

JEDINICA 1 | TEMA 2

RAZGOVARAJMO O STRESU: TEORIJSKI UVOD U STRES I IZGARANJE

T E M A

02

KAKO STRES UTJEČE NA VAŠ MOZAK

Razumijevanje neurobiologije stresa ključno je i ova tema pruža uvid u to kako mozak reagira na izazovne situacije i potencijalne dugoročne učinke na mentalno zdravlje.



Sadržaj ovdje je samo u informativne i obrazovne svrhe i nije namijenjen kao medicinski savjet, dijagnoza ili liječenje. Uvijek se posavjetujte s kvalificiranim zdravstvenim djelatnikom za sve medicinske nedoumice ili odluke.

CILJEVI UČENJA

OVA JE TEMA OSMIŠLJENA OKO SLJEDEĆIH
GLAVNIH CILJEVA UČENJA:

01

Objasnite stres iz evolucijskog pristupa

Objasniti evolucijski pristup stresu.

03

Razumite hormone stresa i njihov utjecaj

Predstaviti primjere hormona stresa i objasniti njihov utjecaj na organizam.

02

Opišite biološki pristup stresu

Opisati različite biološke faze stresa na temelju općeg adaptacijskog sindroma.

04

Objasnite neuroplastičnost i stres

Definirati neuroplastičnost i kako je povezana sa stresom.

KOMPETENCIJE

OVAJ SADRŽAJ OBUKE OSMIŠLJEN JE KAKO BI VAM POMOGAO U STJECANJU SLJEDEĆIH KOMPETENCIJA:

- 01 **Empatija:** Sposobnost razumijevanja i dijeljenja osjećaja drugoga.
- 02 **Interpersonalne vještine:** Pokazuje prihvatljive standarde profesionalnog ponašanja. Pažljivo sluša. Razvija i održava pozitivne radne odnose sa svim sastavnicama.
- 03 **Samopercepcija:** Promatranje i tumačenje vlastitog ponašanja, misli i osjećaja te korištenje tih opažanja i tumačenja za definiranje sebe.
- 04 **Samoregulacija:** Sposobnost razumijevanja i upravljanja svojim ponašanjem i reakcijama na osjećaje i stvari koje se događaju oko vas.
- 05 **Tolerancija na stres:** Nastavite učinkovito djelovati pod vremenskim pritiskom, suočavajući se s neslaganjem, protivljenjem i nevoljama.
- 06 **Otpornost:** Sposobnost izdržavanja ili brzog oporavka od poteškoća, žilavost.

UVOD U FIZIOLOGIJU STRESA

Opstanak najjačih – 'Borba ili bijeg'

S vremenom su sve vrste (uključujući ljude!) razvile različite mehanizme kako bi osigurale svoj opstanak. Najosnovniji instinkti za preživljavanje imaju dugu evolucijsku povijest, jedan takav instinkt je ono što se naziva 'borba ili bijeg'. Taj se mehanizam razvio kao način da se ljudi upozori na bilo kakvu neposrednu opasnost i da djeluje na način koji će osigurati naš opstanak – bilo bijegom kako bismo izbjegli opasnost ili pripremanjem tijela da uzvрати udarac (Scoville, 2019.).

Stresna situacija – bilo da je riječ o okolišu, poput kratkog roka ili psihološkoj, poput stalne brige o gubitku posla – može potaknuti našu reakciju na borbu ili bijeg i složenu međuigru neuronskih procesa u mozgu koji proizvode dobro orkestrirane fiziološke promjene. Razumijevanje neurobiologije stresa ključno je jer pruža uvid u to kako mozak reagira na izazovne situacije i potencijalne dugoročne učinke na mentalno zdravlje.



GLAVNI HORMONI STRESA

Mozak reagira na stres slanjem poruke za oslobađanje 'hormona stresa' poput epinefrina (adrenalina), kortizola i norepinefrina. Evo što trebate znati o svakom od njih:

Kortizol

Kortizol je glavni hormon stresa, povećava razinu šećera u krvi i potiče proizvodnju energije, dok potiskuje druge funkcije poput probave, reprodukcije i imuniteta.

