

Stručni rad

PAMĆENJE

Eva Pozvek
Osnovna šola Helene Puhar Kranj, Slovenija

Sažetak

Pamćenje je jedna od najvažnijih i ujedno najtajnovitijih ljudskih sposobnosti. Od rođenja naovamo, sve što smo doživjeli, vidjeli, čuli, okusili i osjetili bilo je utisnuto u njega [1]. Neke se informacije mogu prisjetiti, dok druge ostaju "duboko zakopane" u sebi. Svaki je čovjek barem jednom u životu imao osjećaj da se njegovo sjećanje "igra" s njim. U određenom trenutku u stanju smo se prisjetiti bezbroj nepotrebnih informacija, dok se ne možemo sjetiti onih koje su nam u tom trenutku potrebne. Zašto je to tako? Ljudima su za sretan i prije svega uspješan život potrebne nove informacije i iskustva, što znači da učimo cijeli život. Proces učenja ima važnu ulogu tijekom obrazovanja. Što i koliko od naučenog doista zadržavamo ili zaboravljamo te kako poboljšati pamćenje, glavni je problem svih nas koji studiramo na koji ću se posebno osvrnuti. Pamćenje i zaboravljanje pojmovi su blisko povezani s pamćenjem. Što bolje pamćenje imamo, lakše ćemo učiti i brže pamtiti. Na sljedećim stranicama istražiti ću pamćenje, njegovo funkcioniranje, što na njega utječe te pokušati pronaći odgovore na pitanja koja me najviše zanimaju

Ključne riječi: kratkoročno pamćenje, dugoročno pamćenje, starenje, potiskivanje, zaboravljanje

1.Uvod

Na temelju istraživanja mogli bismo opravdano zaključiti da o mozgu znamo gotovo sve. A ipak nije tako. Naš mozak je najsloženiji sustav koji nam je poznat. To je naš najpotpuniji i jedini organ u tijelu koji ne osjeća bol. To je također organ koji ima više stanica nego što ima zvijezda na nebu [1]. Unatoč činjenici da svake godine nastane više od pola milijuna različitih znanstvenih bilješki, još uvijek ne razumijemo u potpunosti kako naš mozak zapravo funkcionira?! Pa ipak, čini se da malo znamo o tome kako naš um pamti stvari i zašto ih također zaboravlja [4]

2. Pamćenje

Pamćenje je mentalna aktivnost koja nam omogućuje da se prisjetimo već poznatih informacija, stoga je čovjekova osobina da može sačuvati i kasnije obnoviti informacije u mozgu.

Russell [4] kaže da su stari narodi, na pr. Indijci, Kinezi i Egipćani manje su povezivali mentalne sposobnosti s mozgom. Platon se tek u staroj Grčkoj najviše približio definiciji pamćenja kada je rekao da je mozak mentalni vosak u koji su utisnuta iskustva. Tijekom stoljeća napredak u istraživanju mozga bio je vrlo skroman. U 19. stoljeću otkrio da oštećenje određenih dijelova mozga uzrokuje gubitak određenih funkcija. U 20. stoljeću, a posebno u drugoj polovici ovog stoljeća, ljudski mozak postaje jedno od najzanimljivijih područja znanosti, kojim se bave razni stručnjaci kao što su: neurofiziolozi, psiholozi, kemičari, biolozi, matematičari, fizičari, kibernetičari. , itd. [4]).

2.1 Trofazni model memorije

Većina istraživača prepoznaje trofazni model strukture pamćenja koji su razvili Atkinson i Shiffrin po analogiji s radom računala. Ovaj kognitivni model pokušava objasniti što se događa s određenim podražajem ili informacijom od trenutka kada je primljena, pohranjena, obrađena, do trenutka kada je ponovno pozvana i korištena. Prema ovoj teoriji pamćenje se dijeli na trenutno, kratkoročno (radno) i dugoročno pamćenje [3].

