

Milica Benić
Hrvatski zavod za socijalni rad
Područni ured Vinkovci
e-mail: mbenic.vk@gmail.com

Izvorni znanstveni članak



Konceptualna i mjerna pitanja u istraživanjima nepovoljnih iskustava u djetinjstvu

Sažetak

Studije nepovoljnih iskustva u djetinjstvu (ACEs) dale su značajan doprinos razumijevanju učinaka nedaća na tjelesno i mentalno zdravlje u odrasloj dobi. U radu raspravljamo o konceptualnim i mjernim pitanjima u istraživanju ACE-a, kao i preporukama za buduća istraživanja kako bi se ACE mogli poboljšati. Pretražene su baze podataka PubMed, CINAHL i PsychINFO. Za recenziju je odabrano ukupno 39 publikacija. Korištenje retrospektivnih podataka kao i ACE rezultata postao je uobičajeni pristup za razmatranje poteškoća u djetinjstvu u populacijskim i kliničkim istraživanjima. Alternativni pristupi mjerenju ACE-a – ispitivanje pojedinačnih poteškoća kao i korištenje teorijski ili empirijski vođenih metoda mogli bi imati prednosti u odnosu na ACE rezultat jer mogu utjecati na razumijevanje njihovog stvarnog utjecaja na zdravstvene ishode. Stoga je potrebno više istraživanja kako bi se utvrdio novi način konceptualizacije (npr. definicije koje su međunarodno dogovorene) i mjerenja ACE-a (npr. ponderiranje pojedinih ACE-a ili njihovo grupiranje na temelju sličnosti iskustava, uzimajući u obzir ozbiljnost, učestalost i vrijeme javljanja). Implikacije ovih nalaza bile bi od pomoći kliničarima i drugim praktičarima, donositeljima politika, korisnicima i javnosti.

Ključne riječi: ACE bodovi, pojedinačni pristup ACE-ovima, metode temeljene na teorijskim i empirijskim podacima, dizajn istraživanja (retrospektivno, prospektivno).

Conceptual and Measurement Issues in Research on Adverse Childhood Experiences

Summary

Studies of adverse childhood experiences (ACEs) have made significant contributions to understanding the effects of adversity on physical and mental health in adulthood. In the paper, we discuss conceptual and measurement issues in ACE research, as well as recommendations for future research to improve ACE. PubMed, CINAHL and PsychINFO databases were searched. A total of 39 publications were selected for review. The use of retrospective data as well as ACE scores has become a common approach for considering childhood difficulties in population-based and clinical research. Alternative approaches to measuring ACEs – examining individual difficulties as well as using theoretically or empirically driven methods could have advantages over the ACE score as they may influence the understanding of their real impact on health outcomes. Therefore, more research is needed to establish a new way of conceptualizing (e.g. definitions that are internationally agreed) and measuring ACEs (e.g. weighting individual ACEs or grouping them based on similarity of experiences, taking into account severity, frequency and time). reports). The implications of these findings would be helpful to clinicians and other practitioners, policy makers, users and the public.

Key Words: *ACE points, individual approach to ACEs, methods based on theoretical and empirical data, research design (retrospective, prospective).*

Uvod

Nepovoljna iskustva u djetinjstvu (*Adverse childhood experience – ACE*) obično se definiraju kao različite vrste potencijalno štetnih stresnih i/ili traumatskih događaja koji se javljaju od rođenja do osamnaeste godine života i mogu utjecati na različite zdravstvene ishode, uključujući i mentalno zdravlje pojedinaca tijekom životnog vijeka (Hughes i sur., 2017). Uočavajući ograničenja istraživanja pojedinačnih oblika zlostavljanja ili zanemarivanja, Felitti i suradnici (1998b) prvi su opisali ACE i definirali ga kao izloženost *zlostavljanju* (emocionalnom, tjelesnom ili seksualnom), *zanemarivanju* (tjelesnom i emocionalnom) i *disfunkcionalnom kućanstvu* (uključujući odvojene ili razvedene roditelje, zlouporabu sredstava ovisnosti člana obitelji, prisustvo mentalne bolesti u obitelji, služenje zatvorske kazne člana obitelji i nasilno postupanje prema majci). Izvorna studija Centra za kontrolu i prevenciju bolesti i Keiser Permanente (*CDC – Keiser Permanente Adverse Childhood Experiences Study*) o nepovoljnim iskustvima bila je epidemiološka studija koja se bavila odnosom između doživljene traume u djetinjstvu i kasnijih zdravstvenih i bihevioralnih ishoda. Istraživanje je provedeno na 17 000 odraslih ispitanika koji su odgovarali na pitanje jesu li do svoje 18-te godine života imali neka od 10 navedenih vrsta nepovoljnih iskustava. CDC smatra ACE-e jednim od glavnih javnozdravstvenih pitanja 21. stoljeća.

Studija je kombinirala prospektivne podatke o trenutnom zdravstvenom statusu odraslih sudionika s retrospektivnim izvješćima o pojedinim kategorijama nepovoljnog iskustva u djetinjstvu (Felitti, 1998). Sudionici su identificirali svoju izloženost ACE-u u formi „da/ne“ odgovora. Odgovori „da“ su zatim zbrojeni i generiran je ACEs rezultat koji je potom korišten u statističkoj analizi za identificiranje povezanosti s zdravstvenim ishodima (Felitti i sur., 1998). Iz ove studije proizašla su dva ključna nalaza koja su postavila putanju daljnjih istraživanja ACE-a:

- (1) Iskustvo s ACE-ovima unutar uzorka bilo je češće nego što je prethodno priznato i
- (2) Postojao je značajan odnos između ukupnog broja doživljenih ACE i negativnih zdravstveni ishodi kasnije u životu (Felitti i sur., 1998).

Dostupnost upitnika o nepovoljnim iskustvima iz djetinjstva i demonstracija povezanosti između broja ACE-a i širokog spektra tjelesnih i mentalnih zdravstvenih problema („*dose-response relationship*“) dovela je do eksponencijalnog povećanja istraživanja (Kelly-Irving i Delpierre, 2019), a u novije vrijeme i političkog interesa za ACE (Couper i Mackie, 2016). Međutim, područje ACE-a je snažno kritizirano. Naime, ACE-ovi uključuju različite vrste izloženosti, često se razmatraju kumulativno i identificiraju se korištenjem prospektivnih i retrospektivnih pristupa, a njihova višedimenzionalna priroda može dovesti do veće pogreške mjerenja. Unatoč desetljećima istraživanja, metodološki izazovi kontinuirani su izvori rasprave u istraživanju ACE-a, a uključuju: (1) *konceptualna i mjerna pitanja*

(Kelly-Irving i Delpierre, 2019; Fallon i sur., 2010; Goldman i Padayachi, 2000); (2) *pitanja ograničenja dizajna studija* (Widom, Raphael i DuMont, 2004) i (3) *pitanja nedostatka istraživanja utemeljenog na teoriji* (Runyan i sur., 1998).

Problemi definiranja nepovoljnih iskustava u djetinjstvu

Uloga ranih iskustava u razvoju životnog vijeka pojedinaca dobro je dokumentirana, kako u smislu negativnih ranih učinaka na kasnije zdravstvene ishode i kvalitetu života, tako i pozitivnih ranih iskustava na naknadno blagostanje (Srouf i sur., 2005; Masten i Cicchetti, 2016). Nepovoljna iskustva su „konstrukt u potrazi za definicijom“ (McLaughlin, 2018), odnosno pitanjem što predstavlja ACE? Definicije nepovoljnih iskustava kontinuirano se mijenjaju i unaprjeđuju. Prema općoj definiciji „sva potencijalno stresna ili traumatska iskustva koja imaju dugotrajne posljedice na tjelesno i mentalno zdravlje u djetinjstvu, adolescenciji i odrasloj dobi, a koje dijete doživi prije 18-e godine života i pamti kada odraste“ nazivaju se nepovoljnim iskustvima u djetinjstvu – ACE (Scott, 2021). Nepovoljno (štetno, negativno) iskustvo (nevolja, nedaća) u djetinjstvu je krovni pojam za niz iskustava koja se odnose na jedan ozbiljan, opasan i stresan događaj i/ili na niz događaja koji se javljaju i nastavljaju tijekom vremena, odstupaju od normativnog i očekivanog okruženja te predstavljaju izazov za suočavanje i prilagodbu djeteta u smislu psiholoških, društvenih i neurorazvojnih sustava. Naposljetku, „uzrokuju patnju, potkopavaju osjećaj sigurnosti, stabilnosti i povezanosti što posljedično utječe na rast i razvoj“ (McLaughlin, 2016:363). Za potrebe *teorije i prakse*, autori Kalmakis i Chandler nepovoljna iskustva su operacionalno definirali „kao događaje u djetinjstvu, različite težine, često kronične koji se događaju u djetetovoj obitelji ili društvenom okruženju uzrokujući štetu po djetetovo tjelesno ili psihičko zdravlje i razvoj“ (Kalmakis i Chandler, 2014:1489). Dio najnovije definicije nepovoljnih iskustva operacionalizira se u kontekstu koncepta otpornosti u društvenim, bihevioralnim i biološkim znanostima kao „pozitivan, prilagodljiv odgovor osobe na akutni stres, traumu ili više kroničnih oblika nedaća“ (Shonkoff i sur., 2015:1). Trenutne studije usmjerene su na postizanje većeg konsenzusa o definiciji i rasponu ACE-ova u cilju poboljšanja *međunarodnih istraživanja* (Bethell i sur., 2017).

