

Pričevanja očividcev – dejavniki, ki vplivajo na verodostojnost priče

Igor Areh¹

V sodni praksi in praksi preiskovanja kaznivih dejanj se pogosto srečujemo z vprašanjem natančnosti ali verodostojnosti pričevanja. Posledice upoštevanja dejstev, ki jih navaja neverodostojna priča, lahko vodijo tudi v nepopravljive zmotne in napake. Zato je poznavanje napak in zakonitosti njihovega pojavljanja nujno za učinkovito delo in za doseganje ciljev sodne obravnave kaznivih dejanj. V članku so naštetih dejavniki, ki vplivajo na kakovost in količino priklicanih spominskih podatkov. Razdeljeni so na dejavnike zaznavanja (npr. kakovost in jakost čustvenega doživljanja in čas trajanja dogodkov), dejavnike procesiranja zaznav (pozornost, psihofizično stanje priče in nivo obdelave podatkov v možganih) in dejavnike interpretacije zaznav. Ker do spreminjanja zaznane resničnosti prihaja tudi zaradi konstruktivne narave spomina, pozabljanja, nezmožnosti določitve vira informacij in nepravilnega pridobivanja informacij od priče, je predstavljena tudi tovrstna problematika.

Ključne besede: verodostojnost pričevanja, proces pomnjenja, spominske spremembe.

UDK: 343.143:159.953

1 Uvod

Čeprav je spomin življenjskega pomena, je zaradi napak, popačenj in pozabljanja daleč od popolnosti. Schacter opisuje sedem napak, ki jih deli v tri skupine: napake pozabljanja, napake popačenja in napake, ki nastanejo zaradi nenatančnosti oz. zmot (Schacter, 1996; po Follette in Davis, 2001). V vsakdanjem življenju so tovrstne napake le redko pomembne in usodne. V evoluciji človeške vrste se je ta spoznavna sposobnost toliko razvila, da omogoča preživetje oz. normalno življenje.

Ko govorimo o spominskih napakah, najpogosteje mislimo tiste, ki nastanejo pri priklicu podatkov iz dolgoročnega spomina. Do napak prihaja tudi pri procesiranju informacij v senzoričnem in delovnem spominu. Ustvarjanje subjektivne realnosti se začne v senzoričnem spominu, a niti na tem začetnem nivoju ne moremo govoriti o kopiji resničnosti. To potrjujejo poskusi, v katerih so pri (pre)kratkotrajnih prikazih črk na zaslonu neredko ugotavljali, da oseba namesto videne črke navede drugo vizualno ali akustično podobno črko (Sperling, 1967; po Roediger, 2001). Podobno velja za delovni ali kratko-ročni spomin. Če pride pri procesiranju informacij do preobremenjenosti (velika hitrost dogajanja, podobnost oseb, objektov, dogodkov...), se lahko pojavijo napake, kar opozarja na rekonstruktivno naravo delovnega spomina.

Nepopolnost spomina postane problematična takrat, ko je natančnost ali verodostojnost priklicanih podatkov temelj za sprejemanje pomembnih odločitev. Takšni primeri so pričevanja očividcev nesreč, kaznivih dejanj, opisovanja pogrešanih oseb, prepoznavanja osumljencev... V primerih, ko imamo le enega očividca kaznivega dejanja, lahko ob pomanjkanju materialnih in drugih dokazov temelji razsodba sodnika zgolj na pričevanju ene osebe. Opravljenih je bilo več raziskav, katerih rezultati kažejo, da je krivo pričevanje (namerno ali nenamerno) pogost vzrok za obsodbo nedolžnih oseb. V ZDA ugotavljajo, da je v več kot polovici primerov napačnih obsodb glavni razlog za obsodbo napačno pričevanje. Wells (1998) je s sodelavci ugotovil, da je bilo med 40 napačnimi obsodbami kar 36 takšnih, ki so nastale zaradi zmotnega pričevanja. Do podobnega rezultata je prišel tudi Scheck (2000; po Davis in Follette, 2001), ko je med 62 napačnimi obsodbami našel kar 52 primerov zmotnega pričevanja. To opozarja, na dejstvo, da sodniki neredko pripisujejo preveliko težo izjavam prič. Podobno velja za policiste; raziskava v Veliki Britaniji je pokazala, da so policisti v večini primerov prepričani, da je očividec verodostojna priča (Kebell in Milne, 1998; po Memon in Wright, 2000).

Kljub temu, da je treba preveriti morebitne motive za zavajajoče pričevanje, pri čemer pomagajo strokovnjaki, je ocenjevanje verodostojnosti varljivo. Raziskave opozarjajo, da tudi strokovnjaki težko ugotavljajo poskuse zavajanja in laganja. Po nekaterih ocenah je uspešnost pri odkrivanju prevar le redko nad 60 %. Uspešnost večine strokovnjakov (sodni izvedenci, kriminalisti, sodniki...) je le nekaj nad 50%. To pomeni, da je uspešnost skoraj takšna kot pri ugibanju (Ekman in O'Sullivan, 1991; po Follette in Davis, 2001). V sodnih procesih ni

¹ Igor Areh, mag. psih. znan., asistent za psihologijo, Fakulteta za policijsko-varnostne vede, Univerza v Mariboru, Kotnikova 8, Ljubljana.

problematično le odkrivanje namernih poskusov zavajanja, ampak tudi odkrivanje nenamernih zavajanj, ki izhajajo iz napak priklica spominskih podatkov. Odkrivanje tovrstnih napak je težje, ker je lahko priča popolnoma prepričana v pravilnost lastnih navedb. Tudi če nimamo dokazov, se pogosto dogaja, da osebo, ki izkazuje trdno prepričanost ali gotovost v natančnost lastnega pričevanja, ocenimo kot verodostojno (Bringham in Wolfskiel, 1983; Davenport, Penrod in Cutler, 1997). Cutler (1990; po Follette in Davis, 2001) je opredelil kar deset dejavnikov, s katerimi priča vpliva na osebo, ki presoja o njeni verodostojnosti. Med temi dejavniki je najpomembnejša izkazana gotovost. Z njo lahko celo napovedujemo, kakšna bo navidezna verodostojnost priče.

V pravosodnih sistemih, kjer dajejo večji pomen mnenju (laične) porote, lahko izkazovanje gotovosti priče pomembno vpliva na mnenje članov porote. Očitno je, da presoja verodostojnosti priče temelji bolj na izkazovanju gotovosti kot na drugih dejavnikih (npr. stres, ki ga je priča doživela; čas, ki je minil od dogodka; kasnejši vplivi na pričo...) (Ebbesen, 2000). Poseben problem so poskusi vplivanja na priče z namenom, da bi med pričevanjem izkazovale večjo gotovost in s tem vplivale na sodne odločitve (Wells, 1998; po Read, 2001).

Nepopolnost spomina očividcev je problematična tudi v primerih prepoznavanja osumljencev v prepoznavni vrsti ali v fotografskem albumu. Če očevidec ne prepozna storilca ali pa prepozna napačno osebo, oteži ali pa celo onemogoči uspešno končanje preiskave. Zato mora biti postopek prepoznavne dobro premišljen in izveden tako, da čim bolj zmanjšamo možnost, da bo izbrana nedolžna oseba. Neprava izbira lahko zavede preiskovalce v napačno smer ali pa celo pripelje do krivične obsodbe.

