

# Znanstvena izhodišča, zanesljivost in veljavnost tehnik za ugotavljanje besednega zavajanja

Igor Areh,<sup>1</sup> Valentina Baić,<sup>2</sup>

V članku so primerjane tri tehnike ugotavljanja besednega zavajanja, ki se v praksi najbolj uporabljajo. Kriterijska vsebinska analiza (CBCA) velja za znanstveno utemeljeno, standardizirano, empirično preverjeno, veljavno in zanesljivo tehniko ugotavljanja verodostojnosti izjav prič in žrtev kaznivih dejanj. Podobno velja za tehniko nadzora resničnosti (RM), ki ima 70-odstotno točnost ugotavljanja verodostojnosti izjav, a je manj standardizirana. Medtem ko je tehnika CBCA časovno in strokovno zahtevna, je tehnika RM preprostejša, a je še premalo preizkušena pri preiskovanju kaznivih dejanj. Za razliko od prej omenjenih tehnik je znanstvena analiza vsebine (SCAN) kvaziznanstvena tehnika, ki se brez znanstveno-teoretičnih temeljev opira na nepreverjene domneve zagovornikov. Gre za nestandardizirano tehniko, ki dopušča subjektivno odločanje ocenjevalcev pri ugotavljanju zavajanja. Raziskave kažejo, da je neučinkovita, tisti, ki jo uporabljajo, pa sprejemajo odločitve, na katere vplivajo njihova pričakovanja in informacije, s katerimi razpolagajo. Uporabo tehnike SCAN zato znanost odločno odsvetuje, saj vodi v neupravičeno izločanje krivih osumlencev in v obtoževanje nedolžnih oseb. Z njeno uporabo se spuščamo na raven ugibanja o tem, da osumljenci zavajajo, kar lahko vodi v neučinkovitost preiskovanja kaznivih dejanj. Nasprotno velja za tehniko CBCA in RM, ki zaradi približno 70-odstotne točnosti ne moreta imeti dokazne vrednosti, lahko pa imata indikativno vrednost, ki preiskovalcem pomaga pri usmerjanju preiskav.

**Ključne besede:** ugotavljanje laži, CBCA, RM, SCAN, preiskovanje kaznivih dejanj

**UDK:** 159.925.8:177.3

## 1 Uvod

Odkrivanje laganja je pogosta tema strokovnih in laičnih razprav, ki vedno pritegne pozornost. Verjetno predvsem zaradi želje po učinkovitem ugotavljanju laganja, kar se z vidika soočanja s sodobnimi varnostnimi problemi zdi koristno in potrebno orodje v boju zoper kriminaliteto. Enotna opredelitev laži ali zavajanja ne obstaja, a pri pisanju tega članka smo izhajali iz opredelitve, da je laž premišljen, uspešen ali neuspešen zaveden poskus, da bi drugi osebi brez vnaprejšnjega opozorila ustvarili prepričanje, za katerega pripovedovalec ve, da ni resnično (Vrij, 2008). Sem spada prikrievanje informacij z izmikanjem vprašanjem, zamlčanje dejstev, pretiravanje in izmišljanje podatkov. V članku se ne spuščamo v filozofske definicije laganja in laži, oba izraza se uporabljata kot zamenljiva, kar je značilno za obravnavano tematiko.

Splošno lahko tehnike ugotavljanja zavajanja razdelimo na besedne in nebesedne. Pri nebesednih tehnikah gre za

preučevanje nebesednega vedenja, ki naj bi bilo povezano z laganjem. Taki znaki so npr. usmerjenost pogleda, določene kretnje, gibi telesa in okončin, mežikanje, jezikovne napake, premolki in sprememba višine glasu (Baić in Areh, 2015; Vrij, 2008). Tem znakovni praksi pogosto pripisujejo neupravičeno veljavnost, saj verjamejo, da so bolj zanesljivi pokazatelji zavajanja, kot to v resnici drži. Raziskave namreč kažejo, da so ti znaki sicer povezani z laganjem, a povezava je tako šibka, da je odsvetovano sprejemati odločitve o zavajanju na osnovi analize nebesednih znakov laganja (Baić in Areh, 2015; Vrij, 2008). Bolje je uporabljati analizo besednih znakov, kot so npr. dolžina, jasnost, skladnost in smiselnost izjav, kar je opisano v nadaljevanju. Medtem ko je pri uporabi tehnik za analizo nebesednega vedenja točnost ugotavljanja zavajanja blizu ugibanja, je točnost besednih tehnik opazno višja in se giblje okoli 70 odstotkov.

Tehnike odkrivanja besednega zavajanja se med seboj razlikujejo v znanstveno-teoretičnih temeljih, postopkih ugotavljanja zavajanja, veljavnosti, zanesljivosti, v obsegu vložene dela in časa ter v razširjenosti uporabe. V članku so predstavljene tehnike, ki so najbolj raziskane; kriterijska vsebinska analiza (angl. Criteria-Based Content Analysis – CBCA), nadzorovanje resničnosti (angl. Reality Monitoring – RM) in znanstvena analiza vsebine (angl. Scientific Content Analysis – SCAN). Obstajajo tudi manj znane tehnike, ki pa

<sup>1</sup> Dr. Igor Areh, izredni profesor za psihologijo, Fakulteta za varnostne vede Univerze v Mariboru, Slovenija. E-pošta: igor.arih@fvv.uni-mb.si

<sup>2</sup> Dr. Valentina Baić, docentka za kriminalistično psihologijo in taktiko pridobivanja izjav na Kriminalistično policijski akademiji v Beogradu, Srbija. E-pošta: sonovanja@gmail.com

so še nepreverjene in zato neuporabne za ugotavljanje zava-  
janja. To so npr. tehnika za ugotavljanje leksikalne raznoli-  
kosti, besedna vedenjska analiza in preiskovalna analiza vira  
(Elntib, Wagstaff in Wheatcroft, 2014). Obetajoča, a v začetni  
fazi razvoja, je tehnika, ki je poimenovana psihološko orod-  
je za presojo verodostojnosti. Združuje kriterijsko vsebinsko  
analizo in tehniko nadzorovanja resničnosti s teorijo kogni-  
tivne kompleksnosti in nekaterimi teorijami čustvovanja  
(Evans, Michael, Meissner in Brandon, 2013). Trenutno je  
premalo raziskana, saj je videti, da se z njo ukvarjajo le njeni  
avtorji, tako da je treba počakati na podatke o njeni resnični  
uporabnosti in veljavnosti. Tri tehnike besednega ugotavlja-  
nja zavajanja, ki so obravnavane v članku, se v praksi najbolj  
uporabljajo. V Sloveniji so slabo poznane in se skoraj ne upo-  
rabljajo. Medtem ko je tehnika RM praktično nepoznana, se  
med sodnimi izvedenci psihologi redko in ne v celoti upora-  
blja tehnika CBCA, predvsem pri ugotavljanju verodostojno-  
sti izjav domnevno zlorabljenih otrok. V policiji nekateri za-  
govarjajo uporabo tehnike SCAN v predkazenskih postopkih,  
a je redko uporabljena. Pogostost uporabe tehnike ni kazalnik  
njene kakovosti, saj med trojico v tujini pogosto uporabljenih  
tehnik najdemo tudi tehniko SCAN, ki velja za neučinkovito  
in kvaziznanstveno.

V nadaljevanju so kratko predstavljene in preučene vse tri  
omenjene tehnike. Gre za znanstvene presoje, ki temeljijo na  
ugotavljanju skladnosti tehnik s kriteriji, ki jih morajo izpol-  
njevati tehnike, da so označene kot znanstvene. Kriteriji, ki so  
bili izbrani za presojo tehnik, so veljavnost (ali tehnika meri  
tisto, kar naj bi merila), zanesljivost (ali so rezultati meritev  
ponovljivi), objektivnost (ali tehnika omogoča nepristransko  
merjenje, neodvisno od merilca), standardiziranost (so  
postopki merjenja natančno določeni) in obstoj znanstveno-  
teoretičnih temeljev, ki omogočajo oblikovanje empirično  
preverljivih hipotez. Presoja vsake od tehnik temelji na analizi  
metodologije in ugotovitev citiranih raziskav ter na preučitvi  
teoretičnega ozadja in postopkov izvedbe tehnik, kot jih  
opisujejo avtorji. Upoštevani so tudi članki s pomanjkljivo  
opisano ali vprašljivo metodologijo, na kar je bralec posebej  
opozorjen pri znanstveni presoji vsake od tehnik.

## 2 Kriterijska vsebinska analiza (CBCA)

V Nemčiji sodni izvedenci psihologi uporabljajo kriterijsko  
vsebinsko analizo v kazenskih postopkih že od petdesetih  
let 20. stoletja dalje. Postopek sta zasnovala Trankell (1972) in  
Undeutsch (1989). Konec 90. let je bil izpopolnjen ter poime-  
novan kot presoja veljavnosti izjav (angl. Statement Validity  
Assessment – SVA) (Ruby in Brigham, 1997). Analizo veljavnosti  
izjav uporabljajo tudi v Avstriji, na Nizozemskem, v  
Švici, na Švedskem (Köhnken, 2004), v Kanadi (Honts, 1994)

in ZDA (Ruby in Brigham, 1997). Presoja veljavnosti izjav se  
uporablja predvsem v primerih preiskovanja spolnih zlorab  
otrok in pri presojanju verodostojnosti izjav odraslih žrtev ali  
prič (Vrij, 2008).

