ZAŠTO VOLIMO DA SE PLAŠIMO? – PSIHOFIZIOLOGIJA HOROR FILMA

Aleksandar Damjanović[1,2]
Aleksandra Damjanović[3]
Maja Pantović[1]
Jasmina Barišić[1]

UDK: 616.89-008.441-002

1 Klinika za psihijatriju, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

2. Medicinski Fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

3 Pharmaswiss, Neuroscience Department, Beograd, Srbija

Kratak sadržaj

Filmska horor industrija privlači gledaoce različitih društvenih slojeva širom sveta. Ipak ljudi se dosta razlikuju u doživljaju užitka u horor filmovima. Biološki strah je upozoravajući signal da su smrt, povreda ili destrukcija blisko ugrožavajući i dizajniran je da upozorava one koji percipiraju da izbegavaju opasne situacije. Specifični delovi mozga sadejstvuju kao triger naših reakcija na stimulus straha su:

- Amigdala
- Hipokampus
- Hipotalamus
- Senzorni korteks
- Talamus

Studije neuronalne moždane aktivnosti sugerišu da je prefrontalni korteks, kognitivni i emotivni centar učenja koji pomaže interpretaciji senzornih stimulusa, odgovornih za svesnu procenu opasnosti. Nakon prolaska kroz amigdala, senzorne informacije se šalju u korteks.Tu se zastrašujući stimulus detaljno proveravaju u svrhu determinisanja da li su ili ne realno ugrožavajući. Primarna svrha ovog rada je da se sagledaju individualne razlike u ponašanju ljudi pri gledanju horor filmova, pri čemu određene crte ličnosti predviđaju i fiziološke reakcije ljudi koji gledaju horor film. Ovaj rad sugeriše i o postojanju različitih struktura ličnosti koji gledaju ili izbegavaju gledanje horor filmova, kao i psihofiziološke razlike među onima koji gledaju horor filmove.

Ključne reči: strah, psiho-fiziologija, horor filmovi.

ZAŠTO VOLIMO DA SE PLAŠIMO-PSIHOFIZIOLOGIJA HOROR FILMA

Aristotel (335-322 B.C.) je smatrao da je strah iskustvo gde su ljudi ugroženi od strane nečega što je znatno moćnije i snažnije od njih. Ako je strah povezan sa krajnje ugrožavajućom situacijom, događajima ili objektima koji nas terorišu, zašto ljudi kao kao socijalna bića toliko intrigiraju i "privlače" stvari koje ih plaše ? Mnoga deca brinu o "boogey man-u" noću, monstrumima ispod kreveta kao i o ljudima koji žive u njihovim ormarima. Mnogi koji znaju da monstrumi nisu realni, još su ipak uvereni da oni egzistiraju noću u trenutku kad se ugase svetla. Ljudski um je fasciniran nepoznatim, a još više, to nepoznato je u stanju da ih zastrašuje. Šta ako je to ogromno? Šta ako je zeleno? Šta ako je to duh ili monstrum? Potraga za odgovorima intrigira čovečanstvo vekovima.

Strah je opisivan od strane Čembrlena [1] kao " jedno iskustvo". On je smatrao da strah u svom korenskom značenju potiče od Anglo-Saksonske reči *fáer*, koja znači "iznenadnu opasnost, paniku, strah ." Strah se analizira i sa aspekta evolucione nužnosti,jer može pomoći osobi u svrhu preživljavanja odnosno izbegavanja opasnosti [2, 3]. Ipak ekscesivno stanje zaplašenosti može da kreira stanje kognitivne disonantnosti, gde anksioznost može da se manifestuje u formi fobije, koja uslovljava bihejvioralno-kognitivnu disfunkciju (stanje) u prisustvu kauzalnog objekta ili situacije (DSM-IV, 1994). Osoba zna da ga objekt njegovog straha ne može povrediti, ali se i dalje plaši istoga. Oskara dostojni horor filmovi poput *The Exorcist*, *Interview with the Vampire*,*Psycho* i *Alien* privlače gledaoce svih statusnih grupa širom sveta.

Dakle šta je sa ovom vrstom filmova i priča koje kreiraju tako masovnu "bazu fanova"? Zašto ljudi vole-žele da se (samo)plaše gledajući ovaj žanr filmova? Da bismo bolje razumeli fenomenologiju straha važno je razumevanje fiziologije i kako ona može da se razlikuje u okviru različitih individua.

Fiziologija straha

Kada kao ljudi postanemo zaplašeni, ovo osećanje (stanje) se prostire našim celokupnim telom. To odgovara osećaju stezanja u stomaku, nemoćni smo da se pokrenemo, a dlanovi su nam vlažni. Da bismo stekli adekvatnu perspektivu o strahu neophodno je razmotriti njegove elektrofiziološke korelate posredstvom proučavanja amigdala, i ostalih cerebralnih struktura.

