

# Lijećenje anksioznih poremećaja

---

**Bujas, Ozana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2014**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:303909>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-14**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Ozana Bujas**

**Liječenje anksioznih poremećaja**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2014.**

Ovaj diplomski rad izrađen je u Klinici za psihijatriju Kliničkog bolničkog centra Rebro pod vodstvom prof. dr.sc. Dražena Begića i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2013./2014.

Mentor rada: prof.dr.sc. Dražen Begić

## POPIS I OBJAŠNENJE KRATICA

CCK-Kolecistokinin

CO<sub>2</sub>-Ugljikov dioksid

COMT-katekol-o-metil-transferaza

DSM- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

ERP-exposure and response prevention

GABA- Gama-aminomaslačna kiselina

GAP- Generalizirani anksiozni poremećaj

H<sub>1</sub>- histaminski receptor

5HT<sub>1</sub>-serotoninergički receptor tip 1

5HT<sub>2</sub>- serotoninergički receptor tip 2

5HT<sub>3</sub>- serotoninergički receptor tip 3

KBT-Kognitivno-bihevioralna terapija

MAO-Monoaminooksidaza

NICE- National Institute for Health and Care Excellence

OKP-Opsesivno-kompulzivni poremećaj

MKB-Međunarodna klasifikacija bolesti

PTSP-Posttraumatski stresni poremećaj

REM- rapid eye movement

RIMA- Reverzibilni inhibitor monoaminooksidaze

SNRI-Inhibitori ponovne pohrane serotonina i noradrenalina

SSRI-Selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina

SŽS-Središnji živčani sustav

## Sadržaj

SAŽETAK

SUMMARY

1. UVOD .....	1
2. EPIDEMIOLOGIJA .....	2
3. ETIOLOGIJA .....	2
3.1 Psihoanalitička paradigma.....	2
3.2 Kognitivna paradigma .....	3
3.3 Bihevioralna paradigma .....	4
3.4. Biološka paradigma .....	5
3.5. Paradigma dijateza-stres.....	6
4. ANKSIOZNI POREMEĆAJI .....	7
4.1. Klasifikacija.....	7
4.2. Klinička slika.....	8
5. LIJEČENJE.....	11
6. FARMAKOTERAPIJA .....	11
6.1. Anksiolitici u užem smislu .....	11
6.1.1. Barbiturati.....	11
6.1.2. Benzodiazepini .....	11
6.1.3. Nebenzodiazepinski anksiolitici.....	13
6.2. Antidepresivi .....	13
6.2.2. Inhibitori ponovne pohrane serotonina i noradrenalina (SNRI) .....	15
6.3. Ostali lijekovi.....	16
6.3.1. Beta-blokatori .....	16
7. PSIHOTERAPIJA.....	17
7.1. Kognitivno-bihevioralna terapija .....	17
7.1.1. Kognitivna terapija.....	18
7.1.2. Bihevioralna terapija .....	19
7.2. Psihodinamska psihoterapija .....	20
7.3. Ostale psihoterapije .....	21
7.3.1. Grupna psihoterapija .....	21

7.3.2. Obiteljska terapija .....	21
7.3.3. Interpersonalna terapija .....	21
<b>8. SOCIOTERAPIJA .....</b>	<b>22</b>
<b>9.OSTALO .....</b>	<b>22</b>
9.1. Tehnike relaksacije .....	22
9.1.1. Progresivna mišićna relaksacija .....	23
9.1.4. Vizualizacija .....	23
9.1.5. Autogeni trening .....	24
9.2. Hipnoza.....	24
9.3. Stimulacijske metode .....	24
9.4. Terapija za specifične indikacije.....	25
9.4.1. Desenzibilizacija i reprocessiranje pokretima očiju (EMDR) .....	25
9.4.2. Neurokirurgija.....	25
<b>10. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>26</b>
<b>11. ZAHVALE .....</b>	<b>27</b>
<b>12. POPIS LITERATURE.....</b>	<b>28</b>
<b>13. ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>33</b>

## SAŽETAK

Naslov rada: Liječenje anksioznih poremećaja

Autor: Ozana Bujas

Anksiozni poremećaji su jedni od najčešćih psihijatrijskih poremećaja. Javljaju se u svakoj dobi. Češći su kod žena. Kronični su. Većina ih se javlja u komorbiditetu s drugim anksioznim poremećajima i depresijom. Dijele se na: panični poremećaj, generalizirani anksiozni poremećaj, fobije (specifičnu fobiju, agorafobiju i socijalnu fobiju), opsesivno-kompulzivni poremećaj i posttraumatski stresni poremećaj. Zajednička karakteristika im je anksioznost koja nije posljedica vanjske opasnosti, nego dolazi iznutra. Vezana je uz događaje koji će se tek dogoditi. Dugo traje. Smanjuje kvalitetu života. Postoje brojne teorije o njenom nastanku. Psihoanalitičke teorije anksioznost promatraju kao posljedicu intrapsihičkih konflikata. Kognitivne teorije anksiozne poremećaje povezuju sa pogreškama u percepciji opasnosti. Bihevioralne teorije se temelje na teorijama učenja. Biološke teorije ih povezuju sa promjenama u neurotransmiterima, preosjetljivošću amigdala, genetskom predispozicijom. Paradigma dijateza-stres povezuje sklonost prema nastanku anksioznih poremećaja sa djelovanjem stresora.

