).

Současně je třeba zdůraznit, že tento jev z principu nelze přímo ani nepřímo pozorovat. Jakmile se provede pozorování, vlnová funkce $\Psi(\mathbf{x}; t)$ zkolabuje do konkrétního stavu a podstata zmíněného kvantově mechanického jevu se vytratí.

²Bond J. (1966) A Protocols for correct preparation of vermouth based beverages. *J. Wine Spirits* 0:0-7

³Davenas E., F. Beauvais, J. Amara, M. Oberbaum, B. Robinzon, A. Miadonna, A. Tedeschi, B. Pomeranz, P. Fortner, P. Belon. et al. (1988) Human basophil degranulation by very dilute antiserum against IgE. *Nature* 333:816-818.

⁴Sudan B.J. (1993) Abrogation of facial seborrheic dermatitis with homeopathic high dilutions of tobacco: a new visible model for Benveniste's theory of 'Memory of water'. *Med. Hypotheses* 41(5):440-444.

⁵Reitz, F.B. (1998) Cat tunneling. *Ann. Improb. Res.* 4(2):25-26.

2 Časové rozředění a neurčitost času a energie

A. Lewbel ⁶ ve svém článku tvrdí, že cvičení pouhých 60 sekund měsíčně (tj. $2,6352 \cdot 10^6$ s) může mít významné homeopatické léčebné účinky. **B. Steinschneider** použil hodnotu blízkou k 10^{-23} s měsíčně, což odpovídá časovému rozředění většímu než $2,6352 \cdot 10^{29}$. ⁷ Tato hodnota se podobá hodnotám prostorového rozředění, které se používají v homeopatické medicíně.

Kvantová teorie tvrdí, že změna energie ΔE a změna času Δt jsou vázány Heisenbergovým principem neurčitosti

$$\Delta E \cdot \Delta t \geq \hbar = \frac{h}{2\pi}$$

Kombinací s Einsteinovým vztahem ekvivalence hmotnosti a energie $E = mc^2$ a dosazením hodnoty Planckovy konstanty $h = 6,6262 \cdot 10^{-34}$ J.s lze zjistit, že homeopatickým cvičením s časovým rozředěním 10^{-31} s lze ztratit až kilogram hmotnosti měsíčně. Takový dopad energie může být příliš velký a proto autor [1] doporučuje konzervativnější cvičební schéma.

3 Diskuse

Myšlenka, že homeopatické léčení působí na energetické úrovni, sama o sobě není nová ⁸, avšak pro podstatu změny energie dosud nebylo navrženo žádné fyzikální zdůvodnění. Kvantová teorie homeopatie podle autora článku [1] stojí na okraji zájmu kvůli jiným homeopatickým teoriím, které se soustřeďují kolem myšlenky "paměti vody". Kvantová teorie však naznačuje závažné problémy v jejich experimentech, protože vědomé pozorování úrovně energie zásadním způsobem ovlivňuje výsledek celého experimentu. ⁹ Jakýkoliv pokus o pozorování může důsledky homeopatické léčby zcela zničit nebo alespoň výrazně ovlivnit.

Tento teoretický přístup k homeopatii může vést k celé řadě nových důsledků a objevů. Kvůli kvantové podstatě homeopatických přípravků kolaps vlnové funkce do určitého stavu vědomým pozorováním nutně způsobí, že účinné molekuly se objeví pouze v několika léčebných dávkách. Kontrolu kvality proto může provádět pouze nevědomý personál (automaty a roboti). Podobně hrozí reálné nebezpečí, že podrobná prohlídka pacienta způsobí kolaps vlnové funkce a zničí léčebné účinky homeopatického léčiva. To platí zejména po léčení a proto je třeba doporučit, aby homeopatický lékař již neudržoval žádné kontakty s vyléčeným pacientem. Nejlepší by bylo, pokud by se homeopatický lékař odstěhoval do jiného města nebo v zájmu svých pacientů spáchal sebevraždu.

Kryogenika může praktikujícím homeopatickým lékařům nabídnout jisté nové řešení. Lékař by mohl být po vyléčení pacienta zmrazen a oživen teprve poté, co pacient je zcela vyléčen a nehrozí mu návrat onemocnění.

Tento článek je prvním krokem k plnému kvantovému chápání homeopatie. Je zřejmé, že kvantová mechanika je jedinou možností, jak vysvětlit úspěšnost homeopatické medicíny ve fyzikálním kontextu. Současně je zřejmé, že by se lékaři měli vyhýbat dalším kontaktům se svými pacienty. Pacienti však musí také nést svoji zodpovědnost. Co však dosud není jasné, zda vědomé pozorování pacienta homeopatickým lékařem ještě před vlastní léčbou také nemůže způsobit kolaps vlnové funkce (vlnová funkce $\Psi(\mathbf{x}; t)$ popisuje chování kvantového systému v celém prostoru a v celém čase). Je tedy možné, že by se pacient v zájmu zachování svého zdraví měl úplně vyhnout jakémukoliv kontaktu s jakýmkoliv homeopatem.

⁶Lewbel A. (1997) One minute a month homeopathic exercise program. *Ann. Improb. Res.* 3(5):2.

⁷Steinschneider B. (1998) Homeopathic Health Food. *Ann. Improb. Res.* 4(1):2.

⁸James G. (1993) Homeopathy: an energy level therapy. *Prof. Nurse* 9(1):54-57.

⁹Maddox J., J. Randi, W. Stewart (1988) High-dilution experiments and delusion. *Nature* 334:287-290.