

## Vývoj mozku

# Hra na babu je pro přežití člověka zásadní, tvrdí expert



13.03.2014 13:15

**Umění a hra jsou pro přežití člověka naprosto zásadní a poskytly mu v průběhu vývoje důležitou evoluční výhodu, uvedl v přednášce na téma Umění a neurověda v rámci Týdne mozku ředitel Národního ústavu duševního zdraví profesor Cyril Höschl. Přednášky se zaměřují na objevy a trendy výzkumu, pokrok v neurovědách i v léčbě nemocí mozku. Höschl zdůraznil souvislost vývoje mozku s vývojem kultury.**

Člověk má oproti zvířatům rozvinutější část mozku zvanou neokortex. Tato část, zvaná také sociální mozek, se zřejmě vyvinula z nutnosti mentálně obsloužit komunikaci mezi větším množstvím členů. Jak rostly sociální skupiny, v nichž praprapředci žili, stoupal i počet interakcí. Když počet členů přesáhl 60, nebyl toho už jedinec schopen jen za pomoci groomingu, neboli opečovávání. "Musel by na tuto aktivitu vynaložit denně tolik času, že už by nestíhal životně důležité aktivity, jako je obživa, obrana či reprodukce," řekl profesor.



Podle něj zřejmě proto se vyvinuly "vokalizace", což znamená tvorbu zvuků, z nich se vyvinuly melodické "exprese", které se považují za předchůdce řeči. "Vznikla tak zvuková obsluha teď již mezilidských vztahů - a v tomto momentě lze mluvit o základu lidské kultury," řekl.

Hra, ať už na hudební nástroj, či ve smyslu hraní si, třeba na babu, je podle Höschla velmi důležitým mechanismem, jímž se trénuje předvídání toho, co udělá okolí. Umožňují to zrcadlové buňky v mozku, zapínají se ve chvíli, kdy člověk pozoruje někoho jiného, jak provádí činnost, kterou on umí také. "V mozku se pak aktivují stejné buňky, které by byly aktivní v případě, že bychom danou činnost vykonávali sami," vysvětlil.

Díky zrcadlovým buňkám se člověk umí vcítit do toho, co druhý prožívá, a předvídat, co udělá. To je evolučně velmi důležité. Zrcadlové buňky se aktivují při hře. "Zdánlivě jalové a nepotřebné činnosti jako umění a hra jsou tak možná základem našeho přežití, protože nám pomáhají trénovat ty systémy mozku, které nám umožňují vyznat se ve světě, vcítit se do druhých, včas předvídat nebezpečí a vlastně přežít," shrnul profesor.

AUTOR: ČTK

FOTO: SHUTTERSTOCK, ROBERT SEDMÍK

ZPRÁVY / DOMÁCÍ

# Umění a hra daly člověku důležitou evoluční výhodu

DNES 13:06

Pro lidskou existenci jsou obě činnosti zásadní, říká ředitel Národního ústavu duševního zdraví profesor Cyril Höschl.



Ilustrační foto | Foto: Aktuálně.cz



**Praha** - Umění a hra jsou pro přežití člověka naprosto zásadní a poskytly mu v průběhu vývoje důležitou evoluční výhodu. Na své přednášce to uvedl ředitel Národního ústavu duševního zdraví profesor Cyril Höschl.

Hra, ať už na hudební nástroj, či ve smyslu hraní si, třeba na babu, je podle Höschla velmi důležitým mechanismem, jímž se trénuje předvídání toho, co udělá okolí.

Díky zrcadlovým buňkám se člověk umí vcítit do toho, co druhý prožívá, a předvídat, co udělá. To je evolučně velmi důležité. Zrcadlové buňky se aktivují při hře.

## **Rozvoj řeči dal základ lidské kultuře**

"Zdánlivě jalové a nepotřebné činnosti jako umění a hra jsou tak možná základem našeho přežití, protože nám pomáhají trénovat ty systémy mozku, které nám umožňují vyznat se ve světě, vcítit se do druhých, včas předvídat nebezpečí a vlastně přežít," shrnul profesor.

Höschl také zdůraznil souvislost vývoje mozku s vývojem kultury.

Člověk má totiž oproti zvířatům rozvinutější část mozku zvanou neokortex neboli sociální mozek. Ta se zřejmě vyvinula z nutnosti komunikace většího množství jedinců v postupně se rozšiřujících sociálních skupinách.

Když počet členů přesáhl šedesát, nebyl toho už jedinec schopen jen za pomoci groomingu neboli opečovávání.

"Musel by na tuto aktivitu vynaložit denně tolik času, že už by nestíhal životně důležité aktivity, jako je obživa, obrana či reprodukce," řekl profesor.

Podle něj zřejmě proto se vyvinuly "vokalizace", což znamená tvorbu zvuků, z nich se vyvinuly melodické "exprese", které se považují za předchůdce řeči. "Vznikla tak zvuková obsluha teď již mezilidských vztahů - a v tomto momentě lze mluvit o základu lidské kultury," popsal.

Höschlova přednáška byla součástí přednáškového cyklu Týden mozku, který pořádá Akademie věd. Cyklus se zaměřuje na objevy a trendy výzkumu, pokrok v neurovědách i v léčbě nemocí mozku.