Anksiozni poremećaji se uspješno liječe. Koriste se brojne metode. Najbolje rezultate daje kombinirana primjena farmakoterapije i psihoterapije. Od farmakoterapije se najviše koriste anksiolitici i antidepresivi. Rjeđe se koriste beta-blokatori, antiepileptici i antipsihotici. Prvi izbor od psihoterapije je kognitivno-bihevioralna terapija. Ostale psihoterapije koje se koriste su: psihodinamska psihoterapija, grupna psihoterapija, obiteljska i interpersonalna terapija. Dodatne mogućnosti su: socioterapija, tehnike relaksacije, hipnoza i stimulacijske metode.

Ključne riječi: anksiozni poremećaji, anksiolitici, antidepresivi, psihoterapija

## SUMMARY

Title: Treatment of anxiety disorders

Author: Ozana Bujas

Anxiety disorders are one of the most common psychiatric disorders. They occur at any age. They occur more frequently in females than in males. They are chronic. Most of them are comorbid with the other anxiety disorders and depression. They include: panic disorder, generalized anxiety disorder, phobias (specific phobia, agoraphobia and social phobia), obsessive-compulsive disorder and post-traumatic stress disorder. They are characterized by anxiety. This anxiety is not the result of external dangers, they come from inside. Anxiety is related to future events. Anxiety takes a long time. It reduces the quality of life. There are many theories about its development. In psychoanalytic theory, anxiety is the result of intrapsychic conflict. In cognitive theory, anxiety disorders are associated with errors in the perception of danger. Behavioral theories are based on theories of learning. In biological theories, anxiety disorders are associated with changes in neurotransmitters, hypersensitive amygdala and genetic predisposition. Diathesis-stress paradigm connects risk factors for anxiety disorders with the effects of stress.

Anxiety disorders are successfully treated. Many methods are used. Best results show a combination of pharmacotherapy and psychotherapy. From pharmacotherapy are most used anxiolytics and antidepressants. Less frequently are used beta-blockers, anticonvulsants and antipsychotics. The first choice of psychotherapy is cognitive-behavioral therapy. Other psychotherapies that are used are: psychodynamic psychotherapy, group psychotherapy, family and interpersonal psychotherapy. More features include: sociotherapy, relaxation techniques, hypnosis and brain stimulation methods.

Key words: anxiety disorders, anxiolytics, antidepressants, psychotherapy



## 1. UVOD

Anksioznost je sastavni dio ljudskog života. Drugi nazivi koji se koriste za anksioznost su: zabrinutost, nelagoda, panika, uznemirenost, strepnja, strah, nervoza, napetost, tjeskoba. Označava niz različitih tjelesnih i psihičkih simptoma. Javlja se u situacijama kad je čovjek suočen s opasnošću. Anksioznost mu pomaže da mobilizira spremnost i funkcije budnosti, osoba postaje sposobna svladati teškoće i doći do željenog cilja (Gregurek i Braš 2007). Omogućuje izbjegavanje ili suprostavljanje opasnosti. Evolucijski je mehanizam prilagodbe na različite podražaje. Spontano se povlači prestankom opasnosti. Razlikuje se od straha. Kod straha je objekt poznat, opasnost i prijetnja dolaze iz okoline, definicija je jasna, trajanje je kratko i ima akutni tijek. Kod anksioznosti je objekt nepoznat, opasnost i prijetnja dolaze iz unutrašnjosti, definicija je nejasna, trajanje je dugo i često kronično (Begić 2010). Strah je osjećaj u sadašnjosti, a anksioznost je vezana za budućnost. Normalna anksioznost može prijeći u patološku. Tada se simptomi javljaju bez poznatog stimulusa, anksioznost dugo traje, intenzivna je, remeti normalno funkcioniranje. Često je pokrenuta stresnim i traumatskim događajima (poput smrti bliske osobe, razvoda, nezaposlenosti, bolesti), promjenama u životu pojedinca (selidba, odvajanje od obitelji, zapošljavanje, odlazak u školu, brak), biološkom razvoju (pubertet, trudnoća, menopauza). Ne prestaje spontano. Dio je brojnih psihijatrijskih bolesti, sama ili kao sekundarni simptom (kod psihoza, depresije). Može se javiti i kod drugih bolesti i kao nuspojava lijekova (Štrkalj Ivezić et al. 2007). Dominantna je u anksioznim poremećajima.