2 Dejavniki zaznavanja

2.1 Čistost zaznav

Količina in kakovost spominskih podatkov je odvisna od pogojev zaznavanja oz. od t.i. čistosti ali jasnosti zaznavanja. Ločimo možnosti in sposobnosti zaznavanja.

Izraz možnosti zaznavanja se nanaša na zunanje, okoljske pogoje. Slaba vidljivost (mrak, megla, oddaljenost ipd.) in slaba slišnost (šibkost zvokov, hrup, prekompleksna zvočna slika itd.) bistveno vplivata na kasnejši priklic spominskih informacij. Hitre spremembe jakosti in kakovosti dražljajev (intenzivne svetlobne spremembe, zakrivanje vidnega polja, sprememba oddaljenosti, poki, streli...) so tudi problematične. Na zaznavno čistost vplivajo značilnosti opazovanega objekta ali osebe (oblačila, maske, orožje, vedenje, način komuniciranja...).

Ko govorimo o sposobnostih zaznavanja priče, mislimo na čutilne zmožnosti in na psihično stanje osebe v trenutku zaz-

navanja dogodka. V prvem primeru so pomembni dejavniki, kot so kakovost vida in sluha ter drugih čutil, starost, zdravstveno stanje, sposobnost zaznavanja prostora, zmožnost določanja položaja zvočnih virov, sposobnost razlikovanja barv ipd. Pri psihičnem stanju opazovalca je pomembno doživljanje stresa, vpliv psihoaktivnih snovi, čustvena stanja, motivacija...

Poglejmo nekaj pomembnejših dejavnikov:

- **Zaznava hitrosti in velikosti**

V praksi pogosto naletimo na precenjevanje in podcenjevanje hitrosti gibanja objektov. Če imamo več očividcev prometne nesreče, se soočamo z neuskkljenostjo ocen hitrosti. Raziskave kažejo, da težimo k podcenjevanju hitrosti velikih objektov in precenjevanju hitrosti malih objektov (Herschel, Leibowitz, Owens, 1986; po Davis in Follette, 2001). Takšne zmotne ocene so razlog številnih prometnih nesreč, do katerih pride zaradi prehitvevanja.

- **Zaznava oddaljenosti in smeri**

Pri poročanju o razdaljah se spominska popačenja pojavljajo pri večji oddaljenosti. Prihaja do precenjevanj, podcenjevanj in prostorskih asimetrij. Precenjevanje opazimo v primerih, ko so med objekti ali osebami ovire. Pogosto se podcenjuje razdalja med opazovalcem in opazovanim, kar ne velja za opazovanje razdalje med objekti (Brenner, Smeets in Landy, 2001). Ocene hitrosti gibanja in velikosti objekta so recipročne, z naraščanjem razdalje je ocenjevanje velikosti bistveno težje.

Pričevanje o smeri gibanja je odvisno od kompleksnosti zaznavne sheme. Daljša pot, nepoznavanje terena, veliko število zavojev, vrtenje okoli osi ipd. bistveno zmanjšajo natančnost spominske obnove. Eden izmed glavnih vzrokov je težnja zaznavnega sistema po poenostavljanju. Deloma se izkazuje v pretvarjanju smeri gibanja v 90 stopinjske kote. Zaznavni sistem poenostavlja ali zaokrožuje smer gibanja v prave kote ne glede na smer oz. kot premikanja v prostoru.

- **Zaznava barv**

Pričevanje o barvi je pomembno pri pojasnjevanju okoliščin nesreč ali kaznivih dejanj. Pričo se sprašuje po barvi vozil, oblačil, las, predmetov...

Barvno slepi imajo tudi težave pri razlikovanju prekrivajočih objektov enake barve ali izločevanju objektov od ozadja, ki ga barvno zaznajo enako ali podobno.

Težave povzročata tudi zmanjševanje osvetljenosti okolja. Manjša ko je osvetljenost, slabše je razlikovanje in zaznavanje barv. Ponoči ob svetlobi zvezd in lune zaznavamo le odtenke sivine in vidimo manj ostro. V temi krvne madeže zlahka prezremo, ker so videti črni. Zaradi Purkinjevega pomika (barve, ki jih zaznamo kot svetle v dnevni svetlobi, so ponoči videti temnejše in narobe) lahko pride do zmotnega poročanja o barvi.

Medtem ko so rdeči odtenki ponoči temni, zaznamo modre odtenke kot svetlejše. Tako očitivec zaradi modre barve oblačila izjavi, da ima osumljenec svetlo oblačilo. V dnevni svetlobi je modra barva »jeans« oblačil lahko zaznana tudi kot temna. Zaznava barv je popačena tudi zaradi posebnosti svetlobe, ki jo sevajo različna svetilna telesa (neonske žarnice).

Tudi če dobro poznamo okoliščine in značilnosti priče, se moramo zavedati, da lahko obstajajo skriti ali nepredvideni dejavniki, ki vplivajo na priklic podatkov oz. pričevanje.

2.2 Čas trajanja dogodka

Poleg čistosti zaznavanja je pomemben tudi čas opazovanja ali dolžina izpostavljenosti dogodku. Daljša časovna izpostavljenost omogoča usmeritev pozornosti na pomembno vsebino v senzoričnem spominu, s tem pa tudi prehod in zadržanje informacij v kratkoročnem spominu, kar je pogoj za uspešno vkodiranje v dolgoročni spomin. Številne študije potrjujejo to teoretično domnevo (Shapiro, Penrod, 1986; po Tsai in sod., 2001). Seveda čas izpostavljenosti sam po sebi ni zagotovilo za učinkovito vkodiranje – bolj pomembna je pozornost oz. nivo procesiranja podatkov. Čas izpostavljenosti se podaljšuje tudi s frekvenco pojavljanja dogodka, osebe, predmeta... Večkrat ko osebo vidimo, lažje si jo zapomnimo in kasneje prepoznamo ali opišemo.

Žal imajo priče, npr. očitvidci prometnih nesreč, malo časa za zaznavo dogodka. Če mine od zaznave težav voznika (npr. škripanje zavor) do trčenja nekaj sekund, moramo biti previdni pri vrednotenju pričevanja. Daljši opis, poln podrobnosti in z izkazano visoko stopnjo gotovosti, deluje prepričljivo, vprašanje pa je, koliko ustreza resničnosti.

Pri zaznavanju kompleksnih in stresnih dogodkov prihaja do precejevanja časa trajanja dogodka. Pri precejevanju časa se pojavljajo skrajnosti, v katerih priča preceni čas trajanja v razmerju 30:1, najpogosteje pa gre za razmerje 2:1 ali 3:1. Kot primer lahko navedemo poskus, v katerem je bil prikazan 30 sekundni posnetek bančnega roba. Po ogledu je nekaj oseb izjavilo, da je rop trajal približno 15 minut (Loftus, Schooler, Boone, Kline, 1987; po Davis in Follette, 2001).

