

ABSTRAKT

Úvod do problematiky: Drogová závislost a její vliv na chování a vývoj potomstva se v naší společnosti stává závažným problémem. Metamfetamin (MA) je považován za jednu z nejčastěji zneužívaných drog v České republice, jehož zneužívání roste i celosvětově. Předchozí studie prokázaly negativní účinky zneužívání drog matkami, a především jejich nepříznivý vliv na jejich potomky. Ovšem podíl otce jako rodiče a dárce poloviny genetické informace zůstává dosud neobjasněný.

Cíle práce: Prvním cílem této studie je prozkoumat vliv dlouhodobého podávání MA na sexuální chování samců, jejich lokomoční aktivitu, spermatogenezi a hladinu testosteronu. Druhým cílem je prozkoumat vliv paternitní expozice MA na vývoj, chování, lokomoční aktivitu a sociální interakci u potkaních potomků.

Metodika: MA byl podáván dospělým samcům denně po dobu 30 dní v dávce 5mg/kg subkutánně. Kontrolní skupině byl aplikován fyziologický roztok (SA) ve stejném objemu a ve stejný čas. Během pokusů bylo testováno 6-8 jedinců z každé skupiny. Potkaní mláďata byla testována na senzomotorický vývoj v průběhu postnatálních dnů (PD) 1-23. Adolescentní mláďata (PD 30) byla dále testována v testu sociální hry. V dospělosti byl testován vliv MA na hladinu testosteronu, spermatogenezi a sexuální chování samců. Lokomoční aktivita (Laboras test) byla testována u potkaních otců i jejich potomků. Před testováním lokomoční aktivity byli dospělí potomci vystaveni akutní dávce MA (1 mg/kg) na možný senzitivizační účinek paternitní aplikace drogy.

Výsledky: Naše výsledky ukázaly, že expozice MA neovlivnila sexuální chování potkaních samců. Podávání MA navíc neovlivnilo hladinu testosteronu ani spermatogenezi u dospělých samců ve srovnání s kontrolní skupinou. Údaje z testu Laboras ukázaly, že chronické i akutní

podávání MA významně ovlivňuje lokomoční aktivitu dospělých samců. Pokud jde o vliv paternitní expozice MA na potomstvo, nebyly zjištěny žádné významné rozdíly ve vývoji chování nebo lokomoční aktivitě v dospělosti. Naše výsledky ukázaly, že paternitní a akutní podání MA významně snížilo sociální hru u dospívajících potomků. Výsledky dále prokázaly významné zvýšení lokomoční aktivity v testu Laboras po akutní aplikaci MA. Při porovnání rozdílů mezi pohlavími byli samci aktivnější během vývoje, zatímco samice vykazovaly větší aktivitu v adolescenci a dospělosti než samci.

Závěr: Závěrem lze říci, že naše výsledky ukazují, že chronické zneužívání MA nenarušuje sexuální chování a reprodukční funkci dospělých potkaních samců. Navíc paternitní aplikace MA nemá vliv na chování potomků během vývoje a v dospělosti v porovnání s vlivem mateřské aplikace MA. Expozice MA však významně zhoršuje sociální chování potomků. Tyto výsledky naznačují, že drogová závislost u otců nemusí mít pro jejich potomky stejně závažné důsledky jako drogová závislost matek. Naše studie je unikátní, jelikož jako první hodnotí vliv podávání MA z pohledu muže jako rodiče.