Konglomerat endokrinih i fizioloških struktura koje podrazumevaju Hipotalamo-pituitarno-adrenalnu (HPA) osovinu takođe ima važnu ulogu. Između ove tri strukture neuroendokrinog sistema odvija se niz interakcija koje regulišu emocionalnu anksioznost. Hipotalamus sa amigdalama učestvuje u procesiranju straha posredstvom aktivacije simpatičkog nervnog sistema. Kada osoba percipira situaciju kao zastrašujuću ili ugrožavajuću, kortikotropni rilisin faktor (CRF) se oslobađa od strane anteriorne pituitarne žlezde, koja stimuliše adrenalni korteks. CRF potom izaziva oslobađanje adrenalina i kortizola, povišavajući krvni pritisak kao i nivo metabolizma čime se organizam sprema da adekvatno reaguje u svrhu preživljavanja. Kortizol je primarni glukokortikoid HPA osovine i implementiran je procesu straha [4]. Iz svega navedenog iz-

vesno je da je iskustvo straha i njegova fiziologija posledica delovanja multiplih moždanih i telesnih sistema.

Elektrofiziološki korelati straha

Kao odgovor na strah ljudi reaguju različitim bihevioralnim obrascima.Svako je video osobu koja se izrazito plaši u bioskopu, znoji se ili drži oči pokrivene. Takođe možete i dsmi osetiti tahikardiju tokom neke intenzivne scene ili zatezanje mišića neposredno pre udara filmskog ubice.To su sve fiziološki odogovori na situacije koje indukuju strah. Aks [5] je istraživao fiziološke razlike između straha i ljutnje. U svom istraživanju on je kreirao situacije koje su inicirale pojavljivanje ove dve emocije kod ispitanika. U ovom istraživanju postojao je centralni element obmane posredstvom kojeg je ovaj istraživač pokušao da kod ispitanika izazove prirodnu reakciuju. Naime, dok su ispitanici priključivani na EEG, EKG, monitor za registrovanje broja respiracije, temperaturu kože i monitor sprovodljivosti, monitor za krvni pritisak i integrisani mišićni indeks potencijal, svi su dobijali, mali, ne preterano-iritirajući šok sa elektrode. Istraživači su potom nastavili sa uobičajenom aktivnošću, tvrdeći da postoji izvesna greška u radu opreme, što je uzrokovalo kod njih zabrinutost od eventualnog budućeg strujnog udara. Takođe su rekli ispitanicima da je tehničar koji je zadužen za opremu prethodno bio otpušten, ali da je sada samo privremeno primljen na jedan dan i da će subjekti nastaviti da rade sa njim, što je kreiralo naravno još više straha i neizvesnosti kod ispitanika. Rezultati studije pokazali su da postoje jasno definisane fiziološke promene tokom ovog "prinudnog" stanja. Strah je,u odnosu na ljutnju, u većini slučajeva, rezultovao sa višom temperaturom lica i kožne sprovodljivosti, mišićnim potencijalima i porastom respiracije. Ovi rezultati su dali nadu ostalim istraživačima u bolje razumevanje elektrofiziološkog porekla straha

Strah je značajno involviran u anksiozne poremećaje poput Post-traumatskog Stresnog Poremećaja (PTSP) i Generalizovanog Anksioznog Poremećaja (GAP). Remer i sar [6] potvrđuju da strah može biti veoma značajan deo strukture ličnosti individua sa GAP. Šin i sar. [7] su analizirali varijacije između sretne i zaplašene facijalne ekspresije, pri čemu su našli da PTSP pacijenti pokazuju pojačan odgovor amigdala i redukovan odgovor prefrontalnog korteksa uz slabljenje habituacije na ekspresiju u desnim amigdalama. Katbert i sar. [8] su istraživali psihofiziologiju straha u odnosu na memorijske slike (memory imagery!), specifično kod fobija, socijalne-anksioznosti, paničnog poremećaja sa agorafobijom i PTSP. Posmatrali su srčanu radnju, kožnu sprovodljivost, mišićnu sprovodljivost, kardijalni output kod participanata duž široke oblasti straha, koja je uključivala, prikazivanje slika koje su potvrđivale učesnikove socijalne, lične i fizičke strahove. Kao što se i predpostavilo učesnici ovog ogleda pokazivali su prisustvo višeg stepena uzbuđenja kao odgovor na ponovno iniciranje prisećanje situacija koje su izazivale strah u odnosu na kontrole. Znatno specifičnije, fobični pacijenti su pokazivali viši nivo uzbuđenja (arousal), u odnosu na pacijente sa paničnim poremećajem.Ovi rezultati su bili konzistentni sa studijom Kuka i sar. [9] koji su zaključili da fobični pacijenti reaguju više visceralno, aktivacijom vegetativnog nervnog sistema, na strahom /emocionalno šaržirane slike u odnosu na ostale anksiozne pacijente.