Neposredno ili osjetilno pamćenje je faza odabira ili selekcije podražaja koji se trebaju obraditi. Jednostavne uzorke (npr. krug) prepoznamo unutar dvije sekunde, ali inače ne razumijemo gradivo. Velik dio tih podražaja se gubi, tek rijetki idu dalje. Naše pamćenje ima svojevrsni sigurnosni filter koji štiti našu psihu od bujice dojmova. U kratkoročno pamćenje ulazi samo podražaj koji probudi našu pažnju. Već postojeće sheme određuju koje značenje pridajemo dolazećim podražajima i kako ih organiziramo. Ove sheme već pomažu bebi da iz zbrke podražaja izvuče smislene obrasce na koje obraća posebnu pozornost i koje pamti. Ubrzo razlikuje poznato lice od nepoznatog, ljutito od sretnog itd. Kapacitet trenutne memorije je velik [3]

Kratkotrajno ili radno pamćenje traje oko 20 do 40 sekundi, a obujam mu je malen. Bez ponavljanja, to je samo oko 7 jedinica. Njihovim spajanjem dobivamo veće cjeline i pamtimo više gradiva. Kratkotrajno pamćenje nazivamo i radnim pamćenjem, jer se u njemu odvijaju kognitivni procesi, npr. razmišljanje i donošenje odluka. Radno pamćenje je nositelj svijesti i predstavlja naše sadašnje vrijeme. Ako kratkoročno pamćenje zakaže, potpuno smo zbunjeni. Informacije prolaze "naprijed i natrag"

između kratkoročnog i dugoročnog pamćenja. Tako se sjećanja pohranjuju i po potrebi vraćaju u radnu memoriju [2]

Dugoročno pamćenje gotovo da nema ograničenja. U njemu pohranjujemo desetke tisuća i stotine tisuća podataka, sva znanja i sve vještine koje smo naučili u životu. Kognitivna istraživanja govore da u našem dugoročnom pamćenju imamo nekoliko različitih komponenti, tj. strukture. Stoga se može podijeliti u različite žanrove ili inačice memorijskih iskustava.

Ovi su:

- epizodno pamćenje (sjećanje na prošle događaje),
- činjenično pamćenje (sjećanje na činjenice koje smo naučili, a nisu stvarni događaji iz našeg života),
- semantičko pamćenje (pamćenje značenja),
- osjetilno pamćenje (vidni, slušni, taktilni, mirisni i drugi osjeti),
- motoričko pamćenje (pokretno ili kinestetičko),
- instinktivno pamćenje (sjećamo se kako disati, spavati i sl.) [4]

Sve tri memorije međusobno su povezane u oba smjera, no najvažniji je prijelaz podataka iz radne u dugoročnu memoriju i natrag. Ponavljanje je nužno, posebno u učenju, za prelazak u dugoročno pamćenje, ali pomaže i u povezivanju s onim što je već u njemu (sheme).

2.2 Pamćenje i učenje

Pamćenje i učenje nisu ista stvar. Učenje je mijenjanje aktivnosti pod utjecajem iskustva i s relativno trajnim učinkom. Učenjem ne stječemo samo obrazovanje, navike i vještine, već širimo svoje emocije, motivaciju, oblikujemo i mijenjamo uvjerenja, stavove i interese. Učenje utječe na našu osobnost i njen razvoj. Učenje, međutim, ne bi bilo moguće bez pamćenja, odnosno sposobnosti zadržavanja primljenih informacija. Proces koji nam to omogućuje naziva se pamćenje. Pamćenje i pamćenje usko su povezani s moždanim procesima i izuzetno su važni. Kakav bi nam život bio da se ne sjećamo? Kako bi bilo da se ne sjećamo svih voljenih osoba koje su nam važne u životu i da ne možemo sačuvati lijepe uspomene? No, ne smijemo zanemariti činjenicu da pamćenje i pamćenje ne funkcioniraju stopostotno [2]

Naravno, sve nas najviše zanima kako poboljšati pamćenje i time učenje učiniti što učinkovitijim. Požarnikova [3] kaže da aktivno učenje, u kojemu aktivno stvaramo značenje i povezujemo novo s već poznatim, poboljšava pamćenje. No, postoje razlike u pamćenju više ili manje smislenog gradiva, pa se i strategije za poboljšanje pamćenja dijele u dvije skupine.