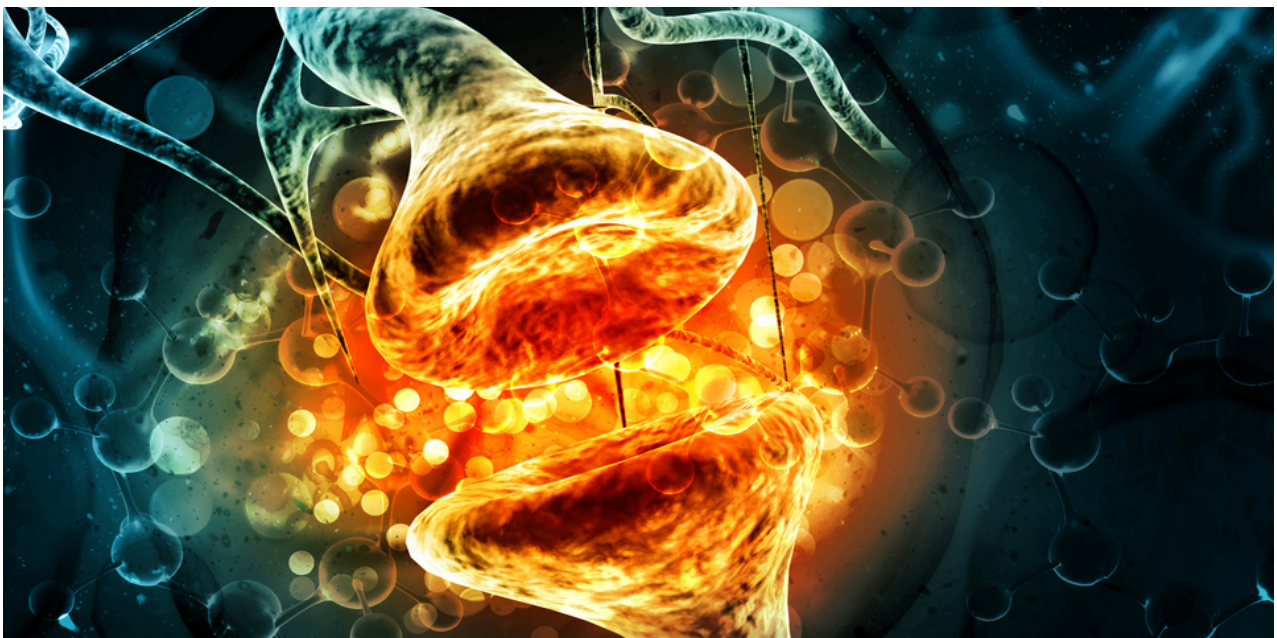
Adrenalin (Epinefrin)

Adrenalin je hormon koji se najviše povezuje s odgovorom "bori se ili bježi". Otpušta se u velikim količinama i ima niz učinaka na tijelo, uključujući ubrzanje otkucaja srca i krvnog tlaka.

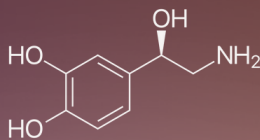
Noradrenalin (Norepinefrin)

Norepinefrin je sličan epinefrinu, ali se oslobađa u manjim količinama. Norepinefrin pojačava budnost i budnost, ali previše može dovesti do tjeskobe, razdražljivosti i poteškoća sa spavanjem.

Upoznajmo svakoga od njih.



PAZI NA SVOJE



1

Kada se oslobađa

Kortizol se često naziva "hormonom stresa" jer se oslobađa kao odgovor na stres, ali također je uključen u razne dnevne aktivnosti.

2

Okidači

Stresne situacije, nizak šećer u krvi, prirodni cirkadijalni ritam tijela (vrhunac ujutro).

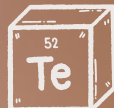
3

Funkcije

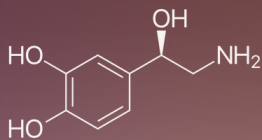
Povećava glukozu u krvotoku, pojačava korištenje glukoze u mozgu i obuzdava nebitne funkcije u situaciji borbe ili bijega.

Kortizol

$$\sum \tau = \frac{dL}{dt}$$



PAZI NA SVOJE



1

Kada se oslobađa

Adrenalin se oslobađa tijekom reakcije "bori se ili bježi" na trenutni fizički ili psihički stres.

Adrenalin

2

Okidači

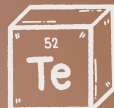
Iznenadni stres, opasnost, uzbuđenje, fizički napor.

3

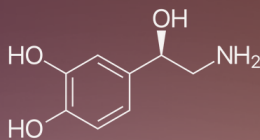
Funkcije

Ubrzava otkucaje srca, podiže krvni tlak, povećava zalihe energije, širi dišne puteve.

$$\sum \tau = \frac{dL}{dt}$$



PAZI NA SVOJE



1

Kada se oslobađa

Noradrenalin također igra ulogu u tjelesnoj reakciji "borba ili bijeg", slično adrenalinu, ali također pomaže u održavanju redovitih tjelesnih funkcija.

Noradrenalin

2

Okidači

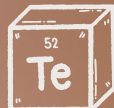
Stres, nizak krvni tlak, tjelesna aktivnost.