Jedro analize veljavnosti izjav je tehnika, ki se imenuje  
kriterijska vsebinska analiza (CBCA). Ta temelji na predpo-  
stavki, da so lažnivci bolj kot iskrene osebe zaskrbljeni zaradi  
vtisa, ki ga ustvarjajo. Zato si lažnivci prizadevajo dajati izja-  
ve, s katerimi skušajo ustvariti vtis verodostojnosti. Pri tem iz-  
jav izpustijo tisto, kar ogroža njihovo podobo verodostoj-  
nosti (Köhnken, 1996). Zaradi tega so izjave lažnivcev vsebin-  
sko drugačne, kot so izjave iskrenih oseb. Poleg omenjenega  
kriterijska vsebinska analiza temelji tudi na hipotezi, da se  
iskrena izjava o dogodku vsebinsko in kakovostno razlikuje  
od izmišljene izjave (Undeutsch, 1989). Devetnajst vsebinskih  
kriterijev, ki sestavljajo tehniko CBCA, se pojavlja pogosteje  
v resničnih kot v lažnih izjavah, pri tem pa neobstoj katerega  
od kriterijev ne pomeni nujno, da je izjava izmišljena (Yuille,  
1988). Posamezni kriteriji sami zase ne odločajo o končnih  
ugotovitvah, treba je upoštevati vse kriterije. Cilj kriterijske  
vsebinske analize ni določiti znakov laganja, zato je ne smemo  
videti kot orodje za prepoznavanje laži, ampak kot orodje za  
ugotavljanje verodostojnosti.

Tehnika presojanja veljavnosti izjav (SVA) je sestavljena  
iz štirih faz: (i) analiza sodnega spisa, (ii) delno strukturiran  
intervju, (iii) kriterijska vsebinska analiza (CBCA), s katero se  
presodi verodostojnost izjav, ter (iv) ovrednotenje ugotovitev  
kriterijske vsebinske analize s pomočjo seznama za preverja-  
nje resničnosti izjav (Vrij, 2008). Med analizo sodnega spisa  
izvedenec psihološke stroke preuči osebne podatke priče ali  
žrtve (npr. starost, razmerje z osumljencem, družinske raz-  
mere, zaposlitev in življenjski standard) in oblikuje hipoteze  
o tem, kaj se je zgodilo, ter o tem, kaj lahko vpliva na njegove  
ugotovitve (Köhnken, 2004). V delno strukturiranem inter-  
vjuju nato oseba s svojimi besedami opiše dogajanje. Intervju  
začnemo z odprtimi vprašanji (npr. kaj, kje, kdaj, zakaj in  
kdo), pri čemer ima intervjuvana oseba priložnost, da neo-  
virano govori. V drugi fazi intervjuja se postavijo usmerjena  
(konkretna) vprašanja, s katerimi se osredinjamo na ugotav-  
ljanje podrobnosti dogajanja.

Kriterijsko vsebinsko analizo (CBCA v nadaljevanju)  
začnemo z dobesednim prepisom posnetega intervjuja. Nato  
analiziramo vsebino pogovora z ugotavljanjem prisotnosti 19  
kriterijev verodostojnosti. Kriteriji se navadno ocenjujejo po  
tristopenjski lestvici od 0 – odsotnost kriterija, 1 – prisotnost  
in 2 – izrazita prisotnost kriterija (Köhnken, 2004). Nekateri  
menijo, da je izjava verodostojna, če so prisotni prvi trije in še  
štirje drugi kriteriji (npr. Zaparniuk, Yuille in Taylor, 1995). A  
takšno vrednotenje je odsvetovano, saj verodostojnost ni od-

visna le od prisotnosti kriterijev, ampak tudi od starosti osebe, njene čustvene prizadetosti, družbenih vplivov in načina izvedbe intervjuja. Zato večina strokovnjakov pri ugotavljanju verodostojnosti izjav zavrača preverjanje števila prisotnih kriterijev in poudarja pomen celostne obravnave izjave, torej upoštevanje predhodno navedenih dejavnikov (Baić in Areh, 2015).

Kriterije, ki sestavljajo tehniko CBCA, razdelimo v dve skupini. V prvi so kognitivni ali spoznavni kriteriji (npr. časovne in prostorske podrobnosti ter opisi komunikacije), ki se pogosteje pojavljajo v iskrenih kot v lažnih izjavah, saj si jih je težje izmisliti (Bogaard, Meijer, Vrij, Broers in Mackelbach, 2014). V drugi skupini so motivacijski kriteriji (npr. dvom v lastni spomin, samoobtožbe in spontani popravki), ki se nanašajo na to, kako priča predstavi svoje videnje dogodka. Lažnivci želijo pri tem ustvariti vtis verodostojnosti, zato izpuščajo informacije, ki bi lahko ogrozile njihovo kredibilnost (Bogaard et al., 2014). Kognitivni kriteriji imajo večjo diagnostično moč razlikovanja med iskrenimi in lažnimi izjavami, kot jo imajo motivacijski kriteriji (Vrij, 2005). Kriteriji, ki se uporabljajo pri tehniki CBCA, so (Steller in Köhnken, 1989):

1. *Logična struktura*. Verodostojna izjava je brez neskladij ali nasprotij.

2. *Nesistematičnost/nestrukturiranost izjav*. Podatki niso navedeni po točnem kronološkem vrstnem redu.

3. *Količina podrobnosti*. V izjavi so natančni opisi kraja, časa, oseb, predmetov in dogajanja.

4. *Vsebinska prepletenost*. Dogodki so krajevno in časovno prepleteni ter povezani z vsakdanjim in pričakovanim dogajanjem, npr. žrtev navede, da je bila napadena pred pekarno zgodaj zjutraj, ko navadno odvažajo kruh za štiri trgovine v južnem delu mesta.

5. *Opis odnosa med pričo in storilcem*, npr.: »Vprašal sem jih za pot in najprej so bili prijazni, nato pa so rekli, da imam čuden naglas in da naj izginem od tam.«

6. *Obnova pogovora*. Oseba dobesedno navaja dele pogovora.

7. *Nepričakovani zapleti med dogodkom*. Opis nepričakovanih zapletov, npr.: »Stekel je proti meni, a se je spotaknil in padel.«

8. *Neobičajne podrobnosti*. Opisi oseb, predmetov ali dogodkov, ki so nepričakovani ali presenetljivi, npr.: »Imel je odvezani obe vezalki, pa se ni zmenil za to.«

9. *Nepomembne podrobnosti*. Gre za podrobnosti, ki so so povezane z zločinom, a niso bistvene za obtožbo, npr.: »Požvižgaval je Avsenikovo Golico.«

10. *Pravilno navajanje nerazumljenih dejstev*. Opis podrobnosti, ki jih oseba ne razume popolnoma, npr. priča omeni, da je ropar udarjal s sekuro ob trezorju, a ta je hotel le presekat komunikacijski kabel.

11. *Pomembne zunanje asociacije*. Poročanje o dogodkih, ki niso del zločina, so pa z njim povezani. Žrtev npr. omeni, da je storilec rekel, da so bile vse ženske do njega nesramne.

12. *Opis lastnega duševnega stanja*. Opisovanje doživljanja lastnih čustev v času zločina.

13. *Ocena storilčevega duševnega stanja*. Oseba opiše storilčeve občutke, misli, ali predvideva njegove motive.

14. *Spontani popravki*. Spontano popravljanje ali dopolnjevanje prejšnjih izjav.

15. *Priznavanje nepopolnosti lastnega spomina*. Npr.: »Nisem prepričan, da sem si to prav zapomnil.«

16. *Dvom o lastnem pričanju*. Oseba meni, da nekateri deli pričanja zvenijo nenavadno ali malo verjetno.

17. *Samoobtožbe*. Oseba izraža slabo mnenje o sebi, ali navede podatke, ki bi lahko bili obremenilni zanj.

18. *Opravičevanje storilca*. Npr.: »Verjetno običajno ni tako agresiven, zanj je bil tak pogovor preveč.«

19. *Podrobnosti kaznivega dejanja*. Opisovanje podrobnosti, ki so tipične za določeno vrsto zločina.

Ocenjevalci odločajo o iskrenosti izjav s pomočjo seštevnika vrednosti, dobljenih pri vseh kriterijih, nekateri pa se pri tem zanašajo tudi na specifične kriterije (Steller in Köhnken, 1989), a splošno za presojanje verodostojnosti izjav ni navodil o tem, kateri kriteriji so pomembnejši kot drugi. Odločanje o tem je prepuščeno presojevalcu, kar zvišuje možnost pojava napačnih presoj verodostojnosti. V želji po standardizaciji tehnike CBCA so zato razvili seznam dodatnih meril za preverjanje resničnosti izjav, ki so vključena v analizo veljavnosti izjav v obliki posebnega ocenjevalnega seznama, sestavljenega iz 11 kriterijev, ki so razdeljeni v štiri kategorije: psihološke značilnosti osebe, značilnosti intervjuja, motivacija priče in nedoslednost izjav (Areh, 2011a).