Studija Felittija i suradnika (1998) uključila je ACE-ove koji su se odnosili na zlostavljanje (tjelesno, emocionalno i seksualno) i disfunkcije u kućanstvu (život s članom kućanstva s problemima zlouporabe opojnih droga, mentalnom bolešću ili boravkom u zatvoru, kao i nasilje nad majkom). Anda i suradnici (2010) proširili su uključene ACE-ove, kako bi dodali roditeljsko razdvajanje ili razvod, dok su emocionalno i tjelesno zanemarivanje kasnije uključili Dong i suradnici (2004). Međutim, izbor ovih ACE-ova rijetko je bio doveden u pitanje. U izvornom Felittijevom radu (1998) nije dano

obrazloženje za uključivanje ovih, i isključivanje drugih iskustava. Nakon početne studije objavljena su brojne ACE studije koja uključuju jedan ili više prvotnih ACE-ova, ali i drugih, „dodatnih“ ACE-ova jer su istraživanja s deset „službenih“ ACE-a bila preuska. Kasnije su istraživači proširili proučavanje nepovoljnih iskustva na široki raspon nevolja, uključujući izloženost: vršnjačkom nasilju (Bethell i sur., 2017; Finkelhor i sur., 2013), ekonomskim teškoćama (McLaughlin, 2018), narušenim obiteljskim odnosima (Soleimanpour, Geierstanger i Brindis, 2017), nasilju u zajednici s visokim stopama kriminaliteta (Bruner, 2017), negativnim školskim iskustvima, bolesti ili nesreći koja je opasna po život, hospitalizaciji, beskućništvu, primanju socijalne pomoći te slabijoj povezanost između djeteta i njegovih roditelja (Finkelhor i sur., 2013). Određeni čimbenici iz okruženja također mogu dovesti do nepovoljnih ishoda kod djeteta poput izoliranost od vršnjaka, nizak socioekonomski status, smrt bliske osobe, povijest življenja u udomiteljskim obiteljima ili u ustanovama socijalne skrbi kao i česta i/ili iznenadna preseljenja (Cronholm i sur., 2015) te su i oni uključeni u „nove“ ACE-ove. U novije vrijeme u znanstvenoj zajednici vodi se rasprava trebaju li se širi društveni rizici, kao što su iskustvo rasizma, diskriminacije i status etničkih manjina smatrati ACE-ovima (Edwards i sur., 2017; McEwen i Gregerson, 2019). Pitanje siromaštva posebno se razmatra jer se konceptualno razlikuje od psihosocijalnih nedaća. Ono je šire strukturno pitanje koje uvelike određuju politički i ekonomski utjecaji (O’Leary i Lyons, 2022).

Razlike u definicijama kao i nedostatak općeg konsenzusa oko standardne definicije ACE-ove mogle bi biti, dijelom, posljedica nedostatka sustavnog procjenjivanja traume što može utjecati na točan *probir i procjenu prevalancije* (Anda 2010; Finkelhor i sur., 2013; Mersky i sur., 2017). Osim toga, nedosljedne klasifikacije nepovoljnih iskustava, raznolikosti korištenih mjernih instrumenata i dobnih razlika između proučavanih uzoraka, dovode do široke distribucije, stvarajući metodološke poteškoće u procjeni kako prevalencije, tako i *incidencije* (Naughton i sur., 2013).

Drugi konceptualni problem odnosi se na podjelu ispitanika u binarne kategorije (s nepovoljnim iskustvom/bez nepovoljnog iskustva – „da/ne“ priroda ACE procjene). Pojedinci su obično raspoređeni na način tako da li, proživljavaju ili ne doživljavaju svako nepovoljno iskustvo (Evans, Li, i Whipple, 2013). Ne uzima se u obzir životni kontekst osobe, težina, učestalost, intenzitet i trajanje iskustva, postojanje sigurnih i podržavajućih odnosa. ACE upitnik ne predviđa zdravlje ili životne šanse pojedinca. Na primjer, pojedini oblici iskustava mogu izravno utjecati na djecu (npr. tjelesno zlostavljanje), dok drugi oblici utječu na djecu posrednije, utječući na njihovu životnu okolinu (npr. nasilje između roditelja), tako da odgovor ispitanika na upitnik možda neće točno odražavati raspon i relevantnost njihovih iskustava. ACE upitnik dizajniran je za epidemiološka istraživanja na populacijskoj razini, i nije bio namijenjen informiranju prakse na individualnoj razini. Demonstriranje povezanosti, a ne uzroka između velikog broja

ACE-ova i loših ishoda na populacijskoj razini ne govori ništa o bilo kojem pojedincu s visokim ACE rezultatom. Pri tome je moguće imati 10 ACE-ova i biti „potpuno u redu“ ili biti bez ijednog ACE-a i imati poteškoća (tzv. „ekološke zablude“). Slična iskustva mogu utjecati na pojedince vrlo različito, ovisno o drugim faktorima u njihovim životima (Appleton i sur., 2017).

Istraživanja ACE-a u kliničkom radu, javnoj politici i javnozdravstvenim programima

ACE rezultati i nalazi iz ACE istraživanja široko su korišteni u javnim politikama, javnom zdravstvu i kliničkom radu. Javne politike uključuju dvije glavne aktivnosti povezane s ACE-om: „*ACE svijest*“ i razvoj javnih usluga utemeljenim na znanjima o traumi (*trauma informed practice*). Nalazi iz studija na razini populacije koriste se za podizanje svijesti javnosti o potencijalnim dugoročnim učincima ACE-a, sprječavanje pojave ACE (univerzalna prevencija) i senzibiliziranje javnosti pri čemu je važno voditi računa da se nalazi iz studija na populacijskoj razini ne tumače kao individualni rizik. Praksa utemeljena na znanjima o traumi je pristup koji se temelji na razumijevanju traume, procedure i prakse kako bi se pružila potpora osobama koje su preživjele traumatski događaj (SAMHSA, 2014). Interpretacija ACE rezultata baziranim na znanjima o traumi također podrazumijeva određeni oprez. Naime, ACE rezultat ne znači da su loši ishodi po mentalno i tjelesno zdravlje neizbježni. Pristupi javnom zdravstvu usmjereni na poboljšanje zdravlja stanovništva putem prevencija i intervencija, a uključuju dvije aktivnosti: rutinski upiti i ACE probir. Rutinski upit ili „*ACE upit*“ koriste praktičari (npr. psiholozi, socijalni radnici i liječnici) kako bi pitali odrasle o ACE-ovima koje su možda doživjeli u djetinjstvu i kako takvo iskustvo utječe na njihove živote sada. On se razlikuje od ciljanih pristupa koje uključuju praktičari kada pitaju odrasle osobe o njihovim iskustvima u sklopu kliničke procjene, terapijskog razgovora, pri izradi socijalne anamneze kao i za planiranje podrške, intervencija ili drugih usluga. ACE probir je prikladan samo kada postoji prepoznatljiv rani stadij bolesti i kada postoje intervencije za koje se zna da su učinkovite u sprječavanju daljnjeg razvoja bolesti (indicirana prevencija).