U sledećoj studiji, Palomba i sar. [10] istraživane su fiziološke reakcije kod ljudi sa negativnim vizuelnim iskustvom u odnosu na film; zapravo, jedan video prikaz je uključivao "pretnju-ugrožavanje" a drugi je uključivao prikaz "hirurške intervencije." Tokom ovih video-prezentacija beležene su sledeće forme elektrofizioloških podataka: EKG zapisi komparativno u odnosu na srčanu frekvencu i rasprostiranje električne aktivnosti duž srčane muskulature; Amplitudu T- talasa (ATT); Respiratornu Sinus Aritmiju (RSA); Nivo kožne sprovodljivosti (NKS); kao i vertikalni elektrookulogram (EOG). Film 'pretnje-ugrožavanja' dovodio je do konzistentnog simpatičkog odgovora na kardijalnu akceleraciju,sniženje ATT i povišenje NKS. Tokom 'hirurških' filmova, ATT je bio povišen , NKS je bio još viši u odnosu na filmove "ugrožavanja", dok je srčana frekvencija rasla vrlo brzo. Slična studija o strahu bazirana na prikazivanju filmskih horor klipsova odnosila se na dečiju populaciju kod koje je izvršena analiza fizioloških reakcija (NKS i HR varijabilnost (hearte rate variability) (11). Njihovi rezultati su pokazali da tokom izlaganja stimulusima straha, deca pokazuju porast NKS, dok postoji pad stope srčane varijabilnosti (hart rate variability). Kao dodatak ovoj studiji, pokazano je da postoji korelacija između nivoa emotivne reaktivnosti i bliskosti relacije ispitivane dece sa najmanje jednim od roditelja. Što je bila veća porodična povezanost dece i roditelja , to je i reakcija straha bila manje izražena [12].

Neurološki korelati straha

Amigdale predstavljaju grupu jedara medijalnog temporalnog lobusa, u kojima je identifikovan veliki broj fundamentalnih centara odgovornih za procesiranje straha u okviru kompleksne humane emocionalnosti.To je mesto u kome se sustiče psiho-somatska reaktibilnost ljudskog bića kao odgovor na stanja i podražaje, odnosno situacije koje izazivaju strah. Amigdala primaju informacije, pri čemu centralno jedro amigdala koordiniše fiziološkim i bihejvioralno-emocionalnim odgovorima [13]. Oslanjajući se na klasične studije Pavlovljevog kondicioniranja, ostali istraživači su ispitivali ekspresiju odgovora tokom uslovljavanja strahom kod pacova i egzaktno su ustanovili značajnost uloge amigdala u uslovljavanju strahom [14]. Amigdala nisu samo uključena u odgovor na strah, već su [15], takođe uključena i u generisanje autonomne ekspresije straha. fMRI studija je pokazala da aktivacija amigdala tokom naučenog odgovora na straha signifikantno korelira sa NKS. Ostali istraživači, kao obrazac odgovora na strah i ljutnju [16] kao i ulogu u izražavanju pozitivnih i negativnih emocija [17,18] takođe ističu značaj amigdala što sve zaokružuje njihovu susptancijalnu ulogu u generisanju i procesiranju straha.

Adolfs i sar. [19, 20, 21, 22] su ekstenzivno istraživali specifičnosti doživljaja straha kod retkog pacijenta sa permanentnim bilaterarnim oštećenjem amigdala u sklopu Urbach-Wiethe-ovog oboljenja. Posledica ovog retkog poremećaja je gubitak procesiranja straha kao i prepoznavanja situacija koje pobuđuju strah. Drugi istraživači su sugerisali da pogoršanje može biti limitirano npr.samo u odnosu na facijalnu rekogniciju [23]. Opservirana pacijentkinja sa ovim poremećajem mogla je ipak da prepozna emocionalno-bihejvioralnu konstelaciju straha koja se odnosi na pokrete tela i telesni stav. Ipak pokazano je da su amig-

dala i hipokampus esencijalni za memorisanje zastrašujućih događaja i stimulusa [24, 25]. Između ova dva sistema postoje preklapanja u funkcionisanju; prednji hipokampus je "zaposlen" oko zastrašujućih događaja, dok su amigdala uključena u odgovore na nove stimuluse. Kao dodatak, Petrović i sar. [26] postulirali su da hipokampus i amigdala deluju kao jedinstveni sistem u organizaciji ekspresije straha. Kooperacija između hipokampusa i amigdala je odgovorna za procesiranje emocionalne memorije straha. Dolkos i sar. [27] su našli da vraćanje emocionalne memorije kao opozit neutralne memorije izaziva znatno intenzivniji odogovor amigdala, entorinalnog korteksa i hipokampusa. Kompleksnost koja se odnosi na prepoznavanje i procesiranje straha u mnogim studijama je povezana sa hipokampusom i anteriornim cingulatnim korteksom (ACK).Pored amigdala i hipokampusa, rostralni deo ACK je povezan sa regulacijom nekoliko specifičnih zadataka sa afektivnom investicijom, koja su karakteristična za anksiozni poremećaj [27]. Jedna studija je istraživala iznenadni odgovor (startle response) na fobični strah među populacijom sa fobijom od pauka i zmija [28]. Izlaganje participanata stimulusnim slikama zajedno sa iznenadnim akustičnim stimulusom, pokazala je da fobična slika izaziv jaču reakciju nego neutralni stimulus.

