



## **Přírodovědecká fakulta** **Univerzita Karlova**

### **Vědci z Přírodovědecké fakulty UK budou zkoumat, jak novorozenci využívají čich k úspěšnému kojení**

**Tým profesora Jana Havlíčka z katedry zoologie bude v rámci nového mezinárodního projektu zkoumat význam čichu novorozenců pro úspěšný začátek a udržení kojení.**

Úspěšné kojení je zásadní pro přežití, růst a zdraví dítěte. Světová zdravotnická organizace udává, že přibližně polovina matek na celém světě má potíže se zahájením kojení. Proto je po dobu prvních šesti měsíců života výhradně kojena méně než polovina kojenců. Mateřské mléko je však nejlepší výživa nejen z nutričního hlediska, ale také z důvodu vytvoření vztahu mezi matkou a dítětem a z hlediska posilování imunity novorozence.

Předchozí studie ukázaly, že je vůně prsu pro děti přitažlivá a nápomocná k přísátí na matčin prs. „Novorozenci se orientují směrem k prsu na základě vůně mleziva, která se částečně překrývá s vůní amniotické tekutiny a následně i vůně mateřského mléka. Díky tomu je zde jakási kontinuita prenatální zkušenosti s tím, co se děti učí vnímat po porodu,“ popisuje profesor Havlíček a dodává: „Zároveň k vůni prsu přispívá vůně žlázek na prsních dvorcích a další látky. Není však známo, jaké chemické látky jsou za tuto přitažlivost prsu pro kojence zodpovědné a jak se vůně prsu mění v průběhu kojení. Vůbec nevíme, jestli se vůně prsu mění podle toho, jak dlouhá doba uběhla od posledního kojení a jestli například pláč dítěte, obzvláště ten hladový, bude měnit vůni prsu.“

Hlavním cílem projektu je proto identifikovat chemické látky, které jsou za vůni prsu zodpovědné a popsat jejich dynamiku. „Za tímto účelem budeme používat dynamickou hmotnostní spektrometrii, která se používá například při monitoringu kvality ovzduší a je schopna detekovat změny i ve velmi nízkých koncentracích látek,“ vysvětluje profesor Havlíček. Následně budou vědci směs těchto chemických látek schopni syntetizovat a aplikovat ho u matek, u kterých se nedaří nastartovat kojení. V začátcích kojení jsou totiž chemické látky, které způsobují přitažlivost prsu pro novorozence, naprosto zásadní. Dále bude možné tyto látky využívat u předčasně narozených dětí, u kterých jsou velmi časté problémy s nedostatečným přibíráním váhy a se zahájením kojení, což možná souvisí s nedostatečnou čichovou stimulací.

Vedoucím projektu **Čichová komunikace v prvních týdnech života: od chemických mechanismů po zlepšení výsledků kojení**, je profesor Craig Roberts z University of Stirling. Kromě českého a skotského týmu se projektu účastní též tým z Francie, Německa, Polska, Japonska a Bolívie. „Francouzský tým bude pracovat s dětmi, němečtí kolegové budou

*zodpovědní za chemické analýzy, ve Wroclawi se budou zaměřovat na mezikulturní aspekty tohoto problému a budou sledovat, jaké kulturní praktiky podporují nebo naopak omezují možnost této čichové stimulace,*“ upřesňuje profesor Havlíček a dále vysvětluje: *„V některých evropských zemích bylo například zvykem prs před kojením omývat, což znemožňuje reakci miminek na přirozené látky. Někde je běžné prs ošetřovat mastmi a podobně.“* Úkolem českého týmu bude zkoumat faktory, jež ovlivňují produkci chemických látek a změny ve složení vůně odebrané z povrchu prsů matky během těhotenství a po porodu.

*„Projekt plánovaný na 8 let byl podpořen prestižním grantem Wellcome Trust Discovery Award v celkové výši 3,5 milionu liber. Úspěšnost v této soutěži je obvykle velice nízká. Nám se ale podařilo dát dohromady tým z různých výzkumných oblastí. Budeme spolupracovat s chemiky, zdravotními psychology a s vědci, kteří se zabývají psychofyziologií novorozenců. Projektu také velice pomohlo, že jedním z hlavních výzkumníků je Benoist Schaal z Dijonu, který se tímto tématem zabývá posledních třicet let,”* říká profesor Havlíček. Díky délce a komplexnosti projektu je možné sledovat odvážné výzkumné otázky s inovativními přístupy. Naprosto zásadní také je, že projekt by měl mít praktický výstup, jelikož jedním z plánovaných výsledků projektu je vyvinutí praktických intervencí a klinických doporučení, která by měla zlepšit úspěšnost kojení po celém světě.