3

Funkcije

Povećava broj otkucaja srca, potiče oslobađanje glukoze iz zaliha energije, povećava dotok krvi u mišiće.

$$\sum \tau = \frac{dL}{dt}$$



HORMON	ZDRAVE RAZINE	NEZDRAVE RAZINE
Kortizol	• Pomaže u održavanju homeostaze. • Povećava šećer u krvi za energiju. • Smanjuje upalu. • Pomaže u metabolizmu.	• Kronično povišenje može dovesti do debljanja, osobito oko trbuha. • S vremenom može oslabiti imunološki sustav. • Može uzrokovati visok krvni tlak i bolesti srca. • Može dovesti do tjeskobe, depresije i drugih problema s mentalnim zdravljem.
Adrenalin	• Omogućuje brzi porast energije. • Povećava budnost i fokus. • Poboljšava fizičku izvedbu. • Pomaže tijelu da odgovori na neposrednu opasnost.	• Kronična prekomjerna proizvodnja može dovesti do visokog krvnog tlaka. • Može izazvati tjeskobu i nemir. • Može uzrokovati lupanje srca ili aritmije. • Dugotrajne visoke razine mogu doprinijeti srčanim bolestima.
Noradrenalin	• Podržava fokus i pažnju. • Pomaže tijelu da odgovori na stres. • Regulira krvni tlak. • Povećava dotok krvi u mišiće.	• Kronično visoke razine mogu dovesti do kroničnog stresa. • Može uzrokovati visoki krvni tlak. • Može doprinijeti tjeskobi i nesanici. • S vremenom može negativno utjecati na zdravlje kardiovaskularnog sustava.

KAKO NAŠE TIJELO REAGIRA NA STRES?

Najlakši način da razumijemo našu reakciju na stres je da je razložimo na različite faze i kako naše tijelo reagira u svakoj fazi. Prema Općem adaptacijskom sindromu (GAS), kako se naziva ovaj fenomen, na stres reagiramo u 3 faze:

- **Alarm**, koji priprema tijelo da se nosi s prijetnjom;
- **Otpor**, koji omogućuje tijelu da se oporavi;
- **Iscrpljenost**, koja se javlja kao odgovor na produljeni ili kronični stres;

Sada, pogledajmo pobliže svaku fazu.



Alarm Faza

Ovo je prva faza u kojoj je signal za pomoć poslan mozgu – posebno dijelu mozga koji se naziva hipotalamus. Mozak reagira slanjem poruke za oslobađanje 'hormona stresa' poput epinefrina (adrenalina), kortizola i norepinefrina.

Dok se tijelo priprema odgovoriti na stresor koji doživljava 'borbom ili bijegom', krvni tlak i broj otkucaja srca su povišeni što rezultira:

- Proširene zjenice – svjesniji okoline.
- Blijeda ili zajapurena koža – povećava se protok krvi u nogama, rukama.
- Ubrzano disanje – potrebno je više kisika.
- Drhtanje – pretjerana aktivacija mišića.

Faza otpora

Tijekom ove faze tijelo se pokušava oporaviti od početnog povišenog odgovora. U fazi otpora tijelo snižava krvni tlak i broj otkucaja srca te količinu oslobođenih 'hormona stresa'. Međutim, ostaje pripravan i lako se može vratiti na prethodnu fazu kada stresor potraje.



Faza iscrpljenosti

Faza iscrpljenosti javlja se nakon dugotrajnog stresa kada je vaše tijelo previše iscrpljeno i bez energije da bi se nastavilo boriti protiv stresora koji se ponavlja i oporaviti se. Ako osoba ne pronade načine za upravljanje razinama stresa u ovoj fazi, izlaže se ozbiljnom riziku od razvoja zdravstvenih stanja povezanih sa stresom.



Jeste li znali?

Tijekom odgovora na stres, neki drugi vaši tjelesni sustavi manje su aktivni. To uključuje vaš **imunološki sustav** i vaš **probavni sustav**. To je razlog zašto ne osjećate glad tijekom stresne situacije.