Anksiozni poremećaji su jedni od najčešćih psihijatrijskih poremećaja. Postaju sve češći. W. H. Auden je rekao da živimo u „eri anksioznosti“ (Begić 2010). Izloženi smo informacijama o događajima oko nas koji su neugodni, opasni, mogli bi se nama dogoditi. Razmišljamo o njima. S vremenom je sve više obaveza sa sve kraćim rokovima, gužvi, katastrofa, nesreća, javnih nastupa, zastrašujućih situacija, velikih očekivanja, nesigurnosti. Postajemo anksiozni.

## **2. EPIDEMIOLOGIJA**

Životna prevalencija anksioznih poremećaja je 25% (Worthington 2009). Najčešće se javljaju generalizirani anksiozni poremećaj i socijalna fobija, najrjeđe opsesivno kompulzivni poremećaj. Javljaju se u svakoj dobi, najčešće u ranim dvadesetim i na prijelazu tridesetih u četrdesete godine života (Begić 2010). Javljaju se u oba spola, češće u žena, u omjeru 2:1 (Hollander i Simeon 2006). Jedino je kod opsesivno kompulzivnog poremećaja omjer podjednak. Većina anksioznih poremećaja javlja se u komorbiditetu s drugim anksioznim poremećajima i depresijom (Štrkalj Ivezić et al. 2007).

## **3. ETIOLOGIJA**

### **3.1. Psihoanalitička paradigma**

Psihoanalitički pristup počinje u 19. stoljeću sa Sigmundom Freudom. Njegov prvi koncept 1895. bio je da anksioznost potječe iz neiskorištene libidozne energije (prekinuti snošaj, apstinencija, poremećeno seksualno uzbuđenje) koja se pretvara u tjelesne simptome anksioznosti. Nazvao ju je aktualna neuroza, za razliku od psihoneuroze, zbog odsutnih psihičkih procesa. Kasnijih godina Freud je mijenjao teoriju. Anksioznost više nije posljedica vanjskih ograničenja, nego zabranjenih seksualnih poriva u nesvjesnom, koji su potisnuti (Hollander i Simeon 2006). 1926. objavio je knjigu „Inhibicija, simptom i anksioznost“. U njoj Freud ističe kako je anksioznost središnji problem neuroze i donosi novu teoriju anksioznosti (Rudan 2007). Anksioznost je funkcija ego, djeluje kao signal koji upozorava ego na buduću opasnost. Opasnost dolazi iz intrapsihičkih sukoba između ida (neurotična tjeskoba), superega (tjeskoba zbog savjesti) i zahtjeva vanjskog svijeta (tjeskoba pred realnom opasnošću) (Gregurek i Braš 2007). Kao odgovor na signalnu anksioznost, ego pokreće mehanizme obrane (potiskivanje, premještanje, projekcija, reaktivna formacija,

racionalizacija). Kad zataje mehanizmi obrane, razvijaju se simptomi karakteristični za sliku neurotskoga poremećaja (Hotujac 2006).

Sullivan stvara interpersonalnu teoriju. Za razvoj ličnosti bitan je odnos majke i djeteta. Majka svoju anksioznost prenosi na dijete.

Cameron i Bolby razvijaju koncept separacijske anksioznosti. U djeteta se razvija anksioznost kod odvajanja od doma ili osoba kojima je privrženo.

### **3.2. Kognitivna paradigma**

Središnja je ideja da za nastanak negativnih emocija nije odgovoran događaj, već očekivanja ljudi i njihove interpretacije tih događaja, koje su povezane sa emocijama i ponašanjem. Događaj neće izazvati reakciju ako nije percipiran. Isti događaj može biti percipiran od jedne osobe kao pozitivan, od druge kao negativan (Jokić-Begić 2010). Svaka osoba drukčije percipira stvarnost oko sebe. Kognitivna shema označava način poimanja svih iskustava i stvarnosti. Kod anksioznih osoba se sastoji od uvjerenja da su oni krhki i nedovoljno sposobni, a svijet je opasno mjesto. Anksiozne osobe precjenjuju opasnost koja postoji u određenoj situaciji, opažaju opasnost ondje gdje je nema, preuveličavaju negativne posljedice (Begić 2010). To je posljedica promijenjenih kognitivnih procesa (automatskih misli, bazičnih vjerovanja i pretpostavki i kognitivne distorzije). Automatske misli su brze, kratke, evaluacijske misli kojih obično nismo svjesni, problem su negativne misli (Begić 2011). Primarne negativne misli odražavaju percepciju prijetnje i opasnosti, sekundarne se bave izbjegavanjem, spašavanjem i neutraliziranjem opasnosti (Živčić-Bećirević 2010). Bazična vjerovanja i pretpostavke su opća vjerovanja o svijetu i sebi, koja osobu čine sklonom da određene situacije interpretira na negativan i disfunkcionalan način. Kognitivne distorzije su iskrivljena mišljenja („sve ili ništa“ mišljenje, katastrofiziranje, emocionalno zaključivanje, etiketiranje, generalizacija, personalizacija, pretjerano uveličavanje/ umanjivanje, selektivna apstrakcija) (Clark

2008). Javljaju se na 3 razine procesiranja informacija (perceptivnoj, interpretativnoj, na razini pamćenja). Na perceptivnoj razini anksiozne osobe iz mnoštva informacija selekcioniraju podražaje koji su potencijalna prijetnja. Na interpretativnoj su sklonije nejasne podražaje interpretirati kao opasne. Sklone su boljem upamćivanju i lakšem dosjećanju anksioznih situacija (Jokić-Begić 2010).