3 Dejavniki procesiranja zaznav

3.1 Pozornost

V kratkoročni in dolgoročni spomin se prenašajo le tisti podatki, na katere usmerjamo pozornost. Podrobnosti, na katere nismo pozorni, se za sekundo ali dve zadržijo v senzoričnem spominu in nato izginejo.

Poleg usmerjanja je pomembna tudi jakost pozornosti. Večja pozornost omogoča učinkovitejše vkodiranje podatkov. Jakost je povezana s kakovostjo pozornosti (stopnjo koncentracije oz. osredotočenja) in s časom trajanja pozornosti. Če damo osebi navodilo, da se osredotoči na določene podrobnosti dogajanja, opazimo, da drugih značilnosti dogajanja ne more dobro opisati. Delitev pozornosti na podrobnosti ne temelji na dvojiški logiki 0 ali 1, zato velja, da si bolje zapomnimo tisto, na kar smo bolj osredotočeni.

V zapletenih okoliščinah, kjer je polno dražljajev različnih vrst (modalitet), lahko mehanizem usmerjanja pozornosti zataji. Pri zelo dinamičnih zaznavnih okoliščinah prihaja tudi do pojava vidnega prekrivanja – zaradi poskusa hkratnega opazovanja več gibajočih se objektov, se v spomin vkodira zelo malo podatkov (Neisser in Becklin, 1975; po Coren, Ward in Enns, 1994). Če upoštevamo tudi intenzivne čustvene reakcije oz. stresnost dogodka, je možnost odpovedi še večja. V takih primerih spoznavni sistem težko izbira in senči nepomembne informacije. Spominska obnova je zato nepovezana, nelogična, polna mašil in tudi količinsko slaba.

Pri življenjski ogroženosti se pozornost usmerja na podrobnosti, ki so najbolj ogrožajoče, drugih podrobnosti se oseba slabo ali pa sploh ne spominja. Tako se pri grožnji z orožjem preusmeri vidna pozornost na objekt grožnje (osredotočenje ali fokus na orožje) in ne na obraz storilca (Loftus, 1987; po Wells in Olson, 2003). V praksi je pričevanje v kompleksnih okoliščinah pogosto manj natančno in podrobno (ko je npr. navzočih veliko oseb ali storilcev; ko se uporablja orožje; če poteka več dogodkov v času kaznivega dejanja; prostori, polni predmetov...) (Davis, Vanous in Cucciare, 2003).

Zaradi kompleksnosti zaznavne scene se pogosto pojavlja tudi dvoumnost, nejasnost. V takih primerih oseba ne ve natančno, kaj je zaznala ali v kakšnem odnosu so zaznani dražljaji. Priča, ki dvomi v lastne zaznave in razumevanje dogodka, je nagnjena k temu, da nehote prevzema sugestivne razlage drugih. Pri tem ni nujno, da komunicira s so-pričo. Sprejemljivo pojasnilo tretje osebe (ne-priče), ki zmanjšuje spoznavno neskladje, ima dovolj veliko sugestivno moč, da popači izvirne zaznave in omogoči konstrukcijo prirejene resničnosti.

O zapletenih zaznavnih okoliščinah govorimo tudi pri hitrem sosledju večjega števila dogodkov. Pozornost se zato deli na večje število kanalov (razpršitev). Posamezni dražljaji iz zaporedja dogajanja so med seboj premalo ločeni, nivo procesiranja podatkov je nizek in vkodiranje podatkov v spomin je pomanjkljivo (Wayne, Wickelgren, 1974; po Davis in Follette, 2001). V primerih, ko je vkodiranje podatka zmoteno zaradi premajhne časovne ločenosti od prejšnje informacije, govorimo o proaktivni interferenci. Če je vkodiranje oslabiljeno zaradi kasnejše informacije, gre za retroaktivno interferenco. Posledica interference je slab priklic.

Tok informacij, ki jih zaznavajo čutila, je bistveno večji kot zmogljivost procesiranja podatkov človekovega spoznavnega sistema. Omejenost spoznavnega sistema je smiselna, saj je običajno le manjši delež informacij ključnega pomena. Dražljaji, ki ne prinašajo uporabne novosti, so spoznavnemu sistemu breme, ki zmanjšuje učinkovitost.

Pozornost se samodejno usmerja na:

- **nenavadne, izstopajoče pojave** (npr. tat neopazno krade, medtem ko njegov pomočnik zaigra teatralno sceno srčnega napada);
- **dogodke, osebe, stvar ..., ki nas ogrožajo** (npr. t.i. osredotočenje na orožje – v številnih študijah je razvidno, da je očitvidec kaznivega dejanja manj »uporaben« v primerih, ko je bilo uporabljeno orožje (Stebly, 1992; po Davis in Follette, 2001));
- **pojave, ki se ujemajo s stereotipi, pričakovani in drugimi spoznavnimi shemami** (npr. prodajalka v trgovini opazi neurejenega moškega, ki se dolgo zadržuje med policami in ga pri sebi označi kot brezdomca ter tatu. Ko čez čas ugotovi, da je bilo nekaj ukradeno, se spremeni v »očitvidko« dogodka.);
- **pojave, ki se ujemajo z osebnimi interesi, cilji ali s trenutnim zanimanjem** (pri preiskovanju dogodka kaznivega dejanja vidi kriminalist podrobnosti, ki jih laična oseba še opazi ne);
- **bistvene podrobnosti, ki so bistvo** (v nekaterih raziskavah je bila ugotovljena negativna povezava med sposobnostjo prepoznavne osumljenca in sposobnostjo priklica manj pomembnih podrobnosti – Wells in Leippe, 1981; po Davis in Follette, 2001). To pomeni, da lahko v praksi verodostojnost pričevanja napačno ocenimo. Če se priča ne more spomniti manj pomembnih (perifernih) podrobnosti, potem na podlagi zdravorazumskega sklepanja pogosto menimo, da je nezanesljiv tudi priklic bistvenih, osrednjih značilnosti opisane dogodka, osumljenca, predmeta...).

3.2 Nivo procesiranja podatkov

Nivo ali globina procesiranja je ključnega pomena za kakovost vkodiranja podatkov v dolgoročni spomin. Pojem globina procesiranja je povezan z razmišljanjem o zaznanem oz. z zavestnim ukvarjanjem z informacijo. Podatki, procesirani na nižjem nivoju, so slabše vkodirani in nestabilni. Globlji ali nižji nivo omogoča boljše razlikovanje med spominskimi podatki in oblikovanje številčnejših asociativnih povezav med novo informacijo in spominsko mrežo.

V osnovi razlikujemo tri nivoje: senzorično procesiranje (vkodiranje fizikalnih značilnosti dražljajev), vmesno procesiranje (prepoznavanje in označevanje, poimenovanje) in semantično ali globoko procesiranje (določanje pomena) (Craik in Lockhart, 1972).