### 3 Znanstvena presoja kriterijske vsebinske analize (CBCA)

Točnost kriterijske vsebinske analize pri ugotavljanju lažnivih izjav se najpogosteje ugotavlja z laboratorijskimi raziskavami. Pri tem ne gre za analize izjav resničnih prič ali žrtev, ampak za simulacije, ki so navadno izvedene s pomočjo študentov. Vrij (2008) je z metaštudijo 27 raziskav ugotovil, da s tehniko CBCA presojamo resničnost izjav s približno 70-odstotno točnostjo, kar pomeni, da je napačnih presoj za približno 30 odstotkov. Podobno ugotavljajo tudi v sodobnejših metaštudijah (Amado, Arce in Fariña, 2015). Točnost tehnike CBCA je težje ugotovljiva pri analizi izjav resničnih kazenskih primerov, saj je odvisna od merila točnosti za ugotavljanje resnice. Če je merilo točnosti obsodba obdolženca, potem

pride ob odsotnosti materialnih dokazov do težav. Obsodba je namreč lahko zmotna, žrtev pa je lahko pričala iskreno pri napačni in tudi oprostilni sodbi. A videti je, da dejanska točnost tehnike ni nižja od prej omenjenih 70 odstotkov, saj ugotovitve terenske raziskave kažejo, da znaša 90 odstotkov (Parker in Brown, 2000). To je verjetno preoptimistična ocena, a vseeno potrjuje učinkovitost tehnike.

Raziskave potrjujejo, da s tehniko CBCA dokaj zanesljivo razlikujemo med resničnimi in izmišljenimi izjavami. Večina raziskav namreč kaže visoko stopnjo ujemanja med različnimi ocenjevalci v vrednotenju prisotnosti posameznih kriterijev (Vrij, 2005). Natančneje, različni ocenjevalci se pogosto strinjajo o tem, da neka izjava vsebuje kriterij, a so nekoliko manj enotni o tem, za kateri kriterij točno gre. Visoka stopnja ujemanja rezultatov pri različnih ocenjevalcih kaže, da je tehnika CBCA zanesljiva, a ocenjevalci vseeno lahko pridejo do nekoliko različnih ugotovitev (Vrij, 2008). Zato je bolje, če vsako izjavo ocenita dva neodvisna ocenjevalca in ne le eden, kar se v praksi pogosto dogaja (Vrij, 2008). Zanimivo je, da so nekateri kriteriji v nasprotju z razširjenimi prepričanji med praktiki o razlikah med lažnivci in iskrenimi osebami. Tako so nekateri neupravičeno prepričani, da so izjave lažnivcev vsebinsko bolj prepletene, da vsebujejo več neobičajnih podrobnosti in tudi več nepomembnih podrobnosti, kar je v očitnem nasprotju z raziskovalnimi ugotovitvami (Nahari, Vrij in Fisher, 2014).

Znanost tako podpira upravičenost uporabe CBCA, saj so v 16 od 20 raziskav potrdili njen teoretični temelj in s tem hipotezo, da je vsota vrednosti kriterijev višja pri iskrenih osebah kot pri lažnivcih (Vrij, 2008). Rezultati laboratorijskih raziskav torej kažejo, da se pri vseh kriterijih pojavljajo opazne in statistično pomembne razlike med lažnivci in iskrenimi osebami. Pri terenskih raziskavah, kjer so analizirali poročila sodnih izvedencev, razlike niso tako očitne, a obstajajo in so statistično pomembne (Roma, Martini, Sabatello, Tatarelli in Ferracuti, 2011). Undeutschevo hipotezo tako lahko potrdimo, kar pomeni, da se kriteriji tehnike CBCA dejansko pogosteje pojavljajo pri resničnih kot pri izmišljenih izjavah.

Tehnika CBCA ima zadovoljivo točnost ali veljavnost, zaradi katere je uporabna pri ugotavljanju verodostojnosti izjav, a ima tudi pomembne omejitve. Ena od pomanjkljivosti je, da ne zajema vseh kriterijev, ki lahko vplivajo na ugotavljanje verodostojnosti izjav. Ko priča opisuje dogodek, ki ji je dobro znan, ugotovimo prisotnost več kriterijev kot takrat, ko pripoveduje o slabo znanem dogodku. V zadnjem primeru je seštevek kriterijev manjši, a pričanje je še vedno lahko verodostojno. Seznanjenost osebe z dogodkom močno vpliva na končni rezultat kriterijske vsebinske analize in izjavo lahko ocenimo kot verodostojno zgolj zaradi seznanjenosti z dogodkom in

ne zaradi dejanskega doživljanja dogajanja (Blandón-Gitlin, Pezdek, Lindsay in Hagen, 2009).

Pri presojanju verodostojnosti je treba upoštevati tudi število poprejšnjih intervjujev s pričami ali žrtvami. Večje število intervjujev negativno vpliva na oceno verodostojnosti, saj se pri vsakem intervjuju izjave nekoliko spremenijo. Intervjuvanci prilagajajo svoje izjave pričakovanjem preiskovalcev, ali pa jih spreminjajo, ker čutijo odpor do ponavljanja izjav. Ta učinek opazimo po tretjem intervjuju in kaže, da je tehnika CBCA najbolj verodostojna, ko analiziramo izjave prvega intervjuja, nato pa njena verodostojnost pada (Horowitz et al., 1997).

Kriterijska vsebinska analiza je najbolj raziskana, preverjena in uporabna tehnika ugotavljanja besednega zavajanja (Vrij, 2008). Ima trden znanstvenoteoretični temelj, kljub temu je zaradi visoke možnosti napačne odločitve ocenjevalca, ki znaša 30 odstotkov, neprimerna kot dokazno gradivo v sodnih postopkih. Uporabimo jo lahko kot orodje pri preiskovanju kaznivih dejanj ali v sodnih postopkih. Njene ugotovitve imajo vrednost indica, njegovo veljavnost pa morajo preveriti preiskovalci ali sodniki z dodatnim preverjanjem dejstev in izjav (Areh, 2011b).

#### 4 Tehnika nadzorovanja resničnosti (RM)

Tehnika nadzorovanja resničnosti je uveljavljena predvsem v znanstvenih krogih Nemčije, Švedske, Finske, Španije, Francije, Kanade in Velike Britanije (Sporer, 2004), sicer pa je dokaj neznana v policiji in pravosodju (Vrij, 2008). Ima razvito in trdno znanstvenoteoretično osnovo (Masip, Sporer, Garrido in Herrero, 2005) in z njo dobimo natančen vpogled v spoznavne procese, s katerimi razlikujemo med resnično zaznanimi in namišljenimi dogodki (Johnson in Raye, 1981). Večina kognitivnih psihologov meni, da jo je mogoče uporabljati pri ugotavljanju verodostojnosti izjav prič ali žrtev, zato se prebija tudi na področje preiskovanja kaznivih dejanj.

Tehnika RM se je razvijala postopoma. Sprva je bil izdelan vprašalnik o značilnostih spominske obnove (npr. jasnost in živost spominov, zaznavne podrobnosti in časovna perspektiva), v katerem osebe ocenjujejo lastne izkušnje (Johnson, Foley, Suengas in Raye, 1988). Naknadno se je razvila tudi drugačna uporaba vprašalnika o spominskih značilnostih, ki temelji na metodi medosebne nadzora resničnosti (Johnson, Bush in Mitchell, 1998). Ta nadgradnja je omogočila uporabo tehnike RM v kontekstu presojanja verodostojnosti izjav očitcev kaznivih dejanj (Memon, Fraser, Colwell, Olinot in Mastroberardino, 2010). Danes ocenjujemo verodostojnost spominov z vsaj dvema tehnikama RM. Prva je

vezana na prvotno teoretično osnovo, ki jo je razvil Johnson s sodelavci (Johnson et al., 1988). Ta predpostavlja, da so opisi resnično doživetih spominov bolj obsežni in podrobni kot opisi izmišljenih dogodkov (Colwell, Hiscock-Anisman, Memon, Taylor in Prewett, 2007; Strömwall, Granhag in Johnson, 2003; Vrij, Akehurst, Soukara in Bull, 2004). Poleg obsega izjav se ugotavljajo tudi: (i) količina zunanjih podrobnosti (kar je priča zaznala s čutili), (ii) kontekstualne podrobnosti (časovne in prostorske informacije), (iii) čustvene podrobnosti, (iv) analitične kognitivne operacije (pripombe ali domneve) in (v) sklepanja o sebi in drugih osebah (Johnson in Raye, 1981).