### **3.3. Bihevioralna paradigma**

Svako ponašanje je naučeno. Ono može biti pretjerano naučeno, nepoželjno ili može biti nedovoljno naučeno, nedostajati. Može se naučiti na 3 načina: klasičnim uvjetovanjem, operantnim uvjetovanjem i modeliranjem. Klasičnim uvjetovanjem se neutralni podražaj povezuje s podražajem koji izaziva reakciju. Nakon uvjetovanja neutralni podražaj izaziva reakciju.

Operantnim uvjetovanjem stvara se veza između ponašanja i posljedice ponašanja. Ponavljat će se samo ono ponašanje koje je praćeno ugodom ili prestankom neugode. Ako je ponašanje praćeno neugodom, izbjegavat će se. Nestat će ponašanje na koje okolina ne reagira (Jokić-Begić 2010).

B. F. Skinner uveo je zakon potkrepljenja. Pozitivno potkrepljenje znači povećanje vjerojatnosti pojave određenog odgovora u prisutnosti određenog događaja, negativno povećava vjerojatnost za neki odgovor u odsutnosti određenog događaja (Begić 2011).

Modeliranje je učenje novog ponašanja promatranjem i oponašanjem ponašanja druge osobe (učenje po modelu) (Wenar 2003).

O. H. Mowrer je razvio dvofaktorsku teoriju anksioznosti. Sastoji se od klasičnog i operantnog uvjetovanja. Anksiozan bolesnik reagira na neutralan podražaj, postaje uvjetovani podražaj. Podražaj dovodi do straha, osoba ga izbjegava. Izbjegavanje situacije u kojoj bi se strah pojavio dovodi do njegova pojačavanja, umjesto gašenja (Begić 2011).

### **3.4. Biološka paradigma**

Anksiozni poremećaji imaju genetsku predispoziciju. Rizik za obolijevanje od anksioznog poremećaja ako je rođak u prvom koljenu bolestan je 5-16% (Norrholm i Ressler 2009). Anksiozni poremećaji su povezani sa mutacijama gena za: COMT, adenozin 2A receptor, CCK, CCK receptor B, 5HT2A receptor, MAO A. Mnogo je gena kandidata. Neki od njih su SLC6A4, FKBP5, DRD4, ADRB1, 5HTTLPR, 1021C/T (Martin et al. 2009).

Kao odgovor na podražaj aktivira se neuralna mreža straha. U anksioznim poremećajima je pretjerano aktivna, uključuje se već na bezopasne podražaje. Neuralna mreža straha započinje u corpus amygdaloideum. Amigdala prima podražaje iz talamusa, projekcije idu u hipotalamus, korteks, locus ceruleus i moždano deblo. Posljedica je aktivacija hipotalamo-hipofizne osi, pojačana aktivnost autonomnog živčanog sustava, porast razine hormona, simptomi anksioznosti.

Neurotransmiteri su uključeni u nastanak anksioznosti. Prisutna je hiperreaktivnost locus ceruleusa, smanjena osjetljivost GABA receptora, poremećaj regulacije modulacije serotonina, smanjen dopaminergički tonus (Hollander i Simeon 2006).

U anksioznim poremećajima je skraćena latencija REM faze spavanja i stadij 4 spavanja (Kaplan i Sadock 1998).

Panični napadaji mogu se provocirati primjenom natrijeva laktata, CO<sub>2</sub>, kofeina, kolekistokinina, isoproterenola, johimbina.

Opsesivno-kompulzivni poremećaj je povezan s disfunkcijom u orbitofrontalnom korteksu, prednjem cingularnom korteksu i striatumu (DSM-5 2013).

### **3.5. Paradigma dijateza-stres**

Anksiozni poremećaji nastaju djelovanjem stresora na osobu koja otprije ima sklonost prema nastanku anksioznih poremećaja. Potrebno je oboje za nastanak poremećaja. Stresor je čimbenik koji remeti homeostazu; može biti eustresor i distresor; biološki, psihološki i socijalni čimbenik. Eustresor ne remeti bitno homeostazu, dio je svakodnevnice, ima pozitivan učinak. Distresor je snažniji, dulje traje, ima negativan učinak na zdravlje. Izaziva negativnu afektivnu reakciju (tjeskobu, žalost, krivnju, bespomoćnost, strah, agresivnost), provocira reakciju organizma kako bi se mogao svladati (faze uzbune, prilagodbe i iscrpljenja). U fazi iscrpljenja organizam se ne može više prilagoditi, preopterećen je. Nastaje bolest (Nikolić i Res 2004).

Sklonost prema nastanku poremećaja može biti biološka, psihološka i okolinska.