Za razliku od rutinskog upita ACE konvencionalni upitnik je verzija s deset pitanja (ACE-Q; ACEs-10) i uključuje iste stavke iz Fellitijeve studije (Bucci, 2015). Jedna skupina stavki postavlja pitanja o različitim vrstama zlostavljanja djece, a druga postavlja odabrana pitanja o disfunkcijama u kućanstvu. Međunarodni ACE upitnik Svjetske zdravstvene organizacije (ACE-IQ) uključuje 13 kategorija iskustava grupiranih u četiri dimenzije koje se preklapaju s prijašnjim ACE-Q, ali imaju i dodatna iskustva poput nasilja izvan kućanstva, uključujući maltretiranja (izloženost i vrstu), nasilje u zajednici (npr. tučnjava) i kolektivno nasilje (npr. rat, terorizam, sukob uličnih bandi) (WHO,

2021). Pojedini autori, primjerice Finkelhor i suradnici (2013) sugeriraju da se povezanost između ACE rezultata i zdravlja poboljšava kada se dodaju nova nepovoljna iskustva, kao što su odbacivanje vršnjaka, vršnjačka viktimizacija ili nasilje u zajednici. Usporedba nalaza iz studija temeljenih na različitim konceptualizacijama predstavlja izazov istraživačima za informiranje javnosti i stručnjaka praktičara.

Niti jedan pristup, bilo da je riječ o rutinskom ili ciljanom ne bi trebao uključivati „ACE bodovanje“. Bodovanje ACE-ova koristilo bi se samo kao dio istraživanja zdravlja stanovništva. Bilo koji upit o ACE-ovima trebao bi se koristiti za početak terapijskog razgovora ili razgovora korisnika socijalnih usluga s ciljem određivanja vrste podrške koju treba osoba, a ne kao oblik kategorizacije problema. Stoga je potrebno provesti odgovarajuću obuku kako bi praktičari imali vještine da na odgovarajući način reagiraju na informacije koje su usmjerene na osobu, kao što su „znanja o traumama“. Upiti bi se trebali koristiti samo u okruženjima gdje postoji procjena organizacijske spremnosti za poduzimanje ACE istraživanja, kao i u kontekstu jasnih organizacijskih planova o tome kako će se ove informacije koristiti za podršku pojedincu ili pak kao dio šire procjene.

Oba upitnika, izvorni ACE Kaiser Permanente i Centra za prevenciju i kontrolu bolesti (Centres for Disease Control and Prevention – CDC – Kaiser Permanente study, 1998) i Svjetske zdravstvene organizacije (WHO, 2021) imaju značajne nedostatke koji zahtijevaju pažljivo razmatranje njihove upotrebe. Problemi uključuju nedostatak opravdanja za korištenje originalnih („službenih“) Kaiserovih deset ACE-ova, ograničenu pokrivenost stavki, sažimanje stavki i opcija odgovora, korištenje različitih stavki u upitnicima, pojednostavljen pristup bodovanja i nedostatak psihometrijske procjene. Pitanja ACE imaju dvije forme odgovora: dihotomnu skalu odgovora „da/ne“ odgovori i skalu ocjenjivanja odgovora tipa Likertove ljestvice od 1 (nikad) do 5 (vrlo često). Činjenica da ispitanici koji ispunjavaju ove upitnike samo odgovaraju ili ne odgovaraju na pitanja o lošim iskustvima koja su možda imali, sama po sebi je problematična. Naime, operacionalne definicije ACE varijabli nisu precizne budući da, ne uzimaju u obzir vrstu, vremensko trajanje, intenzitet, ozbiljnost (težinu) i broj nepovoljnih iskustva i međusobnu interakciju među njima, razvojni status i vrijeme kritičnog razdoblja djeteta, a ovi faktori su vjerojatno važni. U skladu s ovim varijacijama, literatura o nepovoljnim iskustvima se razlikuje ne samo u definicijama, već i u korištenim *metodama uzorkovanja* (Herrenkohl i Herrenkohl, 2007), što znači da procjene prevalencije primjerice, zlostavljanja u djetinjstvu variraju na međunarodnoj razini kao rezultat odstupanja u prikupljanju podataka između studija (Fallon i sur., 2010). Budući ove metodološke i definicijske razlike ostaju neriješene, usporedba podataka iz različitih zemalja je ograničena. Naughton i suradnici (2013) upozoravaju na „krutu kategorizaciju“ s obzirom da su mnoga djeca s nepovoljnim iskustvima istodobno podvrgnuta viševrsnim oblicima zlostavljanja i zanemarivanja. Kako bi odgovorili na zabrinutost oko valjanosti

konstrukta, Herrenkohl i Herrenkohl (2007) preporučili su da studije ispituju višestruke i operacionalno definirane vrste nepovoljnih iskustava i korelacije između njih. To bi, naveli su, pružilo sveobuhvatnije informacije o preklapanju doprinosa različitih vrsta nepovoljnih iskustava. Ovi nedostaci jasnoće koncepta ACE mogu otežati definiranje opsega politike ACE-a i prakse na sustavnoj i organizacijskoj razini.

Načini mjerenja ACE – usporedba različitih (alternativnih) pristupa, njihovih snaga i ograničenja

Način na koji su ACE mjerene u prethodnim studijama je ograničen, stoga je važno razmotriti prednosti i ograničenja najčešće korištenih pristupa u istraživačkim studijama: *kumulativni rizik ili ACE rezultati; pojedinačni ACE i metode temeljene na teorijskim i empirijskim podacima.*

Rezultati kumulativnog rizika

Model kumulativnog rizika često se naziva *teorijom kumulativnih učinaka*, budući da faktori rizika imaju tendenciju nagomilavanja tijekom vremena, često na stupnjevani način, progresivno povećavajući vjerojatnost negativnih ishoda (Pollard, Hawkins i Arthur, 1999; Rutter, 1978) tj. ACE-ovi rađaju ACE-ove. Hipoteza kumulativnog rizika tvrdi da što je veći broj faktora rizika, bez obzira na njihovu vrstu ili prirodu, veća je prevalencija psiholoških i razvojnih problema (Rutter, 1978; Sameroff, 1987). Ovaj obrazac je potvrđen u ACE istraživanju koje izvještava o odnosima „*dose –response*“ između kumulativnih ACE-a i niza tjelesnih, mentalnih i bihevioralnih zdravstvenih ishoda. Model smatra da nisu toliko specifični događaji štetni za zdravlje, već akumulacija događaja (bez obzira o kojim se specifičnim događajima radi) jer premašuje štetne razvojne učinke pojedinačne izloženosti, što predstavlja rizik za negativne učinke na zdravstvene ishode. Pristup kumulativnog rizika uključuje zbrajanje različitih ACE-ova formirajući „ACE score“ ili ACE rezultat kako bi se prikazao ukupan broj nepovoljnih iskustava koje je pojedinac doživio. Kumulativni rizik (*Cumulative Risk – CR*) u većini istraživanja predstavlja mjeru višestrukog rizika, a konstruira se dihotomiziranjem svake izloženosti faktoru rizika (0 = bez rizika; 1 = rizik) i zatim zbrajanjem dihotomnih rezultata. Pristup kumulativnog rizika nedaćama prvi su primijenili Holmes i Rahe (1967) u „Rasporedu nedavnih iskustava“, a koji je uključivao popis glavnih životnih događaja o kojima su odrasli retrospektivno izvještavali. Svaki je događaj bio ponderiran na pomalo proizvoljan način od strane niza vanjskih „procjenitelja“ i svakom je događaju dodijeljen rezultat između 1 (nije stresan) i 100 (vrlo stresan) koji se potom zbrajao kako bi se stvorio ukupan rezultat. Pristup kumulativne ocjene rizika prvi je put

primijenjen na nepovoljna iskustva u djetinjstvu u studiji „*Isle of Wight*“ (Rutter, 1978) u kojoj je „indeks obiteljskih nedaća“ konstruiran zbrajanjem izloženosti socijalno-ekonomskom položaju roditelja u nepovoljnom položaju, veličini obitelji, bračnim ne skladima, majčinoj psihopatologiji, smještaju u udomiteljstvo i kriminalitetu roditelja. Ovo istraživanje pokazalo je da djeca s četiri ili više obiteljskih nevolja imaju najveći rizik za razvoj poremećaja u ponašanju.

