

Ochrana před Alzheimerem: Česká firma sází na vodík

25.7.2025 - Komerční sdělení | ČTK

V době, kdy světový výzkum hledá stále nové cesty a investují se miliardy do vývoje léků ke zpomalení úpadku kognitivních funkcí, se objevují i alternativní přístupy postavené na principech buněčné ochrany a podpory mozkového metabolismu. Jedním z nich je řízená aplikace molekulárního vodíku. Na tu vsadila společnost H2 Global Group - získala patent na využití vodíkové terapie u osob s mírnou kognitivní poruchou, která je předstupněm Alzheimerovy demence, a dokončila vývoj zařízení, které umožňuje bezpečné podávání vodíku v domácím i klinickém prostředí. Tuto unikátní neinvazivní terapii patentoval japonský tým pod vedením profesora Shigeo Ohty, který je zároveň i společníkem v H2 Global Group.

„Molekulární vodík je nejmenší molekula ve vesmíru, která má zásadní dopad na to, jak naše mozky stárnou,“ vysvětluje profesor Shigeo Ohta, jeden z předních objevitelů biologického účinku molekulárního vodíku. *„Vodík proniká až do mitochondrií a dokáže selektivně eliminovat škodlivé volné radikály. Vědecké studie dokládají, že molekulární vodík se může podílet na zpomalení neurodegenerativních procesů. V případě Alzheimerovy choroby vidíme v kombinaci klinických dat a biofyzikálních vlastností vodíku obrovský potenciál,“* dodává viceprezident pro vědu a výzkum ve společnosti H2 Global Group Shigeo Ohta.

Z prototypu certifikovaný zdravotnický prostředek

H2 Global Group představuje prototyp přístroje navrženého v souladu s evropskými regulačními standardy. Toto unikátní zařízení slouží k inhalaci vodíku a bylo vyvinuto speciálně pro použití ve vědeckých studiích. *„Přístroj nabízí dva provozní režimy - jeden s přesně definovanou směsí vodíku a vzduchu, druhý pouze se vzduchem,“* vysvětluje David Maršálek, CEO a zakladatel H2 Global Group. *„Díky tomu je vhodný pro randomizované dvojité zaslepené studie. Základní doba inhalace je nastavena na 60 minut, přístroj však lze upravit dle potřeb konkrétní studie. Technologie navazuje na stávající generátory vodíku, které firma již dodává lázním, stomatologickým nebo sportovním klinikám v Česku, na Slovensku a v dalších zemích.*

Svět hledá lék na “rakovinu paměti”. Vodík může být řešením

Zahraniční výzkumy ukazují, že molekulární vodík může pozitivně ovlivnit kognitivní funkce:

Pilotní studie¹ s pacienty s Alzheimerovou chorobou prokázala zlepšení skóre ADAS-cog o více než 4 body po šestiměsíční inhalaci 3 % vodíku dvakrát denně.

Randomizovaná studie² s vodíkovou vodou u pacientů s MCI zaznamenala významné zlepšení u nositelů rizikového genu APOE4.

Jak v červencovém vydání Zdravotnického deníku upozornila profesorka Milica Gregorič Krambergerová, vedoucí Centra pro kognitivní poruchy Univerzity v Lublani, Evropa v oblasti Alzheimerovy léčby zaostává: *„Vývoj účinných léků je extrémně zdoluhavý. Inovace, které dokáží cílit na více mechanismů najednou, mohou sehrát klíčovou roli.“*

Přesně na tomto principu vědci z H2 Global Group staví. Terapie vodíkem může podle dosavadních výsledků vědeckých studií působit antioxidačně, protizánětlivě, podporovat energetický metabolismus mozku a zlepšovat neuronální konektivitu - to vše neinvazivně a bez vedlejších účinků.

„Investujeme do toho, co už dnes v laboratořích i životech pacientů funguje. V našem portfoliu máme registrované patenty, vlastní přístroje, doplňky stravy, kosmetiku, balenou vodíkovou vodu a nyní také hotový prototyp, a naším cílem je v co nejkratší možné době uvést na trh první zdravotnický prostředek na světě na bázi vodíku pro neurodegenerativní onemocnění,“ říká David Maršálek.

Nejmenší molekula s obrovským potenciálem

Firma plánuje do konce roku 2025 spustit pilotní klinickou studii s tímto novým přístrojem a zahájit proces jeho schválení jako zdravotnického prostředku v EU a následně také v USA se záměrem nasazení přístroje do klinické praxe, ale i pro domácí použití.

„Budoucnost léčby neurodegenerativních nemocí může být lehčí, než si myslíme – doslova. Vodík, nejlehčí prvek ve vesmíru, má podle nás těžkou váhu v medicíně budoucnosti,“ říká David Maršálek. „V září se chystáme na největší MedTech konferenci pro zdravotnické inovace – LSI Europe 2025 v Londýně, kde budeme prezentovat naše komplexní unikátní řešení a prototyp před více než 300 investory z celého světa.“ V současnosti je společnost H2 Global Group financována výhradně drobnými českými investory.

Zdroj: www.H2global.group

Odkazy na studie:

1. Pilotní studie – inhalace H₂
2. RCT – H₂ voda a MCI

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/ochrana-pred-alzheimerem-ceska-firma-sazi-na-vodik/2702056>