Mjere za poboljšanje pamćenja manje smislenog i nepovezanog materijala su:

- ponovljeno ponavljanje (pamćenje), podijeljeno pauzama,
- pretjerano učenje najvažnijeg gradiva i nakon savladavanja istog,
- sve gore navedene mjere, kako se različiti dojmovi pamćenja ne bi miješali,
- grupiranje (organiziranje) već odvojenih dijelova materije,
- s obzirom na mjesto u seriji (serijsko učenje),
- obratite više pažnje na središnje dijelove,
- mnemotehnička pomagala su vrsta tehnika pamćenja koje olakšavaju pamćenje stvari koje je inače teško zapamtiti (npr. povezivanje slikovnih i verbalni materijal uz pomoć asocijacija)

Kod pamćenja smislenijeg materijala i kod učenja s dubljim razumijevanjem dolazi do izražaja namjerno korištenje raznih zahtjevnijih strategija:

- razmatranje i prisjećanje važnih predznanja,
- preinaka netočnih i manjkavih predznanja, dopuna ili drugačija organizacija previše jednostavnih shema,
- pronalaženje i razlikovanje bitnih pojmova i njihovih odnosa (misaoni obrasci, tablice),
- vježba osmišljavanja, kodiranja (pronalaženje vlastitih primjera, načina korištenja znanja),
- organiziranje znanja u sustav,
- vodeći računa o organizaciji tiskanog teksta koji učimo (naslovi, podnaslovi, skice, sažeci),
- povezivanje verbalnog, vizualnog, auditivnog...memorijskog sustava,
- pomoću matematičkih aktivnosti (to su aktivnosti koje stvaraju znanje, kao pitanja u tekstu, zapisivanje, ispisivanje) [3]

Više sam pazila na određene mjere, one koje su mi nekako najzanimljivije. Svima nam je poznata situacija kada smo sjeli za stol i čekao nas je cijeli niz teorija i "brdo" novih informacija. Kako sada sve to naučiti? Istraživanja su pokazala da pri učenju većeg i dužeg niza podataka bolje pamtimo one na početku i kraju niza. To znači da ako učimo dva sata, vjerojatno ćemo najbolje zapamtiti što smo učili prvih i zadnjih pola sata. To se naziva početni učinak i završni učinak. Kako bi se ova dva učinka najbolje iskoristila, potrebno je učenje podijeliti u nekoliko manjih cjelina, koje se prekidaju kratkim odmorima. Na taj način također smanjujemo veličinu i važnost središnjeg dijela serije, odnosno gradiva kojeg se najmanje sjećamo. Još jedna zanimljiva stvar u vezi s učenjem jest da mi ljudi obično pamtimo stvari koje su važne. Sve što odskāče od prosjeka, iznenadi nas i privuče pažnju, brže pamtimo. To se naziva von Restorffov učinak [4]

Kao zanimljivost spomenula bih i bilješke. Bilješke su gotovo neodvojive od učenja. S pravom možemo reći da je pisanje bilježaka jedna od naših osnovnih djelatnosti. Dokazano je da je šest puta veća vjerojatnost da ćemo zapamtiti informacije ako smo ih zapisali nego ako nismo [4]Ali koliko nas zna pisati bilješke koje nam stvarno pomažu? Mnogo puta zapisujemo riječi "tu u jednom danu" ne razmišljajući o njihovom značenju. Zapisujemo gramatički ispravne izraze ili čak cijele rečenice, što oduzima puno vremena i pažnje. Ubrzo shvatimo da smo negdje tijekom predavanja "zalutali" i više ne znamo o čemu nam profesori predaju. Bilješke nisu samo za pohranu informacija, one imaju dosta korisnih funkcija:

- koristimo ih za šifriranje informacija,
- tvori nameću određenu organizaciju,
- omogućiti bilježenje asocijacija, zaključaka i interpretacija,
- usmjeriti pozornost na ono što je važno,
- usmjeriti pažnju na napisano.