Biološka uključuje dob, spol, rasu, promjene u genima, preosjetljivost amigdala. Psihodinamska dijateza je prejak zaštitnički odgoj, bračni problemi roditelja, gubitak majke, razvod roditelja, strog otac, psihički poremećaj roditelja, nesigurna privrženost (Beesdo et al. 2009). Bihevioralnu dijatezu čini sparivanje osjećaja neugode s određenom aktivnošću ili podražajem (Begić 2011). Kognitivnu čine automatske misli, bazična vjerovanja i pretpostavke, kognitivne distorzije Okolinska sadrži životne događaje u kojima se gubi osjećaj sigurnosti i zaštite, traumatske događaje u djetinjstvu, zlostavljanje, niži socioekonomski status, česte selidbe, slab uspjeh u školi, nižu edukaciju, bježanje od kuće, nedostatak socijalne podrške, pripadnost etničkoj manjini.

Ostalo uključuje neuroticizam, anksioznu osjetljivost, inhibiciju ponašanja, pušenje, postinfektivni autoimuni sindrom (DSM-5 2013).

## **4. ANKSIOZNI POREMEĆAJI**

### **4.1. Klasifikacija**

Za dijagnosticiranje psihijatrijskih poremećaja koriste se MKB-10 i DSM-5 klasifikacije.

U MKB-10 anksiozni poremećaji su u skupini Neurotski poremećaji, poremećaji vezani uz stres i somatoformni poremećaji (F40-F48). U F40 su fobično anksiozni poremećaji, podskupine su agorafobija (bez paničnog poremećaja, s paničnim poremećajem), socijalne fobije, specifične (izolirane) fobije, drugi fobično anksiozni poremećaji, fobično anksiozni poremećaj, neodređen. U F41, Drugi anksiozni poremećaji uključeni su panični poremećaj (epizodna paroksizmalna anksioznost), generalizirani anksiozni poremećaj, mješoviti anksiozni i depresivni poremećaj, drugi mješoviti anksiozni poremećaji, anksiozni poremećaj, neodređen. F42, Opsesivno-kompulzivni poremećaj uključuje pretežito opsesivne misli ili ruminacije, pretežito kompulzivne radnje (opsesivni rituali), mješovite opsesivne misli i radnje, drugi opsesivno-kompulzivni poremećaji, opsesivno-kompulzivni poremećaj, neodređen. F43, Reakcija na teški stres i poremećaji prilagodbe su akutna stresna reakcija, posttraumatski stresni poremećaj, poremećaji prilagodbe, druge reakcije na teški stres, reakcija na teški stres, neodređena.

U DSM-5 anksiozni poremećaji su separacijski anksiozni poremećaj, selektivni mutizam, specifična fobija (životinjska, prirodno okruženje, ozljeda od injekcija, strah od krvi, injekcija i transfuzije, ostala medicinska skrb, ozljeda, situacijska, ostala), socijalna fobija, panični poremećaj, panični napadaj specifičniji, agorafobija, generalizirani anksiozni poremećaj, anksiozni poremećaj uzrokovan psihoaktivnim tvarima, anksiozni poremećaj povezan sa ostalim medicinskim stanjem, ostali specifični anksiozni poremećaj, anksiozni poremećaj, neodređen. 6. skupina su Opsesivno-kompulzivni i povezani poremećaji, a 7. skupina su Trauma i sa stresorom povezani poremećaji.

## 4.2. Klinička slika

Panični poremećaj je pojava ponavljajućih neočekivanih paničnih napadaja dulje od mjesec dana. Panični napadaj je kratkotrajno razdoblje intenzivnog straha ili neugode, simptomi se razvijaju brzo, najčešće traje 5-20 minuta. Simptomi su: palpitacije, lupanje srca ili ubrzan puls, znojenje, drhtanje ili tresenje, osjećaj nedostatka zraka, gušenja, bol u prsištu, mučnina, osjećaj vrtoglavice, nesigurnost, ošamućenost ili nesvjestica, navale osjećaja topline ili hladnoće, parestezije, derealizacija ili depersonalizacija, strah od gubitka kontrole ili osjećaj da će se poludjeti, strah od smrti. Za dijagnozu je potrebno najmanje 4 simptoma. Nakon napadaja postoji strah od idućeg napadaja, promjene u ponašanju (izbjegavanje onoga što podsjeća na napadaj). Često se razvija agorafobija (DSM-5 2013). Bolest ima razdoblja pogoršanja i remisije, 1/3 bolesnika se potpuno oporavi, 1/2 ima minimalna oštećenja (Hollander i Simeon 2006). Uz terapiju je prognoza odlična.