OPĆI ADAPTACIJSKI SINDROM U PRAKSI

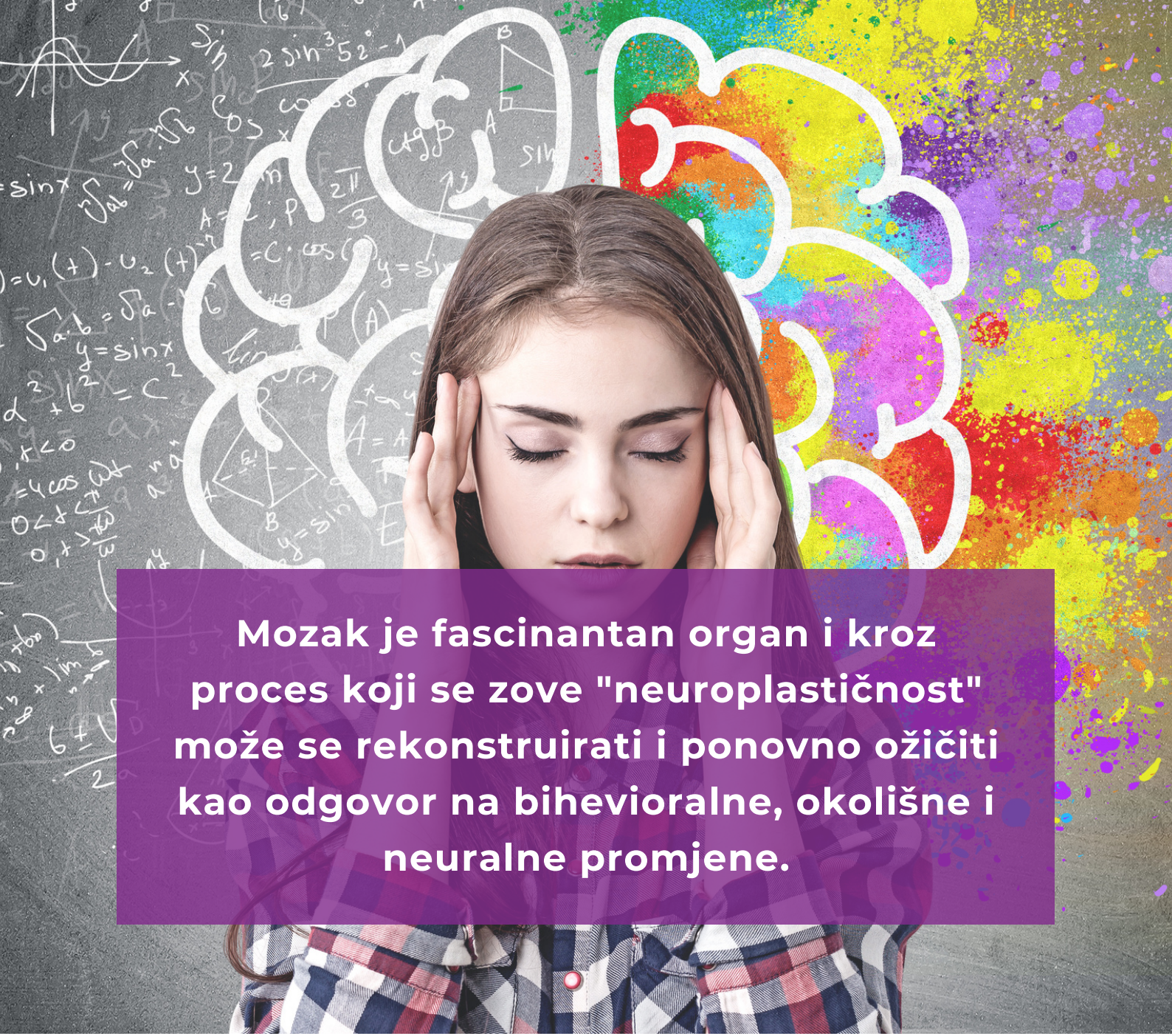
Pogledajmo svaku fazu u praksi kroz sljedeći hipotetski scenarij:

Zaposlenik je iznenada dodijeljen projektu visokog prioriteta s izuzetno kratkim rokom. Projekt zahtijeva od zaposlenika dugo radno vrijeme, uključujući noću i vikende. U fazi alarma tijelo percipira povećano opterećenje kao prijetnju. Zaposlenik doživljava porast hormona stresa (npr. kortizola i adrenalina). Fiziološki odgovori mogu uključivati povećanu budnost, ubrzan broj otkucaja srca i stanje hiperuzbuđenja dok se tijelo priprema nositi sa stresorom.

Zaposlenik se, prepoznajući dugotrajnost projekta, prilagođava stalnom velikom opterećenju. Počinju dosljedno raditi prekovremeno, žrtvujući osobno vrijeme i odmor kako bi ispunili zahtjeve projekta. U fazi otpora, tijelo se pokušava nositi s tekućim stresorom. Razine hormona stresa ostaju povišene, ali tijelo se počinje prilagođavati zahtjevima. Zaposlenik bi mogao razviti mehanizme suočavanja, kao što su strategije upravljanja vremenom ili povećano oslanjanje na kofein za održavanje razine energije.

Kako tjedni prolaze, zaposlenik nastavlja raditi dugo bez odgovarajućeg odmora. Zahtjevi projekta i dalje postoje, a zaposleniku je sve veći izazov održati istu razinu učinka i entuzijazma. U fazi iscrpljenosti tjelesni resursi su iscrpljeni. Unatoč početnoj prilagodbi, dugotrajni stres utječe na tjelesno i psihičko zdravlje zaposlenika. Sagorijevanje postaje rizik, a pojedinac može doživjeti umor, smanjeni imunitet, kognitivni pad i povećanu osjetljivost na bolesti.