Pisanje cijelih rečenica je gubitak vremena jer ih se ionako ne sjećamo, sjećamo se samo ključnih riječi, odnosno onih koje trebamo sažeti i zabilježiti. Odabirom ključnih riječi dolazimo u aktivan kontakt s materijalom. Pritom ne samo da zapisujemo gradivo, već spoznajemo smisao i smisao ideja, analiziramo ih, zamišljamo i povezujemo. To uvelike pomaže procesu pamćenja [4]

Bilješke su sustav za pohranu podataka, osim toga, omogućuju nam pružanje podataka mi ih **šifriramo, organiziramo, povezujemo, zaključujemo** i razmišljamo o tome, ono što je **važno**.

Potrebne su uobičajene linearne bilješke, zapravo samo ključni pojmovi (podebljani) (Russell, ibid.). Sve je ovo vjerojatno korisno, iako se neke upute čine vrlo učenim i kompliciranim. Dakle, kako "natjerati" na učenje i stvarno naučiti? Najvažnija stvar je svakako motivacija. Razlikujemo intrinzičnu i ekstrinzičnu motivaciju. Kad su ljudi iznutra motivirani, vođeni smo željom za znanjem, uspjehom i dokazivanjem, i tada smo najuspješniji. Naravno, događa se da razina naše motivacije tijekom cijelog studija nije tako visoka kao što je bila na početku. Zbog raznih problema s kojima se svakodnevno susrećemo, može i drastično pasti. Zato je potrebno to „njegovati“ i objašnjavati jedni drugima zašto to radimo. S vanjskom motivacijom je malo lakše, jer nas ovdje motiviraju vanjski faktori kao što su: ocjene, možda veća primanja i slično. Najbolja je, naravno, kombinacija obiju motivacija, a ona unutarnja nedvojbeno igra glavnu ulogu.

Ali kako motivirati dijete, pobuditi njegov interes i radost za učenje? Kod nemotivirane djece prvo treba otkriti uzrok takvog stanja. Razinu motivacije podižemo povjerenjem u njihove sposobnosti i uspjeh te korištenjem različitih tehnika i suvremenih metoda podučavanja. Moramo se pobrinuti da djeca budu svjesna važnosti stjecanja novih znanja i iskustava.

Neurofiziolog Karl Pribram iznio je teoriju prema kojoj je pamćenje pohranjeno u mozgu holografski. Holografiju su razvili fotografi kako bi poboljšali oštrinu fotografija (riječ potječe od grčke riječi holos što znači cijeli). Tisuće različitih slika može se snimiti na jednu hologramsku ploču i svaka se od njih može rekonstruirati iz bilo kojeg dijela ploče. Rekonstruirane slike su trodimenzionalne, a ako hologram promatramo iz različitih kutova, vidimo različite strane slike. Prema teoriji holografije, individualna sjećanja nisu samo pohranjena na određenim mjestima, već su raspoređena po cijelom mozgu.

U jedan kubični centimetar fotografskog holograma možemo smjestiti 10 milijardi jedinica informacija. Kapacitet ljudske memorije još je veći, jer može pohraniti oko trilijun (1.000.000.000.000.000) jedinica informacija. Ovu teoriju podupire i činjenica da u slučaju oštećenja mozga neki dijelovi mogu preuzeti funkciju drugih. Tako naš mozak može zapamtiti sve što doživimo u životu. Jedini problem je prizvati ta iskustva u svjesno pamćenje. Dokazi za to dolaze iz raznih područja [4]

Prepoznavanje

Možemo prepoznati golemu količinu materije, iako je ne možemo u svakom trenutku prizvati u svijest. Neka od lica ljudi koje smo sreli, npr. ne možemo se sjetiti da smo ih sreli prije mnogo godina, ali ako ih ponovo sretnemo odmah ih prepoznamo. Dakle, sjećanje nije izgubljeno, samo je bilo nedostupno.