Generalizirani anksiozni poremećaj (GAP) karakteriziran je anksioznošću koja je generalizirana, stalno prisutna. Javlja se većinu dana tijekom najmanje 6 mjeseci, vezana je uz brojne događaje, aktivnosti. Uzrokuje značajne smetnje u normalnom funkcioniranju. Simptomi su: strepnja (briga oko budućnosti, osjećaj napetosti ili da je osoba na rubu živaca, lako umaranje, teškoće s koncentracijom, razdražljivost), motorička napetost (nemir, glavobolja, mišićna napetost, drhtanje), povećana aktivnost vegetativnog sustava (znojenje, palpitacije, nesvjestica, vrtoglavica, epigastrične tegobe, tahipneja, suha usta), poremećaji spavanja. Čest je strah da će bolesnik ili član njegove obitelji oboljeti ili doživjeti nesreću. GAP se javlja u komorbiditetu sa depresijom i drugim anksioznim poremećajima. Kroničan je.



Fobični poremećaji su iracionalan strah od specifičnog objekta ili situacije. Posljedica je izbjegavanje onoga što izaziva strah. Traju dulje od 6 mjeseci. Ometaju normalno funkcioniranje. Često su kronični. Mogu se pogoršati ako se ne liječe, imaju odličnu prognozu uz terapiju (Kaplan i Sadock 1998). Podvrste su agorafobija, socijalna i specifična fobija.

Agorafobija je strah od otvorenih prostora, gužve, napuštanja kuće, javnih mjesta, mjesta koja nemaju dostupan izlaz. U tim situacijama javlja se više od 2 vegetativna simptoma anksioznosti. Od svih fobija najviše onesposobljava. Bolesnik ne može izići iz kuće bez pratnje. Boji se da će kolabirati i ostati bez pomoći na javnom mjestu (MKB-10 1999).

Socijalna fobija je strah od društvenih situacija. Osoba se boji da će se pred drugima osramotiti, biti ponižena. Boji se da će ostali primijetiti njene simptome anksioznosti (često je crvenjenje, tremor ruku, mučnina) i rugati joj se. Izbjegava društvene situacije. Podvrste su strah od verbalnog nastupa pred drugima, strah od drugih ograničenih socijalnih situacija i generalizirani strah (Hollander i Simeon 2006). Najčešći je strah od javnog govora. Povezana je sa niskim samopoštovanjem, strahom od kritike.

Specifična fobija je strah od određenih predmeta, situacija, aktivnosti. Pri izlaganju fobičnom podražaju javlja se anksiozna reakcija. Podvrste su fobija od životinja, prirodnog okoliša, krvi-injekcije-ozljede, situacijski tip fobije, ostale specifične fobije (DSM-5 2013).

U dječjoj dobi česta je školska fobija. Prava školska fobija je posljedica straha od ismijavanja ili školskog neuspjeha, prosječna dob je 14 godina. Češća je u dječaka. Strah da će se majci nešto dogoditi kad dijete nije uz nju, nego u školi poseban je oblik anksioznog poremećaja zbog separacije. Javlja se kod devetogodišnjaka, češće djevojčica. Osim straha od škole, ima i druge simptome (Wenar 2003).

Opsesivno-kompulzivni poremećaj (OKP) karakteriziraju ponavljajuće opsesije i kompulzije. Opsesije su stereotipne misli, ideje, slike, impulsi koji su neugodni, uznemirujući, nametljivi. Osoba ih prepoznaje kao vlastite, besmislene, ne može ih zaustaviti. Najčešće su opsesije prljavštinom i zarazom, sumnje ili zaboravljanja, agresivne misli, težnja za simetrijom i preciznošću. Izazivaju anksioznost. Osoba ih nastoji ignorirati, oduprijeti im se kompulzijama. Kompulzije su ponavljajuća stereotipna ponašanja ili mentalne aktivnosti. Primjeri su brojanje, čišćenje, provjeravanje, pranje ruku, tiho ponavljanje riječi. Cilj je umanjivanje anksioznosti, prevencija neugodnih događaja. Na njih se troši mnogo vremena (više od 1h dnevno), ometaju normalne aktivnosti. Tijek bolesti je kroničan uz razdoblja pogoršanja i poboljšanja (Kaplan i Sadock 1998).

Posttraumatski stresni poremećaj (PTSP) je odgođeni i/ili produljeni odgovor na stresogeni događaj ili situaciju, iznimno jake ugroženosti ili katastrofične prirode koja može izazvati sveprožimajuću uznemirenost u gotovo svakog (MKB-10 1999). Pojavljuje se unutar 6 mjeseci od traume, poslije razdoblja latencije. Traje najmanje mjesec dana. Simptomi su: ponovno proživljavanje traume (nametljiva sjećanja, neugodni snovi koji se ponavljaju), nelagoda kod izlaganja podražajima koji podsjećaju na traumu, izbjegavanje svega što podsjeća na traumu, pojačana pobuđenost (nesanica, razdražljivost, problemi s koncentracijom, hiperviligna pažnja, pretjerana reakcija i na najmanji podražaj, agresivno ponašanje), nesposobnost prisjećanja važnog aspekta traume, osjećaj otuđenosti i odvojenosti od ljudi, negativna vjerovanja o sebi i svijetu, gubitak zanimanja za uobičajene aktivnosti, nesposobnost doživljavanja pozitivnih emocija (DSM-5 2013). Javlja se u komorbiditetu sa depresijom, drugim anksioznim poremećajima, poremećajima ličnosti, alkoholizmom. Tijek bolesti je različit, 30% bolesnika se potpuno oporavi, 40% djelomično (Begić 2011).