Druga verzija tehnike RM se ne osredinja le na obseg spominske obnove in količino podrobnosti, ampak tudi na prisotnost kriterijev, ki so povezani z zavajanjem. Gre torej za izpopolnitev prvotne verzije tehnike. Teoretična izhodiščna predpostavka te verzije tehnike je, da se spomini na resnične dogodke razlikujejo od spominov, ki izhajajo iz izmišljenih dogodkov (Johnson et al., 1998). Ko ugotavljamo, ali se je dogodek zares zgodil, izbiramo med zunanjim in notranjim virom informacij in ta proces izbire imenujemo nadzor resničnosti. Zunanji vir informacij predstavljajo resnični dogodki, notranji vir pa domišljija, kjer so spomini izmišljeni in ne resnično doživeti (Johnson in Raye, 1981). Spomini na resnične (zunanje) dogodke vsebujejo čutne informacije, spremne informacije (prostorske informacije, ki opisujejo dogajanje), časovne informacije (sosledje in trajanje dogodkov) in čustvene informacije, povezane z dogodkom. Doživeti spomini so jasni in živi. Spomini na namišljene dogodke pogosto vsebujejo spoznavne operacije, kot sta razmišljanje in sklepanje o verjetnih podrobnostih izmišljenega dogajanja. Izmišljeni spomini so torej manj natančni in jasni (Johnson, Hashtroudi in Lindsay, 1993). Resnično doživeti neprijetni spomini so bolj polni čustvenih izjav in je v njih manj zaznavnih in časovnih informacij kot v spominih na pozitivne dogodke (D'Argembeau, Comblain in Van der Linden, 2003; Schaefer in Philippot, 2005; Sporer in Sharman, 2006).

Preverjanje zavajanja s tehniko RM poteka tako, da najprej naredimo intervju. Pogovor snemamo in pozneje dobesedno prepisemo. Na podlagi prepisov nato v izjavah preverimo prisotnost kriterijev tehnike RM. To pomeni, da preštujemo, kolikokrat se vsak kriterij pojavi v izjavi. Večkrat, ko se je pojavil, večja je verjetnost, da gre za iskreno izjavo. Standardiziranega seznama kriterijev nadzorovanja resničnosti ni, tako da jih raziskovalci določajo in uporabljajo po lastni presoji (Vrij, 2008). Sporer (1997) in Vrij (2008) predlagata uporabo naslednjih kriterijev:

1. *Jasnost opisa dogodka*. Kriterij obstaja, če je izjava jasna, nedvoumna in živa.

2. *Zaznavne informacije*. Izjava vsebuje čutne izkušnje, kot so zvoki, vonji, okusi, telesni občutki in vidne zaznave.

3. *Prostorske informacije*. Gre za informacije o mestu dogajanja ali o prostorski umestitvi ljudi in/ali predmetov.

4. *Časovne informacije*. Ugotavljamo prisotnost podatkov o času dogodka in sosledju dogodkov.

5. *Čustveni odziv*. Omemba lastnega čustvenega doživljanja.

6. *Obnovljivost zgodbe*. Preverjamo, ali je s pomočjo pridobljenih informacij mogoče dogodek smiselno obnoviti.

7. *Realizem*. Presojamo, ali je zgodba verjetna, smiselna in logična.

8. *Spoznavne operacije*. V izjavi mora biti navedeno razmišljanje in sklepanje, ki se je pojavilo med in po dogajanju, ki ga oseba opisuje.

Tehnika RM nima standardiziranega načina za vrednotenje prisotnosti kriterijev. Najpogosteje je uporabljena tako, da se ugotavlja število pojavitev posameznih kriterijev na 50 (Vrij, Edward, Roberts in Bull, 2000) ali 100 besed (Larson in Granhag, 2005) besedila celotne izjave. V praksi večinoma analizirajo posnete ustne izjave, vendar lahko osebo prosimo tudi za pisno izjavo, ki jo nato preučimo. Ustne izjave so navadno daljše od pisnih, a z uporabo ugotavljanja števila ponovitev kriterija na 100 besed se izkaže, da dolžina izjave ne igra pomembne vloge pri ugotavljanju zavajanja. Zato je analiza pisnih izjav podobno točna kot analiza ustnih izjav (Elntib et al., 2014).

## 5 Presoja tehnike nadzorovanja resničnosti (RM)

Tehnika RM omogoča ugotavljanje zavajanja s povprečno točnostjo 69 odstotkov (Vrij, 2008). Sporer in Sharman (2006) v svoji metaštudiji navajata interval točnosti od 64 do 86 odstotkov. Kaže, da je tehnika RM vsaj tako uporabna in točna, kot je kriterijska vsebinska analiza (CBCA). A pri tem je potrebna previdnost, saj je bila večina študij o učinkovitosti tehnike RM opravljena v raziskavah, ki so bile nestresne za udeležence. Tako ne vemo zanesljivo, kolikšna je točnost tehnike, ko ocenjujemo verodostojnost prič, žrtev in osumljencev. Kaže pa, da je tudi v takih primerih tehnika učinkovita. Peace in Porter (2011) sta namreč ugotovila, da je mogoče razlikovati med namišljenimi in resnično doživetimi travmatičnimi dogodki, ki so jih žrtve doživele pred približno šestimi meseci, in to s točnostjo, ki je blizu 70 odstotkov. Zanesljivost tehnike RM je razvidna tudi iz skladnosti med mnenji več ocenjevalcev, ki presojajo verodostojnost iste izjave. Stopnja ujemanja je zadovoljiva in podobna kot pri tehniki CBCA (Vrij, 2008).

V primerjavi s tehniko CBCA je RM bolj preprosta in ocenjevalci se jo prej naučijo uporabljati (Vrij, 2008). Njena preprostost in manjša poraba časa nista edini prednosti, ki ju ima tehnika RM pred kriterijsko vsebinsko analizo. S tehniko RM lahko pogosto bolj veljavno in zanesljivo razlikujemo med lažnivimi in iskrenimi izjavami (Granhag, Strömwall in Landström, 2006; Strömwall, Bengtsson in Granhag, 2004), ima pa tudi bolj trdno in veljavno teoretično osnovo kot CBCA. Zadnja namreč temelji predvsem na praktičnih izkušnjah, ki so bile pridobljene pri intervjuvanju otrok, tehnika RM pa temelji na izdelanih in preverjenih kognitivnih teorijah o delovanju spomina (Masip et al., 2005). Treba je poudariti, da tehnika RM ni primerna za otroke mlajše od šestih let, medtem ko je tehnika CBCA primerna (Vrij, 2008). Spoznavni procesi otrok se toliko razlikujejo od spoznavnih procesov odraslih oseb, da je tehnika RM neučinkovita pri ugotavljanju zavajanja predšolskih otrok.

Tehnika RM ima nekaj pomembnih pomanjklivosti. Pogosto je ne moremo učinkovito uporabiti, ko ljudje opisujejo dogodke, ki so se zgodili pred dolgo časa (Vrij, 2008). A dejstvo, da se je dogodek zgodil davno nazaj, lahko izkoristimo pri ugotavljanju zavajanja. Če želi oseba prepričljivo lagati o nečem, kar se je zgodilo dolgo nazaj, mora ustvariti tako prepričljiv opis dogajanja, kot da opisuje nedaven dogodek. Natančno opisovanje davnih dogodkov je lahko razlog za dvom v iskrenost intervjuvanca (Sporer in Sharman, 2006).

Če se lažnivci zavedajo, da preiskovalci uporabljajo tehniko RM ali CBCA, lahko uporabijo protiukrepe. Tako lahko v izjave vključijo veliko podrobnosti, ki jih preiskovalci ne morejo preveriti. Lahko pa tudi vključijo podrobnosti, ki jih preiskovalci lahko preverijo, a so neobremenilne za lažnivce. Pri analizi izjav so lahko lažnivci zmotno prepoznani kot iskrene osebe (Nahari et al., 2014), kar zavede preiskovalce.

Glavna pomanjkljivost tehnike RM je, da kriteriji niso dovolj natančno opredeljeni. Test RM tudi ni standardiziran, zato na rezultate vplivajo različni dejavniki, kot je npr. starost osebe, saj starejši otroci dosegajo višje rezultate kot mlajši (Santtila, Roppola in Niemi, 1999). Na rezultate vplivajo tudi osebnostne lastnosti intervjuvancev, saj npr. socialno anksiozne osebe dosegajo nižje rezultate kot socialno neanksiozne osebe (Vrij et al., 2004).

Kljub dobro utemeljeni znanstvenoteoretični osnovi pa zaradi omenjenih pomanjklivosti tehnika RM ne more imeti dokazne vrednosti v sodnih postopkih. Lahko jo uporabljamo kot hitri test za preverjanje verodostojnosti izjav (Memon et al., 2010). Nekateri (npr. Sporer, 2004) menijo, da lahko dosežemo večjo zanesljivost in veljavnost ugotavljanja zavajanja s hkratno uporabo tehnik RM in CBCA. Kriterijska vsebinska

analiza upošteva spoznavne in motivacijske dejavnike pričanja, tehnika RM pa razlike v vsebini resničnih in izmišljenih spominov, tako da je razumno pričakovati doseganje višje točnosti, ko kombiniramo tehniki CBCA in RM. Trenutno je takšnih raziskav malo, tako ni jasno, ali kombiniranje tehnik zares prinese višjo točnost ugotavljanja zavajanja.