Strah i Psihopatija

Kao što je već pomenuto postoje individualne razlike koje se odnose na kvantitet i kvalitete percepcije i suočavanja sa strahom. Ipak razmatrajući mnoge implikacije reagovanja na strah, izdvaja se jedna posebna populacija [29, 30]. Osobe sa dijagnozom kliničke psihopatije (poremećaj ličnosti) poseduju sledeće kriterijume: nedostatak empatije, površni "šarm" i nedostatak straha od konsekvenci, među mnogim drugim atributima [31]. Hejr [32] je jedan od prvih koji je konstruisao vrlo validan klinički instrument za dijagnozu psihopatije- Psychopathy Check List-Revised (PCL-R). Nedostatak emocionalnog odgovora u odnosu na specifična stanja je baza Hejrove kliničke dijagnoze, dok strah predstavlja esencijalni emocionalni odogovor na socijalne konflikte. Suprotno od mnogih verovanja psihopate nisu samo serijske ubice i silovatelji. Nisu sva istraživanja fokusirana na kriminalnu populaciju, već su takođe orijentisana i na psihopatske personalne crte kod individua u opštoj populaciji. Važno je da ove psihopatske crte variraju duž kontinuuma individua bez-kliničkih manifestacija ali mogu imati efekta na ponašanje uključujući tu i preferiranje filmskih žanrova

Bler i sar. [33, 34, 35] su istraživali sposobnost individua sa psihopatijom da prepoznaju različitu facijalnu ekspresiju. Jedan od zaključaka je bio da psihopate imaju deficit u prepoznavanju straha. Ovi autori su spekulisali da je nemogućnost psihopata da prepoznaju facijalnu ekspresiju straha verovatno povezana sa disfunkcijom amigdala. U skladu sa ovim zapažanjima, Birbaumer i sar. [36] su postavili hipotezu da psihopatsko ponašanje i ličnost mogu biti rezultat deficita uslovljavanja strahom. Isti autori su ispitivali periferne, cerebralne i subjektivne korelate uslovljavanja strahom kod 10 osoba sa dijagnozom psihopatije u komparaciji sa 10 zdravih subjekata. Uslovljavanje strahom kod zdravih muških subjekata praćeno je aktivacijom limbičko-pre-

frontalnih krugova- uključujući amigdala, orbitofrontalni korteks, insulu i prednji cingulatum. Kod muškaraca sa dijagnozom psihopatije nije dolazilo da aktivacije ovih regiona. Istraživanje amigdala i njihove uloge u procesiranju straha može da pruži značajan uvid u moždanu (dis)funkciju psihopatije. Kil i sar. [37, 38, 39] su koristili funkcionalni magnetni neuroimidžing (fMRI) u svrhu testiranja hipoteze o abnormalnosti limbičkog sistema i temporalnog lobusa uz fokus istraživanja na amigdalama. U njihovim rezultatima kriminalne psihopate su pri uslovljavanju pokazivale sniženu aktivnost amigdala i određene abnormalnosti temporalnog lobusa u odnosu na kontrolnu grupu nepsihopata. Bler i sar. [35] impliciraju da su amigdala krucijalno involvirani u razvoj psihopatije. Veza koja nedostaje u literaturi o psihopatiji je kako se individualne razlike u crtama ličnosti manifestuju, bihejvioralno, psihofiziološki u ne-kriminalnoj populaciji. Kako se individualne razlike u psihopatskim crtama mogu projektovati na ponašanje ne-kriminalne populacije dakle još nije adekvatno objašnjeno.

Horor Filmovi

Jedan od najvećih izazova u merenju emotivno-kognitivne reakcije na film i filmske žanrove je oblast individualiteta- odogovor svake osobe na film je veoma različit. Neki ljudi uživaju u gledanju horor filmova, dok se ostali plaše makar gledajući i kratke filmske trejlere. Džonston [40] identifikuje četiri glavne oblasti motivacije za gledanjem filmova kod adolescenata : gledanje krvi, nezavisno gledanje, problemsko gledanje, gledanje jeze. Navedeni motivi su prediktori za odgovor na grafiku filma i u relaciji su sa kognitivnim i afektivnim odogovorima gledaocima filma. Volton [41, 42] je postulirao da nije strah ono što privlači ljude da gledaju horor, već činjenica da oni svesno znaju da ne mogu biti povređeni. Prema Voltonu [41], jedini način da imate stvarni strah je da verujete da ste u rukama zla (harm's way). On je ovaj koncept nazvao napravi-verovanje ňeorijom (Make-believe Theory) upravo zbog činjenice, kao što je već rečeno, da oni (gledaoci) nisu relano u rukama zla. Morel [43] ne prihvata ovu teoriju. Prema Morelu strah može imati znatno više beživotnih-bezdušnih-apstraktnih formi (inanimate) – mi ne moramo da fizički vidimo tornado da bi ga se plašili. Kao dodatak, mi možemo da se plašimo i za ostale, što je čest slučaj sa gledaocima.Gledaoci se obično ne plaše za sosptvene živote, ali se plaše za živote likova na ekranu. Kantor [44] je ispitao 530 iskaza ljudi koji su izražavali svoja iskustva sa gledanjem različitih horor filmova i efekte filmova na njihov život, tokom budnosti ili spavanja. Preko 1/3 ljudi je izvestila o kontinuiranom uticaju filmova koje su gledali. Ova studija potvrdila je i značajan uticaj filmova na emocionalnu memoriju kao i na nastanak fobija. Kantor i sar.[45[intervjuisali su 90 dece u drugom razredu i 129 u šestom razredu postavljajući im pitanja o formama straha koje su mogle kod njih da izazovu različiti mediji. Od ispitivane dece, 76% je potvrdilo da je imalo iskustva posredstvom medija, a prevashodno putem filmova. Ostalih 40% referišu o kontinuiranim simptomima poremećaja spavanja i napetošću [46]. Sparks i sar. [47] su analizirali performansu *arousabiliti* (povišena kožna