Mozak je fascinantan organ i kroz proces koji se zove "neuroplastičnost" može se rekonstruirati i ponovno ožičiti kao odgovor na bihevioralne, okolišne i neuralne promjene.

Kako kronični stres može promijeniti mozak?

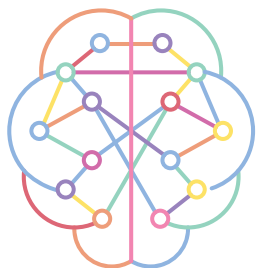
Mnogi ljudi ne mogu pronaći način da zakoče stres, međutim, kronična aktivacija ovog mehanizma preživljavanja može dovesti do iscrpljenosti i izgaranja ili još gore do promjene načina na koji mozak funkcionira. Mozak je fascinantan organ i kroz proces koji se naziva "neuroplastičnost" može se rekonstruirati kao odgovor na bihevioralne, okolišne i neuralne promjene (**Puderbaugh i Emmandy, 2023.**). Tijekom kroničnog stresa, kao što smo ranije vidjeli, centar za strah u mozgu stalno se aktivira i to dovodi do nedovoljnog angažmana drugih dijelova mozga. Ukratko, dio koji dobije više aktivacije postat će jači, dok će drugi dijelovi postati slabiji. Stoga moždane funkcije kao što su pamćenje ili donošenje odluka dolaze u drugi plan, dajući prednost dijelu mozga koji upravlja nitima, što nas, primjerice, čini zaboravnijima.

NEUROPLASTIČNOST

Neuroplastičnost je izvanredna sposobnost mozga da se mijenja i prilagođava tijekom života. Za razliku od zastarjelog shvaćanja da je mozak fiksiran nakon određene dobi, istraživanja pokazuju da on ostaje savitljiv, stalno se reorganizirajući kao odgovor na iskustva, učenje, pa čak i vanjsko okruženje. Ovaj proces uključuje stvaranje novih neuronskih veza i jačanje ili slabljenje postojećih na temelju načina na koji koristimo različite dijelove mozga.

Na primjer, kada vježbate novu vještinu - poput učenja jezika ili sviranja glazbenog instrumenta - vaš mozak stvara i jača puteve koji s vremenom olakšavaju ovaj zadatak. Slično tome, mozak se prilagođava stresorima, bilo na štetne načine, poput jačanja negativnih misaonih petlji, ili na korisne načine, poput izgradnje otpornosti i emocionalne regulacije kroz svjesnu praksu. Neuroplastičnost je i najveća snaga mozga i dvosjekli mač, jer se može oblikovati pozitivno ili negativno, ovisno o našim navikama i načinu razmišljanja.

U svojoj srži, neuroplastičnost djeluje kroz dva glavna mehanizma:



Strukturna plastičnost:

Promjene u fizičkoj strukturi mozga događaju se kada se uključite u nove aktivnosti ili naučite nešto novo. Na primjer, studije su pokazale da je hipokampus londonskih taksista veći od prosjeka zbog njihove potrebe da pamte složene karte i rute **(Maguire i sur., 2000.)**.



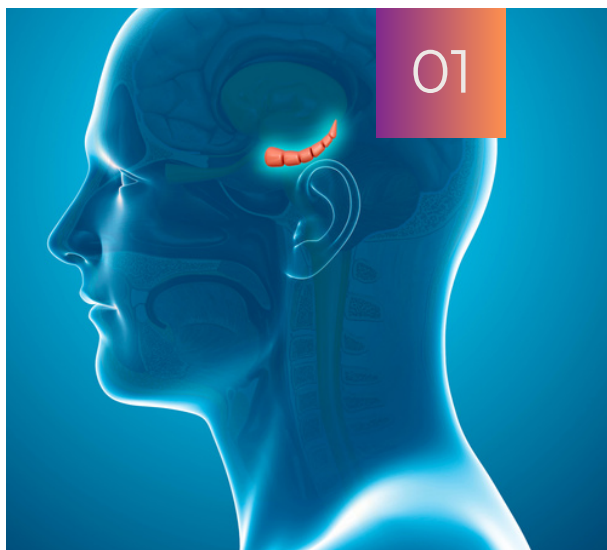
Funkcionalna plastičnost:

Sposobnost mozga da prebaci funkcije s oštećenih područja na neoštećena. To se često primjećuje kod osoba koje su preživjele moždani udar i koje ciljanom terapijom i rehabilitacijom povrate motoričke ili jezične vještine.