"Imam na vrhu jezika"

Ponekad je osoba sigurna da nešto zna, ali se toga ne može sjetiti. Često zna puno o tome, kaže prvo slovo, broj slogova, a sve mu je "na vrhu jezika, ne može se sjetiti". Ali kad mu kažemo tu riječ, on je odmah prepozna.

Mnemotehnika

To je zapravo svaka tehnika koja nam pomaže da lakše zapamtimo. To može biti pjesmica, slika, čvor na maramici ili nešto treće. Osnova svih tehnika pamćenja je stvaranje asocijacija. Konkretno, mnemotehnika koristi jake asocijativne prikaze. Ove izvedbe uključuju: pretjerivanje, iznimnost, senzualnost, kreativnost, ali i seksualnost i vulgarnost. Mnemotehničke tehnike prvi su koristili stari Grci i Rimljani.

Vizualno pamćenje

Vizualne reprezentacije se bolje pamte od riječi. Vizualno prepoznavanje je gotovo savršeno.

Slučajna memorija

Jednom smo u školi morali naučiti popis riječi i uspješno smo obavili taj zadatak. Kad nas za nekoliko godina budu pitali koje su to riječi bile, vjerojatno ih se nećemo sjećati. Sjetit ćemo se npr. učionica, njegova tadašnja odjeća, učiteljica, njegovo raspoloženje tog dana i mnogi drugi detalji koje nismo trebali učiti. Netko bi se mogao zapitati što još govori o kapacitetima memorije; memoriranje besmislenih, nepovezanih i nesređenih dosadnih riječi ili njegovo bogatstvo i širinu, sa svim smislenim, na sve načine povezanim i zanimljivim događajima iz okruženja zar ne?

Čuda pamćenja

Ima i bilo je u svijetu dosta ljudi čije se pamćenje smatra čudom. Amerikanac Daniel McCartney prisjetio se svakog dana svog života u četrdeset petoj godini. Sjećao se svakog detalja. Bio je i izvanredan matematičar, jer je odmah izračunao kubne korijene brojeva do milijun.

Hipnoza

O čudesnim sposobnostima ljudskog pamćenja svjedoče i pokusi u hipnozi. U većini slučajeva ljudi zaboravljaju veliki dio svog ranog djetinjstva, sjećajući se samo pojedinačnih događaja. Ta sjećanja vjerojatno nisu izbrisana, samo ne možemo "doprijeti" do njih. No, ako nas hipnotiziraju i na taj se način vrate u djetinjstvo, nekih se događaja možemo vrlo točno sjetiti. Hipnoza se koristi u liječenju raznih psihičkih problema, a s primjenom je koriste i mnogi policijski službenici u istragama zločina.

Snovi

Odlučimo li sustavno zapisivati svoje snove, vrlo je vjerojatno da ćemo naići na detaljna sjećanja iz prošlosti.

Iskustvo smrti

Uvid u nepoznate kapacitete pamćenja pokazuje i takozvani "film života", koji neki ljudi vide kad se nađu oči u oči sa smrću. Ljudi koji su imali takvo iskustvo svjedoče da su im se cijeli životi odvijali pred očima. Takva iskustva ne samo da znače da zaboravljamo vrlo malo - ako uopće išta - nego i da mozak može raditi puno većom brzinom od one na koju smo navikli.

Izravna stimulacija mozga

Budući da u mozgu nema receptora za bol, često se tijekom operacija koristi samo lokalna anestezija koja umrtvljuje lubanju, ali je inače pacijent pri svijesti. Tu su činjenicu iskoristili neki neurolozi koji su tijekom operacije malim elektrodama stimulirali razne točke u mozgu. Otkrili su da kada je stimulirana lateralna strana mozga, pacijenti često prepričavaju određena iskustva iz prošlosti [4].

2.4 Starenje i pamćenje

Tvrđnja da mozak s godinama počinje usporavati nije točna, jer bi s gledišta neurologije trebao napredovati tijekom života, osim u slučaju bolesti (demencija). Kao što cijelo tijelo s godinama zahtijeva više njege, tako i mozak. Mozak također usporava jer ga ne koristimo dovoljno i jer očekujemo da će usporiti. Stariji se ljudi često žale da se ne sjećaju nedavnih događaja, a sjećanja iz djetinjstva su im jasno pred očima. Osobe

koje žive rutinski i ne događa im se ništa novo mogu imati osjećaj da ih sjećanje "napušta". U usporedbi sa starošću, djetinjstvo je vrlo raznoliko i izrazito razdoblje u kojem se događaju mnoge nove i neobične stvari koje ostaju u našem sjećanju [4].