Posledica nižjega nivoja vkodiranja je t.i. pomanjkljiva specifična vkodiranja. V dolgoročni spomin se vkodirajo le bistvene informacije, podrobnosti so izgubljene in priča ne more prepoznati osebe ali objekta. Maloštevili bistveni podatki običajno niso dovolj za zadovoljiv opis dogodka. V dolgoročnem spominu osebe, ki je bila žrtev rop, ostanejo delci dogajanja, kot so npr. ulica, noč, velik človek, nož, beg moškega. Zaradi nizkega nivoja procesiranja (stres) oseba ne more opisati značilnosti napadalca (obraz, obleko, govor...).

Posledica nizke ravni procesiranja in neosredotočenosti na dogajanje je tudi t.i. prezrtje spremembe (change blindness). Izraz označuje pojav, ko pri neprekinjenem opazovanju ne zaznamo sprememb v dogajanju. Levin in Simons (1997; po Follette in Davis, 2001) sta udeležencem predvajala filmski posnetek, v katerem igralec med dogajanjem izgine z zaslona, hip nato vstopi v kader drug igralec in nadaljuje prizor. Po ogledu sta kar dve tretjini gledalcev izjavili, da niso opazili spremembe.

Slepota za spremembe je pogosto vzrok za napačno prepoznavanje osumljenec. Lahko se zgodi, da očitvidec namesto storilca opiše nedolžno osebo, ki je bila na prizorišču kaznivega dejanja. Primer: očitvidec opazi prihod moškega v banko, ne opazi pa, da pri bančnem okencu izvede rop drugi moški. Prezrtje sprememb je vzrok tudi za različne nesreče (voznik ne opazi spremembe hitrosti ali položaja drugega vozila, delavec prezre opozorilne signale, ki jih na videz pozorno opazuje...).

3.3 Psihofizično stanje prič

Proces usmerjanja pozornosti in s tem posledično tudi vkodiranje podatkov v dolgoročni spomin je lahko moten tudi zaradi stanja ali dogajanja v organizmu.

• Vpliv psihoaktivnih snovi

Pod vplivom psihoaktivnih snovi prihaja do popačenih zaznav ali celo halucinacij, kar pomeni motnjo že na samem vhodu v spoznavni sistem. Začetnim napakam zaznavanja se kasneje pridružijo še druge in bistveno zmanjšajo učinkovitost delovanja spomina. Če je v času spominske obnove oseba ponovno pod vplivom psihoaktivne snovi, je lahko zaradi učinka konteksta priklic spominskih podatkov boljši. Pri učinku konteksta gre za to, da se poleg pomembnih podatkov v spomin vkodirajo tudi obrobni, nebistveni podatki. Teh se ne zavedamo. Kontekstualne informacije prihajajo iz okolja (razmestitev objektov, glasovi v ozadju, osvetlitev...) in iz organizma (razpoloženje, doživljanje določenih čustev, vpliv zdravil...). Zaradi učinka konteksta je spominski priklic uspešnejši, če do njega pride v pogojih, ki so enaki pogojem vkodiranja informacij.

• Vpliv stresa in čustev

Osebe, ki so doživele stresne ali celo travmatične dogodke, menijo, da so spomini nanje bolj natančni in trajni kot sicer. Pogosto to ne drži. Vpliv večjega stresa oz. intenzivnega

čustvenega doživljanja na spomin lahko opišemo s tristo-penjskim modelom (Christianson, Safer, 1996; po Davis, Kimmelmeier in Follette, 2003):

- ♦ *Predpozorna faza*; vznemirjajoč dražljaj sproži pojav orientacijskega refleksa, ki usmeri pozornost v dogajanje.
- ♦ *Procesiranje oz. vkodiranje čustveno vznemirjajočih dražljajev*; prihaja do selektivnega procesiranja informacij – obrobne informacije, ki so manj vznemirjajoče, se slabo ali pa sploh ne vkodirajo v dolgoročni spomin. Pri intenzivnem stresu se zaradi ogroženosti pojavljajo vsiljive misli, ki dodatno usmerjajo tok pozornosti na vznemirjajočo vsebino (npr. ob pogledu na nož v roki napadalca se pojavijo misli, kot so: občutki vboda ali misel na smrt, misli o najbolj primernem vedenju (ostati miren), razmišljanja o bogu...). Nastane učinek tunelskega pomnjenja, kar povzroči, da si priča dobro zapomni vznemirjajočo vsebino, slabo pa obrobne podrobnosti. Kaže, da večja zožitev toka pozornosti oži tudi kot ali polje zaznavanja. Pri opisovanju prizorišča vznemirjajočega dogodka priče pogosto pripovedujejo, kot da so opazovale dogajanje skozi ozkokoten objektiv fotografskega aparata (ocenjene razdalje med objekti ali osebami so manjše od resničnih) (Christianson in Safer, 1992; po Follette in Davis, 2001). Primer intenzivne zožitve pozornosti v stresnih dogodkih je t.i. osredotočenje na orožje (weapon focus), čemur sledi tunelsko pomnjenje. Pri obnovi dogajanja priča dobro opiše orožje in slabo storilca kaznivega dejanja.
- ♦ *Spominski priklic*; spomin na čustveno vznemirjajoče dogodke se lahko izboljša, če pričo sprašujemo o dogodku na ustrezen način. V ta namen lahko uporabimo spoznavni intervju, ki omogoča pridobivanje večje količine informacij brez povečanja števila napak (Read, 2001; po Fisher in Geiselman, 1992). Kmalu po dogodku pogosto dobimo slabo uporabne informacije o dogajanju. Ko se priča pomiri, je obnova podrobnejša in smiselna. Pri tem ne smemo pozabiti na morebitni vpliv tistega, kar je priča zvedela po dogodku.

Pri ocenjevanju kakovosti pričevanja oz. spominske obnove moramo oceniti nivo stresa, ki ga je oseba doživela. Posledice stresa so razvidne iz načina pripovedovanja in vedenja. Jakost učinka tunelskega pomnjenja lahko ocenimo tako, da vprašamo, o čem je priča razmišljala med dogajanjem. Pomembno je tudi vprašanje o doživetih občutkih, čustvih. Materi, ki se je osredotočila na varnost otroka, so vse druge podrobnosti nepomembne. Temu primerna je tudi vsebina spominske obnove.

Kadar smo priča presenetljivemu, osupljivemu dogodku, pride do t.i. učinka spomina bliskavke (flashbulb memory). Brown in Kulick (1977; po Follette in Davis, 2001) sta primerjala učinek z delovanjem fotografskega aparata – tako kot bliskavka osvetli prizor in omogoči zamrznitev podobe v času, tako omogoči in-

tenzivno čustvo zamrznitev spomina na dogodek, ki nas je vznemirilo. Tako nastali spomini so jasni in polni podrobnosti o dogajanju, navzočih osebah, času dogajanja... Najpogosteje se oblikujejo ob presenetljivih javnih dogodkih (smrt vidnih politikov in drugih znanih oseb, npr. smrt ameriškega predsednika Kennedyja ali angleške princese Dianne, nesreča raketoplana, potres v Posočju...). Nastajajo tudi, ko posameznik doživlja nekaj pomembnega ali travmatičnega (poroka, rojstvo otroka, smrt bližnjega, roparski napad, spolna zloraba...).