## 5. LIJEČENJE

Primjenjuju se različite metode liječenja (psihoterapija, farmakoterapija, socioterapija i druge metode). Bitan dio liječenja je edukacija pacijenta. Lakši oblici liječe se psihoterapijom. Za srednje teške i teške anksiozne poremećaje zlatni standard je kombinirana primjena farmakoterapije i kognitivno-bihevioralne terapije.

## 6. FARMAKOTERAPIJA

### 6.1. Anksiolitici u užem smislu

#### 6.1.1. Barbiturati

Prvi anksiolitici bili su barbiturati. Imaju anksiolitički, sedativan, hipnotički, antikonvulzivan učinak. Depresori su središnjeg živčanog sustava. Neselektivni su. Izazivaju ovisnost (Jakovljević 2006). U većim dozama uzrokuju smrt, postoji opasnost od predoziranja. Koristili su se i za suicid. Više se ne koriste kao anksiolitici. Danas se koriste *fenobarbital* (Phenobarbiton) kao antiepileptik, *tiopental* kao anestetik.

#### 6.1.2. Benzodiazepini

Benzodiazepini se koriste od 1960. Zamijenili su barbiturate. Prvi benzodiazepin bio je *klordiazepoksid* (Librium). Danas je na tržištu oko 40 benzodiazepina (Mimica et al. 2002). Jedni su od najpropisivanijih lijekova. Anksiolitici su, hipnotici, antikonvulzivi i miorelaksansi. U malim dozama imaju anksiolitički, u većim hipnotski učinak (Jakovljević 2001). Indicirani su u anksioznim poremećajima, poremećajima spavanja, epilepsiji, sindromu sustezanja od alkohola, *midazolam* se koristi kao anestetik. Brzo djeluju, učinkoviti su, sigurni, imaju malo nuspojava.

Depresori su SŽS, vežu se za GABA-A receptor. Pojačavaju GABA učinak. Koriste se prema potrebi kada je potrebno brzo djelovanje. Kontinuirano se ne koriste dulje od 2-4 tjedna jer kod

duljeg uzimanja stvaraju toleranciju i ovisnost. Veći rizik postoji kod uzimanja lorazepama, triazolama i alprazolama (Mimica et al. 2007). Dulje se mogu uzimati samo kao adjuvantna terapija (Vlastelica i Jelaska 2012). Nekad su bili 1. izbor za anksiozne poremećaje. Danas su 2. izbor, zamijenili su ih selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina (SIPPS). Benzodiazepini se koriste na početku liječenja u kombinaciji s antidepresivima dok antidepresivi ne počnu djelovati. Prestanak uzimanja je postupan, doza se smanjuje 10-25% tjedno. 1. su izbor u anksioznih poremećaja kojima dominiraju vegetativni simptomi (Davidson et al. 2008). Antidepresivi bolje djeluju na psihičke simptome (Hollander i Simeon 2006).

Benzodiazepini kratkog i srednje dugog djelovanja, s brzim nastupom djelovanja, rabe se kao hipnotici, a oni dugog djelovanja i sporije resorpcije kao anksiolitici (Mimica et al. 2002). Viskopotentni se koriste u stanjima epizodične anksioznosti (panični poremećaj, socijalna fobija, jednostavna fobija), niskopotentni i viskopotentni u stanjima kontinuirane anksioznosti (GAP). Kratkodjelujući su: *alprazolam* (Helex, Xanax, Misar), *lorazepam* (Lorsilan), *oksazepam* (Praxiten), *medazepam* (Ansilan), *midazolam* (Dormicum), *bromazepam* (Lexaurin), *nitrazepam* (Cerson), *brotizolam*, *triazolam* (Halcion), *klotiazepam*, *temazepam* (Restoril). Dugodjelujući su: *diazepam* (Diazepam, Normabel, Apaurin), *klonazepam* (Rivotril), *klordiazepoksid*, *prazepam*, *flurazepam* (Fluzepam), *klorazepat*, *flurnitrazepam*. Brz početak djelovanja imaju: *midazolam*, *klorazepat*, *diazepam*, *temazepam*, *triazolam* (Hotujac i Šagud 2001). Visokopotentni su: *alprazolam*, *klonazepam*, *lorazepam*, *triazolam* i *estazolam* (Mimica et al. 2007). Niskopotentni su svi ostali. Hipnotički benzodiazepini su *flurazepam*, *midazolam*, *nitrazepam*, *triazolam* i *temazepam* (Mimica 2002).