Pomoć u očuvanju pamćenja u starosti:

- trening pamćenja i pažnje (najmanje 30 min. dnevno, npr.: šah, ples, križaljke...),
- redovita tjelesna aktivnost,
- smanjenje stresa,
- zdrava hrana,
- dati vremena memoriji da se oblikuje i pohrani (ponavljanje stvari),
- pažljivo promatranje (kada upoznajemo novu osobu, usredotočimo se na ime, i svjesno ga zapamtimo otisak u sjećanju)
- podatke moramo kategorizirati na logične, smislene i sekvencijalne,
- organizacija života (predmeti koji su nam potrebni svaki dan odlažu se na isto mjesto) (<http://www.naša-lekarna.si/članki/članek/staranje-nam-ne-sme-ukrasti-spominov>).

2.5 Kako pamtimo lice?

Mnogi ljudi imaju problema s pamćenjem lica, a još veći problem imamo s imenima i prezimenima. Na primjer, ako sretnemo 10 ljudi, vjerojatno ćemo zaboraviti većinu njihovih imena u roku od pet minuta. Možemo si pomoći tako da svjesno tražimo jasnu povezanost između imena i lica, ili bilo čega drugog što se ističe u osobi, kada nam osoba kaže svoje ime. Zamislite Polonu s crnim točkicama na crvenoj poledini. Lako možemo zamisliti gospodina po imenu Oblak kako plovi na oblaku, negdje visoko na nebu. Ali kad asocijacije nisu tako jasne, pokušamo na drugačiji način. Naravno, osobu koju smo upoznali prvo pogledamo u oči. Zatim ga jako dobro pogledamo, na način da osim očiju vidimo i kosu, čelo, nos, bradu, obraze, usta, područje oko usta i uši. Na taj način vjerojatno ćemo kod svakog pojedinca uočiti nešto što će nam se utisnuti u pamćenje [4].

3.Zaboravljanje

Proces gubitka pohranjenih informacija naziva se zaboravljanje. Zaborav nije poželjan, ali je to normalna pojava. U redu je zaboraviti manje važne informacije i umjesto toga zapamtiti važnije informacije. Nažalost, događa se da ljudi iz raznih razloga zaborave vrlo važne stvari. Uzroci zaboravljanja mogu biti fiziološki ili psihološki [2].

3.1 Teorije zaboravljanja (Russell [4])

Suzbijanje

Jedna od najranijih teorija zaboravljanja bila je Freudova hipoteza da je zaboravljanje rezultat potiskivanja, što znači da ljudi podsvjesno potiskuju bolna ili mučna sjećanja. Velika većina psihički zdravih ljudi tu i tamo nešto potiskuje, ali to nije uzrok njihovog zaborava.

Razgradnja

Teorija raspadanja kaže da kemijski procesi u mozgu uzrokuju da tragovi sjećanja s vremenom izblijede. Iako postoje neki dokazi za takav slom, posebno u odnosu na kratkoročno pamćenje, danas prevladava mišljenje da smetnje imaju veću ulogu u zaboravljanju.

Smetnje

Teorija interferencije uči da je uzrok zaboravljanja taj što ih zbog gomilanja različitih sjećanja više ne možemo razdvojiti. To posebno vrijedi za sjećanja koja su slična i stoga se miješaju.

