



## Hans Lukas Teuber



Západočeská Univerzita V Plzni  
Katedra Kybernetiky  
Semestrální práce - HKUI

Adam Šindler  
1. semestr  
2. února 2022

# 1 Životopis

Hans Lukas Teuber byl profesor psychologie a vedoucí Katedry psychologie na MIT. A je považován za zakladatele neuropsychologie.

## 1.1 Život v Evropě

Hans Lukas Teuber se narodil 7 srpna 1916. Studoval na Francouzské univerzitě v Berlíně a na Univerzitě v Basileji ve Švýcarsku v letech 1935 až 1939.

## 1.2 Studium na Harvardu

V roce 1941 imigroval do Spojených států amerických, kde nastoupil na Harvard, kam měl nastoupit již v roce 1939, ale kvůli propuknutí 2. Světové války se jeho nástup zpozdil o 2 roky. Studium musel přerušit v letech 1944 až 1946, kdy byl povolán do rezerv US Navy. V roce 1947 získal PhD doktorát ze sociální psychologie na Harvardské univerzitě pod profesorem Gordonem Allportem. Jeho práce se zabývala účinností psychiatrické léčby u delikventních adolescentů. Studie zahrnovala 325 nezletilých chlapců kterým bylo dodáno vedení, konzultace a psychoterapie jako prevence delikvence. Byla také stanovena kontrolní skupina 325 chlapců, kteří byli neléčeni. Po dokončení studia, pracoval v San Diegu s neurologem Morrisem Benderem.

## 1.3 Pokračující postudijní práce s veterány s poraněním hlavy

Během života v New Yorku v letech 1946–1961, založil malou laboratoř, aby mohl pokračovat na studiu penetrujících poranění hlavy. Jeho práce se zaměřovala na ohodnocování mozkových poranění veteránů z Druhé Světové války, se zaměřením na efekty poranění předního mozkového laloku. Ze tohoto výzkumu, sestavil “corollary discharge” hypotézu, která, říká že přední mozkový lalok je zapojený v anticipaci pohybu.

## 1.4 MIT

V roce 1960, se Teuber přestěhoval do Massachusetts kvůli kompletní změně psychologického oddělení na MIT, která tou dobou spadala pod Ka-

tedru sociálních věd a ekonomiky. Dnes známá jako Katedra mozku a kognitivních věd. V začátcích se katedra zaměřovala na 1) mozek a chování (neuropsychologie, neuroanatomie a neurofyziologie) 2) experimentální psychologie (vnímání a učení) 3) sociální psychologie. Teuberův přesun na MIT s shodoval s rychlým postupem v elektrofyziologii a neuroanatomii v laboratořích po celém světě. On a jeho kolegové byli v přední linii tohoto vývoje, ale šli hlouběji než jen zkoumání nových dat z anatomie, psychologie a studií jednotlivých neuronů k percepčně-motorovému chování. Pokusili se nová data vztahovat k jednoduchým i komplexním percepčním činnostem. Na MIT byl jedním z předních výzkumníků kteří studovali případ H.M..

Jeho práce přinesla důležité přínosy vědě jako princip dvojité disociace léze, zásady cerebrální lokalizace a v neposlední řadě koncept "corollary discharge".

Zemřel při nešťastné nehodě při plavání na Panenských ostrovech.

## 2 Teuberova práce

### 2.1 Dvojitá disociace symptomů

Jedním z důležitých Teuberových přínosů je princip dvojité disociace symptomů. Byl navržena tak, aby kompenzovala nejistotu ověření místa léze mozku. Aby bylo možné určitý deficit považovat za příslušný ke konkrétní lézi, musí léze „určit“ deficit vyloučení jiného typu deficitu, způsobeného lézí na jiném místě, která nezahrnuje první deficit. Tento princip se rychle stal základním principem neuropsychologické metodologie zvířat a lidí tím, že sloužil jako kontrola platnosti experimentálních výsledků.

### 2.2 Principy cerebrální lokalizace v širší perspektivě

S pokračující prací s veterány s poraněním mozku, Teuber shromáždil důkazy, se kterými dospěl k závěru, že bilaterální hemisférické léze by mohly způsobit následky, které nebyly ekvivalentní pouhému součtu dvou jednostranných lézí. Na druhou stranu poruchy hemisférické interakce mohou být výsledkem jednostranných lézí. Populace s poraněním mozku, se kterou Teuber pracoval, nakonec činila 520 případů.

## 2.3 Corollary discharge

Třetí fáze Teuberova výzkumu přispěla s rozpoznáním důležitosti konceptu "corollary discharge". Tato hypotéza odvozená z formulací von Hoista a Mittelsteadta vedla Teubera k tomu, aby začal přehodnocovat vztahy mezi percepčním a motorickým chováním a jejich mozkovými korelátami. Předložil hypotézu že mechanismy vnitřní stimulace, na rozdíl od vnější smyslové stimulace, by mohly poskytnout nezbytnou stabilitu pro lidské vnímání a prostorový a časový rámec pro jednání, což je představa, která pomohla vrhnout světlo na různé poruchy čelního laloku.

## 2.4 Případ H.M.

Henry Gustav Molaison známý jako H.M., byl pacient s poruchou paměti. V 10 letech začal mít slabé epileptické záchvaty, od 16 let začaly být závažné. V 27 letech mu byla nabídnuta experimentální operace od neurochirurga W.B.Scovilla. V roce 1953 tuto operaci podstoupil, která způsobila že si Henry Molaison nemohl vytvořit žádné nové vzpomínky. Od roku 1957 byl široce studován až do roku 2008 kdy zemřel.

Jeho případ hrál důležitou roli ve výzkumu a rozvoji teorií, které vysvětlovaly spojení mezi funkcí mozku a pamětí, a ve rozvoji kognitivní neuropsychologie, větve psychologie, která je zaměřená na porozumění struktury a funkce mozku související se specifickým psychologickým procesem.

## 3 Publikace

Visual Field Defects after Penetrating Missile Wounds of the Brain (1960)  
Somatosensory Changes after Penetrating Brain Wounds in Man (1960)

## 4 Ocenění

1966 - Karl Spencer Lashley Award

## 5 Odkazy

<http://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/teuber-hans-lukas.pdf>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7833648/>  
[https://www.researchgate.net/publication/24443401\\_Hans-Lukas\\_Teuber\\_ARemembrance](https://www.researchgate.net/publication/24443401_Hans-Lukas_Teuber_ARemembrance)  
<https://isle.hanover.edu/Ch08Motion/Ch08CorollaryDischarge.html>  
<https://www.britannica.com/video/195011/Henry-Molaison-memory-loss-lobotomy-surgery-researchers>