temperature i SCR) povezanu sa trenutnim strahom koji nastaje tokom gledanja horor filma i njegove relacije sa skorovima na Multiple Adjective Affect Checklist (MAACL) – preplašenost, anksioznost, uznemirenost, strah, neizvesnost, i osećaj tela. Kada su razmatrani zajednički rezultati muških i ženskih ispitanika, svi skorovi na subskalama su signifikatno korelirali sa fenomenom arousabiliti. Međutim kada je načinjena komparacija individua u odnosu na pol, ispitanice su pokazivale signifikantan *arousabiliti* u korelaciji sa upitnikom, što nije bio slučaj sa ispitanicima muškog pola. Ipak oba pola su referisala o značajnoj telesnoj reakciji na film. Sparks [48] referiše da su oni ispitanici koji su se u proseku najmanje plašili zapravo skloni da suprimiraju negativne emocije, pri čemu se njihov strah bazira na fiziološkim odogovorima. Moguće je takođe da ispitanici nisu svesni sopstvenih negativnih reakcija zato što izabiraju njihovu izrazitu supresiju. Oni takođe mogu biti i neiskreni jer ne žele da svoje emocije "demaskiraju"pred drugima.

Dobitnik Oskara " majstor horora" Džon Karpenter smatra da se u okviru humane populacije, svi ljudi plaše istih stvari- smrti, bola, gubitka voljenih itd. Filmske komedije se različito prihvataju i percipiraju u različitim kulturama, ali film koji plaši, zastrašuje u svim kulturama. U bioskopima strah je dodatan zbog neizvesnosti koje režiseri i scenaristi vešto kreiraju. Svi ovi elementi doprinose pobuđivanju straha i užasa. Šta se zapravo dešava sa onim osobama koje gotovo strasno i posvećeno žude da gledaju filmove koji indukuju strah? Mnoge osobe, koje svrstavamo u kategoriju tzv. "tragača za strahom" ('fear seekers'), pripadaju grupi ličnosti koja je vođena željom da gleda horor filmove. Oni pripadaju tipu novelty-seeking ličnosti (tragača za novim) i prema Klonindžerovoj teoriji njihov preovlađujući transmiter je dopamin. Ličnosti sa ovakvim svojstvima je pogodna za predikciju ponašanja visokog rizika (nizak strah) u odnosu sa drugima [49].

Zašto toliko mnogo ljudi voli horor film? Ili začarane kuće ? Ili dobre priče o duhovima?

Strah je rezultat cerebralne evolucije, mehanizma koji se pojavio da zaštiti naše predake od skoka u provaliju ili od igranja sa pitonima. Mi obitavamo na zemlji zahvaljujući strahu.Za našu vrstu to je gorak prekrivač koji nas štiti od oštrih ivica.Strah nije prijatno iskustvo mada nam omogućava da dišemo. Ipak u kontekstu mračne bioskopske sale strah može biti i zabavan. Strah verovatno predstavlja uvek deo zabave, ali njegovo osobeno i čudno zadovoljstvo izrasta istovremeno i u njegov kraj. Imaginacija često komeša i uzdiže strah u svrhu sopstvene koristi. Bilo da besan pas skače na vas u realnom životu bilo da taj pas skače sa filmskog ili tv ekrana vaš mozak inicijalno isto reaguje. Čak iako ste u kontekstu sigurnosti, potencijalni štetni stimulus šalje vašim amigdalama upozorenje, što uslovljava otpuštanje energetizujućih hormona u mozgu i telu. Međutim u tom momentu i vaš prefrontalni korteks interpretira i procesira informacije, podsećajući vas da se radi o filmu i da zaista niste u realnoj opasnosti. Pretnja je arteficijelna, ali vaše telo je podvrgnuto realnoj fiziološkoj reakciji. Zabava strahom koju osećamo dok gledamo horor film ima svoju osnovu u nekoj vrsti tanga izme-

đu primitivnog dela našeg mozga (amigdala) i logičkog dela (PFK)

Kada gledate nešto zastrašujuće vaš stresni telesni odgovor je istovetan. Naš mozak detektuje promene u sredini i otpušta dopamin, koji izaziva povećanu budnost („alertnost"). Ovo može biti dobra ili loša promena. U zastrašujućim filmovima kada se nešto naglo i zastrašujuće desi naš mozak biva preplavljen dopaminom. Režiseri zapravo igraju na sistem koji se razvijao milionima godina. Kada dospe do mozga, arousal je arousal. Stanje arousala kada se osoba nalazi u mračnoj ulici i kada se suočava sa nekim ko poteže nož na njega, može biti fiziološki ekvivalentno stanju arousala pod koji se osoba nalazi u bioskopskoj sali i posmatra neku zastrašujuću scenu.

Zašto neki ljudi više vole da se plaše od ostalih

Jedna od teorija sugeriše da gledanje strašnih filmova predstavlja neku vrstu kontrafobije, prevazilaženje straha i njegovih limitacija. To može biti razlog zašto su zastrašujući filmovi i igrice tako popularne među decom. Oni se tada nalaze u tački svoga života kada testiraju svoje granice. Ali takođe i mnogi odrasli vole horor filmove, tako da izgleda, da za neke od njih, testiranje granica predstavlja doživotni sukob. Ipak ne možemo generalizovati šta je to što tera adultnu populaciju da je u stalnoj potrazi za jezom ili u testiranju sopstvenih granica. To je i zato što između ostalog što je ponašanje svake individue zapravo amalgam i interakcija sredine i genetskih uticaja.

