

**XXXI.  
BOHNICKÉ  
SEXUOLOGICKÉ  
DNY**

**sborník textů**



**AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM®**

# VROZENÉ A NAUČENÉ V CHOVÁNÍ (PODÍL GENŮ A ZEVNÍCH VLIVŮ NA ROZVOJ DUŠEVNÍCH PORUCH)

Cyril Höschl

Podíl vrozeného a naučeného (nature and nurture) je v biologii mystériem po celou dobu jejího trvání. Z etologických studií se zdá, že v evoluci se proporce toho, co je v chování a prožívání vrozeno, a toho, co je za života naučeno, mění ve prospěch toho druhého. U hmyzu převažuje zřejmě instinktivní chování proložené například u solitární vosy flexibilními „inspekčními lety“, které umožňují reagovat na potřeby prostředí, zachování druhu, apod. U – řekněme – ptáků je na vrozené nepodmíněné podněty nabalená celá struktura podnětů podmíněných, jež umožňují komplexní chování, např. dvoření při páření apod. Podobné principy se uplatňují i u lidí, kde je však variabilita chování pod vlivem naučeného zřejmě nejrozvinutější. Za možnost studovat genetiku nejenom tělesných, ale i duševních rysů vděčíme původně nepochybně jednomu z největších geniů přírodovědy, opatovi Augustiniánského kláštera v Brně, Řehoři Mendelovi a jeho fenomenálnímu pozorování, při kterém měl navíc štěstí na model. První poznatky v psychiatrické genetice pak přicházely zásluhou sledování populačních rizik. Tak například výskyt schizofrenie v obecné populaci je půl až jedno procento, zatímco konkordance u jednovaječných dvojčat je necelých padesát procent. Tento nárůst rizika znamená, že na pozadí schizofrenního onemocnění je na jedné straně genetická vloha, protože nárůst rizika ruku v ruce s příbuzností je opravdu dramatický, ale na druhé straně to znamená, že zcela geneticky podmíněné to onemocnění být nemůže, protože v takovém případě by jím musela trpět jednovaječná dvojčata vždycky obě, neboť mají stejný genom. Tento paradox řeší další výzkumy zaměřené nejenom na populační riziko, ale zejména na genetické riziko. Navíc se ukazuje, že exprese genů je modifikovaná ranou zkušeností, což v experimentech prokázal montrealský psychiatr Michael Meaney, a že geny v psychiatrii „nepůsobí nemoc“, ale působí spíše na to, jak k rozvoji nemoci vedou vlivy prostředí, a naopak, vlivy prostředí (stres, traumata apod.) nevyvolávají tu kterou nemoc, nýbrž modifikují expresi genů. Při započítání obou těchto vlivů začne jejich vzájemný vztah dávat významný signál. To souvisí mimo jiné s tím, že pro rozvoj určitých poruch není v určitém rozmezí důležité ani tak to, co se nám v životě děje, jako spíše to, jak to „čteme“. Této „četbě“ se říká atribuční kognitivní styl a například při pesimistických atribučních stylech je oproti „optimistickým atribučním stylům“ při stejné traumatizaci riziko rozvoje deprese vysoké. I tak zdánlivě sociálně podmíněné jevy, jako je dokonaná sebevražda, mají svou hereditární složku, o čemž svědčí řada genealogických příkladů (rodina Ernesta Hemingwaye aj.). Zdá se, že pro riziko rozvoje deprese je nutné překročení určité prahové hodnoty součtu vrozené vlohy (neuroticismu) a traumatizující záteže (stresujících událostí). Tato dvojí kvantifikace vysvětluje, proč při stejných traumatech různí jedinci mají různé riziko rozvoje onemocnění a naopak. Pro „četbu“ okolního světa je také rozhodující, jak čteme emoce v tvářích. Emoce zřejmě působí mj. jako filtr, který propouští přednostně s náladou kongruentní signály z okolí. Jinými slovy v depresi a obavách máme tendenci přednostně vnímat negativní podněty z okolí, zatímco v dobré náladě pozitivní. Tím se udržuje určitá tenacita emoce, ale na druhou stranu se tím také vysvětluje častý nesoulad emočního hodnocení s objektivní realitou. Mezi epigenetické a další intervenující vlivy, jež modifikují vrozenou vulnerabilitu, patří také setkání s infekcí, například s toxoplazmózou. Ukazuje se, že morfologické změny (úbytek šedé kůry mozkové), které se zjišťují u nemocných se schizofrenií, se výrazněji vyskytují u těch nemocných, kteří přišli do styku s *T. gondii* (jsou seropozitivní). Takových příkladů je víc a mohou vytvářet mozaikovitý obraz vlivů, jež se na rozvoji duševních poruch podílejí.

## Krátká anotace:

Přednáška se snaží objasnit, jaký je podíl genů a prostředí na chování a prožívání. V přednášce bude přiblížen nejnovější výzkum toho, co je v našem chování vrozené a co je naučené (nature and nurture) a jaký prostor zbývá pro modifikace během vývoje jedince. Jako příklad ukazatele neuroticismu coby vrozené vlohy k nízké odolnosti vůči stresu bude zmíněna schopnost číst výrazy tváří jiných lidí.