## 6 Znanstvena analiza vsebine (SCAN)

Znanstvena analiza vsebine izjav je tehnika ugotavljanja zavajanja, ki jo je razvil Avinoam Sapir (2005). Tehnika temelji na domnevi, da se resnične izjave vsebinsko razlikujejo od izmišljenih oziroma zlaganih izjav (Smith, 2001), vendar avtor tehnike ni pojasnil, zakaj naj bi se omenjena razlika pojavljala. Povedano drugače, Sapir (2005) je na osnovi omenjene domneve izoblikoval merila, ki naj bi omogočala razlikovati resnične in izmišljene izjave, a meril znanstvenoteoretično ni utemeljil, zato ni jasno, po čem naj bi se lažne in iskrene izjave razlikovale. Iz njegovega razmišljanja je mogoče sklepati, da se je verjetno deloma naslonil na Undeutschevo hipotezo (Undeutsch, 1967), po kateri se izjave o resnično doživljenih dogodkih razlikujejo od izjav o dogodkih, ki jih nismo doživeli, in to v jasnosti, živosti, barvitosti, zvočni pestrosti, kronološki urejenosti, realističnosti, bogastvu podrobnosti, izvirnosti in neposrednosti opisovanja. Tehnika nima jasnega in empirično preverljivega teoretičnega temelja.

Pri tehniki SCAN se analizirajo pisne izjave preiskovanec. Priporočljivo je tudi, da se zapišejo in pregledajo izjave spraševalcev, saj se tako zmanjša možnost, da bi na izjave vplivala mnenja preiskovalcev (Sapir, 2005). Preiskovanci morajo čim podrobneje napisati vse, kar so počeli ali doživeli v določenem časovnem obdobju. Izjavo napišejo med intervjujem, pri čemer se preiskovanca ne sme motiti (Adams, 1996). Izjava se lahko zapiše tudi pred intervjujem, tako da oseba odgovori na delno strukturiran vprašalnik VIEW (angl. Verbal Inquiry – the Effective Witness), ki ne vključuje obtožb in ga je mogoče sočasno uporabiti na večjem številu oseb (Sapir, 2005). Preiskovanci vprašalnik izpolnijo, ko jim to ustreza, in ga vrnejo po pošti ali faksu. Izjava mora biti napisana na roko, saj se pri enem od kriterijev SCAN presoja tudi število popravkov, ki jih je naredil preiskovanec. Tehnika SCAN se lahko uporablja za izjave osumljencev in prič, tako za odrasle kot tudi za otroke (Sapir, 2005), a ta domneva ni bila nikoli preverjena.

Rokopis opisa dogajanja se analizira s pomočjo meril. Tista merila, ki so prisotna v besedilu, se označijo skladno s predlagano barvno shemo, obkrožijo ali podčrtajo. Prisotnost merila nakazuje na iskrenost ali zavajanje, kar je odvisno od opredelitve posameznega merila. S pomočjo analize vsebi-

ne se nato oblikujejo specifična vprašanja, ki so koristna pri določanju posebnih značilnosti besedila in pri odločanju o verodostojnosti izjav (Sapir, 2005). Merila tehnike SCAN so (Smith, 2001):

1. *Zanikanje obtožb*. Iskrene osebe pogosteje kot lažnivci zanikajo obtožbe.

2. *Jasnost predstavitev oseb*. Če preiskovanec ni jasen in določenih oseb ne predstavi, potem lahko obstaja razlog za to, da osebe ni predstavil. Za nejasne opise veljajo tudi takšni, ki nekatere vpletene osebe označujejo le z osebnimi zaimki (npr. on), druge pa z njihovimi imeni.

3. *Spontani popravki*. Preiskovanci dobijo navodilo, da lahko svoje izjave dopolnijo z opombami, vendar naj ničesar ne prečrtajo. Če navodilo kršijo, je to lahko pokazatelj zavajanja.

4. *Negotovost ali pomanjkljivosti v spominu*. Če se oseba izraža nejasno, ali se nečesa ne more spomniti, je to lahko pokazatelj zavajanja.

5. *Sestava izjave*. Pri resničnih izjavah je prvih 20 odstotkov izjave povezano z dogajanjem pred ključnim dogodkom, 50 z opisom ključnega dogodka in končnih 30 odstotkov izjave je povezano z opisom dogajanja po vrhuncu dogajanja. Večje, ko je odstopanje od tega razmerja, večja je verjetnost, da je izjava lažna.

6. *Čustvene vsebine*. Pri resničnih izjavah je opisovanje doživetih čustev pogostejše kot pri neresničnih izjavah. Lažnivci omenjajo čustva tik pred vrhuncem zgodbe, iskrene osebe pa enakomerno v celotni izjavi s poudarkom na doživljanju po vrhuncu dogajanja.

7. *Objektivni in subjektivni čas*. Objektivni čas je povezan z resničnim trajanjem dogodkov, subjektivni čas pa se nanaša na število besed, uporabljenih za opis dogajanja. V resničnih izjavah objektivni in subjektivni čas sovpadata, kar ne velja za lažne izjave.

8. *Kronološki red in zunanji dogodki*. Če si dogodki v izjavi ne sledijo po časovnem zaporedju, lahko to kaže na neresničnost izjave.

9. *Pomanjkljive informacije*. Preučijo se izrazi, ki kažejo na to, da je preiskovanec nekatere podatke zamolčal (npr. »enkrat kasneje«).

10. *Uporaba prve osebe ednine in preteklika*. Resnične izjave so napisane v prvi osebi ednine in v preteklem času. Včasih je raba sedanjika pričakovana, uporaba preteklika pa sumljiva. To so npr. izjave o pogrešanih osebah; nedolžni osumljenci uporabljajo sedanjik, kot da oseba še obstaja (Adams, 1996).

11. *Zaimki*. Zaimki (npr. jaz, moj) kažejo na povezanost, odgovornost in svojino. Izpuščanje zaimkov (npr. »šlo se je ven« namesto »šel sem ven«) kaže na to, da se oseba ne želi povezati z določenim dejanjem. Uporaba zaimka »mi« na-

mesto »jaz« kaže, da se pisec želi distancirati od dogodka. Izpuščanje svojilnih zaimkov (npr. moj) kaže, da pisec ne priznava lastništva.

12. *Sprememba jezikovnega registra*. Gre za spremembo v besedišču, ki nakazuje, da se je v miselnih procesih pisca nekaj spremenilo. Če npr. oseba pogovore opiše z besedo pogovor, za enega pa uporabi besedo debata, je najverjetneje ta pogovor dojel drugače.

Čeprav je tehnika slabo raziskana, jo uporabljajo v policiji, vojski in varnostno obveščevalnih organizacijah v ZDA, Kanadi in Avstraliji (LSI Laboratory for Scientific Interrogation, Inc., n. d.). Kaže, da se je v Evropi uporablja v Belgiji in Nizozemski (Bogaard et al., 2014), po nekoliko zastarelih podatkih tudi v Izraelu, Mehiki, Singapurju in Južni Afriki (Vrij, 2008). Njeno rabo so pred leti opustili v Združenem kraljestvu, ker so raziskave (npr. Armistead, 2011; Porter in Yuille, 1996) pokazale, da je neučinkovita (R. Bull in D. Walsh, osebni intervju, 5. 8. 2015).

## 7 Presoja tehnike SCAN

Za tehniko SCAN sta značilna pomanjkanje empiričnih dokazov o njeni učinkovitosti in nezadostna standardiziranost postopka (Vrij, 2008). Njena težava je tudi znanstveno-teoretična neutemeljenost, kar pomeni, da je zasnovana na nepreverjenih domnevah. Učinkovitost ali točnost tehnike je bila preverjena v le šestih raziskavah, dve od njih (Driscoll, 1994; Smith, 2001) nista bili objavljeni v znanstvenih revijah z recenzentskimi postopki. Driscoll (1994) je s tehniko SCAN analiziral 30 izjav, ki so jih prostovoljno zapisali osumljenci tik pred poligrafskim testom. Ugotovil je, da je z uporabo tehnike SCAN pravilno prepoznal 8 od 11 resničnih izjav in 18 od 19 lažnih izjav, a pri analizi meril je ugotovil tudi to, da ni nobeno jasno povezano z zavajanjem ali iskrenostjo. Rezultati so razkrili tudi visok delež oseb, ki so govorile resnico, a so bile označene kot lažnivci (27 odstotkov). V tej raziskavi je izhodiščna resnica neznana, kar pomeni, da se za nobenega od osumljencev ne ve, ali je govoril resnico ali lagal, kar je metodološka slabost raziskave, ki onemogoča zanesljivo sklepanje o točnosti tehnike SCAN.