Neke studije sugerišu da su senzaciji-sklone osobe znatno receptivnije na dopaminski arousal. Osobe koje se bave ekstremnim sportovima, su npr. u stalnoj potrazi za nagradom i reinforsmentom (potkrepljivanjem) otpuštanja moždanih neurotransmitera. Oni funkcionišu kao da su stalno izloženi narkoticima, stimulansima. Ali kao i kod uzimanja svakog drugog medikamenta, razvija se tolerancija pri povišavanju doza (down-receptorska modulacija)

Naša jedinstvena sposobnost da plašimo sami sebe

Ljudi su najbojažljivija vrsta zato što ne samo da možemo da reagujemo na blisku opasnost, već i zato što možemo da koristimo sopstvenu maštu da bi anticipirali opasnost koja će se desiti u budućnosti i koja možda čak i neće biti moguća da se odigra. Oblasti ljudskog mozga koje dopuštaju i omogućavaju znatno kreativnije i interesantnije odvijanje različitih aspekata ponašanja takođe dopuštaju i zabrinutost što kod životinja nije slučaj. Mi ispoljavamo dve vrste straha. Postoji strah koji je utkan u naše genetske mape i koji nas čini zaplašenim od stvari od kojih su se još naši preci plašili, jer im je ta vrsta straha omogućavala opstanak : strah od visine, zmija, mraka. Druga vrsta straha je naučeni strah pri kojem neutralni stimulusi postaju zastrašujući zbog neke asocijacije sa bolom ili distresom koji smo doživeli i međusobno ih povezali. Ako vas ugrize pas kada ste bili dete, onda se u sadašnjosti možete plašiti svakog psa. Ukoliko vas ugrize ajkula, plašićete se i okeana. Očigledno je ova vrsta straha veoma personalizovana i potencijalno iracionalna. Postoje strahovi koji mogu pobuditi maštu upravo kada se smeštate u postelju- strahovi koje vaš

racionalni mozak prepoznaje kao neadekvatne i iracionalne, ali sa kojima vaš primitivni deo mozga nije u stanju da se uhvati u koštac. Pisac Stiven King je na elokventan način predstavio rvanje logičnog i emocionalnog u svojoj kratkoj kolekciji priča „Noćna straža ". King je verovatno najupečatljiviji deskriptor nesanice u istoriji književnosti i vrlo su paradigmatični njegovi završni redovi:

"Ne volim da spavam sa stopalima koja vire izvan prekrivača. Osećam se zastrašenim zato što hladna ruka uvek može da ščepa moj zglob. Međutim svi znama da se to u stvarnosti nikada ne zbiva. Stvar koja boravi ispod mog kreveta i čeka da me zgrabi za članak nije realna. Ja znam to, i takođe znam, da ako sam dovoljno oprezan i držim svoja stopala ispod prekrivača, niko neće ni moći da ih zgrabi!"

VIŠE OD ZAKLJUČKA

Horor jeste emocija, reakcija i posledica, ali istovremeno i žanr koji predstavlja formu umetnosti koja sadrži jezgrovnu tradiciju-konvenciju tema, motiva i specifičnog stilsko-estetskog pristupa. **Motiv**, s druge strane, predstavlja obično dominantno uobličenje ponavljajuće ideje namenjene da produbi osnovnu tematiku. Upravo dugotrajnost žanrovske umetnosti (pa i samog horor filma, sic!) dokazuje da se ona, između ostaloga, bavi osnovnim vidovima, biološke, psihofiziološke, egzistencijalne i socijalno-psihološke problematike, što predstavlja značajan „mamac" za publiku. Horor predstavlja idejnostilski pravac, koji treba da stvara specifičnu fikciju života iz kojeg je uklonjen i najmanji prizvuk dosade. Uostalom i sam Hičkok priznaje: „Ukoliko je negativac uspešniji utoliko će i film biti uspešniji"- a sve to još više, pored nužno arhetipskog sukoba na relaciji dobro-zlo, potencira i postmodernistički simulakrum sveta bez opstruktivne dosade. Ako neki tip filma ili literature stalno privlači publiku, onda raste potreba da se taj fenomen objasni. Iako ovaj žanr i pored vremenske distance i različitih tehničkih i fabulativnih modifikacija usađuje u konzumente-publiku osećaj čudne, neobjašnjive nelagodnosti, nespokojstva ,ali kod mnogih i privlačnu egzaltaciju, gledalac može da reaguje na različite načine pred sadržajima ovih dela, nesvestan koji su to motivi koji ga pokreću na specifične intelektualne, emotivne ili telesne reakcije. Za filmske kritičare, psihologe, psihijatre, antropologe ali i ostale ljubitelje „sedme umetnosti" to postaje značajan hermeneutički (interpretativni) podsticaj.