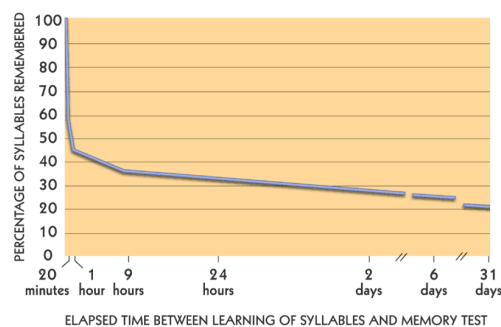
Traži

Povezana s teorijom interferencije je teorija vraćanja. Prema ovoj teoriji, pregledavanje memorije je slično rješavanju problema. Prema obje teorije, zaboravljamo jer nam se sjećanja gomilaju, a mi sami nemamo odgovarajuće načine da ih razlikujemo, pa sve teže dolazimo do informacija koje tražimo.

razmišljanje

Velik dio naše prividne zaboravljivosti može biti rezultat našeg načina razmišljanja. To znači da prilikom obavljanja zadatka nismo mentalno fokusirani na taj zadatak, ili jednostavno rečeno, naše misli su negdje drugdje.

3.2 Ebbinghausova krivulja zaboravljanja



Graf 1: Ebbinghausova krivulja

Hermann Ebbinghaus prvi je eksperimentalno proučavao pamćenje. Otkrio je da je pamćenje pod jakim utjecajem značenja i asocijacija. U svojim eksperimentima koristio je besmislice i na taj način isključio utjecaj ova dva faktora. Na temelju brojnih eksperimenata učenja i ponovnog učenja niza besmislenih slogova, utvrdio je kako vrijeme utječe na zapamćeno gradivo. Otkrio je da se zaboravljanje najbrže odvija odmah nakon učenja, jer se više od polovice naučenog zaboravi u prvom satu. Međutim, s vremenom se zaboravljanje usporava. Devet sati nakon učenja izgubi se 60%, a unutar mjesec dana izgubi se 80% naučenog. Kasniji eksperimenti su pokazali da brzina zaboravljanja također ovisi o značenju ili besmislenosti materijala. Gluposti se brzo zaboravljaju, dok se sadržajni materijali poput proze i pjesama duže zadržavaju u sjećanju. Najdulje se čuvaju rezultati mentalne aktivnosti, poput metoda rješavanja problema. Zanimljiv je učinak reminiscencije, odnosno privremenog poboljšanja pamćenja nekoliko minuta nakon učenja. Tada možemo povratiti više materijala nego neposredno nakon učenja, jer se tragovi tek tada učvršćuju i time se smanjuje miješanje elemenata [3].

Ebbinghaus je iznio nekoliko drugih teorija, kao na teoriju neuporabe, prema kojoj tragovi sjećanja blijede ako se ne koriste, ali ju je i sam ubrzo napustio. Kako ovom teorijom objasniti činjenicu da su kod starijih ljudi uspomene iz djetinjstva najživlje? Čak su i povjerenje u opću valjanost teorije interferencije (već smo je spomenuli) potkopali kognitivno orijentirani psiholozi. Pokazalo se da učenje prethodnih sličnih poglavlja čak poboljšava daljnje učenje. Kako drugačije objasniti da ljudi koji već imaju puno znanja iz nekog područja brže uče i bolje pamte novo gradivo [3]. Vjerujem da je Ebbinghausov doprinos boljem učenju upravo teorija koja govori o početnom i

završnom efektu. Važna je raspodjela učenja, pauze između učenja i, naravno, ponavljanje, ponavljanje i ponavljanje.

3.3 Zaboravljanje i prisjećanje smislenog materijala - Bartlett

Engleski psiholog Francis Bartlett u svojim je eksperimentima koristio priče umjesto besmislenih slogova. Ispitanicima je pričao različite priče, koje su oni kasnije morali ponavljati u različitim vremenskim intervalima (bile su to priče iz različitih kultura, npr. o Indijancima). Obnove su skraćenog opsega, a došlo je i do kvantitativnih promjena. Iznenadujuće je, međutim, da su se u rekonstrukcijama pojavili elementi koji nisu bili prisutni u izvornoj priči. Ljudi su priče iskrivljivali, pojednostavljivali, nepoznato mijenjali u poznato i nelogično u logično. Došlo je do kvalitativnih promjena u pamćenju.