Porter in Yuille (1996) sta opravila simulacijsko študijo, v kateri sta poznala izhodiščno resnico udeležencev. Prva skupina sodelujočih je izvedla navidezno tatvino, druga skupina pa ne. Raziskovalci so jih nato intervjuvali in zapisali njihove izjave, kar je odklon od standardnega postopka SCAN, kjer udeleženci sami zapišejo svoje izjave. Avtorja sta upoštevala tri kriterije tehnike SCAN in ugotovila, da z njimi ni mogoče ločiti med resničnimi in lažnimi izjavami.

Smith (2001) je izvedla raziskavo, v kateri so sodelovali pravi osumljenci, priče in žrtve kaznivih dejanj. V treh skupinah ocenjevalcev so bili različno izkušeni presojevalci, vsi usposobljeni za uporabo SCAN. V četrti skupini so bili izkušeni detektivi in v peti skupini neizkušeni policisti, oboji niso poznali tehnike. Presojevalci so pravilno razvrstili 80 odstotkov resničnih izjav in 75 odstotkov neresničnih. Presenetljivo je, da razlike med skupinami v izurjenosti za uporabo tehnike SCAN niso opazno vplivale na točnost ugotavljanja zavajanja. Raziskava ima več resnih metodoloških pomanjkljivosti (npr. ni jasno, kako so bile opredeljene izjave neodločenih ocenjevalcev), ki so pripeljale do napihovanja točnosti, zaradi česar velja raziskava za neverodostojno (Armistead, 2011; Masip, Garrido in Herrero, 2002).

Bogaard, Meijer, Vrij in Merckelbach (2016) so preizkusili SCAN s pomočjo 117 študentov, ki so bili naprošeni, da po petminutnem premisleku opišejo nedavno negativno izkušnjo, doživeto v zadnjih mesecih. Približno polovica udeležencev je bila naprošena, da opiše resnično izkušnjo, druga polovica pa lažno, čas zapisovanja ni bil omejen. Raziskovalci so nato analizirali izjave, kot predvideva tehnika SCAN, in ugotovili, da je z njo nemogoče razlikovati iskrene in lažnive izjave.

Bogaard in sodelavci (2014) so preverjali, ali podatki, s katerimi so ocenjevalci seznanjeni, vplivajo na njihove ugotovitve o verodostojnosti izjav. Primerjali so ugotovitve 16 policistov, ki so bili usposobljeni za uporabo tehnike SCAN, in ugotovitve 16 policistov, ki tehnike niso poznali. Rezultati so pokazali, da je predhodna informiranost vseh ocenjevalcev pomembno vplivala na njihove ugotovitve o verodostojnosti izjav. Uporaba tehnike SCAN tako ne zmanjšuje vpliva pričakovanj, zato so ugotovitve preiskovalcev pristranske in skladne z informacijami, s katerimi razpolagajo (Bogaard et al., 2014; Risinger, Saks, Thompson in Rosenthal, 2002). Bogaard in sodelavci (2014) so preverjali tudi vpliv informiranosti preiskovalcev na njihove odločitve pri uporabi vse treh obravnavanih tehnik (CBCA, RM in SCAN) ter ugotovili, da se je kot najslabša izkazala tehnika SCAN. Zaradi vpliva subjektivnosti so se študenti po 30-minutnem usposabljanju izkazali enako kompetentni kot policisti, ki so se udeležili celotnega uradnega usposabljanja iz tehnike SCAN (Bogaard et al., 2014).

Iz pregleda raziskovalnih ugotovitev lahko zaključimo, da je tehnika SCAN neučinkovita pri ugotavljanju zavajanja. Resno težavo predstavlja že prej omenjena nestandardiziranost tehnike. Zaradi tega se ocenjevalci po lastni presoji odločajo o pomembnosti posameznega kriterija. Poleg tega lahko isti ocenjevalec pripisuje drugačno pomembnost istim kriterijem pri analizi različnih izjav. Tehnika dopušča subjektivno interpretacijo verodostojnosti izjav, tako da različni ocenjevalci prihajajo do različnih ugotovitev o verodostojnosti iste izjave (Vrij, 2008).

Če primerjamo tehniko SCAN s tehniko CBCA, opazimo pomembne razlike. Prva očitna razlika je v upoštevanju kriterijev pri oblikovanju mnenja o verodostojnosti izjave. Pri tehniki CBCA je treba pri presoji verodostojnosti izjav upoštevati obstoj ali neobstoj vseh kriterijev, kar pomeni, da se končna ocena verodostojnosti izjave poda na podlagi skupnega rezultata vseh kriterijev. To pomeni tudi, da se izjave ocenjujejo na podlagi enakega postopka. Podobno velja tudi za tehniko RM. Pri tehniki SCAN so kriteriji obravnavani posamezno, tako dajo različni presojevalci prednost različnim kriterijem in isti presojevalec se pri analizi različnih izjav lahko osredotoči na različne kriterije. Takšen način uporabe tehnike je v znanosti nedopusten, saj pomeni subjektivno presojo rezultatov. Avtorji tehnike SCAN tudi predpostavljajo, da se lažnivci spontano popravljajo v izjavah, da priznavajo pomanjkljivosti v spominu, da so negotovi, da navajajo dogodke, ki niso v kronološkem vrstnem redu in da navajajo zunanje dogodke. Predhodno omenjene raziskave pa kažejo ravno nasprotno; našteje značilnosti izjav so znaki verodostojnosti. Edini skupni kriterij tehnik CBCA in SCAN je upoštevanje čustvenih vsebin, ki je v verodostojnih izjavah pogostejše kot v lažnih. A zagovorniki tehnike SCAN (Adams, 1996; Smith, 2001) menijo, da lažnivci omenjajo čustva tik pred vrhuncem zgodbe, iskrene osebe pa v celotni zgodbi, kar je še ena nepreverjena domneva. Zaradi omenjenih nasprotij med domnevami zagovornikov in raziskovalnimi ugotovitvami je razumljivo, zakaj je tehnika SCAN neuspešna pri ugotavljanju zavajanja.

Zaradi neučinkovitosti in resnih slabosti, kot so nestandardiziranost, odsotnost znanstveno-teoretičnih temeljev in izhajanje iz nepreverjenih domnev, je tehnika SCAN neprimerna in neuporabna za ugotavljanje zavajanja (Bogaard et al., 2016; Elntib et al., 2014; Nahari, Vrij in Fisher, 2012; Vanderhallen, Jaspert in Vervaeke, 2015; Vrij in Granhag, 2012). Tehnika je tako nezanesljiva, da ni primerna za nobeno preiskovalno delo policije. Gre za kvaziznanstveni zasliševalski postopek, ki temelji na zdravorazumskih domnevah in zavajajočih trditvah avtorja in zagovornikov. Njena uporaba ima lahko resne negativne posledice, kot so osredotočanje preiskovalcev na nedolžne osumljence ali izpuščanje storilcev iz kroga osumljenec, kar vodi v neučinkovitost preiskav. Poleg tega lahko uporaba tehnike SCAN vodi tudi v pridobivanje izsiljenih priznanj. Če namreč preiskovalci zaradi uporabe tehnike SCAN menijo, da osumljenec laže, potem se lahko odločijo za uporabo agresivnejših tehnik zaslišanja (npr. uporaba poligrafa), to pa povečuje tveganje za pridobitev izsiljenega priznanja.

Kljub vsem zgoraj navedenim ugotovitvam je ponekod tehnika SCAN med praktiki razširjena in priljubljena. Kaže, da je eden od razlogov za to tudi v izdelanem marketinškem pristopu, ki ga uporabljajo avtorji in zagovorniki. Podobno kot druge kvaziznanstvene tehnike obljublja hitro in zane-



sljivo ugotavljanje zavajanja in pri tem zavajajoče uporabljajo znanstveno izrazoslovje, ki je pospremljeno z navideznimi dokazi o uporabnosti tehnike. Na osnovi vseh navedenih ugotovitev lahko tehniko SCAN le odločno odsvetujemo za kakršnokoli uporabo pri preiskovalnem delu.

## 8 Zaključek

V članku so predstavljene tri najpogosteje uporabljene tehnike ugotavljanja besednega zavajanja. To je zanesljivejša kot vedenjsko (nebesedno) ugotavljanje zavajanja, a je kljub temu premalo zanesljivo, da bi lahko imelo dokazno vrednost v sodnih postopkih. Pregled in znanstvena presoja vseh treh tehnik kaže, da sta kriterijska vsebinska analiza (CBCA) in tehnika nadzorovanja resničnosti (RM) uporabni pri preiskovanju kaznivih dejanj in tudi v kazenskih postopkih, kjer lahko imata indikativno in ne dokazno vrednost. V tabeli 1 je primerjava med tehnikami, ki je narejena na osnovi vseh predhodno opisanih raziskovalnih ugotovitev. Iz tabele je razvidno, da je tehnika CBCA trenutno najbolj primerna za praktično uporabo, tako v kazenskih, kot tudi v predkazenskih postopkih in to predvsem zaradi natančne opredelitve postopka ugotavljanja verodostojnosti izjav. Nasprotno velja za tehniko SCAN, saj je z njo nemogoče razlikovati med resničnimi in lažnimi izjavami. Na splošno je uporaba te tehnike odsvetovana, med znanstveniki pa močno prevladuje mnenje, da je neprimerna za uporabo v preiskovalnih postopkih. Gre namreč za kvaziznanstveno tehniko, ki zgolj posnema znanstveno metodo, dejansko pa ne zadošča niti najnižjim kriterijem, ki jih morajo izpolnjevati znanstveni ali objektivni postopki ugotavljanja resnice (glej tabelo 1).