Spomini, nastali pod vplivom učinka bliskavke, so zelo obstojni (trajajo leta), vendar kljub jasnosti, množici podrobnosti in gotovosti osebe niso popolne kopije zaznav. Spomin na osrednje podrobnosti dogajanja je dokaj odporen na spremembe, to pa ne velja za obrobne podrobnosti, ki se lahko hitro popačijo.

Pri travmatičnih spomnih je slika bolj zapletena. Takšni spomini so trajni, vsiljivi in nadležni. Zaradi travmatične vsebine se lahko pojavi psihogena amnezija, ki je lahko delna (blokiran priklic podrobnosti dogajanja ali celotnega dogodka) ali splošna. Tovrstna amnezija omogoča začasen umik iz zastrašujočega dogodka. Govorimo torej o dveh skrajnostih vpliva intenzivnih čustev – zaznava se »vžge« v spomin, ki ga brez težav prikličemo, ali pa zaradi potlačitve izgine v nezaveden spomin (Loftus in Kaufman, 1992; po Memon in sod., 2000).

Stresnost dogodka bistveno vpliva na kakovost priklica podatkov iz dolgoročnega spomina. Z večanjem jakosti stresa oz. travmatičnosti dogodka se slabša kakovost in količina spominskega priklica. Primerjava spominske obnove žrtev posilstev in manj nasilnih kaznivih dejanj kaže, da je spominski priklic oseb, ki so doživele travmatične dogodke, bolj zmeden, manj natančen, manj jasen in čustveno nabit (Ehlers in Clark, 2000). Žrtve tudi nerade razmišljajo in govorijo o dogodku.

S pomočjo metaanalize študij, ki se ukvarjajo z vplivom stresa na spomin, lahko ugotovimo, da je v zvezi z nasilnimi kaznivimi dejanji pričevanje manj zanesljivo kot pričevanje o nenasilnih kaznivih dejanjih. Pričevanje žrtev je tudi manj natančno oz. verodostojno kot pričevanje naključnih očividcev. Poleg tega je ugotovljeno, da je očividec, ki je pod vplivom močnih čustev (npr. strah), manj natančen pri spominski obnovi (Haber in Haber, 2001). Velja tudi narobe; od popolnoma nevznemirjene in nemotivirane osebe lahko pričakujemo slabo pričevanje. Povezavo med jakostjo čustvenega doživljanja in kakovostjo spominskega priklica lahko opišemo z Yerkes–Dodsonovim zakonom; gre za krivuljo v obliki na glavo postavljene črke U.

4 Dejavniki razlage zaznav

Nezmožnost tolmačenja, pojasnitve ali osmiselitve zaznave je posledica manka semantičnega procesiranja. Slednje omogoča vkodiranje informacije v dolgoročni spomin. Lahko bi rekli, da

gre za vrsto pozabe, do katere pride v predstopnjah dolgoročnega spomina. V primeru, da si opazovani dogodek delno pojasnimo, se vkodira v dolgoročni spomin, vendar pogosto nepopolno. Posledica je oblikovanje nenatančnega spomina.

Če je tolmačenje zaznave napačno, nastane popačen spomin. Spominska popačenja nastanejo zaradi napak čutilnih organov, napačnih kontekstualnih informacij (vpliv socialnega okolja) ali / in zaradi osebnih dejavnikov (pričakovanja, motivi, čustva, miselna fiksacija...). Če je priča negotova, je možnost nastanka popačenj večja. V takih primerih je oseba dovzetna za vplive socialnega okolja (konformizem; sprejemanje razlag drugih, ki zmanjšujejo spoznavno disonanco ipd.).

Pri procesiranju informacij imajo ključno vlogo spoznavne sheme, ki nastajajo z učenjem oz. izkušnjami. Sheme pospešujejo, lajšajo, organizirajo in osmišljajo vsebino ter omogočajo učinkovito vkodiranje podatkov v dolgoročni spomin. Omogočajo tudi kategorizacijo in uvid v odnose med zaznavami. Z njihovo pomočjo prepoznavamo osebe, dogodke, objekte in tolmačimo odnose med njimi. Slaba stran procesiranja s spoznavnimi shemami so popačenja, ki nastajajo že pred vkodiranjem v dolgoročni spomin. V sheme so vključena pričakovanja, zaradi katerih včasih neupravičeno predvidevamo lastnosti, namene, vedenje... ljudi. Enako velja za objekte in dogodke.

Popačenja nastajajo tudi zaradi spominskih vrzeli. V spomin se vkodirajo le bistvene, osrednje informacije dogodka in pri spominski obnovi se zato dogaja večje ali manjše zapolnjevanje vrzeli. Zapolnjevanje vrzeli je posledica težnje po osmislitvi. Ker so obrobni podatki izgubljeni, se vrzeli polnijo z vsebino ustaljenih spoznavnih shem. Sheme so dokaj toge in težko spremenljive, zato je njihovo prilagajanje novostim težavno in počasno. Učinek konstruiranja resničnosti je v tem primeru očiten – spominska obnova ni kopija, ampak približek resničnosti.

5 Stabilnost dolgoročnega spomina

Ohranjanje podatkov v dolgoročnem spominu imenujemo retenca, čas med vkodiranjem in priklicem podatka pa interval ohranitve ali retence. V času ohranjanja podatkov le-ti niso nespremenljivi. Najpogosteje se spreminjajo zaradi vpliva časa (razkroj spominskih sledi) in zaradi informacij, ki jih izvemo kasneje. Možne so tudi spremembe, ki nastanejo zaradi prejšnjih informacij, ki vplivajo že na zaznavanje.

5.1 Pozabljanje

Potek pozabljanja je opisal Ebbinghaus s t.i. krivuljo pozabljanja. Hitra začetna izguba podatkov v dolgoročnem spominu opozarja, da moramo pričo intervjuvati čim prej. Ebbinghaus (1905; po Haberlandt, 1999) je ugotovil, da lahko devet ur po

zapomnitvi prikličemo manj kot 40 % informacij, po 48 urah pa manj kot 30 %. Vprašanje je, koliko to velja za pričevanja očitvidcev. Spomin na bistvene značilnosti dogodka je trdoživ, izgubljajo se obrobne podrobnosti. Žal se pri žrtvah pogosto dogaja, da za nekatere podrobnosti kaznivega dejanja menijo, da so nepomembne ali obrobne. Pogosto so bolj pozorne na dogajanje in ne na storilca. Tako npr. žrtev natančno opiše potek dogajanja, grožnje ipd., ni pa zmožna prepoznati osumljenca v albumu ali prepoznavni vrsti. Po nekaterih podatkih natančnost prepoznave po 11 mesecih pade za približno 50 % (s 65 % na 10 %) (Shepherd, 1983; po Follette in Davis, 2001). To pomeni, da priča po nekaj mesecih v postopku prepoznave osumljenca zgolj ugiba. To potrjujejo tudi domače raziskave (Umek, Areh in Jager, 2001).

