

Öregedés és a mindennapi emlékezet: a memóriatréning jótékony hatása

Elena Cavallini, Adriano Pagnin, Tomaso Vecchi

A memóriatréning hosszú távú hatásai időskorban:

Egy longitudinális vizsgálat

Sara Bottiroli, Elena Cavallini, Tomaso Vecchi

Cikk ismertetés

Várkonyi Erika

2010

Az időskori memória romlásának hipotézisét többször is megerősítették. Az állítások szerint a munkamemória rendszer lehetne az a felelős struktúra, amely az öregedéssel összefüggő jelentős teljesítmény csökkenést okozza. Az elképzelések arra is kiterjednek, hogy a kognitív stratégiák nem megfelelő kihasználása is felelőssé tehető a korfüggő memória romlásnak. Tény, hogy a kognitív stratégiák kiválasztásában és használatában mutatkozó egyéni különbségek befolyásolhatják, hogy adott életkorban milyen teljesítmény különbségek mutatkoznak. Ugyanakkor, az öregedési folyamatok más teoretikus megközelítései azt hangsúlyozzák, hogy az idősök fenntartják azon képességeiket, hogy új információkat és stratégiákat sajátítsanak el. Más vizsgálat is alátámasztotta, hogy az idős emberek rendelkeznek azzal a képességgel, hogy új információkat tanuljanak meg és alkalmazni tudják a specifikus memóriaserkentő stratégiákat. Mindez alátámasztja a kognitív tréning fejlesztésének fontosságát. Kevés számú tanulmány vizsgálta a memóriatréning kedvező hatását az idősebb felnőtteknél, az eredmények azonban azt mutatják, hogy teljesítményüket az alkalmazott memória technika és a feladat komplexitása is jelentősen befolyásolhatja. A locus technika hatását vizsgáló kutatások szerint a módszer alkalmazása jelentős teljesítménynövelő hatást fejt ki szólista tanulása esetén.

A Cavallini, Pagnin és Vecchi (2003) által bemutatott kutatás célja, hogy két különböző memóriatréning technika hatását vizsgálja fiatalabb és idősebb felnőttek csoportjaiban. Az idős lakosság reprezentálására három korcsoportot alakítottak ki (felnőtt, fiatalabb idős, öregebb idős). A három csoport nemek és iskolai végzettség tekintetében kiegyenlített volt. Öt, a mindennapi életből vett feladatot (pl. arcokra, történetre emlékezés) és négy hagyományos munkamemória feladatot illetve három metakognitív szempontú kérdőívet kellett megoldani/kitölteni. Kétféle memória tréninget alkalmaztak, egy mnemotechnikai módszert (locus technika) és egy stratégiai tréning módszert. A locus technikánál a megjegyzendő adatot egy jól ismert helyhez történő asszociációs térkép segítségével lehet felidézni, míg a stratégiai technikánál különböző mentális stratégiák, mint asszociáció, kategorizáció, stb. segíti a felidézést. A feladatok között szerepelt újonnan hallott történetre való emlékezés, bevásárló listára emlékezés, helyre történő emlékezés. A feladatok mások csoportja a munkamemória képességeit mérte olyan feladatokkal, mint tárgylista és szólista felidézése. Egy kérdőív segítségével felmérték a résztvevők általános memória funkcióit, a mindennapi feledékenységi jellemzőit, a napi helyzetekben megmutatkozó memória képességeit. A kérdések egy része a rövidtávú memória kapacitásokat mérte. A tesztelés és a memória tréning összesen 9 szakaszt foglalt magában. Az első két szakaszban a memória feladatokat és a három kérdőívet töltötték ki. A következő öt szakasz a memória tréninget

tartalmazta. A résztvevőket random módon a locus technikához vagy a stratégiai technikához rendelték. A 8-9 szakaszban (újratesztelés) a résztvevők újra kitöltötték a memória tesztek és a kérdőíveket. Ezzel azt vizsgálták, hogy a memóriatréning milyen hatással járt. Az adatokat varianciaanalízissel (ANOVA) elemezték, ahol a between-subject (egyedek közötti) faktor az életkor (három csoport: felnőtt, fiatalabb idős, öregebb idős) és a tréning (két szint: locus és stratégiai), a within subject (egyedeken belüli) faktor a szakasz (két szint: teszt, újratesztelés) volt. A csoportátlagok különbözőségét post-hoc analízissel tesztelték.

