

Abstrakt

Po dlouhou dobu byla paměť chápána jako fixní záznam, ne nepodobný elektronické paměti, který je sice v počátečním stádiu náchylný k nejrůznějším rušivým vlivům, ale během procesu konsolidace je upevněn a stabilizován v dlouhodobé paměti. Tato představa byla komplikována jednak různými typy konsolidace (synaptická, buněčná, systémová), jejich odlišným časovým průběhem, absencí např. systémové konsolidace v některých typech paměťových úloh a kontroverzí kolem tzv. časového gradientu retrográdní amnézie následkem postižení hipokampu. Objev fenoménu rekonsolidace, kdy vybavení obsahu již stabilizované paměti přivádí tuto konkrétní paměťovou stopu opět do počátečního zranitelného stavu, kdy může být narušena např. podáním blokátorů proteosyntézy, přineslo významný posun v chápání paměti. Význam tohoto fenoménu je zřejmě v aktualizaci paměti a zahrnutí nových informací do stávající znalostní struktury. Při každém vybavení dochází tedy také ke změně, úpravě nebo upevnění vybavené paměťové stopy. Tato zjištění ukazují, že i "trvalá" dlouhodobá paměť je plastická, spíše než fixní, a prochází neustávajícím procesem posilování, aktualizace a obnovy, popřípadě vyhasínání a zapomínání.

Abstract

For a long time, memory was conceived as a fixed engram, not dissimilar to electronic memory, which is initially vulnerable to disruptive events, but becomes reinforced and stabilized during consolidation in long-term memory. This perspective was complicated not only by different types of consolidation (synaptic, cellular, systems) and their distinct temporal course, but also by absence of systems consolidation in certain behavioral memory tests and controversy concerning temporal gradient of retrograde amnesia following hippocampal damage. Discovery of reconsolidation, a process when recall of stabilized memory brings the memory trace again into initial vulnerable state, when it can be disrupted by e.g. by blocking synthesis of new proteins, caused a substantial shift in understanding the nature of long-term memory. The purpose of the phenomenon is likely in memory updating and inclusion of new information into existing knowledge structure. During every memory recall, the memory trace is altered, modified, or reinforced. These findings show that even "lasting" long-term memory is plastic, rather than fixed, and undergoes endless process of updating, reinforcement, restoration, extinction, and forgetting.