Najviše citirani i široko repliciran pristup kumulativnom riziku o nepovoljnim iskustvima u djetinjstvu dolazi iz studije *Nepovoljnih iskustava u djetinjstvu*. Autori su pokazali snažno stupnjevano odnose s nizom zdravstvenih ishoda, uključujući rizično zdravstveno ponašanje, bolesti srca, rak, moždani udar, dijabetes tipa 2, kronični bronhitis, prijelome, hepatitis i loše samoprocjenjeno zdravlje. ACE rezultat od tada je postao dominantan pristup u istraživanju ACE-a i repliciran je u nizu studija sa širokim rasponom ishoda, kao što su depresija (Chapman i sur., 2004.), upotreba alkohola (Dube i sur., 2006), pretilost (Pop, 2020), prerana smrtnost (Kelly-Irving i sur., 2013), invaliditet (Björkenstam, Hjern, i Vinnerljung, 2017), poremećaje spavanja (Kalayepet i sur., 2015) i dr.

ACE rezultat ima svoje određene prednosti: (1) Lako se izračunava i razumije pa se smatra korisnim alatom za uključivanje neakademske javnosti u razmatranje kako društvene okolnosti u ranom životu mogu imati dugoročne učinke na zdravlje stanovništva (McLaughlin, Sheridan i Lambert, 2014); (2) Iz statističke perspektive, veća je vjerojatnoća da će istraživači zbrajanjem nekoliko varijabli, pronaći jake, statistički značajne veze koje će biti „jače pogodne“ i lakše za interakciju s neakademsom javnošću (Evans, Li i Whipple, 2013); (3) Korištenje ACE rezultata potvrđuje visoku razinu istodobne pojave različitih nepovoljnih iskustava u djetinjstvu (Dong i sur., 2004; Felitti i sur., 1998) te je, u prosjeku, doživljavanje više nepovoljnih iskustava povezano s lošijim ishodima. Između 81% i 98% ispitanika u studiji Kaiser Permanente koji su prijavili jedan ACE također su naveli barem još jedan ACE (Dong i sur., 2004); (4) ACE rezultati su korišteni kao jednostavni alati u praksi za identifikaciju pojedinaca s najvećim rizikom od loših ishoda (Center for Youth Wellness, 2017) i (5) ACE rezultat se dobro uklapa s temeljnim teorijskim modelima (npr. Bronfenbrennerov bioekološki model i McEwenovim alostatskim modelom).

Također, ACE rezultat ima i određena ograničenja: (1) Pristup ACE bodovanja pretpostavlja da je svako nepovoljno iskustvo jednako važno za ishod (McLaughlin, Sheridan i Lambert, 2014), što je malo vjerojatno; (2) ACE rezultat zanemaruje specifičan uzorak ACE-ova. Primjerice, dijete koje svjedoči nasilju u obitelji, razvodu roditelja i živi u kućanstvu s roditeljem koji ima poteškoće mentalnog zdravlja dodjeljuje se ACE ocjena tri kao i djetetu koje doživljava tjelesno, emocionalno, i seksualno zlostavljanje, što implicira da oba djeteta imaju isti rizik od loših ishoda – što je još jedna malo vjerojatna

pretpostavka; (3) ACE bodovi ne objašnjavaju mehanizam putem kojih pojedinačna iskustva (npr. zlostavljanje) ili kombinacija različitih nepovoljnih iskustava (npr. siromaštvo i mentalna bolest roditelja) može dovesti do lošijih ishoda (Lanier i sur., 2018); (4) Pristup ACE bodova pretpostavlja da će sve osobe s istim ACE rezultatom dobiti jednaku korist od intervencije bez obzira na to kakva su ta iskustva bila; (5) Ponovno razmatrajući Felittijevu studiju (1998), nije bilo obrazloženja zašto su ACE-ovi zbrajani, a nisu primjenjeni drugi statistički pristupi za rješavanje istovremenih nepovoljnih iskustava i (6) ACE rezultat se oslanjanja na retrospektivno izvješćivanje o ACE-ovima unatoč slabom slaganju između prospektivnih i retrospektivno prijavljenih ACE-ova (Baldwin i sur., 2019) stoga se ne može pretpostaviti ekvivalentnost između retrospektivno i prospektivno prijavljenih ACE-a.

Unatoč višestrukim alatima za ocjenjivanje koji koriste ista ili slična pitanja, postoji velika nedosljednost u operacionalizaciji samoprijavljenih nevolja u djetinjstvu kao prediktorske varijable. Postoje razlike u načinu na koji se „ACE rezultat“ izračunava i koristi u statističkim modelima. Model kumulativnog rizika je specifičan tip modela „višestrukog rizika“ (Evans i Whipple, 2013) koji je uključen u isti statistički model i predstavlja *kumulativni numerički rezultat*, odnosno ukupan broj izloženosti. Međutim, postoji više načina za implementaciju ovog modela, kao što je primjerice, *kontinuirani kumulativni pristup* u kojem se kumulativni ACE rezultat može tretirati kao *kontinuirana varijabla* u statističkim modelima. Model kumulativnog rizika odgovara na pitanje „Kakav je utjecaj (sve) većeg broja događaja na ishod“ (bez obzira koji su to događaji bili), ali uz restriktivnu pretpostavku o linearnosti učinka (učinak ovisan od dozi tj. svaki dodatni ACE ima jedan učinak). Najčešća alternativa je korištenje „ACE rezultata“ *kao kategoričkih varijabli* u modelima predviđanja. Ovaj model također odgovara na isto pitanje o „učincima povezanim s povećanjem broja događaja“, on ne pretpostavlja linearnost odnosa i dopušta svakom specifičnom broju ACE-a da ima svoj odnos s ishodom. Brojevi (događaji) se unose u jednadžbe predviđanja kao kategorije, dajući poseban koeficijent za svaku kategoriju, u usporedbi s referentnom kategorijom (obično nula). Najčešći pristup su kategorije 0, 1, 2, 3, $i \geq 4$, Campbell, Walker i Egede, 2016) iako je uobičajena i najviša kategorija ≥ 5 (Remigio-Baker i sur., 2014). U usporedbi s kontinuiranim pristupom „ACE rezultatom“, ovaj model je fleksibilniji i daje drugačiji zaključak o odnosu ACE i ishoda („dose-response“): on se monotono povećava, ali ne istom brzinom za svaki dodatni ACE. To je bio pristup koji se koristio u prvoj ACEs (Felitti i sur., 1998) gdje je 17 pojedinačnih pitanja grupirano u sedam kategorija ACE događaja, a u statističkom modeliranju korištena je skraćena kategorička varijabla (0, 1, 2, 3, ≥ 4). Za razliku od modela kumulativnog rizika, prisutnost ili odsutnost više zasebnih ACE događaja može se uključiti zajedno kao zasebni prediktori u jednoj regresiji. Tada govorimo o modelu „*višestrukog individualnog rizika*“ koji unosi pojedinačne ACE događaje zajedno u modele predviđanja. Ovaj model nije isto što i analiziranje

univarijantnih (neprilagođenih) povezanost između pojedinačnih ACE-ova i ishoda što je uobičajena značajka u studijama koje koriste kumulativni model rizika („ACE rezultat“) u svojoj primarnoj analizi. Umjesto toga, ovaj model odgovara na pitanje „*Koji je utjecaj pojave svakog konkretnog događaja (s obzirom na prisutnost ili odsutnost drugih događaja) na ishod?*“ Stoga se pretpostavlja da će dobro funkcionirati za događaje koji su u visokoj korelaciji, kao što je opširno podržano za ACE (Dong i sur., 2004). Ovaj model rijetko se pojavljuje u literaturi ACEs okvira, a može se pretpostaviti da je njegov izostanak posljedica činjenice, da iako je sam model aditivan u odnosu na zajedničke učinke na događaja na ishod, model ne sadrži informacije o kumulativnim učincima. Kada se procjene učinka za specifične pojedinačne ACE-ove procjenjuju u istom modelu, procjena učinaka za određen broj događaja se ne procjenjuju i stoga model ne proizvodi specifične informacije o odnosu ACE-ishod („dose-response“).

