

Česká společnost Stimvia vyvinula průlomovou technologii na léčbu nemocí spojených s centrální nervovou soustavou

25. 11. 2022, Praha - Jako první na světě přišla společnost [Stimvia](#) s funkční léčbou formou neinvazivní neuromodulace, díky které je možné bez léků a operací účinně stimulovat hluboké struktury v mozku. Chybná funkce těchto struktur se podílí na vzniku řady chronických onemocnění, například hyperaktivního močového měchýře. Právě v léčbě této nemoci je Stimvia nejdále a dosavadní klinické studie prokazují, že URIS®, jak se technologie jmenuje, je jednou z nejefektivnějších metod v boji s tímto onemocněním, kterým na celém světě trpí zhruba 500 milionů lidí.

Technologie, která umí “hacknout” mozek

„Hyperaktivní močový měchýř je stav, kdy pacient trpí stavy silného nucení na močení, tzv. urgencemi, které mnohdy ústí v únik moči,“ říká **prof. MUDr. Jan Krhut, Ph.D. z Urologické kliniky Fakultní nemocnice Ostrava**. Toto onemocnění je záluďné tím, že je nepředvídatelné a urgence se může objevit kdykoliv a kdekoliv bez ohledu na příjem tekutin. Pacienti se proto z obavy před společenskou stigmatizací bojí vycházet z domu, redukují své aktivity, kontakty a postupně se dostávají do společenské izolace. Mnohdy se v této souvislosti hovoří o jejich psychosociální smrti.

V současné době se toto onemocnění léčí především pomocí léků, které však v mnoha případech nejsou dostatečně účinné, a mohou způsobovat řadu nežádoucích účinků. U těch pacientů, kde farmakologická léčba nevede k úspěchu, je možno využít vpichování Botulinumtoxinu A do močového měchýře za účelem částečné paralyzace močového měchýře. To trvá zhruba 2- 6 měsíců, ale až 20 % pacientů se potýká s nutností opakovaného cévkování močového měchýře k zajištění jeho vyprazdňování. Léčbu je navíc třeba každých 6 měsíců opakovat.

Další možností, jak ovlivnit nervové struktury řídící močový měchýř, je tzv. sakrální neuromodulace, při které lékař vloží elektrodu přímo do těla pacienta ke konkrétnímu nervu tak, aby nedocházelo ke stimulaci ostatních drah. Tato metoda je zatím pro mnoho lidí jediným řešením, které jim s léčbou dané nemoci pomáhá. Nejedná se však o bezrizikový zákrok s trvalým efektem.

Méně invazivní alternativy využívají elektrody, které se přiloží na kůži pacienta. Jejich využití ale naráží na technologické limity. Oproti sakrální neuromodulaci, která umožňuje selektivní stimulaci hlubokých struktur v mozku, nejsou běžně používané povrchové elektrody této selekce schopné a stimulují všechny nervové dráhy v dané oblasti. To má za následek zkrat v přenosu nervového signálu předtím, než se dostane do mozku a tudíž jen omezenou účinnost v léčbě. **Po několikaletém výzkumu a vývoji přichází společnost Stimvia s účinnou neinvazivní technologií URIS, která je této selekce schopná.** Díky zařízení společnosti Stimvia se tak budou moci pacienti vyhnout jak rizikovým invazivním, tak neúčinným neinvazivním metodám. Technologie URIS se vyznačuje přesností stimulace konkrétního nervu pomocí speciálních elektrod přiložených na kůži pacienta.

„Jako jediní na světě jsme prokázali, že jsme neinvazivní metodou schopni zasáhnout hluboké struktury v mozku, kde vzniká příčina mnoha chronických onemocnění, která je způsobená nerovnováhou aktivitou dílčích částí mozku. Pomocí takzvané neuromodulace můžeme tuto rovnováhu opět nastavit. Zvládneme aktivovat ta centra, která jsou v útlumu, a naopak utlumit činnost oblastí, které vykazují

aktivity příliš mnoho," **vysvětluje princip fungování neuromodulace CEO společnosti Stimvia, Lukáš Doskočil.**