Tehnika SCAN se, čeprav jo znanost odločno zavrača, ponekod še vedno uporablja pri preiskovalnem delu. Verjetno je to povezano tudi z nerazumevanjem razlike med kvaziznanstvom in znanstvom, ki je prisotno v policiji in tudi v pravosodju (Snook, 2008). Razlike neznanstveniki ne vidijo jasno, poleg tega pa se kvaziznanstvene tehnike agresivno in zavajajoče oglašujejo kot čarobne paličice za reševanje kompleksnih problemov. Znanstvene tehnike, kot npr. CBCA in RM, so pogosto videti kot (pre)zapleteni postopki brez jasnih (kategoričnih) ugotovitev, zato se pojavlja tudi odpor do njihove uporabe. Ta odpor lahko vodi do prepričanja, da so zdravorazumske bližnjice, kot je npr. tehnika SCAN, primerne za preverjanje hipotez pri preiskovanju kaznivih dejanj. A zdravorazumsko razmišljanje je subjektivno in izpostavljeno mnogim vplivom (pristranskostim), ki so pogosto nezavedni.

Čeprav imata tehniki RM in CBCA približno 70-odstotno točnost pri ugotavljanju verodostojnosti izjav in zadovoljivo znanstveno-teoretično osnovo, imata pomanjkljivosti, ki zahtevajo previdnost pri njihovi uporabi v preiskovalni ali sodni praksi. Tehnika CBCA velja za kompleksno in časovno potratno, za tolmačenje ugotovitev pa je potrebno psihološko znanje. Tehnika RM je preprostejša, manj časovno zahtevna, a premalo preverjena v preiskovalnem kontekstu. V prihodnosti lahko pričakujemo združitev obeh tehnik, kar se zdi obetavno, saj bi se medsebojno dopolnili dve priznani tehniki ugotavljanja zavajanja. Obrise takšne nadgradnje lahko vidimo v tehniki, poimenovani psihološko orodje za presojo verodostojnosti (Evans et al., 2013), v kateri se dopolnjujejo vsi razpoložljivi kriteriji iz obeh tehnik, a trenutno tehnika ni dovolj preverjena, da bi zanesljivo sklepali o njeni uporabnosti. Zato je razumno zaključiti, da je za enkrat bolje uporabljati

**Tabela 1:** Primerjava tehnik CBCA, RM in SCAN glede na izpolnjevanje izbranih meril znanstvene ustreznosti in druge značilnosti.

	Tehnika		
	RM	CBCA	SCAN
<i>Opređenost</i> znanstveno-teoretičnih temeljev	2	1	0
<i>Zanesljivost</i> (skladnost med ugotovitvami več ocenjevalcev)	2	2	0
<i>Razvidna veljavnost (točnost)</i> (tehnika ugotavlja, kar naj bi ugotavljala)	2	2	0
<i>Objektivnost</i> (ugotovitve so neodvisne od pričakovanj ocenjevalca)	1	1	0
<i>Standardiziranost tehnike</i> (postopek ugotavljanja verodostojnosti je točno določen)	1	2	0
<i>Praktična uporabnost</i> (primernost za uporabo v pravosodju in policiji)	2	2	0

Opombe: 0 – nezadostno; 1 – zadovoljivo; 2 – dobro.

preverjeni tehniki CBCA ali RM. Pri tem priporočilu je treba upoštevati, da sta tehniki primerni za preverjanje verodostojnosti izjav prič in žrtev, manj primerni pa sta za preverjanje izjav osumljencev. Tu je potrebna večja previdnost pri presoji verodostojnosti izjav, saj gre za drugačen kontekst intervjuvanja kot pri pričah ali žrtvah.

V Sloveniji se tehniki CBCA in RM skoraj ne uporabljata, čeprav bi ju lahko uporabljali sodni izvedenci psihologi v predkazenskih in kazenskih postopkih in tako policiji ter pravosodju pomagali pri njihovem delu. V nemški pravosodni praksi se je tehnika CBCA po desetletjih uporabe izkazala kot učinkovito orodje za presojo verodostojnosti izjav, zato bi veljalo premisliti o njeni uveljavitvi tudi v slovenskih kazenskih in predkazenskih postopkih. Nasprotno velja za tehniko SCAN, saj je neučinkovita zaslliševalska tehnika, ki vodi v uganje o tem, ali intervjuvanci zavajajo. To pa si seveda policija in pravosodje ne moreta in ne smeta privoščiti.

## Literatura

- Adams, S. H. (1996). Statement analysis: What do suspects' words really reveal? *FBI Law Enforcement Bulletin*, 65(10), 12–20.
- Amado, B. G., Arce, R. in Fariña, F. (2015). Undeutsch hypothesis and criteria based content analysis: A meta-analytic review. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 7(1), 3–12.
- Areh, I. (2011a). *Forenzična psihologija: predstavitev, pričanje in ugotavljanje laži*. Ljubljana: Univerza v Mariboru.
- Areh, I. (2011b). Kratka predstavitev metode ocenjevanja veljavnosti izjav. *Revija za kriminalistiko in kriminologijo*, 62(4), 344–350.
- Armistead, T. W. (2011). Detecting deception in written statements - The British Home Office study of scientific content analysis (SCAN). *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 34(4), 588–605.
- Baić, V. in Areh, I. (2015). *Detekcija laganja*. Beograd: Sinapsa edicije.
- Blandón-Gitlin, I., Pezdek, K., Lindsay, D. S. in Hagen, L. (2009). Criteria-based content analysis of true and suggested accounts of events. *Applied Cognitive Psychology*, 23(7), 901–917.
- Bogaard, G., Meijer, E. H., Vrij, A. in Merckelbach, H. (2016). Scientific content analysis (SCAN) cannot distinguish between truthful and fabricated accounts of a negative event. *Cognitive Science*, 7, 243.
- Bogaard, G., Meijer, E. H., Vrij, A., Broers, N. J. in Merckelbach, H. (2014). Contextual bias in verbal credibility assessment: criteria-based content analysis, reality monitoring and scientific content analysis. *Applied Cognitive Psychology*, 28(1), 79–90.
- Colwell, K., Hiscock-Anisman, C., Memon, A., Taylor, L. in Prewett, J. (2007). Assessment criteria indicative of deception (ACID): An integrated system of investigative interviewing and detecting deception. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 4(3), 167–180.
- D'Argembeau, A., Comblain, C. in Van der Linden, M. (2003). Phenomenal characteristics of autobiographical memories for positive, negative, and neutral events. *Applied Cognitive Psychology*, 17(3), 281–294.
- Driscoll, L. N. (1994). A validity assessment of written statements from suspects in criminal investigations using the SCAN technique. *Police Studies*, 17(4), 77–88.
- Eltib, S., Wagstaff, G. F. in Wheatcroft, J. M. (2014). The role of account length in detecting deception in written and orally produced autobiographical accounts using reality monitoring. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 12(2), 185–198.
- Evans, J. R., Michael, S. W., Meissner, C. A. in Brandon, S. E. (2013). Validating a new assessment method for deception detection: Introducing a psychologically based credibility assessment tool. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 2(1), 33–41.
- Granhag, P. A., Strömwall, L. A. in Landström, S. (2006). Children recalling an event repeatedly: Effects on RM and CBCA scores. *Legal and Criminological Psychology*, 11(1), 81–98.
- Honts, C. R. (1994). Assessing children's credibility: Scientific and legal issues in 1994. *North Dakota Law Review*, 70, 879–903.
- Horowitz, S. W., Lamb, M. E., Esplin, P. W., Boychuk, T. D., Krispin, O. in Reiter-Lavery, L. (1997). Reliability of criteria-based content analysis of child witness statements. *Legal and Criminological Psychology*, 2(1), 11–21.
- Johnson, M. K. in Raye, C. L. (1981). Reality monitoring. *Psychological Review*, 88(1), 67–85.
- Johnson, M. K., Bush, J. G. in Mitchell, K. J. (1998). Interpersonal reality monitoring: Judging the sources of other people's memories. *Social Cognition*, 16, 199–224.
- Johnson, M. K., Foley, M. A., Suengas, A. G. in Raye, C. L. (1988). Phenomenal characteristics of memories for perceived and imagined autobiographical events. *Journal of Experimental Psychology, General*, 117(4), 371–376.
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S. in Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, 114(1), 3–28.
- Köhnken, G. (1996). Social psychology and the law. V G. R. Semin in K. Fiedler (ur.), *Applied social psychology* (str. 257–282). London: Sage.
- Köhnken, G. (2004). Statement validity analysis and the 'detection of the truth'. V P. A. Granhag in L. A. Strömwall (ur.), *Deception detection in forensic contexts* (str. 41–63). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Larson, A. S. in Granhag, P. A. (2005). Interviewing children with the cognitive interview: Assessing the reliability of statements based on observed and imagined events. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46(1), 49–57.
- LSI Laboratory for Scientific Interrogation, Inc. (n. d.). SCAN – Scientific Content Analysis Pridobljeno na <http://www.lscan.com>
- Masip, J., Garrido, E. in Herrero, C. (2002). La detección de la mentira mediante la técnica SCAN [Detecting deception with the SCAN technique]. *Revista de Psicopatología Clínica, Legal y Forense*, 2(2), 39–62.
- Masip, J., Sporer, S., Garrido, E. in Herrero, C. (2005). The detection of deception with the reality monitoring approach: A review of the empirical evidence. *Psychology, Crime & Law*, 11(1), 99–122.
- Memon, A., Fraser, J., Colwell, K., Odinet, G. in Mastroberardino, S. (2010). Distinguishing truthful from invented accounts using reality monitoring criteria. *Legal and Criminological Psychology*, 15(2), 177–194.
- Nahari, G., Vrij, A. in Fisher, R. P. (2012). Does the truth come out in the writing? SCAN as a lie detection tool. *Law and Human Behavior*, 36(1), 68–76.