V določenih pogojih se lahko spomin tudi okrepi – pojav imenujemo hipermezija. Do hipermezije pride tedaj, ko oseba pogosto priklicuje dogodek iz spomina. Po več ponovitvah se spomin utrdi in mogoče je priklicati nove podrobnosti, ki se jih oseba prej ni spomnila. Večkratno intervjuvanje bistveno zmanjša učinek pozabljanja, obenem lahko povzroči priklic podrobnosti, ki so le navidezno resnične. Neizkušen spraševalec lahko nehotite sugerira podrobnosti, ki jih priča sprejme kot svoje.

5.2 Konstrukcija in rekonstrukcija spominov

Spremembe oz. odstopanja v dolgoročnem spominu nastanejo tudi zaradi procesa konstrukcije in rekonstrukcije (Follette in Davis, 2001). Do njihju pride po vkodiranju zaznave v dolgoročni spomin, sta pa posledica predhodnih ali kasnejših (po-dogodkovnih) informacij.

Konstrukcija je najpogosteje posledica uporabe spoznavnih shem (vpliv predhodnih informacij), ki izkrivljajo zaznavo resničnosti v skladu s pričakovanji, stereotipi, motivi ipd. Poglejmo primer: očitvidец prometne nesreče, v kateri je avtomobil zbil neprevidnega pešca, bo samozavestno izjavil, da je videl, kako je pešec pogledal na obe strani, preden je stopil na cesto. Slednjo podrobnost očitvidец v resnici ni zaznal, ker pa spada v spoznavno shemo, v kateri je »opisan« način prečkanja ceste, jo zlahka doda izvornemu spominu. Konstrukcijo spomina povzročijo tudi informacije, ki jih zveemo po dogodku in se vgradijo v izvorni spomin. Najpogostejši viri naknadnih informacij so mediji, preiskovalci, odvetniki, drugi očitvidci...

Tudi rekonstrukcija spominov nastaja zaradi predhodnih in naknadnih informacij. Razlika med konstrukcijo in rekonstrukcijo je v tem, da se pri rekonstrukciji pojavi novo tolmačenje dogodka (reinterpretacija). Če bi (glede na prejšnji primer prometne nesreče) očitvidец po dogodku v črni kroniki med drugim prebral, da je nek voznik zaradi divjanja pod vplivom alkohola zbil pešca, pobegnil in bežal pred policisti, bi si dogodek pojasnil drugače (reinterpretiral). Tudi če ni dokazov,

da gre za isti dogodek, nova informacija vpliva na vsebino pričevanja – priča izjavi, da je voznik divjak, ki je komaj obvladoval vozilo, vozil prehitro, agresivno...

Rekonstrukcija spomina lahko nastane tudi zaradi konformizma ali težnje po ustrežanju normam željenega vedenja. V takšnih primerih se pričevanje o lastnem vedenju priče spremeni oz. prilagodi pričakovanjem socialnega okolja. Prikazovati sebe v lepši podobi je del ustvarjanja pozitivne samopodobe.

Pri konstrukciji gre torej za dodajanje podrobnosti, pri rekonstrukciji pa za novo, drugačno interpretacijo. Oboje so poveže z izvornim spominom in ga popači.

Konstrukcija in rekonstrukcija sta lahko tudi posledica interference med podatki (proaktivna in retroaktivna interferenca). Najizrazitejša je, kadar obstaja podobnost in časovna bližina med vkodirano in novo informacijo. Zaradi obeh procesov lahko pride tudi do nezmožnosti določiti vir informacij. Priča ne more ali pa težko določi, od kod izvirajo podrobnosti, shranjene v spominu. Zaradi dvoma v lasten spomin (kaj sem zares videl/a in kaj sem slišal/a kasneje) se pojavita negotovost in zmeda.

5.3 Sposobnost določitve vira informacij

Včasih se informacije iz različnih virov popolnoma zlijejo in priča meni, da je vse zaznala sama in da navaja izvirne spomine. Gre za učinek zamenjave virov informacij. Zlitje je nezavedno, zato pojav imenujemo tudi nezavedni prenos ali transfer. Zlitja so značilna predvsem za odmevne javne dogodke, ki so se zgodili v navzočnosti oseb. V takšnih primerih lahko očevidec združi tisto kar je videl, s tistim, kar je zaznal kasneje v medijih. Ko je 1996. leta ameriško potniško letalo strmoglavilo v ocean, so mediji po nekaj dnevih ugibanj o vzrokih strmoglavljanja objavili domneve o sestrelitvi. Posredovali so tudi skice o možnem poteku sestrelitve s protiletalsko raketo. Leto dni po dogodku so našli kar 183 očevidcev (med njimi je bil tudi pilot helikopterja), ki so trdili, da so videli svetlobno sled raketnega motorja pred eksplozijo. Kmalu po tem je preiskava okoliščin nesreče pokazala, da letalo zagotovo ni bilo sestreljeno (Loftus in Castelle, 2000; po Follette in Davis, 2001).

K verodostojnemu spominskemu priklicu sodi zmožnost določitve virov informacij oz. konteksta pomnjenja (od kod izvira informacija; kdo, kdaj, kje, kako jo je posredoval). Brez tega nismo sposobni razlikovati med spomini in nameni, domišljijo, sanjami, iluzijami...). Kontekstualne informacije so pogosto nestabilne. Občutljive so na procese pozabljanja, interference, na vpliv zavedne in nezavedne motivacije... Predstavljajo obrobne podrobnosti dogajanja, ki se v nasprotju z bistvenimi slabše vkodirajo v dolgoročni spomin. Na obrobje dogajanja smo redko pozorni, v bistvu se ga ne zavedamo. Posledica tega je nizek nivo procesiranja in slabo vkodiranje.

6 Problematika spominskega priklica

6.1 Vpliv povratnih informacij

Spominska popačenja nastajajo tudi zaradi povratnih informacij, ki jih očevidec dobi od preiskovalcev. Slednji pogosto, namerno ali nenamerno nagradijo pričo, ki da željen odgovor. Nagrada je bolj ali manj razpoznavna iz verbalnega ali neverbalnega vedenja. Lahko je celo neposredna, npr.: »Odlično, pokazali ste pravo osebo.« Takšna povratna informacija umetno napihuje občutek gotovosti v spomin. Do napihovanja gotovosti prihaja tudi ob povratnih informacijah, ki jih priča dobi od drugih oseb (odvetniki, druge priče, zdravniki ipd.).

6.2 Vpliv po-dogodkovnih informacij – zavajanja

Vpliv podogodkovnih informacij na izvorni spomin je že omenjen pri obravnavi konstruiranja in rekonstruiranja spominov. Tu pa poudarjamo vlogo zavajajočih informacij, s katerimi preiskovalci vplivajo na spomin priče. Zavajajoče informacije so pogosto skrite v zastavljenih vprašanjih. Loftusova je v svojem obsežnem raziskovalnem delu s sodelavci izvedla večje število poskusov, ki opozarjajo, da se preiskovalci pogosto ne zavedajo sugestivne moči vprašanj. Če želimo npr. od očevidca prometne nesreče zvedeti, kakšna je bila hitrost vozil pred trkom, je odgovor odvisen od oblikovanja vprašanj. Pri opisovanju stika med vozili lahko uporabimo več izrazov; pot avtomobilov se je križala, prišlo je do stika, zaletela sta se, udarila sta skupaj, raztreščila sta se ipd. Takšen opis trka je sugestija, ki vpliva na oceno hitrosti. V poskusu (Loftus, 1996) je bila pri uporabi izraza »dotaknila« povprečna ocena hitrosti 51 km/h, pri uporabi izraza »raztreščila« pa 66 km/h.