WHY DO WE LIKE FRIGHTENING: PSYCHOPHYSIOLOGY OF HORROR MOVIES

Aleksandar Damjanović[1,2]
Aleksandra Damjanović[3]
Maja Pantović[1]
Jasmina Barišić[1]

1 Clinic for Psychiatry, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia
2 School of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia
3 Pharmaswiss, Neuroscience Department, Belgrade, Serbia

Summary

The horror film industry brings in viewers from all over the world and from every caste of life. But, people differ greatly in their enjoyment of horror movies. Biologically fear is a warning signal that death, injury or destruction is imminent, and it is designed to cause the perceiver to avoid the dangerous situation. Fear, psychologically, is also a warning, and it basically functions to prevent the possibility of personality disintegration.. Specific parts of the brain work together to trigger our reactions to fear stimuli. These include:

- Amygdala
- Hippocampus
- Hypothalamus
- Sensory cortex
- Thalamus

Studies of neuronal activity in the brain have suggested that the prefrontal cortex, a cognitive and emotional learning center that helps interpret sensory stimuli, is responsible for the conscious assessment of danger. After passing through the amygdala, sensory information is sent on to the cortex. There, the frightening stimulus is examined in detail to determine whether or not a real threat exists. The primary purpose of this papaer was to look at the individual differences in people's horror film viewing behavior; furthermore, whether certain personality traits predicted physiological reactions to horror film viewing. These paper also suggest personality differences in people that watch horror movies and people that do not. Furthermore, it suggests psycho-physiological differences within and between those that watch horror films.

Key words: fear, psycho-physiology, fear, horror movies.

Literatura:

1. Chamberlain A. On the words of “Fear” in certain languages. A study in linguistic psychology. Am J Psychol 1899; 10(2):302-5.
2. Cannon W. Recent studies of bodily effects of fear, rage, and pain. JPPSM 1914; 11(6):162-5.
3. Ohman A, Mineka S. Fears, phobias, and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning. Psychol Rew 2001; 108(3):483-522.
4. Buss K, Davidson R, Kalin N, Goldsmith H. Context-specific freezing and associated physiological reactivity as a dysregulated fear response. Dev Psychol 2004; 40(4):583-94.
5. Ax A. The physiological differentiation between fear and anger in humans. Psychosom Med 1953; 15(5)433-42.
6. Roemer L, Salters K, Raffa S, Orsillo S. Fear and avoidance of internal experiences in GAD: Preliminary tests of a conceptual model. Cognitive Ther Res 2005; 29(1):71-88.
7. Shin L, Wright C, Cannistraro P, et al. A functional magnetic resonance imaging study of amygdale and medial prefrontal cortex responses to overtly presented fearful faces in Posttraumatic Stress disorder. Arch Gen Psychol 2005; 62(3)273-81.
8. Cuthbert B, Lang P, Strauss C, Drobes D, Patrick C, Bradley M. The psychophysiology of anxiety disorder: Fear memory imagery. Psychophysiology 2003; 40:407-22.
9. Cook E III, Melamed B, Cuthbert B, McNeil D, Lang P. Emotional imagery and the differential diagnosis of anxiety. J Consul Clin Psych 1988; 56(5):734-40.
10. Palomba D, Sarlo M, Angrilli A, Mini A, Stegagno L. Cardiac responsesassociated with affective processing of unpleasant film stimuli. Int J Psychophysiol 2000; 36(1):45-57.
11. Gilissen R, Koolstra C, van Ijzendoorn M, Bakermans-Kranenburg M, van derVeer R. Physiological reactions of preschoolers to fear-inducing film clips: Effects of temperamental fearfulness and quality of the parent-child relationship. Dev Psychol2007; 49(2):187-95.
12. Gilissen R, Koolstra C, van Ijzendoorn M, Bakermans-Kranenburg M, van der Veer R. Physiological reactions of preschoolers to fear-inducing film clips: Effects of temperamental fearfulness and quality of the parent-child relationship. Developmental Psychobiol 2006; 10:187-95.
13. Ledoux J, Muller J. Emotional memory and psychopathology. Philos T Roy Soc B 1997; 352(1362):1719-26.
14. Cheng D, Knight D, Smith C, Helmstetter F. Human amygdala activity during the expression of fear responses. Behavioral Neuroscience 2006; 120(5):1187-95.
15. Knight D, Nguyen H, Bandettini P. The role of the human amygdala in the production of conditioned fear responses. NeuroImage 2005; 26(4):1193-200.
16. Sinha R, Parsons O. Multivariate response patterning of fear and anger. Cognition Emotion 1996; 10(2):173-98.
17. Calder A, Lawrence A, Young A. Neuropsychology of fear and loathing. Macmillan Magazines Ltd. 2001; 2:352-63.
18. Hamann S, Ely T, Hoffman J, Kilts C. Ecstasy and agony: Activation of human amygdala in positive and negative emotion. Psychol Sci 2002; 13(2):135-141.
19. Adolphs R, Tranel D, Damasio H, Damasio A. Impaired recognition of emotion in facial expressions following bilateral damage to the human amygdala. Nature 1994; 372(6507):669–72.
20. Adolphs R, Tranel D, Damasio H, Damasio A. Fear and the human amygdala. J Neurosci 1995; 15:5879–91.