30. Nahari, G., Vrij, A. in Fisher, R. P. (2014). Exploiting liars' verbal strategies by examining the verifiability of details. *Legal and Criminological Psychology*, 19(2), 227–239.
31. Parker, A. D. in Brown, J. (2000). Detection of deception: Statement validity analysis as a means of determining truthfulness or falsity of rape allegations. *Legal and Criminological Psychology*, 5(2), 237–259.
32. Peace, K. A. in Porter, S. (2011). Remembrance of lies past: A comparison of the features and consistency of truthful and fabricated trauma narratives. *Applied Cognitive Psychology*, 25(3), 414–423.
33. Porter, S. in Yuille, J. C. (1996). The language of deceit: An investigation of the verbal clues to deception in the interrogation context. *Law and Human Behavior*, 20(4), 443–459.
34. Risinger, D. M., Saks, M. J., Thompson, W. C. in Rosenthal, R. (2002). The Daubert/Kumho implications of observer effects in forensic science: Hidden problems of expectation and suggestion. *California Law Review*, 90(1), 1–56.
35. Roma, P., Martini, P. S., Sabatello, U., Tatarelli, R. in Ferracuti, S. (2011). Validity of criteria-based content analysis (CBCA) at trial in free-narrative interviews. *Child Abuse & Neglect*, 35(8), 613–620.
36. Ruby, C. L. in Brigham, J. C. (1997). The usefulness of the criteria-based content analysis technique in distinguishing between truthful and fabricated allegations. *Psychology, Public Policy, and Law*, 3(4), 705–737.
37. Santtila, P., Roppola, H. in Niemi, P. (1999). Assessing the truthfulness of witness statements made by children (aged 7–8, 10–11, and 13–14) employing scales derived from Johnson's and Raye's model of reality monitoring. *Expert Evidence*, 6(4), 273–289.
38. Sapor, A. (2005). *The Lsi course on scientific content analysis (Scan)*. Phoenix, AZ: Laboratory for Scientific Interrogation.
39. Schaefer, A. in Philippot, P. (2005). Selective effects of emotion on the phenomenal characteristics of autobiographical memories. *Memory*, 13(2), 148–160.
40. Smith, N. (2001). *Reading between the lines: an evaluation of the scientific content analysis technique (SCAN)*. Police Research Series, paper 135. London: Home Office, Research, Development and Statistics Directorate.
41. Snook, B. (2008). Introduction to the special issue. Pseudoscientific policing practices and beliefs. *Criminal Justice and Behavior*, 35(10), 1211–1214.
42. Sporer, S. L. (1997). The less travelled road to truth: Verbal cues in deception detection in accounts of fabricated and self-experienced events. *Applied Cognitive Psychology*, 11(5), 373–397.
43. Sporer, S. L. (2004). Reality monitoring and detection of deception. V P. A. Granhag in L. A. Stromwall (ur.), *Deception detection in forensic contexts* (str. 64–102). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
44. Sporer, S. L. in Sharman, S. J. (2006). Should I believe this? Reality monitoring of accounts of self-experienced and invented recent and distant autobiographical events. *Applied Cognitive Psychology*, 20(6), 837–854.
45. Steller, M. in Köhnken, G. (1989). Criteria based statement analysis. V D. C. Raskin (ur.), *Psychological methods in criminal investigation and evidence* (str. 217–245). New York: Springer.
46. Strömwall, L. A., Bengtsson, L., Leander, L. in Granhag, P. A. (2004). Assessing children's statements: The impact of a repeated experience on CBCA and RM ratings. *Applied Cognitive Psychology*, 18(6), 653–668.
47. Strömwall, L. A., Granhag, P. A. in Jonsson, A. C. (2003). Deception among pairs: Let's say we had lunch and hope they will swallow it. *Psychology, Crime and Law*, 9(2), 109–124.
48. Trankell, A. (1972). *Reliability of evidence*. London: Beckmans.
49. Undeutsch, U. (1967). Beurteilung der Glaubhaftigkeit von Aussagen [Evaluation of statement credibility/Statement validity assessment]. V U. Undeutsch (ur.), *Hand-buch der Psychologie, Vol. 11: Forensische Psychologie* (str. 26–181). Göttingen: Hogrefe.
50. Undeutsch, U. (1989). The development of statement reality analysis. V J. Yuille (ur.), *Credibility assessment: A united theoretical and research perspective* (str. 101–121). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
51. Vanderhallen, M., Jaspaert, E. in Vervaeke, G. (2015). SCAN as an investigative tool. *Police Practice and Research*, 17(3), 279–293.
52. Vrij, A. (2005). Criteria based content analysis: A qualitative review of the first 37 studies. *Psychology, Public Policy, and Law*, 11(1), 3–41.
53. Vrij, A. (2008). *Detecting lies and deceit: Pitfalls and opportunities*. Chichester: John Wiley & Sons Inc.
54. Vrij, A. in Granhag, P. A. (2012). Eliciting cues to deception and truth: What matters are the questions asked. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 1(2), 110–117.
55. Vrij, A., Akehurst, L., Soukara, S. in Bull, R. (2004). Let me inform you how to tell a convincing story: CBCA and reality monitoring scores as a function of age, coaching, and deception. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 36(2), 113–126.
56. Vrij, A., Edward, K., Roberts, K. P. in Bull, R. (2000). Detecting deceit via analysis of verbal and nonverbal behaviour. *Journal of Nonverbal Behaviour*, 24(4), 239–263.
57. Yuille, J. C. (1988). The systematic assessment of children's testimony. *Canadian Psychology*, 29(3), 247–262.
58. Zaparniuk, J., Yuille, J. C. in Taylor, S. (1995). Assessing the credibility of true and false statements. *International Journal of Law and Psychiatry*, 18(3), 343–352.

## **The scientific basis, reliability, and validity of techniques for verbal detection of deceit**

Igor Areh, Ph.D., Associate Professor of Psychology, Faculty of Criminal Justice and Security,  
University of Maribor, Slovenia. E-mail: igor.areh@fvv.uni-mb.si

Valentina Baić, Ph.D., Assistant Professor of Criminal psychology and Tactic of providing testimony,  
Academy of Criminalistics and Police Studies in Belgrade, Serbia. E-mail: sonovanja@gmail.com

The paper focuses on a comparison of three techniques mostly used for verbal detection of deceit. Criteria-Based Content Analysis (CBCA) is considered a scientifically grounded, standardized, empirically tested, valid and reliable technique for veracity detection of witnesses' and victims' accounts. Similar conclusions may be drawn for Reality Monitoring (RM) techniques, which have a comparable accuracy of 70% in making decisions about the veracity of analysed accounts, but it is considered less standardized. In comparison to the RM, which is not well tested in the context of crime investigations, the CBCA is a more time-consuming and professionally demanding procedure. Contrary to previously mentioned techniques, the Scientific Content Analysis (SCAN) is considered as a pseudoscientific procedure without sound scientific grounding, relying on uncorroborated assumptions by its proponents. It is an unstandardized technique, results of which are influenced by the subjectivity of interrogators affect in the results. Research shows that the SCAN technique is ineffective in detecting deceit, and furthermore, decisions made by practitioners are under the influence of their expectations and previously gained knowledge about a suspect. Criminal investigators should therefore be discouraged from using the SCAN technique due to its ineffectiveness. The technique also leads to chance guessing about deception of suspects and therefore, to unjustified exclusion of guilty suspects and to unjustified accusations of innocent suspects. In contrast, the CBCA and the RM are 70% accuracy, snf useful in criminal investigation; however, it should be emphasized that their results may have an indicative value for criminal investigators but no evidence value due to their deficiencies.

**Keywords:** detecting lies, CBCA, RM, SCAN, criminal investigation

**UDC:** 159.925.8:177.3