Nadalje, glede alternativnih pristupa mjerenju ACE u istraživanju i njihove implikacije na praksu, razmatramo tri uobičajene metode – *pojedinačna nepovoljna iskustva, teorijski vođene modele i empirijski vođene metode*.

Pristupi istraživanju pojedinačnih nepovoljnih iskustava

Postoji veliki broj istraživačkih studija koje su usredotočene na ACE rezultate, a ispituju jedno jedino nepovoljno iskustvo. Također, postoje i studije koje rastavljaju ACE rezultat na njegove sastavne dijelove i samostalno ispituju učinak svakog nepovoljnog iskustva. Autori, Merrick i suradnici (2017) koristili su studiju CDC-a i Kaiser Permanente kako bi ispitali učinke kumulativnih ACE rezultata i pojedinačnih ACE kategorija na zdravstvene ishode odraslih primjericice, dok su drugi autori ispitali povezanosti između različitih (pojedinačnih) nepovoljnih iskustava i ishoda (Alcala i sur., 2018). Ključna snaga ovih pristupa ogleda se u činjenici da se mogu istražiti potencijalni mehanizmi koji povezuju određeno nepovoljno iskustvo s određenim ishodom (McLaughlin, 2018), ali je ono nedovoljno istraženo. Glavno ograničenje pristupa pojedinačnim ACE-ovim je što se zanemaruje prisutnost drugih nepovoljnih iskustava, iako znamo da postoji visoka razina međusobne povezanosti. Stoga je moguće da se bilo kakva povezanost uočena između određenog ACE-a i ishoda zapravo objašnjava iskustvom drugih nepovoljnih iskustava koje analiza ne uzima u obzir. Sve veće priznavanje grupiranja ACE-ova rezultiralo je smanjenim interesom za istraživanje pojedinačnih nepovoljnih iskustava, te naknadnim povećanjem istraživanja koja primjenjuje pristup ACE bodovanja (McLaughlin i sur., 2014).

Teorijski vođeni modeli istraživanja nepovoljnih iskustava

Prihvatanjem grupiranja nepovoljnih iskustava i ograničenja u ACE rezultatima rezultiralo je teorijski vođenim dimenzionalnim modelima ACE. Dimenzionalni modeli grupiraju nepovoljna iskustva prema tome kako bi ACE-ovo na sličan način mogli utjecati na određeni ishod. McLaughlin i suradnici (2014) predložili su *Dimenzionalni model nepovoljnih iskustava i psihopatologije (DMAP)*, sugerirajući da deprivacija (npr. zanemarivanje i siromaštvo) i nepovoljna iskustva temeljene na prijetnjama (npr. zlostavljanje) utječu na psihopatološke ishode, sličnim putem, ali različitim mehanizmima. DMAP je nedavno empirijski testiran i studije su pokazale da ACE temeljene na prijetnjama i lišavanju utječu na ishode kao što su internalizirno i eksternalizirano ponašanje (Miller i sur., 2018), fiziološku reaktivnost na stresne zadatke (Busso, McLaughlin i Sheridan, 2016) i biološko starenje (Sumner i sur., 2018) putem različitih mehanizama. Predloženo je nekoliko drugih mogućih teorijskih grupiranja, kao što su međusobna povezanost različitih oblika međuljudskog nasilja, obiteljskih nedaća nasuprot izvanobiteljskim nedaćama, prirodnih katastrofa nasuprot ljudskim, teških nedaća nasuprot blagima ili stigmatizacije nasuprot nestigmatiziranju (Hamby i Grych, 2013). Za razliku od kumulativnih ACE rezultata prednosti teorijskih modela su u tome što oni prepoznaju da različite nevolje vjerojatno imaju različite mehanizme putem kojih utječu na ishode. Međutim, često ih je teško sveobuhvatno testirati, osobito u velikim populacijskim studijama, koje zahtijevaju detaljne informacije i o nedaćama i o mehanizmima hvatanja varijabli. Iako su ovi modeli obećavajući bit će teško logično grupirati ACE dok se ne sazna više o mehanizmima njihovog ugrađivanja.

Empirijski vođene metode za proučavanje nepovoljnih iskustava

U istraživanju ACE-a pojavila su se dva alternativna empirijska pristupa – pristup usmjeren na varijablu (npr. faktorska analiza – FA) i metode usmjerene na osobu (npr. analiza latentne klase – LCA). FA grupira ACE-ove po stupanju u kojem su međusobno povezani, dok LCA tehnika identificira osobe koji zajedno prijavljuju slične ACE-ove. Stoga se analiza latentne klase (LCA) može koristiti za identificiranje podskupina osoba s ciljem pronalaženja heterogenosti unutar populacije. To rezultira podskupinama pojedinaca, koji su najsličniji jedni drugima i najviše se razlikuju od onih u drugim klasama (Berlin, Williams i Parra, 2014). Nedavne primjene ovih metoda u istraživanju ACE-a pronašle su različite načine grupiranja ACE-a ili pojedinaca (Caleyachetty i sur., 2018; Lanier i sur., 2018). Na primjer, Ford i suradnici (2014) primijenili su FA i pronašli tri skupine ACE-a faktora rizika za probleme u ponašanju – disfunkcije u kućanstvu (npr. zlouporaba supstanci člana kućanstva, razvod roditelja, roditelji na izdržava-

nju kazne zatvora), emocionalno i tjelesno zlostavljanje te seksualno zlostavljanje. Naprot tome, Mersky i sur. (2017) koristeći FA pronašao je dvije skupine ACE-ova: nasilje nad djecom i disfunkciju u kućanstvu. Glavna prednost FA i LCA metoda, u odnosu na kumulativni broj ACE-ova, je da one omogućuju istraživačima razumijevanje prevalencije i utjecaja različitih ACE kombinacija. Ove metode uzimaju u obzir težinu ACE koja utječe na ishod, a da pri tome ne pretpostavljaju da svaka nedaća ima jednak učinak (Ford i sur., 2014). Ove metode mogu pružiti korisne informacije za pokretanje učinkovitih intervencija u radu s djecom, osobito onih koje uključuju najproblematičnije kombinacije nepovoljnih iskustava (Lanier i sur., 2018). No, prije toga bi se trebao postići konsenzus o tome kako najbolje grupirati ACE. Empirijski vođene metode imaju svoja ograničenja. Prvo, još uvijek se ne zna dovoljno o prediktivnoj moći varijabli nepovoljnih iskustava izvedenih iz FA i LCA. Tako primjerice, nalazi Nacionalne longitudinalne studije zdravlja adolescenata i odraslih provedene u SAD-u pokazuju da su varijable nepovoljnih iskustava izvedenih iz FA snažnije predviđale kasnije simptome depresije i obilnog pijenja alkohola u odnosu na ACE rezultat (Brumley, Brumley i Jaffee, 2019). Drugo, ne znamo da li klasteri izvedeni putem FA ili LCA dijele slične mehanizme koji dovode do lošijih ishoda ili se oni javljaju kod istih pojedinaca. Treće, potrebni su veliki uzorci ispitanika, kako bi se istovremeno usporedile različite dimenzije nepovoljnih iskustava. Četvrto, većina istraživanja koja su primjenjivala empirijske metode, posebno LCA, usredotočila su se na istodobnu pojavu zlostavljanja i zanemarivanja, a ne na šire ACE.