Kako stres utječe na neuroplastičnost

Na staničnoj razini, neuroplastičnost pokreću promjene u sinapsama — veze između neurona. Kada opetovano obavljate određeni zadatak ili razmišljate na određeni način, vaš mozak jača sinaptičke veze povezane s tim ponašanjem. Ovaj proces, nazvan dugotrajno potenciranje (LTP), povećava učinkovitost neuronske komunikacije. Nasuprot tome, neiskorištene veze mogu oslabiti sinaptičkim skraćivanjem, što pomaže mozgu da eliminiira suvišne putove i optimizira učinkovitost.

Stres značajno utječe na neuroplastičnost, pozitivno i negativno, ovisno o njegovom trajanju i intenzitetu. Dok kratkotrajni stres može poboljšati fokus i učenje izazivanjem blagog oslobađanja kortizola, kronični stres remeti sposobnost prilagodbe mozga, što dovodi do štetnih promjena.



Hipokampusno skupljanje

Kronični stres oštećuje hipokampus koji igra ključnu ulogu u učenju i pamćenju. Istraživanje **McEwena i Sapolskog (1995.)** pokazalo je da produljena izloženost kortizolu dovodi do atrofije hipokampalnih neurona, smanjujući sposobnost stvaranja novih sjećanja i reguliranja emocija. To također dovodi do slabijeg pamćenja, smanjene sposobnosti učenja i poteškoća u upravljanju emocijama.



Pretjerana aktivacija amigdale

Amigdala, odgovorna za obradu emocija poput straha i tjeskobe, postaje hiperaktivna pod kroničnim stresom. Ova pretjerana aktivacija pojačava negativne emocionalne reakcije i smanjuje sposobnost mozga da se uključi u racionalno razmišljanje i donošenje odluka. Kao rezultat toga, osjećamo povećanu tjeskobu, povećanu emocionalnu reaktivnost i teškoće u smirivanju.



Oslabljeni prefrontalni korteks

Prefrontalni korteks, koji upravlja izvršnim funkcijama kao što su planiranje, fokus i kontrola impulsa, ugrožen je pod dugotrajnim stresom. Studije pokazuju da kronični stres smanjuje volumen sive tvari u ovoj regiji, dodatno pogoršavajući poteškoće u emocionalnoj regulaciji i kognitivnoj kontroli (Arnsten, 2009.). Kao rezultat toga, možemo doživjeti loše donošenje odluka, nedostatak fokusa, impulzivnost i poteškoće u planiranju ili rješavanju problema.

Otklanjanje šteta uzrokovanih stresom

Dobra vijest je da neuroplastičnost djeluje i obrnuto. Kroz namjerna ponašanja i prakse, možete se suprotstaviti tim negativnim učincima i ponovno izgraditi zdravije živčane putove.

Kada se govori o šteti

vezano uz neuroplastičnost, prvenstveno uključuje negativne učinke kroničnog stresa na strukturu i funkciju mozga.

Kao što ste naučili, iako neuroplastičnost omogućuje mozgu da se prilagodi i promijeni pozitivno, ona također može raditi na štetne načine pod dugotrajnim stresom. Unatoč ovim negativnim učincima, neuroplastičnost mozga nudi način da se poništi ovo oštećenje putem procesa poznatog kao neurogeneza: rast novih neurona. U hipokampusu, neurogeneza je stimulirana aktivnostima kao što su vježbanje, meditacija i bavljenje kreativnim aktivnostima.

Drugi način je ponovno ožičenje neuronskih krugova, a to se događa dosljednim prakticiranjem pozitivnih navika — kao što su svjesnost, zahvalnost i postavljanje ciljeva — što može ojačati živčane puteve koji potiču otpornost i smanjuju reakcije povezane sa stresom.

Pogledajte jedinice 4 i 5 ovog tečaja kako biste istražili ove korisne tehnike temeljene na ova dva procesa.

Zaključak je da vaš mozak nije fiksna - on se neprestano razvija. Sada kada razumijete neuroplastičnost, imate moć preusmjeriti svoj um kako biste napredovali u okruženjima visokog pritiska i upravljali stresom s većim samopouzdanjem i otpornošću.

DOBRE PRAKSE I SAVJETI



Prepoznajte svoje okidače

Budite svjesni svojih okidača koji izazivaju reakciju borbe ili bijega. To mogu biti fizički, emocionalni ili psihološki stresori.



Budite svjesni!

Uči vas promatrati svoje misli i osjećaje bez impulzivnog reagiranja na njih.



