

Český svaz Taekwon-Do ITF

NĚKTERÉ FAKTORY PŮSOBÍCÍ NA
NÁCVIK SPORTOVNÍHO BOJE
V TAEKWON-DO

2020

Lucie Lienerová

Úvod

Způsob, jakým se učíme, zpracováváme informace a jednáme je záležitostí kvality naší mozkové činnosti. Na základě nejnovějších výzkumů a vědeckých teorií je možné částečně pochopit jedinečnost lidského mozku a pomoci studentům a učitelům Taekwon-Do co nejefektivněji využít jeho funkce. V textu se budu zabývat principy učení založené na fungování mozku a jejich aplikaci při výuce sportovního boje.

Lidský mozek

Lidský mozek je energeticky náročnou laboratoří, protože spotřebuje až 25 % energetických potřeb celého těla a vyžaduje 20 % krve pumpované srdcem při každém jeho úderu. Hlavní výživou je glukóza. Z hlediska učení a emocí jsou důležité tyto části mozku:

Amygdala je párová mozková struktura obratlovců (včetně člověka), umístěna ve střední části spánkového laloku. Amygdala hraje hlavní roli ve formování a uchování paměťových stop spojených s emočními prožitky a s emocionálním zabarvením. Významně ovlivňuje chování při strachu, nebo radosti. Potvrdilo se, že amygdala má podstatný vliv na duševní stav člověka a souvisí s mnoha jeho psychickými poruchami. Je součástí limbického systému.

Neokortex je nová kůra koncového mozku, která se vyvinula jen u savců. Obsahuje nejvyšší nadřazená centra mozku. U primátů a člověka sídlo vyšší nervové činnosti. Zaujímá 95,6 % (u člověka asi 2 300 cm²) celkové plochy mozkové kůry. Dělí se na oblasti motorické (zajišťují řízení pohybu), sensorické (provádějí analýzu smyslových informací) a oblasti asociační (provádějí syntézu informací, přípravu pohybové aktivity, duševní činnost). Je sídlem pro naše logické a racionální uvažování.

Hippocampus je součástí velkého mozku. Umístěn je ve střední části spánkového laloku, jeden v pravé a druhý v levé mozkové hemisféře. Je součástí limbického systému a hraje velkou roli při krátkodobém uchovávání informací a při prostorové orientaci. Lidé se značným poškozením hipokampu trpí poškozením paměti a neschopností ukládat nové informace.

- 1) **Lidský mozek funguje jako paralelní procesor.** Vychází z předpokladu vědců a lékařů, že emoce a racionální jednání probíhají v jednom okamžiku. Proto je důležité zaměstnávat více částí mozku současně. Při nácviku technik sportovního boje

v Taekwon-Do je nutné měnit způsob sdělení. Využívat je nutné nejen vizuální podněty, ale i zvukové. Ke každému cvičenci přistupujeme při korekci techniky odlišným způsobem. Na začátku pohyb ukážeme a doplníme krátkým komentářem. Starším cvičencům můžeme poskytnout více informací, aby si udělali představu o pohybu, jeho významu a provedení, mladší fyzicky zdatnější studenti, kteří jsou aktivnější, dostanou méně informací a více budou procvičovat. Z hlediska učení je v době nácviku nových podnětů vhodné spojovat dvojice ne náhodně, ale i podle temperamentu a věku i technické vyspělosti. Z výuky si má každý jednotlivec odnést zejména zkušenost, že poznání je možné a jeho schopnosti dokáží s informacemi pracovat. V opačném případě se dostaví nezájem, nebo frustrace. Využití metody spojení myšlení a emocí je velmi náročné na práci instruktora, který takovéto cvičení vede. Je potřeba měnit intenzitu hlasu, formu sdělení a frekvenci cvičení. Pokud se člověk má připravovat na krizovou situaci, kterou bude muset řešit, a za to je možné do určité míry považovat i sportovní boj, nebo alespoň chce zvýšit svoji šanci, musí se emoce a racionalita při výcviku střídat.