Dizajn istraživanja nepovoljnih iskustava

Velik broj istraživanja dokumentira odnose između doživljenih nepovoljnih iskustava u djetinjstvu (ACE) s brojnim tjelesnim i mentalnim bolestima u odrasloj dobi. Dio podataka na kojima se temelje ovi zaključci dolazi iz transverzalnih anketnih istraživanja koja mjere sjećanja odraslih o njihovim nepovoljnim iskustvima tijekom djetinjstva. Istodobno sadrže izvješća o njihovom zdravstvenom stanju što predstavlja ograničenje za procjenu vremenske veze između izloženosti ACE-u u djetinjstvu i različitih varijabli ishoda u odrasloj dobi. Ovu vrstu dizajna i strukture podataka nazivamo ACE okvir („*ACEs Framework*“), a odgovore na upitnik o specifičnom skupu nepovoljnih događaja u djetinjstvu sadržanih u tim skupovima podataka označavamo kao samoprijavljeni ACE-ovi (*srACE*). Obično se ACE instrumenti oslanjaju na samoprijavljena retrospektivna sjećanja, što je brz, praktičan i ekonomičan način za brzi snimak iskustava iz djetinjstva. Korištenje retrospektivnih izvješća odraslih o događajima koji su se dogodili tijekom djetinjstva kritizirano je kao metodološko ograničenje u pogledu pouzdanosti i valjanosti tako prikupljenih podataka (Widom i sur., 2004). Retrospektivna su izvješća

podložna pristranosti budući da se sudionici prisjećaju svojih iskustava tijekom djetinjstva iz sadašnje perspektive odraslih osoba. Ukoliko su ispitanici iz udaljene vremenske perspektive davali iskaze o svojim iskustvima iz djetinjstva teško je biti siguran, jesu li to upravo doživljeni konkretni ACE-ovi iz djetinjstva ili neizmjerene kovarijance najvažnijih prediktora aktualnih poteškoća. Retrospektivna dosjećanja su subjektivna i neprovjerljiva te ih istraživači neprikladno koriste za zaključivanje o uzročno-posljedičnim vezama (Briere, 1992b). Demografske karakteristike, ponajprije obrazovanje i spol, također mogu utjecati na samoprocjenu ACE-ova. Na primjer, rodni stereotipi i sram mogu dovesti do toga da muškarci nerado prijavljuju seksualno zlostavljanje (Ayalon, 2015).

Iz neurobiološke perspektive, dugotrajne i visoke razine stresa, straha i uzbuđenja uvjetovane su čestim ili dugotrajnim traumama i/ili kroničnim stresorima u djetinjstvu koji mogu utjecati na razvoj mozga tijekom vremena, dovodeći do promjena u strukturi i funkciji višestrukih područja osjetljivih na stres uključujući hipokampus i prefrontalni korteks. To posljedično dovodi do promjena u pamćenju tj. smanjuje sposobnost svjesnog upravljanja sjećanjima na stresne i/ili traumatske događaje (Cerqueira i sur., 2007; Stevens i sur., 2013; Tomoda i sur., 2009; van Harmelen i sur., 2014; svi prema Cross i sur., 2017). Glukokortikoidni hormoni (adrenalin i kortizol) izazvani stresom ili emocionalnom traumom mogu potisnuti ili modulirati neuralnu aktivnost povezanu s izvršnim funkcijama kao što su primjerice, učenje i pamćenje. Također, mogu izazvati atrofiju hipokampusa, strukture koja igra važnu ulogu u pohranjivanju raznih događaja u dugoročnom pamćenju (Bremner, 2022).

Valjanost retrospektivnih izvješća dovedena je u pitanje zbog moguće pogrešne klasifikacije i pristranosti. Tako primjerice, s jedne strane, pojedinci koji ne vide zdravstvene poteškoće kod sebe u odrasloj dobi možda neće prijaviti događaje koje su bile nepovoljne u njihovim ranim godinama („infantilna amnezija“) jer se nekada radi o intimnim informacijama koje izazivaju uznemirenost ili neugodnost. Nasuprot tome, odrasli pojedinci koji imaju poteškoća u starijoj životnoj dobi kao što su primjerice prisutnost bolesti, psihopatologije ili određenih stilova osobnosti mogu biti nesvjesno skloniji da se prisjećaju traumatskih ili stresnih iskustava iz djetinjstva – umjetno povezujući iskustvo iz djetinjstva i ishode bolesti (Colman i sur., 2016). Nalazi istraživanja upućuju na zaključak kako retrospektivne studije imaju vrijedno mjesto u istraživanju, ali su potrebna daljnja istraživanja kako bi se ispitale moguće pristranosti u izvješćivanju (Hardt i Rutter, 2004).

U posljednjem desetljeću, više studija je koristilo prospektivne longitudinalne podatke za konstruiranje pouzdanije mjere ACE prikupljajući podatke od članova obitelji, liječnika ili učitelja u nekoliko faza tijekom djetinjstva budući da zahvaćaju objektivne dokaze o nepovoljnim iskustvima u trenutku njihovog nastanka. Iako su prospektivne

mjere nepovoljnih iskustava u djetinjstvu manje osjetljive na pristranosti povezane s pojedinačnim karakteristikama, njihova valjanost može biti ograničena zbog drugih izvora pogrešne klasifikacije, uključujući nepovoljna iskustva koja ostaju neprijavljena od strane roditelja, skrbnika ili institucija (Hardt i Rutter, 2004).

Retrospektivne studije trenutno čine velik dio istraživačke literature o dugoročnim učincima nepovoljnih iskustava u djetinjstvu. Longitudinalno istraživanje pokazalo je da su retrospektivno zabilježeni ACE-ovi snažnije povezani sa zdravstvenim ishodima od onih prospektivno prijavljenih (Reuben i sur., 2016). Ovisno o istraživačkom pitanju prospektivne studije također mogu pružiti brojne značajne prednosti u odnosu na retrospektivne s tim da se posebna pozornost treba usmjeriti na osjetljivost dizajna i kontrolu uzorka ispitanika.

Nedostatak istraživanja ACE –a utemeljenog na teoriji

Od pojave temeljne studije ACEs sredinom 1990-ih, istraživanja su dosljedno pronalazila stupnjevite odnose između kumulativnih ACE-a (tradicionalno definiranih kao zlostavljanje, zanemarivanje i disfunkcionalnost kućanstva) i maladaptivnih tjelesnih i psihosocijalnih ishoda u odrasloj dobi (npr. Anda i sur., 2004; Kelly-Irving i sur., 2013). Runyan i suradnici (1998) kritizirali su istraživanja u ovom području kao ateorijska i samodeskriptivna. Nedostatak dosljedne konceptualne teorije dovodi do nesklada između istraživanja, intervencija, preventivnog i tretmanskog djelovanja. Jedna od glavnih kritika ACEs modela je njegov biomedicinski fokus pri čemu je naglašena uloga bioloških, kognitivnih, emocionalnih mehanizama u oblikovanju individualnih odgovora na ACE, uključujući interakciju gena i okoline. Pri tome se zanemaruju socioekonomski uvjeti i kontekstualni čimbenici (na razini obitelji, škole i susjedstva) i intraindividualni čimbenici (npr. spol, temperament, kognitivne sposobnosti) koji utječu na ACE-a ishode (Kelly-Irving i Delpierre 2019). Ističući zabrinutosti povezane s tumačenjem transakcijskih utjecaja između čimbenika rizika, konteksta i nepovoljnih iskustava, Runyan i sur. (1998) preporučili su da istraživanje nepovoljnih iskustava osobito zlostavljanja integrira u ekološko razvojni okvir. Međutim, ono što se tek treba pojaviti je integrativni model koji će obuhvatiti sve kratkoročne neurobiološke i bihevioralne odgovore na stres uvjetovan zlostavljanjem u djetinjstvu i/ili obiteljskom disfunkcijom, a koji narušava razvojne sustave. Dosadašnji teorijski modeli, procjenjuju učinke ACE-a bez razmatranja uloge zaštitnih faktora. Novija istraživanja usmjerena su na razumijevanje kako povoljna (pozitivna, dobra) iskustva (*Benevolent Childhood Experience – BCE*) iz ranog života doprinose otpornom funkcioniranju nakon posljedica nepovoljnog iskustva.