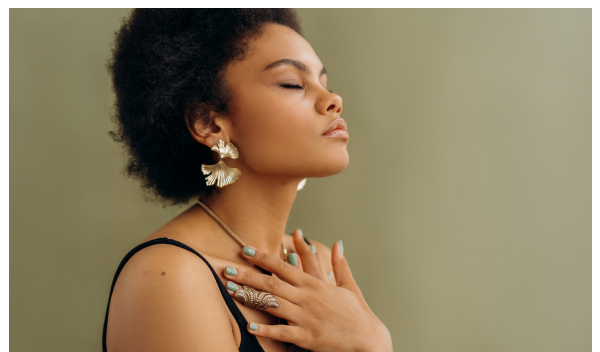
Istražite strategije suočavanja

Identificirajte zdrave strategije suočavanja koje vam odgovaraju, poput vođenja dnevnika, bavljenja hobbijima ili provođenja vremena s voljenima.



Duboko disanje!

Duboki udisaji pomažu aktivirati parasimpatički živčani sustav, koji se suprotstavlja odgovoru na stres.





PRAKTIČNA AKTIVNOST

SIMULACIJA BORBE ILI BIJEGA

Cilj:

Pružiti učenicima praktično iskustvo borbe ili bijega

SLIJEDITE OVE KORAKE:

- Zamislite da stojite na pozornici i govorite o važnom projektu koji tjednima pripremate pred prepunim gledalištem.
- Obratite pozornost na svoje fizičke i emocionalne reakcije – kako se osjećate?
- Kako se teorija općeg adaptacijskog sindroma može koristiti za objašnjenje vaših reakcija na ovu situaciju?



PRAKTIČNA AKTIVNOST

BALON STRESA

Cilj:

Demonstrira koncept hormona stresa koristeći lako dostupne materijale, pružajući sudionicima opipljiv način da razumiju kako stres utječe na tijelo na fiziološkoj razini.

SLIJEDI KORAKE:

- Ulijte sodu bikarbonu u balon, napunite balon do pola.
- Pomoću lijevka ulijte ocat u bocu s vodom, ispunjavajući otprilike $\frac{1}{3}$ boce.
- Pokrijte vrh boce dnom balona.
- Kad je spreman, podignite balon i pustite da soda bikarbona padne u ocat.
- Gledajte što se događa!

U ovoj aktivnosti ocat predstavlja stresor, baloni predstavljaju tjelesne stanice, a soda bikarbona hormone stresa koji se oslobađaju. Hormoni stresa pripremaju tijelo za djelovanje kao odgovor na uočenu prijetnju, ali kronični stres može imati negativne učinke na zdravlje i dobrobit.

ISKUSTVENE AKTIVNOSTI

AKTIVNOST SAMOREFLEKSIJE

Pronađite miran i ugodan prostor bez ometanja. Razmislite o prošlim iskustvima kada ste se osjećali pod stresom, tjeskobom ili prijetnjom na neki način. Ova iskustva mogu biti povezana s poslom, odnosima ili drugim aspektima vašeg života. U svoju bilježnicu ili dnevnik zapišite pojedinosti o svakom stresnom iskustvu, uključujući događaj koji ga je pokrenuo, vaše misli i emocije u to vrijeme te sve fizičke senzacije koje ste primijetili.



EVO NEKIH PITANJA KOJA MOŽETE KORISTITI KAO TOČKE ZA RAZMIŠLJANJE:

- Zapišite svoja opažanja i razmišljanja o iskustvu, usredotočujući se na to kako su vaše tijelo i um odgovorili na uočenu prijetnju.
- Kako vaše misli i osjećaji utječu na vaše fizičke reakcije i obrnuto?
- Postoje li obrasci ili teme koje se ponavljaju u vašim reakcijama na stres u različitim situacijama?

KLJUČNI PODACI

01

Stresna situacija - bilo nešto okolišno, poput kratkog radnog roka ili psihološko poput stalne brige o gubitku posla - može potaknuti našu reakciju na borbu ili bijeg

02

Prema Općem adaptacijskom sindromu (GAS), na stres reagiramo u 3 faze: faza alarma, otpor i iscrpljenost.

03

Mozak reagira na stres slanjem poruke za oslobađanje 'hormona stresa' poput epinefrina (adrenalina), kortizola i norepinefrina.

04

Izloženost kroničnom stresu može promijeniti vezu i utjecati na funkcioniranje mozga.

PROCJENA

01.

Koja je primarna svrha reakcije borbe ili bijega?

☐ A- Za poboljšanje probave

☐ B- Pripremiti tijelo za suočavanje ili bijeg od opasnosti

☐ C- Za regulaciju tjelesne temperature

02.

Koje hormone otpuštaju nadbubrežne žlijezde tijekom borbe ili bijega?

☐ A- Dopamin i serotonin

☐ B- Adrenalin i noradrenalin

☐ C- Oksitocin i vazopresin

03.

Koja je uobičajena fizička promjena koja se događa tijekom reakcije borbe ili bijega?

☐ A- Proširene zjenice

☐ B- Povećana probavna aktivnost

☐ C- Smanjeni broj otkucaja srca

04.