Loftusova (1996) je tudi opravila poskus, v katerem so si poskusne osebe ogledale serijo fotografij o vlomu. Pri vlamljanju je bil uporabljen jasno viden izvijač. Po končanem ogledu so udeleženci prebrali poročilo o dogodku, ki je vsebovalo lažno, zavajajočo informacijo; namesto izvijača je bilo omenjeno kladivo. Po končanem poskusu je pri opisovanju dogodka kar 60 % oseb zatrdilo, da je vlomilec uporabil kladivo.

Zavajajoče informacije vplivajo predvsem na priklic obrobnih podrobnosti in slabše zapomnjenega gradiva – na tisto, kar osebi ni bilo pomembno ali pa je bilo slabo zaznano (mrak, oddaljenost, hrup...). Pri otrocih je učinek bolj opazen kot pri odraslih. Če oseba meni, da gre za očitno napačne informacije, so učinki zavajanja redki (Eysenck, 1993; po Putwain in Sammons, 2002).

Tudi tehnike zasliševanja lahko povzročijo spominska popačenja. Najpogosteje se uporabljata tehniki podpore, simpatiziranja in tehnika zastraševanja (obremenični dokazi ipd.). Obe lahko privedeta do priznanja, žal tudi do lažnega priznanja.

Mogoče je, da oseba lažno prizna, ker začne verjeti v lastno krivdo. Občutkom krivde sledi zamišljanje, predstavljanje poteka kaznivega dejanja in končno zmotni spomin (Follette in Davis, 2001).

6.3 Posledice večkratne obnove spomina

Zaradi težnje po osmislitvi zaznanega pride kmalu po vkodiranju dogodka v dolgoročni spomin do večkratnih priklicev vsebine v zavest. Priča razmišlja o dogodku – še posebej, če gre za nenavaden ali/in stresen dogodek. Vsako razmišljanje je spominski priklic. Število priklicev se veča tudi zaradi pogovorov z drugimi osebami (sorodniki, prijatelji, sodelavci...). Vsaka obuditev spomina pomeni priložnost za spremembe. Še preden pričo prvokrat vprašamo o značilnostih dogodka, ima izdelano različico, ki je nastajala postopoma zaradi prizadevanj po razumevanju dogodka. Z izpopolnjevanjem različice se veča gotovost in število podrobnosti (dodanih ali spremenjenih). Veča se tudi navidezna resničnost spomina. Govorimo o učinku navidezne resničnosti (Follette in Davis, 2001).

6.4 Neuspešnost spominskega priklica

Nezmožnost priklica informacije iz dolgoročnega spomina je pogosto posledica spremembe v okolju (učinek konteksta). S premikom iz okolja pomnenja v okolje priklica se v zaznavah izgubijo informacije, ki omogočajo ali lajšajo priklic. Kontekstualne informacije se vkodirajo hkrati z bistvenimi in imajo vlogo gesel ali ključev, ki omogočajo dostop do spominov. Zato je smotno razmisliti o vrnitvi prič na prizorišče dogodka, kjer se lahko spomni pomembnih podrobnosti.

Pri spominjanju kontekstualni ključni niso vedno v pomoč. Pride lahko do tega, da kontekstualna informacija onemogoči priklic. Ko se npr. želimo spomniti imena osebe, je priklic onemogočen zaradi drugega podobnega imena (interferenca). Takšne blokade so najpogostejše začasne. Do njih prihaja, ko priča velikokrat obnovi le določene podrobnosti ali dele dogodka. Ob kontekstualni blokadi je v zavest težko priklicati preostale dele dogodka, ki niso bili tolikokrat ponovljeni (Shaw, Bjork in Handal, 1995).

Večjo uspešnost priklica lahko dosežemo z uporabo posebnih tehnik. Pri tem je treba opozoriti, da je lajšanje spominskega priklica dvorezen meč – z večjim številom resničnih informacij dobimo tudi večje število napačnih. Uporaba hipnoze, sugestij, sproščanja, vizualizacije, regresije, razlage sanj, skupinskega dela... zahteva previdnost in izkušenega strokovnjaka. Problem je predvsem sugestibilnost, zaradi katere se lahko spomini nepopravno popačijo in ustvarijo novi, domišljjski.

V tem smislu je vprašljiv hipnotični trans, saj je oseba takrat zelo dovzetna za sugestije. S postopkom hipnoze ali posebne

terapije lahko izzovemo nastanek travmatičnih spominov, ki so proizvod domišljije. Raziskava v ZDA je pokazala, da je spomin na spolno zlorabo v obdobju otroštva odvisen od vedenja terapevta – 25 % terapevtov, vključenih v raziskavo, je izkazovalo vedenje, ki je spodbujalo vračanje tovrstnih spominov (Poole, Lindsay, Memon, Bull, 1995; po Horowitz, Wilging, Bordens, 1998). Rezultat je skrb vzbujajoč, saj ruši verodostojnost dela psihologov in psihiatrov.

Ena izmed boljših tehnik (morda celo najboljša) za spodbujanje priklica spomina je kognitivni intervju. Če primerjamo uveljavljen način policijskega intervjuvanja in kognitivni intervju, dobimo pri slednjem približno 30 % več podatkov o kaznivem dejanju. Pomembno je, da pri tem ne narašča število spominskih napak. V ZDA so dobili še boljše rezultate – izurjeni preiskovalci so pridobili 46 % več informacij, natančnost pa je znašala 90 %. Raziskavo so opravili v resničnih in ne laboratorijskih okoliščinah (Fisher, 1990; po Putwain, Sammons, 2002). V nekaterih raziskavah kognitivni intervju po uspešnosti presega metodo hipnoze (Geiselman, 1986; po Putwain, Sammons, 2002).

7 Zaključek

Današnje znanje o pričevanju prihaja iz dveh virov: posnemanja (simuliranja) dogodkov v laboratorijskem okolju in iz preučevanja resničnih dogodkov (kaznivih dejanj, nesreč, ipd.). Pri laboratorijskem raziskovanju dokaj dobro nadzorujemo različne dejavnike, kot so npr. čas trajanja dogajanja, značilnosti storilca, značilnosti prič, značilnosti dogodka, način obnove... Okoljska veljavnost rezultatov pa je majhna. Pri udeležencih poskusov namreč ne smemo izzvati intenzivnih negativnih čustev (npr. strah, panika pri življenjski ogroženosti) in tudi učinek presenečenja je manjši. Zato moramo biti pri posploševanju rezultatov, dobljenih v laboratorijskem okolju, previdni. A tudi pri raziskovanju resničnih dogodkov redko dosežemo večjo okoljsko veljavnost, ker imamo v času dogajanja le redko objektivnega opazovalca (npr. kamera), ki bi nam brez napak pokazal vse podrobnosti dogajanja. Tako npr. metaanalize raziskav o uspešnosti prepoznavanja osumljencev kažejo, da je uspešnost ali natančnost prepoznavanja v laboratorijskih poskusih od 50 do 55 % (Haber in Haber, 2001). Zelo podobne rezultate dobimo tudi pri nesimuliranih, resničnih prepoznavnih postopkih. Rezultati nekaterih raziskav kažejo, da ne smemo podcenjevati okoljske veljavnosti – razlika med namernim učenjem ali pomnenjem v laboratoriju in naključnim učenjem v resničnosti malenkostno vpliva na spominski priklic (Mäntylä, 2001).