Preporuke za budućnost istraživanja ACE-a i njegove primjene

Rezultati velikog broja istraživanja pokazuju da ACE mogu imati dugoročne posljedice kako na individualnoj, tako i na populacijskoj razini. Jednostavnost ACE rezultata može pomoći praktičarima da razmotre koje je nepovoljno iskustva netko doživio u djetinjstvu i kao takvo je korisno za isticanje važnosti ACE-a među širokom populacijom. Daljnja istraživanja usmjerena su na proučavanje: (1) različitih nepovoljnih iskustva koja se pojavljuju zajedno; (2) koje metode mjerenja će se koristiti i u kojim kontekstima; (3) nalaza koji se mogu smisleno prevesti u kliničku praksu i javnozdravstvene/političke inicijative i (4) kako spriječiti ACE-a i njihov potencijalno štetni utjecaj tijekom cijelog životnog vijeka. Unatoč pozitivnim trendovima u području istraživanja nepovoljnih iskustava u djetinjstvu još uvijek su prisutne određene metodološke i konceptualne slabosti, iako je za praćenje trendova i djelotvornosti intervencija u društvu važno imati jasne i profesionalno dogovorene polazišne točke i metode (Ajduković i Ogrresta, 2010). Stoga preporuke za istraživače idu u smjeru razmatranja pitanja koja se tiču: (1) eksplicitnih definicija o tome što se smatra, a što se ne smatra ACE-om i zašto; (2) uključivanja informacija o percipiranom učinku nepovoljnog iskustva te bilježenja ozbiljnosti, učestalosti, razvojnih perioda i trajanje iskustva; (3) uključivanja i drugih alternativnih ACE-ova, ali pri tome opravdati njihovo uključivanje na temelju npr. ponderiranja, grupiranja i prognostičkog značaja; (4) postizanja većeg konsenzusa o tome koje stavke uključiti u ACE upitnike i zašto, te se odmaknuti od 10 ACE-ova iz studije Kaiser Permanente (5) longitudinalnih studija koja će bilježiti prospektivne podatke o ACE-u i uzeti u obzir kontekst pri odlučivanju koje dodatne ACE-ove uključiti i (6) intervencijske studije kako bi se ispitala isplativost i sigurnost programa koji se temelje na ACE rezultatima kao što su rutinsko ispitivanje i inicijative utemeljene na znanjima o traumi (Lacey i Minnis, 2020).

Zaključak

Odavno je poznato da su nepovoljna iskustva u djetinjstvu (ACE) empirijski dokazano povezana s lošim zdravljem pojedinaca i slabijom kvalitetom života tijekom cijelog životnog vijeka. Međutim, područje ACE-a je snažno kritizirano, osobito korištenje kumulativnih modela mjerenja rizika od strane ACEs istraživača u kojima se faktori rizika dihotomiziraju i zbrajaju, dajući vrijednost prikladnu za daljnju regresijsku analizu. U kritikama se navodi su kako je ACE rezultat pretjerano pojednostavljen, ne predstavlja

na odgovarajući način puni opseg proživljenih nepovoljnih iskustava, te označava binarne kategorije svakog iskustva. Ne uključuje pojedinosti o ozbiljnosti ili osobnoj važnosti iskustava, te se pretpostavlja kako ima jednaku sposobnosti predviđanja kasnijih ishoda za pojedince. ACE rezultat također, ne uzima u obzir vremensko trajanje, intenzitet, ozbiljnost (težinu), broj nepovoljnih iskustva i njihovu međusobnu interakciju kao i utjecaj zaštitnih faktora. No, pristup ACE bodova ima prednosti – njegova jednostavnost olakšava široku primjenu u javnoj politici, zdravstvu i kliničkom radu. Drugi načini mjerenja – fokusiranje na ispitivanje pojedinačnih ACE-ova kao i korištenje teorijski ili empirijski vođenih metoda – mogli bi imati prednosti u odnosu na ACE rezultate, ali također i ograničenja jer se nepovoljna iskustva obično pojavljuju zajedno. Stoga je, potrebno više istraživanja kako bi se utvrdio novi način konceptualizacije i mjerenja ACE-a (npr. ponderiranje pojedinih ACE-a ili njihovo grupiranje, uzimajući u obzir ozbiljnost, učestalost i vrijeme javljanja) uz zadržavanje nekih dobrih strana, kao što je primjerice jednostavnost trenutnog ACE upitnika. Implikacije ovih nalaza bili bi od pomoći kliničarima i drugim praktičarima, donositeljima politika, korisnicima i javnosti.

Literatura

- Ajduković, M. i Ogresta, J. (2010). Što možemo naučiti iz analize radova i istraživanja o nasilju nad djecom u obitelji objavljenih u Hrvatskoj od 1985. do 2009. godine. *Dijete i društvo*, 12(1-2), 41-66.
- Anda, R. F., Butchart, A., Felitti, V. J., & Brown, D. W. (2010). Building a framework for global surveillance of the public health implications of adverse childhood experience. *American Journal of Preventive Medicine*, 39(1), 93-98.
- Anda, R. F., Fleisher, V. I., Felitti, V. J., Edwards, V. J., Whitfield, C. L., Dube, S. R., & Williamson, D. F. (2004). Childhood abuse, household dysfunction, and indicators of impaired adult worker performance. *The Permanente Journal*, 8(1), 30.
- Alcalá, H. E., Mitchell, E. M., & Keim-Malpass, J. (2018). Heterogeneous impacts: adverse childhood experiences and cancer screening. *Cancer Causes & Control*, 29(3), 343-351.
- Appleton, A., Holdsworth, E., Ryan, M., & Tracy, M. (2017). Measuring childhood adversity in life course cardiovascular research: a systematic review. *Psychosomatic Medicine*, 79(4), 434-440.

- Baldwin, J. R., Reuben, A., Newbury, J. B., & Danese, A. (2019). Agreement Between Prospective and Retrospective Measures of Childhood Maltreatment. *JAMA Psychiatry*, 76(6), 584-593.
- Bethell, C.D., Carle, A., Hudziak, J., Gombojav, N., Powers, K., Wade, R., & Braveman, P. (2017). Methods to Assess Adverse Childhood Experience of Children and Families: Toward Approaches to Promote Child Well-being in Policy and Practice. *Academic Pediatrics*, 17(7), S51-69.
- Björkenstam, E., Hjern, A., & Vinnerljung, B. (2017). Adverse childhood experiences and disability pension in early midlife: results from a Swedish National Cohort Study. *European Journal of Public Health*, 27(3), 472-477.
- Bremner, J. D. (2022). Traumatic stress: effects on the brain. *Dialogues in clinical neuroscience*.
- Briere, J. (1992a). *Child abuse trauma: Theory and treatment of the lasting effects*. Saga Publications, Inc.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development. Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Brumley, L. D., Brumley, B. P., & Jaffee, S. R. (2019). Comparing cumulative index and factor analytic approaches to measuring maltreatment in the National Longitudinal Study of Adolescent to Adult Health. *Child Abuse & Neglect*, 87, 65-76.
- Busso, D. S., McLaughlin, K. A., & Sheridan, M. A. (2016). Dimensions of Adversity, Physiological Reactivity, and Externalizing Psychopathology in Adolescence: Deprivation and Threat. *Psychosomatic Medicine*, 79(2), 162-171.
- Centers for Disease Control and Prevention & Kaiser Permanente ACE Study, <https://www.cdc.gov/violenceprevention/acestudy/about.html> 47. Centers for Disease Control and Prevention, & Kaiser Permanente. (2016). The ACE study survey data [unpublished data]. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
- Centers for Disease Control and Prevention, Kaiser Permanente. (2016, June 14). The ACE study survey data (Unpublished data). Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Co
- Centers for Disease Control and Prevention, Kaiser Permanente. (2016, June 14). The ACE study survey data (Unpublished data). Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Co

- Chapman, D., Whitfield, C., Felitti, V., Dube, S., Edwards, V., & Anda, R. (2004). Adverse childhood experiences and the risk of depressive disorders in adulthood. *Journal of Affective Disorders, 82*, 217–225.
- Campbell J. A., Walker, R. J., & Egede, L. E. (2016). Associations between Adverse Childhood Experiences, High-Risk Behaviors, and Morbidity in Adulthood. *American Journal of preventive medicine, 50*(3), 344–352.
- Center for Youth Wellness ACE-Questionnaire User Guide.* (2017). San Francisco. Retrieved from <http://centerforyouthwellness.org/wp-content/uploads/2022/06/CYW-ACE-Q-USer-Guide-copy.pdf>
- Cross, D., Fani, N., Powers, A., & Bradley, B. (2017). Neurobiological development in the context of childhood trauma. *Clinical Psychology: Science and Practice, 24*(2), 111.
- Colman, R. A., & Widom, C. S. (2004). Childhood abuse and neglect and adult intimate relationships: A prospective study. *Child Abuse & Neglect, 28*(11), 1133-1151.
- Colman, D. E., Echon, R., Lemay, M. S., McDonald, J., Smith, K. R., Spencer, J., & Swift, J. K. (2016). The efficacy of self-care for graduate students in professional psychology: A meta-analysis. *Training and Education in Professional Psychology, 10*(4), 188–197.
- Couper, S., & Mackie, P. (2016). Scottish Public Health Network (ScotPHN).
- Denholm, R., Power, C., Thomas, C., & Li, L. (2013). Child Maltreatment and Household Dysfunction in a British Birth Cohort. *Child Abuse Review, 22*(5), 340–353.
- Dittmann, I., & Jensen, T. K. (2014). Giving a voice to traumatized youth-experiences with trauma-focused cognitive behavioral therapy. *Child Abuse & Neglect, 38*(7), 1221-1230.
- Dong, M., Anda, R. F., Felitti, V. J., Dube, S. R., Williamson, D. F., Thompson, T. J., ... & Giles, W. H. (2004). The interrelatedness of multiple forms of childhood abuse, neglect, and household dysfunction. *Child Abuse & Neglect, 28*(7), 771-784.
- Evans, G. W., Li, D., & Whipple, S. S. (2013). Cumulative risk and child development. *Psychological Bulletin, 139*(6), 1342–1396.
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction-