Az eredmények megerősítették, hogy a kor növekedésével csökken a kognitív feladatok megoldási hatékonysága. Ez az eredmény azonban csak a felnőttek és a fiatalabb idősök tekintetében áll fenn, az öregebb idősök esetében nem. Mindez alátámasztja azt a feltevést, hogy a munkamemória központi végrehajtó egységét terhelő feladatok jobban terhelik az idősebbeket. A memóriatréningek célja, hogy megtanítsa a memória stratégiák ideális alkalmazását a mindennapi életben azért, hogy fokozódjon az emlékezeti teljesítmény. Az adatok megerősítették ezt a hipotézist. A két tréningtípus hatásánál nem mutatkozott szignifikáns különbség. Az egyetlen kivétel a helyre történő emlékezés feladat volt, ahol a stratégiai tréning módszert alkalmazó résztvevők jobb teljesítményt értek el. Az eredmények hangsúlyozottan fontosak abban a tekintetben, hogy rávilágítanak a különböző memóriatréning stratégiák teljesítményt fokozó hatására.

Mint az látható, az időskori memória képességek fejlesztését szolgáló tréningek jótékony hatását több kutatás alátámasztotta. Ugyanakkor az még nem nyert bizonyítást, hogy ez a hatás éveken keresztül fenntartható-e. Mint azt Bottiroli, Cavallini és Vecchi (2008) kihangsúlyozta, általában a memória-tréningeket vizsgáló kutatások rövid távúak, a hosszú távú hatások kevésbé ismertek és a kevés számú eredmény is ellentmondásos. Az ellentmondásosság abból is származhat, hogy a résztvevők nem tudják újra alkalmazni a megtanult technikákat a mindennapi életben, mivel az nagy gyakorlatot igényel illetve azért, mert megpróbálják személyre szabottan alkalmazni azokat. Mindezek következtében csak azoknál a személyeknél mutatkoztak hosszú távú hatások, akik a megtanult stratégiákat a mindennapi életben alkalmazták. A szerzők egy korábbi kutatásában bizonyítást nyert, hogy a vizsgált két memória tréning technika javítja a memória képességeket és csökkenti a memória problémákat. A 2008-ban publikált vizsgálat célja annak a felmérése, hogy fiatal és idős emberek esetében hosszú távon kedvezően hat-e a memória tréning a memória képességeikre. Cavallini, Pagnin és Vecchi (2003) korábbi tanulmányában rámutattak, hogy a memória tréningnek azonnali jótékony hatása van a memória feladatokra, ami a különböző stratégiák és

technikák tanításának fontosságát emeli ki. A jelen vizsgálatban megismételték a vizsgálati feltételeket (három résztvevő korcsoport: felnőttek /20-35 éves, fiatalabb idősök /60-70 éves, és öregebb idősök /70-80 éves). A feladatok is az előző kutatáshoz hasonlóak voltak, azaz történetre való emlékezés, bevásárló listára emlékezés, prospektív memória, arcokra/nevekre és helyekre történő emlékezés. A feladatok másik csoportja a munkamemória képességeket mérő tárgylista és szólista felidézése feladat volt. Egy kérdőív segítségével felmérték a résztvevők általános memória funkcióit, a mindennapi feledékenységi jellemzőit, a napi helyzetekben megmutatkozó memória képességeit. A kérdések egy része a rövidtávú memória kapacitásokat mérte. A már ismertetett locus technika és stratégiai tréning módszert alkalmazták. A longitudinális vizsgálat több, mint két éven át tartott. A tesztelés és a memória tréning összesen 11 szakaszt foglalt magában. Az első két szakaszban az alapadatokat gyűjtötték össze hét memória feladattal és négy kérdőívvel. A következő öt szakasz a memória tréninget tartalmazta. A résztvevők a helyre történő emlékezést kivéve az összes laboratóriumi és hétköznapi feladatot gyakorolták. A résztvevőket random módon a locus technikához vagy a stratégiai technikához rendelték. A 8-9 szakaszban (1. újratestelés) és a 10-11 szakaszban (2. újratestelés) a résztvevők újra kitöltötték a memória teszteket és a kérdőíveket. A két újratesteléses szakasz között két éves időköz telt el. A tesztek és az 1. újratestelés eredményeinek analízisét a fentebb ismertetett cikkben Cavallini, Pagnin és Vecchi (2003) publikálták. Az adatokat ismételt méréses varianciaanalízissel (ANOVA) elemezték, ahol a between-subject (egyedek közötti) faktor az életkor (három csoport: felnőtt, fiatalabb idős, öregebb idős) és a tréning (két szint: locus és stratégiai), a within subject (egyedeken belüli) faktor a szakasz (három szint: teszt, 1. újratestelés és 2. újratestelés) volt. A csoportátlagok különbözőségét post-hoc analízissel tesztelték. Mivel a vizsgálat célja a megszerzett memória képességek felmérése volt, az életkornak tulajdonítható hatásokat nem vették figyelembe az eredményeknél.