21. Adolphs R, Tranel D, Hamann S, Young A, Calder A, Phelps E. Recognition of facial emotion in nine individuals with bilateral amygdala damage. Neuropsychologia 1999; 37(10): 1111–1117.
22. Adolphs R, Gosselin F, Buchanan T, Tranel D, Schyns P, Damasio A. A mechanism for impaired fear recognition after amygdala damage. Nature 2005; 433(7021):68–72.
23. Atkinson A, Herbelein A, Adolphs R. Spared ability to recognise fear from static and moving whole body cues following bilateral amygdala damage. Neuropsychologia 2007; 45(2):2772-82.
24. Strange B, Dolan R. Anterior medial temporal lobe in human cognition: Memory for fear and the unexpected. Cognitive Neuropsych 2006; 11(3):198-218.
25. Cvetić T, Damjanović A, Jovanović A, Vuković O, Jašović-Gašić M. Abstrakt book of the Second Eastern European Psychiatric Congress of the Psychiatric Association for Eastern Europe and the Balkans 2009, Apstrakt br. 29.
26. Petrovich G, Scicli A, Thompson R, Swanson L. Associative fear conditioning of enkaphalin mRNA levels in central amygdalar neurons. Behavioral Neuroscience 2000; 114(4):681-6.
27. Dolcos F, LaBar K, Cabeza R. Remembering one year later: Role of the amygdala and the medial temporal lobe memory system in retrieving emotional memories. PNAS 2004; 102(7):2626-31.
28. Pissiota A, Frans O, Michelgard A, et al. Amygdala and anterior cingulate cortex activation during affective startle modulation: A PET study of fear. Eur J Neurosci 2003; 18:1325-31.
29. Blair R, Peschardt K, Budhani S, Mitchell D, Pine D. The development of psychopathy. J Child Psych Psych 2006; 47(3-4):262-75.
30. Damjanović A. Film i psihopatologija. Engrami 2006; 28(1-2):27-35.
31. Cleckley H. The Mask of Sanity. In: Emily S. Cleckley editor. An attempt to clarify some issues about the so called psychopathy (5th ed) Georgia: Augusta; 1988.
32. Hare R. Psychopathy Checklist Revised (PCL-R): 2nd Edition. Multi-Health Systems; 1991.
33. Blair RJ. Considering anger from a cognitive neuroscience perspective. Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci. 2012;3(1):65-74
34. Blair R, Mitchell D, Peschardt K, et al. Reduced sensitivity to others' fearful expressions in psychopathic individuals. Pers Indivl Differ 2003; 37:1111–22.
35. Blair J. Neurological basis of psychopathy. Brit J Psychiat 2003; 182:5-12.
36. Birbaumer N, Veit R, Lotze M, et al. Deficient fear conditioning in psychopathy: A functional magnetic resonance imaging study. Arch Gen Psychiat 2005; 62:799-805.
37. Kiehl K, Bates A, Laurens K, Liddle P, Hare R. Brain potentials implicate temporal lobe abnormalities in criminal psychopaths. J Abnorm Psychol 2006; 115(3):443-53.
38. Kiehl K, Smith A, Hare R, et al. Limbic abnormalities in affective processing by criminal psychopaths as revealedby functional magnetic resonance imaging. Soc Biol Psychiat 2001; 50:677-84.
39. Kiehl K, Smith A, Mendrek A, Forster B, Hare R, Liddle P. Temporal lobe abnormalities in semantic processing by criminal psychopaths as revealed by functional magnetic resonance imaging. Psychiat Res: Neuroim 2004; 130:197-312.
40. Johnston D. Adolescents' motivations for viewing graphic horror. Hum Commun Res 1995; 21(4):522-52.
41. Walton K. Fearing fictions. J Philos 1978; 75(1):5-27.

42. Damjanović A. Rastuća knjiga tame-vivisekcija psiholoških motiva horror žanra u filmu i literature. Beograd: DekoArt; 2006.
43. Morreall J. Fear without belief. J Philos 1993; 90(7):359-66.
44. Cantor J. "I'll never have a clown in my house" – Why movie horror lives on. Poetics Today 1994; 25(2):283-304.
45. Cantor J, Byrne S, Moyer-Guse E, Riddle K. Young children's descriptions of their media-induced fright reactions. Rad prezentovan na the Convention of the International Communication Association, San Francisco, CA, Maj 2007.
46. Damjanovic A, Cvetic T, Jovanovic A, Vukovic O, Jasovic-Gasic M. Modern movie psychiatry. Abstract book of the Second Eastern European Psychiatric Congress of the Psychiatric Association for Eastern Europe and the Balkans, 2009. Apstrakt br. 28.
47. Sparks G, Spirek M, Hodgson K. Individual differences in arousability: Implications for understanding immediate and lingering emotional reactions to frightening mass media. Commun Quart 1993; 41(4):454-76.
48. Sparks G. Understanding emotional reactions to a suspenseful movie: The interaction between forewarning and preferred coping style. Commun Monogr 1989; 56:325-40.
49. Bevin R. Novelty seeking and reward: Implications for the study of high-risk behaviours. Curr Dir Psycholl Sci 2001; 10(6):189-93.

Aleksandar Damjanović
Klinika za psihijatriju, Klinički centar Srbije
Pasterova 2, 11000 Beograd
E-mail: damal64@yahoo.com