

---

# PN - nemoc o mnoha neznámých. Jan Štochl získal Cenu předsedy Grantové agentury České republiky

---

Mnoho neznámých má zřejmě asi každá nemoc, ale Parkinsonova choroba je více než která jiná snad přímo předurčena k tomu, aby se dostala do hledáčku zájmu badatelů, kteří mají pohyb a vše, co s ním souvisí, přímo v základu vědecké práce, tedy odborníků z Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy. Za práci „Modelování vazeb mezi asymetrií motorických symptomů Parkinsonovy nemoci a lateralitou těla“ získal Cenu předsedy Grantové agentury České republiky PhDr. Jan Štochl, Ph.D., který působí na Katedře základů kinantropologie a humanitních věd FTVS UK.

## V čem je hlavní přínos vaší práce?

Pokusili jsme se zjišťovat vztahy mezi patologickou asymetrií Parkinsonovy nemoci, kdy se nemoc zpočátku objevuje pouze na jedné straně těla (pravé nebo levé; navíc příznaky jsou po celou dobu na jedné straně těla závažnější), a mezi přirozenou asymetrií, která je daná praváctvím a leváctvím, jak ho všichni známe. A přínos mé práce byl jednak v nalezení struktury motorických symptomů Parkinsonovy nemoci a v kvantifikaci její asymetrie.



## Jakými metodami jste postupovali?

Jako podklad byly použity výsledky z běžných testů, které se používají při diagnostice nemoci. Pomocí tzv. Item Response Modelů a strukturálního modelování jsme vytvořili matematicko-statistický model Parkinsonovy nemoci, který se do určité míry pokouší vysvětlit, jak tato nemoc vůbec funguje a jaké jsou vztahy mezi motorickými symptomy nemoci.

## Jak Parkinsonova nemoc ovlivňuje přirozenou asymetrii, kterou jste zmiňoval, tedy přirozené leváctví a praváctví?

Zjistili jsme, že u praváků, u kterých nemoc vypukne na pravé straně, se opravdu preference postupně přesouvají do levé končetiny a naopak - u těch, u kterých se nemoc vyskytne na levé straně a jsou původně leváci, tak se preference zase přesune k pravé končetině. Ale obráceně to nefunguje, protože praváci, když se nemoc vyskytne na levé straně, nemají k tomu žádný důvod. To by samo o sobě byl banální výsledek, my jsme však tento posun navíc přesně kvantifikovali. To zase dále prohlubuje porozumění nemoci a nastiňuje další zajímavou věc, která, kdyby se v budoucnu ověřila a potvrdila, by byla poměrně revolučním zjištěním v chápání našich asymetrií i u zdravých lidí.

## A to je?

Náš výzkum naznačuje, že dopamin, který je produkován v mozku, a to separátně pro levou a pravou stranu těla, by mohl mít vliv na naše praváctví, přestože doteď se mělo za to, že ho zapřičiňují strukturální asymetrie mozkových hemisfér. Znamená to, že asymetrie produkce dopaminu by i u zdravých jedinců mohla mít vliv na preferovanou a dominantní končetinu. Představte si to asi tak, že se nám všem produkuje do jedné strany těla trochu méně dopaminu, a to by mohlo způsobit, že máme jednu končetinu trochu méně šikovnější. Ale tohle je poměrně odvážné tvrzení a je potřeba ho ověřit, nicméně data, která už máme, naznačují, že by to tak mohlo být.

## Budou výsledky tak specifického výzkumu vhodnější pro léčbu nebo prevenci Parkinsonovy nemoci?

Spíše to druhé. Z končetiny, která je preferovaná před nemocí, jsme se u pacientů pokusili predikovat stranu výskytu nemoci. To může mít určité klinické dopady například v tom, že pacienti pociťující prvotní obtíže by se teoreticky, kdyby predikce byla možná, mohli na nemoc nějakým způsobem připravit. Například cvičit druhou ruku a podobně. Nicméně z toho, co jsme našli, je predikceteměř nemožná, přestože si to kliničtí lékaři doposud mysleli. Takhle to ale bohužel nefunguje.

**Vy jste na Parkinsonovu nemoc šli metodou statistického a matematického modelování. V čem má vaše metoda výhodu oproti obvyklým například farmakologickým postupům léčby a výzkumu?**

Naše studie si nekladla za cíl léčit, ale spíše chápat princip fungování této nemoci, protože je tam stále spousta neznámých. To může do budoucna pomoci dalším pokračovatelům, i ve farmakologii, kteří budou dělat léky cíleněji, mířit na určitou oblast mozku, která bude lépe stimulovat a pomáhat při obtížích způsobených Parkinsonovou nemocí. Naše studie byla opravdu spíše teoretická a poměrně technická.

**Čili pacienti se pořád ještě nemůžou radovat, že díky této metodě budou mít lepší vyhlídky na průběh a léčbu choroby a že se na ni budou moci připravit nebo ji dokonce léčit pomocí pohybu?**

Pohyb určitý stimulační dopad má, to je známo už dlouho, a určité rehabilitační programy pro parkinsoniky běží a jsou úspěšné. V současné době ale tuto nemoc není možno léčit, jen tlumit symptomy nemoci, takže pacienti se po mém výzkumu ještě radovat nemohou. Můžou se ale radovat lidé pracující na výzkumu této nemoci, protože naše výsledky jim mohou posloužit k dalšímu bádání, které třeba povede už k něčemu více praktickému. Svědčí o tom řada odborných publikací, ve kterých jsou naše výsledky poměrně často citovány; z toho je vidět, že lékaři, rehabilitační pracovníci i odborníci z oblasti výroby a výzkumu léčiv výsledky této studie dále používají, aby pacientům co nejvíce a co nejúspěšněji pomáhali.

**Děkuji za rozhovor.**

(Marie Kohoutová)

více o Ceně předsedy GA ČR [zde](#)