A két tréningtípus (locus és stratégiai) között nem állapítottak meg számottevő különbséget. Mindkettő azonos szintű teljesítményt eredményezett és hasonló volt a hosszú távú hatásuk. Elképzelhető, hogy ez az eredmény annak köszönhető, hogy mindkét tréningtípus az asszociációs technikára alapul. A hosszú távú hatásokban semmilyen különbség nem mutatkozott a vizsgált különböző korcsoportban, a memóriatréning azonos eredménnyel járt fiatalabb és idősebb felnőttek esetében is. A memóriatréningek általános emlékezést segítő hatását két év múlva már nem tudták kimutatni. Csak az arcokra és nevekre történő emlékezéskor tesztelték évekig tartó javulást. Ez valószínűleg annak is köszönhető, hogy ez a feladat nagyjában hasonlít a mindennapi élet gyakorlatához. Naponta kell azoknak az

embereknek az arcára és nevére emlékezni, akikkel találkozunk. Ennélfogva nagyon sok lehetőség adódik a tanult stratégiák gyakorlására, és ezért mutatkozik hosszú távú hatás. Ezzel szemben egy bevásárló listát ritkábban kell memorizálni, hiszen külső segítség (papír alapú lista) áll rendelkezésünkre. A tervezett tennivaló listájánál még kimutatható emlékezet javulás. A vizsgálat során azért alkalmazták a helyekre történő emlékezés tesztet, hogy mérni tudják, a személyek milyen mértékben tudják alkalmazni az új dolgok megtanulásakor alkalmazott emlékezési stratégiát. Cavallini, Pagnin és Vecchi (2003) említett eredményeihez hasonlóan most is általános azonnali javulást észleltek a tréninget követően. Ugyanakkor a magasabb szintű teljesítmény nem maradt fenn két éves távlatban. A korábbi tanulmányok arról számoltak be, hogy a memóriatréning technikáit a résztvevők a mindennapi életben megpróbálják alkalmazni. Éppen ezért elképzelhető, hogy a hosszú távú hatás attól is függ, hogy az emlékezést segítő tréning résztvevői milyen gyakran alkalmazzák a megtanult stratégiákat és azok mennyire hasonlítanak a napi élet feladataihoz. A laboratóriumi feladatoknál az eredmények ugyanazt mutatták, mint a korábbi tanulmányokban, amennyiben a teljesítmény meglehetősen inhomogén volt, a memóriatréningen tanult technikáknak nem mindig volt teljesítménynövelő hatásuk. A verbális aktivitást igénylő feladatoknál eredményesebb hatást regisztráltak, mint a vizuális feladatoknál. A szerzők figyelembe vették a metakognitív és az érzelmi-motivációs tényezőket is, ami Cavallini, Pagnin és Vecchi (2003) tanulmányában nem szerepelt. Rámutattak, hogy a stratégiai tréningek nagyobb metakognitív javulást eredményeztek. Konklúzióként elmondható, hogy csak azoknál a feladatoknál mutatkozik javuló eredmény, amelyek hasonlítanak a mindennapi élet feladataihoz. A résztvevők hozzáállásán múlik, hogy alkalmazzák-e a tréningen tanult technikákat emlékezetük erősítésére és ezzel lehetővé teszik-e a memóriatréning hosszú távú hatását.

Felhasznált irodalom

- Bottiroli S., Cavallini E., Vecchi T. (2008 Sep-Oct). Long-term effects of memory training in the elderly: A longitudinal study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 47(2): 277-289.
- Cavallini E., Pagnin A., Vecchi T. (2003 Nov-Dec). Aging and everyday memory: the beneficial effects of memory training. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 37(3): 241-257.