Ti su pokusi otkrili dinamičnost pamćenja i važnu ulogu prethodnih znanja, očekivanja, iskustava i težnji za smislom. Isto je i s učenjem. I mi uključujemo prethodne ideje, koncepcije i očekivanja u učenje i obnovu. Ako o nečemu imamo pogrešne predodžbe ili neadekvatne temeljne pojmove, to utječe na našu rekonstrukciju, koja je ne samo nepotpuna, već i potpuno neadekvatna [3].

3.4 Kako prevladati zaboravnost?

Učili smo o različitim teorijama o tome zašto i kako zaboravljamo. Osim kod bolesti poput demencije ili ozljede mozga, gdje možemo izgubiti kratkoročno, pa čak i dugoročno pamćenje, naše pamćenje je uvijek negdje prisutno, samo smo na njega "zaboravili". Dakle, možemo li doista nadvladati zaborav? Možemo ga pobijediti, vjerojatno ne, ali ga možemo ublažiti. Već smo ustanovili da je zaborav također koristan. Ne trebamo pamtiti sve trivijalne događaje i informacije s kojima se susrećemo u životu. No, svoj mozak možemo ojačati na razne načine i na taj način olakšati prizivanje potrebne memorije. Na naše pamćenje utječu različiti čimbenici. Negativne emocije kao što su strah, stres, frustracija, bol mogu blokirati naše pamćenje i povećati zaboravnost. Nezdrav način života i psihička pasivnost također su neprijatelji našeg pamćenja. Pa što učiniti? Najvažnije je da imamo pozitivan stav. Nakon toga slijedi zdrav život. Moramo se odreći loših navika, zdravo se hraniti, vježbati i prije svega biti mentalno aktivni. Mozak je sličan mišićima u tijelu. Da bi tijelo moglo izvoditi određene fizičke napore, mišićima je potrebna stalna vježba. Slično tome, mozak treba mentalnu vježbu kako bi mogao nadvladati mentalni napor. Za bolje pamćenje potrebno je uključiti nekoliko različitih osjetila pri primanju novih informacija, te informacije povezivati s poznatim stvarima, organizirati ih i ponavljati. Postoje i vrlo jednostavne vježbe za treniranje pamćenja i pažnje. Svima nam je poznata igrice Memorija, gdje tražimo parove, možemo tražiti parove između poznatih likova iz književnosti, tražiti suprotnosti zadanih riječi, cjelovitih narodnih mudrosti i slično. Ovim ćemo vježbama ojačati svoj um i pritom se zabaviti. Važno je shvatiti da su nam sjećanja potrebna i da bez njih ne možemo živjeti.

4. Zaključak

Istraživanje pamćenja i njegovog funkcioniranja pravi je izazov. Nisam to doslovno istraživao, nego sam "prelistavao" knjige ljudi koji jesu. Naučio sam puno novih i korisnih stvari o našem pamćenju. Oduševile su me njegove neograničene mogućnosti. Odgovorio sam na dosta pitanja i proširio svoje horizonte. Siguran sam da će mi ovo znanje dobro doći u budućnosti. Pa ipak.....

Fascinantna je činjenica da su ljudi istražili gotovo svaki dio Zemlje, otišli u svemir, hodali po Mjesecu, klonirali životinje, napravili "čuda" u medicini, istraživali i iznosili bezbrojna znanstvena otkrića; a ipak još uvijek ne razumijemo u potpunosti kako nešto tako malo kao što je naš mozak zapravo funkcionira. Očito smo sami sebi najveća zagonetka i nerješiv problem.

5. Literatura:

- [1.] Brennan, H.: Kako premagamo pozabljivost, Ljubljana 1999
- [2.] Pečjak, V.: Psihologija, Educy, Ljubljana, 2001
- [3.] Požarnik, B.: Psihologija učenja in pouka, DZS, Ljubljana, 2003
- [4.] Russel, P.: Knjiga o možganih, Ljubljana, 1990
- [5.] Internet: <http://www.naša-lekarna.si/članki/članek/staranje-nam-ne-sme-ukrasti-spominov> (16.1. 2024)