Účinná léčba hyperaktivního močového měchýře bez léků a operací

Dle klinických studií se URIS řadí mezi nejefektivnější metody v boji s touto nemocí. Klinického efektu bylo dosaženo téměř u 80 % pacientů léčených URISem, což je srovnatelné s účinností invazivní sakrální neuromodulace. Léčba je navíc spojena jen s nepatrným množstvím rizik a **vedlejších příznaků, které se objevily pouze u 0,01 % případů.** „Právě vynikající poměr mezi klinickou účinností a zanedbatelným rizikem nežádoucích účinků činí tuto léčbu unikátní,“ **říká prof. Krhut.**

Zařízení je také mnohonásobně levnější než v případě invazivní neuromodulace. „Náklady na invazivní neuromodulaci se pohybují na úrovni 400 až 600 tisíc Kč za jednu operaci, přičemž tuto částku musí pojišťovny zaplatit najednou s vidinou toho, že pacient bude za 7 až 10 let potřebovat další operaci. Oproti jednorázovému nákladu u sakrální neuromodulace je platba za přístroj URIS rozložena do let podobně jako u léků. Pojišťovny navíc budou platit až v momentě, kdy prokážeme u pacienta účinnost. Dochází tak k situaci, kdy jsme za stejný rozpočet schopni léčit až dvacetinásobně větší počet pacientů,“ **říká Lukáš Doskočil.**

Telemedicína v praxi

Výrazné zlepšení symptomů pozoruje velká část pacientů už po prvním týdnu terapie. K tomu velkou měrou přispívá také vlastní stimulační plán. Ten je každému pacientovi tvořen na míru díky mobilní aplikaci, která je se zařízením propojena, a může tak shromažďovat důležité údaje o stimulaci. Data o léčbě a její výsledky jsou poté primárními vstupy pro predikci úspěšnosti léčby a návrh dalšího léčebného procesu. Výstupy tohoto telemedicínského systému lze následně využít pro dosažení maximální efektivity léčby pacientů.

„Já byla s léčbou nadmíru spokojená. Nijak mě to neobtěžovalo, mohla jsem dělat co jsem chtěla, kdy jsem chtěla, naplánovat si stimulaci, cestovat a sama jsem si mohla regulovat i to, jak silné impulzy chci. Začala jsem chodit na záchod méně často a hlavně už jsem neměla takové nutkání, že musím. Teď už v klidu vydržím bez návštěvy toalety i několik hodin. A co je nejdůležitější, budou to už dva roky po dokončení léčby a problémy se nevrátily,“ **chválí si léčbu pacientka paní Irena.**

Vidíme potenciál využití technologie URIS u dalších více než 30 nemocí spojených s centrální nervovou soustavou. Jedná se například o syndrom dráždivého tračnicku, fekální inkontinenci, neurodegenerativní onemocnění (Alzheimerova nemoc, Parkinsonsonova nemoc apod.), léčbu neplodnosti, poruch erekce a předčasné ejakulace, migrény a další onemocnění.

„V současné době jednáme s několika strategickými partnery o distribuci. Jakmile se dohodneme, jsme přístroj schopni uvést na trh ve velmi krátké době. Kvůli světové unikátnosti technologie chceme určitě mířit i do zahraničí. Naším cílem je v řádu několika let léčit desítky milionů pacientů na celém světě,“ **zakončuje Lukáš Doskočil.**

O Stimvia:

Společnost Stimvia založil v roce 2014 Lukáš Doskočil pod názvem Tesla Medical. Svou činností společnost navázala na přípravnou fázi projektu 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, který se věnoval léčbě hyperaktivního močového měchýře. Výsledkem několikaletého výzkumu a klinických studií společnosti Stimvia je vznik unikátní technologie URIS® pomocí které, je možné vůbec poprvé neinvazivní cestou stimulovat hluboké



struktury v mozku, kde vzniká původ řady chronických onemocnění. Klíčové technologické prvky a metody společnosti Stimvia jsou už nyní chráněny prostřednictvím 65 mezinárodních patentů v rámci EU, Japonska, Ruska a USA. Pyšnit se mohou také jednou z nejprestižnějších certifikací od renomované německé instituce TÜV SÜD.