2) V případě ohrožení a takto vnímá psychika cvičence Taekwon-Do i sportovní boj, utlumuje mozek svoji činnost. V případě ohrožení, úzkosti, nebo strachu, dochází v lidském mozku k úspornému režimu. Sníží se krevní průtok, a to zejména v oblasti neokortexu, který je centrem racionálního myšlení a zvyšuje se do amygdaly, která je centrem emocí. V tomto okamžiku nejsme schopni racionálně uvažovat a jednáme na základě emocí. Někdy se tento stav uvádí jako „bojuj, nebo uteč“. Ve sportovním boji jde o překonání této fáze a veškerý výcvik je zaměřen na metody, které překonají emocionální řešení situace. Jedním ze způsobů je opakování podnětu a jeho reakci, až se stane automatickou i při vysoké rychlosti. Tento princip se uplatňuje při vytváření simulovaných útoků a výběru reakce na tyto útoky. Neustálým opakováním stejného podnětu, dojde k stimulaci neuronů v mozku. Častou aktivitou dochází k uchování reakce do podvědomí a tím se dostáváme do stádia automatizace. V tomto stádiu je nutné jako další fáze výcviku zapojovat emoce do tréninku. Jak bylo řečeno v předcházejícím principu, emoce jsou důležité při uchovávání a vyvolávání informací. Zde dochází někdy k nepochopení dvou naprosto odlišných výukových metod. Učení dovedností je proces, který musí probíhat v emočně pozitivní atmosféře s maximálním důrazem na efektivitu učení. Kladné hodnocení, minimum negativního

hodnocení, vhodná verbální a neverbální komunikace. Naopak trénink (návčik) v používání určité dovednosti (pouze v případě, pokud je daná dovednost zvládnutá), by měl probíhat v plném fyzickém a emočním nasazení s vysokou hladinou stresu a neočekávaných podnětů. Tento způsob je určen pouze vyspělým cvičencům, ne chápáno ve smyslu fyzické vyspělosti, ale těm, kteří pochopili předcházející způsob výuky a mají dostatečný potenciál přistoupit na výcvik v dovednostech. Nemusí nutně jít o žádné složité dovednosti, u některých jedinců stačí jako odezva perfektně zvládnutý jeden druh úderu a následný úhyb. V následujícím výcviku je podroben modelovým situacím, kde využívá tento druh naučené dovednosti ve všech možných situacích. Pokud se určitou dovednost naučíme (automatizace), měl by trénink probíhat v podmínkách vyšší zátěže, aby se mozek začal přizpůsobovat situaci. Změnou podnětu a zapojení emocí vytvoříme podmínky pro přizpůsobování mozku na neočekávanou situaci.

- 3) Hledání významu se uskutečňuje prostřednictvím vzorců.** Vytváření vzorců a modelů v předcházejících podnětech je nedílnou součástí učení. Výuka by měla být prezentována a vedena tak, aby docházelo k její identifikaci a každý student svým vlastním způsobem pochopil směr a účel tréninku. Vytváření vzorců je individuální záležitost, mozek každého jedince si vyhledává vlastní modely. Důležité při výuce je nechat studenty pracovat s vlastním chápáním dané situace či techniky a spíše jim ukázat smysl. Tím dokážou pochopit i menší detaily v průběhu výuky.
- 4) Mozek se snaží neustále chápat.** Lidský mozek neustále hledá vzorce a hledá v nich význam. Pokud nějaké situaci nerozumí je to výsledek nenalezení určitého vzorce, nebo kategorie. Neporozumění výkladu, nebo učení může být důsledkem nejasného vzorce. Pouhým opakováním techniky bez významu se dostává student do pasti. Je sice schopen se naučit a předvést spoustu technik, ale pokud nezná jejich význam, nedokáže je aplikovat v reálné situaci i když je schopen techniky cvičit v rychlosti s partnerem. V okamžiku změny situace, prostředí se jeho vědomosti stávají bezcennými. Učitel se musí neustále snažit navozovat takové situace a vytvářet tréninkové postupy, které povedou k pochopení cvičení a jeho aplikaci v jakékoliv situaci.
- 5) Mozek je specifický orgán.** Tento princip je alfou a omegou učení. Neměli bychom nikdy bazírovat na jednotné metodice učení u našich studentů. Každý mozek chápe