Bori se ili bježi odgovor je dio kojeg tjelesnog sustava?

☐ A- Cirkulatorni sistem

☐ B- Autonomni živčani sustav

☐ C- Endokrini sustav

PROCJENA

05.

Što je od sljedećeg potencijalni dugoročni učinak kronične aktivacije reakcije borbe ili bijega?

☐

A- Poboľjšati probavu

☐

B- Gubitak pamćenja

☐

C- Poboľjšana imunološka funkcija

06.

Druga faza općeg adaptacijskog sindroma je?

☐

A- Iscrpljenost

☐

B- Alarm

☐

C- Otpornost

ODGOVORI

1-B

2-B

3-A

4-B

5-B

6-C

KNJIŽNICA IZVORA

Sakupili smo neke druge zanimljive resurse koji vam mogu pomoći da dodatno istražite procese koji se događaju u vašem mozgu u vrijeme stresa.



KAKO STRES UTJEČE NA VAŠ MOZAK

U ovom TED-Ed Animations video, Madhumita Murgia pokazuje kako kronični stres može utjecati na veličinu mozga, njegovu strukturu i kako funkcionira, sve do razine vaših gena. Nakon što pogledate videozapis, predlažemo da iskoristite odjeljke "Razmislite", "Kopajte dublje" i "Razgovarajte" kako biste bolje razumjeli ovu temu.

GLEDAJTE NA TEDEdu



KAKO ZAŠTITITI SVOJ MOZAK OD STRESA

Zbog kroničnog stresa, područja mozga koja pomažu u izvršavanju funkcija poput pamćenja, pažnje i koncentracije doslovno propadaju. Srećom, znanost o mozgu otkrila je mnoge načine kako to spriječiti ili spriječiti. U ovom TEDx govoru, Niki Korteweg dijeli četiri najvažnije stvari koje možete učiniti kako bi vaš mozak bio zdrav i radio u najboljem izdanju.

GLEDAJTE NA
YOUTUBEU

KNJIŽNICA IZVORA

Ako morate naučiti jednu stvar iz ove teme treninga je da jednostavno izađete van i dopustite svom tijelu da pokaže da možete kontrolirati stres, prirodno. Međutim, pronašli smo neke druge zanimljive resurse koji vam mogu pomoći da dodatno istražite teme tjelesne aktivnosti i prirode vremena:



UČINCI STRESA NA PROBAVU

Jeste li znali da kada je osoba u stresu, njeno tijelo se pokušava nositi s tim. Stres sagorijeva vaše kalorije, zbog čega se osjećate umorno. Mozak, zauzvrat, signalizira jetri da proizvodi sve više i više glukoze kako bi dala energiju tijelu da prevlada umor. Pogledajte ovaj video kako biste saznali više zanimljivih činjenica o tome kako stres utječe na vaš probavni sustav.

[GLEDAJ NA YOUTUBE](#)



KAKO STRES UTJEČE NA VAŠE TIJELO

Naš čvrsti odgovor na stres osmišljen je tako da nam daje brzi nalet povećane budnosti i energije potrebne da damo sve od sebe. U ovom TED govoru, Sharon Horesh Bergquist daje nam pogled na to što se događa u našem tijelu kada smo pod kroničnim stresom.

[GLEDAJ NA YOUTUBE](#)

REFERENCE

Cherry, K. (2024.) Bori se ili bježi odgovor priprema tvoje tijelo za akciju, Verywell Mind. Dostupno na: <https://www.verywellmind.com/what-is-the-fight-or-flight-response-2795194> (Pristupljeno: 17. travnja 2024.).

Infante, B. (2024.) Što su hormoni stresa i kako utječu na vas?, BodyLogicMD. Dostupno na: <https://www.bodylogicmd.com/blog/what-are-stress-hormones/#:~:text=When%20we%20experience%20stress%2C%20our,presure%2C%20and%20blood%20sugar%20levels> (Pristupljeno: 19. ožujka 2024.).

Ohwovoriole, T. (2024) Što je opći adaptacijski sindrom?, Verywell Mind. Dostupno na: <https://www.verywellmind.com/general-adaptation-syndrome-gad-definition-signs-causes-management-5213817> (Pristupljeno: 19. ožujka 2024.).

Puderbaugh, M. i Emmady, P. (2023.) Neuroplastičnost, StatPearls. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557811/> (Pristup: 19. travnja 2024.).

Scoville, H. (2019.) Što je borba ili bijeg?, ThoughtCo. Dostupno na: <https://www.thoughtco.com/fight-or-flight-and-evolution-1224605#:~:text=One%20such%20instinct%20is%20what,senses%20and%20an%20extreme%20alertness> (Pristup: 19. ožujka 2024.).