- tion to many of the leading causes of death in adults: The adverse childhood experiences (ACE) Study. *American Journal of Preventative Medicine*, 14(4), 245-258.
- Finkelhor, D., Shattuck, A., Turner, H., & Hamby, S. (2013). Improving the adverse childhood experiences study scale. *JAMA Pediatrics*, 167(1), 70-75.
- Fallon, B., Trocmé, N., Fluke, J., MacLaurin, B., Tonmyr, L., & Yuan, Y. Y. (2010). Methodological challenges in measuring child maltreatment. *Child Abuse & Neglect*, 34(1), 70-79.
- Ford, S., Merrick, M. T., Parks, S. E., Breiding, M. J., Gilbert, L. K., Edwards, V. J., ... & Thompson, W. W. (2014). Examination of the factorial structure of adverse childhood experiences and recommendations for three subscale scores. *Psychology of Violence*, 4(4), 432-444.
- Goldman, J. J. D. G., & Padayachi, U. K. (2000). Some methodological problems in estimating incidence and prevalence in child sexual abuse research. *Journal of Sex Research*, 37(4), 305-314.
- Hamby, S., & Grych, J. (2013). *The Web of Violence: exploring connections among different forms of interpersonal violence and abuse*. New York, NY: Springer.
- Hardt, J. and Rutter, M. (2004) Validity of Adult Retrospective Reports of Adverse Childhood Experiences: review of the Evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(2), 260-273.
- Herrenkohl T. I., & Herrenkohl, R. C. (2007). Examining the overlap and prediction of multiple forms of child maltreatment, stressors, and socioeconomic status: A longitudinal analysis of youth outcomes. *Journal of Family Violence*, 22(7), 553-562.
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213-218.
- Kalmakis, K. A., & Chandler, G. E. (2014). Adverse childhood experiences: towards a clear conceptual meaning. *Journal of advanced nursing*, 70(7), 1489-1501.
- Kelly-Irving, M., & Delpierre, C. (2019). A Critique of the Adverse Childhood Experiences Framework in Epidemiology and Public Health: Uses and Misuses. *Social Policy and Society*, 18(3), 445-456.
- Kelly-Irving, M., Lepage, B., Dedieu, D., Bartley, M., Blane, D., Grosclaude, P., ... & Delpierre, C. (2013). Adverse childhood experiences and premature all-cause mortality. *European journal of epidemiology*, 28(9), 721-734.

- Kendall-Tackett, K., & Becker-Blease, K. (2004). The importance of retrospective findings in child maltreatment research. *Child Abuse & Neglect*, 28(7), 723-727.
- Lacey, R. E., & Minnis, H. (2020). Practitioner review: twenty years of research with adverse childhood experience scores—advantages, disadvantages and applications to practice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(2), 116-130.
- Lanier, P., Maguire-Jack, K., Lombardi, B., Frey, J., & Rose, R. A. (2018). Adverse Childhood Experiences and Child Health Outcomes: Comparing cumulative risk and latent class approaches. *Maternal and Child Health Journal*, 22(3), 288–297.
- Melnick, H., Ali, T., Gardner, M., Maier, A., & Wechsler, M. (2017). Understanding California's Early Care and Education system. *Learning Policy Institute*.
- Mersky, J. P., Janczewski, C. E., & Topitzes, J. (2017). Rethinking the Measurement of Adversity. *Child Maltreatment*, 22(1), 58–68.
- McLaughlin, K. A. (2018). Future directions in childhood adversity and youth psychopathology. In *Future Work in Clinical Child and Adolescent Psychology* (pp. 345-366). Routledge.
- McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A., & Lambert, H. K. (2014). Childhood adversity and neural development: Deprivation and threat as distinct dimensions of early experience. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 47, 578–591.
- McMahon, T. J. (2014). Child maltreatment and emerging adulthood, past, present and future. *Child Maltreatment*, 19, 135-144.
- Miller, A. B., Sheridan, M. A., Hanson, J. L., McLaughlin, K. A., Bates, J. E., Lansford, J. E., ... Dodge, K. A. (2018). Dimensions of deprivation and threat, psychopathology, and potential mediators: A multi-year longitudinal analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 127(2), 160–170.
- Naughton, J., Drennan, A., Hyde, D., Allen, K., O'boyle, P., Felle, et. al. (2013). An evaluation of the appropriateness and safety of nurse and midwife prescribing in Ireland. *J Adv Nurs*, 69 (7) 1478-1488.
- O'Leary, D., & Lyons, O. (2022). Examining the Prospects for Developing a National Child Maltreatment Surveillance System in Ireland. *International Journal on Child Maltreatment: Research, Policy and Practice*, 5(1), 81-102.
- Pollard, J. A., Hawkins, J. D., & Arthur, M. W. (1999). Risk and protection: Are both necessary to understand diverse behavioral outcomes in adolescence? *Social Work Research*, 23(3), 145-158.

- Pop, L. M., Iorga, M., Jain, A. i Petrairu, F. D. (2020). Adverse childhood experiences in relationship with eating disorders. *Revista medico-chirurgicala a Societatii de Medici si Naturalisti din Iasi*, 124 (1), 123-133.
- Remigio-Baker R., A, Hayes, D., K., & Reyes-Salvail, F. (2014). Adverse Childhood events and current depressive symptoms among women in Hawaii: 2010 BRFSS, Hawaii. *Matern Child Health J.* 18(10):2300–8.
- Rutter, M. (1978). Family, area and school influences in the genesis of conduct disorders. In S. D. Hersov LA, Berger M (Ed.), *Aggression and Anti-social Behavior in Childhood and Adolescence* (pp. 95–113). Oxford: Pergamon.
- Runyan, D. K., Curtis, P. A., Hunter, W. M., Black, M. M., Kotch, J. B., Bangdiwala, S., Dubowitz, H., English, D., et al. (1998). Logscan: A consortium for longitudinal studies of maltreatment and the life course of children. *Agression and Violent Behavior*, 3 (3), 275-285.
- Sameroff, A. J., Seifer, R., Zax, M., & Barocas, R. (1987). Early Indicators of Developmental Risk: Rochester Longitudinal Study. *Schizophrenia Bulletin*, 13(3), 383–394.
- Scott, K. (2021). Adverse childhood experiences. *InnovAiT*, 14 (1), 6-11.
- Shonkoff J., Levitt P., Bunge S., Cameron J., Duncan G., Fisher P., Nox N. (2015). *Supportive Relationships and Active Skill-Building Strengthen the Foundations of Resilience: Working Paper 13*. National Scientific Council on the Developing Child; Cambridge, UK.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. 2015. *SAMHSA's Concept of Trauma and Guidance for a Trauma-Informed Approach*. Dostupno na: <http://store.samhsa.gov/shin/content/SMA14-4884/SMA14-4884.pdf>
- Sumner, J. A., Colich, N. L., Uddin, M., Armstrong, D., & McLaughlin, K. A. (2018). Early Experiences of Threat, but not Deprivation, Are Associated With Accelerated Biological Aging in Children and Adolescents. *Biological Psychiatry*.
- Widom, C. S., Widom, C. S., Raphael, K. G., & DuMont, K. A. (2004). The case for prospective longitudinal studies in child maltreatment research: Commentary on Dube, Williamson, Thompson, Felitti, and Anda (2004). *Child Abuse & Neglect*, 28, 715-722.
- World Health Organization (2021). Adverse Childhood Experience International Questionnaire (ACE-IQ).