jinak (nebo jiným způsobem vytváří asociace a vzorce vlastního chápání). Důležité je nevyžadovat stejné provedení od všech studentů, ani na přesné technice daného pohybu. Naučit se určité dovednosti je jedna věc a umět je opravdu použít věc druhá. Promítne se zde spousta faktorů, které ovlivňují naše jednání: tělesná stavba, temperament, talent a podobně. Důležité pro nácvik sportovního boje v Taekwondo je schopnost učitele přimět žáky hledat neobvyklé postupy a řešení při vlastním učení. Neexistuje jediná správná forma, nebo výuková metoda. Tento způsob klade zvýšené nároky na osobnost učitele, protože musí nejen neustále studovat, ale i připustit, že žáci přijdou s novým, kvalitnějším řešením situace. Tréninkový proces se potom může hodnotit jako vlastní učení, protože principem není jen předávání vlastních vzorů, jak je pochopil náš mozek, ale vnímáme i vzory svých studentů, které mohou mít v určité situaci vyšší kvalitu než vzory učitele.

- 6) Mozková činnost se zlepšuje aktivním pohybem.** Fyzická zdatnost je prospěšná nejen pro lepší vzhled a funkci těla, ale i z hlediska učení. Zvýšení průtoku krve přináší do mozku více glukózy a jeho větší prokrvení má za následek zlepšení myšlení a učení. Tento princip má ovšem i svoje stinné stránky. Při vysokém, hraničním zatížení na úrovni maximální tepové frekvence může naopak snížit naše rozpoznávací schopnosti díky efektu tunelového vidění. Pokud stres, doprovázený neúměrnou fyzickou aktivitou trvá dlouhou dobu, jsou naopak naše schopnosti učit se velmi malé. Drilování pohybů, kdy špatně provedený úkon se trestá zvýšenou fyzickou námahou, působí spíše kontraproduktivně a nemá nic společného s kvalitní přípravou na sportovní boj. Naopak střední a mírná intenzita zátěže s občasným intenzivním cvičením po velmi krátkou dobu stimuluje mozek k rychlejší odezvě na podněty. Cvičení musí být svižné, mít spád, neustále vyvolávat podněty, ale na druhou stranu musí směřovat k jednomu cíli a mít jasnou strukturu a výstup. V pokročilých cvičeních můžeme naopak občas vyvolávat podněty, které jsou na povrchu nejasné a nemají logickou návaznost. Tímto postupem nastavíme při výuce bojových umění zrcadlo, ve kterém vidíme vlastní omezení a nedostatky.
- 7) Kvalita mozkové činnosti se zvyšuje neustálým učením.** Studenti by měli být vedeni k tomu, aby se snažily věci pochopit, ale rychlost, s jakou to dokáží je čistě individuální záležitost. Jsou známé případy, kdy nadaní a talentovaní žáci nevyužili svůj potenciál právě z důvodů rychlého učení novým dovednostem a ztrátě motivace.

Naopak žáci, kteří se učí relativně pomalu, nebo jiným způsobem mohou v budoucnu a zejména v reálných situacích vykazovat daleko vyšší kvality než ti nadaní. Potřeba učit se musí být podpořen atmosférou, kterou vytvoří učitel v rámci skupiny. Toho může docílit zvyšováním náročnosti na studenty při nízké hladině stresu. Kvalita větvení nervových drah zapříčiňuje lepší propojení mezi jednotlivými částmi mozku a tím se zvyšuje jeho funkční kapacita. Důležité je udržovat pozitivní klima v tréninkové skupině, tlak na studenty se má vyvíjet pouze rostoucí obtížností a zvýšená zátěž, popřípadě stres nastupuje v okamžiku, kdy byla dovednost zvládnuta. Pokud dojde v okamžiku osvojování dovednosti ke stresovým situacím, mohou někteří žáci selhat a ztratit zájem o učení.

Závěr:

Abychom efektivně dokázali působit na všechny faktory ovlivňující výsledek nácviku sportovního boje v Taekwon-Do je třeba mít na zřeteli, že trénink:

Má být zajímavý, žáci se budou více soustředit na obsah sdělení je zde předpoklad, že ve svém volnu se někteří budou dané problematice hlouběji věnovat.

Pokud je nezajímavý způsob vedení tréninku, cvičenci se nebudou soustředit ani na obsah, i když může být zajímavý. Předpoklad, že žáci upadnou do apatie a nezájmu o sdělení, nebo obor.

Chytlavá nakažlivá výuka, kdy učitel stojí vně objektu má za následek zvýšení soustředění žáků. Jsou přímo vtaženi do děje a nejsou rušeni osobností učitele.