Literatura

1. Brenner, E., Smeets, J. B. J. in Landy, M. S. (2001). How Vertical Disparities Assist Judgements of Distance. *Vision Research*, 41, str. 3455–3465.
2. Brigham, J. C. in Wolfskiel, M. P. (1983). Opinions of Attorneys and Law Enforcement Personnel on the Accuracy of Eyewitness Identifications. *Law and Human Behavior*, 7, s. 337–349.
3. Busey, T. A., Tunnicliff, J., Loftus, G. R. in Loftus, E. F. (2000). Accounts of the Confidence-accuracy relation in recognition memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7, s. 26–48.
4. Coren, S., Ward, L. M. in Enns, J. T. (1994). **Sensation and Perception. Fourth Edition.** Fort Worth, ZDA: Harcourt Brace College Publishers.
5. Craik, F. I. M. in Lockhart, R. S. (1972). Levels of Processing: A Framework for Memory Research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, s. 671–684.
6. Devenport, J. L., Penrod, S. D. in Cutler, B. L. (1997). Eyewitness Identification Evidence; Evaluating Commonsense Evaluations. *Psychology, Public Policy and Law*, 3/2–3, s. 338–361.
7. Davis, D. in Follette, W. C. (2001). Foibles of Witness Memory in Traumatic / High Profile Cases. *Journal of Air Law and Commerce*, 66/4, s. 1421–1549.
8. Davis, D., Kemmelmeier, M. & Follette, W. C. (v tisku). Memory For Conversation. V: Noy, I. in Karwowski, W. (Ur.), **Handbook of Forensic Human Factors and Ergonomics.** Taylor and Francis. <http://www.sierratrialandopinion.com/papers/> (5.12.2003)
9. Davis, D., Vanous, S. in Cucciare, M. (2003). »Unconscious Transference« As An Instance of Change Blindness. *Applied Cognitive Psychology* (v tisku). (<http://www.sierratrialandopinion.com/papers/> (27.11. 2003))
10. Ebbesen, E. B. (2000). **Some Thoughts About generalizing the Role That Confidence Plays in the Accuracy of Eyewitness Memory.** San Diego, ZDA: University of California. <http://psy.ucsd.edu/~eebbesen/confidence.html> (1.12. 2003)
11. Ehlers, A. in Clark, D. M. (2000). A Cognitive Model of Posttraumatic Stress Disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38, s. 319–345.
12. Haber, R. N. in Haber, L. (2001). Meta-Analysis of Research on Eyewitness Lineup Identification Accuracy. **Annual Convention of the Psychonomics Society.** Orlando, ZDA: Psychonomic Society.
13. Haberlandt, K. (1999). **Human Memory; Exploration and Application.** Boston: Allyn and Bacon.
14. Horowitz, I. A., Wilging, T. E. in Bordens, K. S. (1998). **The Psychology of Law. Integrations and Applications. Second Edition.** New York: Longman.
15. Lindsay, D. S., Read, J. D. in Sharma, K. (1998). Accuracy and Confidence in Person Identification: The Relationship is Strong when Witnessing Conditions Vary Widely. *Psychological Science*, 9, s. 215–218.
16. Loftus, E. F. (1996). **Eyewitness Testimony.** Cambridge, ZDA: Harvard University Press.
17. Memon, A. in Wright, D. B. (2000). Factors Influencing Witness Evidence. V: McGuire, J., Mason, T. in O’Kane, A. (Ur.), **Behaviour, Crime and Legal Processes.** West Sussex, GB: John Wiley & Sons Ltd., s. 65–83.
18. Putwain, D. in Sammons, A. (2002). **Psychology and Crime.** New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
19. Read, J. D. (2001). Eyewitness Memory: Psychological Aspects. V: Smelser, N. J. in Baltes, P. B. (Ur.), **International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences.** Oxford, UK: Elsevier Science Ltd., s. 5217–5221.
20. Roediger, H. L. (2001). Psychology of Reconstructive Memory. V: Smelser, N. J. in Baltes, P. B. (Ur.), **International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences.** Oxford, UK: Elsevier Science Ltd., s. 12844–12849.
21. Shaw, J. S. III, Bjork, R. A. in Handal, A. (1995). Retrieval-Induced Forgetting in an Eyewitness-Memory Paradigm. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2/2, s. 249–253.
22. Tsai, A., Loftus, E. in Polage, D. (2000). Current Directions in False Memory Research. V: Bjorklund, D. F. (Ur.), **False Memory Creation in Children and Adults. Theory, Research and Implications.** Mahwah, ZDA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., s. 31–44.
23. Umek, P., Areh, I. in Jager, G. (2001). Prepoznavna po fotografijah. V: Pagon, M. (Ur.), **Dnevi varstvoslovja.** Ljubljana: Visoka policijsko-varnostna šola, str. 427–433.
24. Wells, G. L. in Olson, E. A. (2003). Eyewitness Testimony. *Annual Review of Psychology*, 54, s. 277–295.
25. Wells, G. L., Olson, E. A. in Charman, S. D. (2002). The Confidence of Eyewitness in Their Identifications From Lineups. *Current Directions in Psychological Science*. 11/5, s. 151–154.
26. Wells, G.L., Small, M., Penrod, S., Malpass, R.S., Fulero, S.M., Brimacombe, C.A.E. (1998). Eyewitness identification procedures: Recommendations for lineups and photospreads. *Law and Human Behavior*, 22/6, s. 603–645.

Eyewitness testimony – factors having an impact on the reliability of a witness

Igor Areh, M.A. in Psychology, Teaching Assistant, Faculty of Criminal Justice, University of Maribor, Kotnikova 8, Ljubljana, Slovenia

Experts involved in court and crime investigation practice are often confronted with the question of the accuracy or reliability of testimony. The effects of taking account of facts given by an unreliable witness, can lead to irreparable errors. For efficient work and achieving the goals of trial, it is therefore necessary to identify mistakes and also to know the likelihood of their occurrence. The paper presents all the factors that have an impact on the quality and quantity of recalled memory data. They are divided into factors of perception (e.g. the quality and strength of emotional experience and the time of duration of events), factors of processing perceptions (attention, psychophysical state of witness and the level of processing of data in the brain) and factors of the interpretation of perception. Since the alternation of perceived reality can be attributed to such factors as the constructive nature of memory, forgetting, inability to establish a source of information and incorrect acquisition of information from a witness, the paper also addresses these issues.

Key words: reliability of testimony , process of memorizing, modifications of memory

UDC: 343.143:159.953