U liječenju paničnog poremećaja i socijalne fobije koriste se alprazolam i klonazepam (Koen i Stein 2011). U liječenju GAP svi benzodiazepini pokazuju podjednaku učinkovitost (Hollander i Simeon 2006). Nisu učinkoviti u liječenju OKP (Kellner 2010). Ne preporuča se primjena benzodiazepina

za PTSP jer su neučinkoviti, čest je komorbiditet s alkoholizmom, razvoj ovisnosti. Klonazepam i alprazolam se kratkotrajno koriste. Koriste se i hipnotički benzodiazepini flurazepam i temazepam (Kozarić-Kovačić et al. 2007).

Nuspojave benzodiazepina su: sedacija, umor, anterogradna amnezija, ataksija, mišićna slabost, razdražljivost, depresija disanja, vrtoglavica, konfuzna stanja, hipotenzija, aritmije. U starijih osoba mogu dovesti do padova i trauma zbog sedacije i miorelaksacije. Potenciraju djelovanje drugih depresora SŽS. Kod nekih osoba (najčešće starijih ljudi i djece) mogu izazvati paradoksalni učinak (pojačanu anksioznost, uzbuđenje, iritabilnost).

### **6.1.3. Nebenzodiazepinski anksiolitici**

*Bupiron* (BuSpar) je parcijalni agonist 5HT<sub>1a</sub> receptora. Anksiolitik je, nema sedacijski učinak. Učinkovitiji u smanjenju kognitivnih simptoma. Koristi se u liječenju GAP kao 2. izbor. Početak djelovanja nastupa tek za 2-3 tjedna. Ne izaziva ovisnost. Nuspojave su glavobolja, mučnina, vrtoglavica i nesаница (Mimica et al. 2007).

## **6.2. Antidepresivi**

Prvi su izbor za anksiozne poremećaje. Ostale indikacije su: poremećaji raspoloženja, poremećaji hranjenja, kronični bolni sindrom, ovisnosti, premenstrualni sindrom, poremećaji ličnosti. Poboljšavaju raspoloženje, psihomotoričke i voljne funkcije, spavanje, apetit, vegetativne funkcije, smanjuju anksioznost, bol, imaju antiopresivni učinak.

### **6.2.1. Selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina (SSRI)**

Koriste se od 1988. Prvi su terapijski izbor za anksiozne poremećaje. Učinkoviti su, podnošljivi, imaju malo nuspojava, ne stvaraju ovisnost, sigurni su kod predoziranja. Blokiraju serotoninski transporter, povećavaju koncentraciju serotonina u sinapsi. Terapijski učinak nastupa za 3-4 tjedna. Preporučuje se terapiju početi nižim dozama i postupno titrirati svaka dva do tri dana jer se na

početku terapije može povećati anksioznost i pojaviti agitacija (Mimica et al. 2007). Prema NICE smjernicama, terapiju je potrebno uzimati najmanje 6 mjeseci za socijalnu fobiju i panični poremećaj, 12 za OKP i GAP. Ako za 12 tjedana nema poboljšanja, prelazi se na drugi SSRI ili SNRI. Kod ponovnog nespjeha prelazi se na treći SSRI ili na drugu skupinu lijekova. Prestanak uzimanja lijeka je postupan, traje nekoliko mjeseci. Za OKP, panični poremećaj i socijalnu fobiju potrebne su više doze nego za depresiju (Šagud et al. 2002). Za GAP su doze kao za depresiju.

Predstavnici su: *paroksetin* (Seroxat, Paroksetin, Paroxin), *sertralin* (Zoloft, Luxeta), *fluoksetin* (Prozac, Flusetin, Fluval, Portal), *citalopram* (Cipralex, Citalon), *fluvoksamin* (Fevarin, Luvox), *escitalopram* (Elicea, Escital, Zepira, Serpentil, Escitalopram, Escitalon).

Sertralin inhibira ponovnu pohranu dopamina, pozitivno djeluje na kognitivne funkcije, smanjuje apetit, blokira adrenergički  $\alpha_1$  receptor, može izazvati hipotenziju. Citalopram ima afinitet za H1 receptore, moguća je pojava sedacije i porasta tjelesne težine što može biti prednost kod agitiranih pacijenata i osoba sa smanjenom tjelesnom težinom (Šagud i Mihaljević-Peješ 2011). Escitalopram je najselektivniji SSRI. Fluoksetin inhibira 5HT<sub>2C</sub> receptor i MAO, ima dugo poluvrijeme eliminacije. Fluvoksamin djeluje na sigma receptore. Paroksetin ima antikolinergički učinak (korisno kod Parkinsonove bolesti), djeluje i na noradrenergički transporter.

U OKP su učinkovitiji kod kompulzija i tikova, najčešće se koristi fluvoksamin (Begić 2011). Za panični poremećaj su fluoksetin, paroksetin, sertalin. Za socijalnu fobiju su paroksetin i sertalin (Koen i Stein 2011). Za PTSP su učinkoviti fluoksetin, paroksetin i sertalin. Za GAP paroksetin, escitalopram, sertralin (Begić 2011).

Nuspojave su: nesanica, umor, proljev (češće uz sertalin), glavobolja, mučnina, seksualna disfunkcija (češće uz citalopram i paroksetin), gubitak apetita, pospanost, tremor, znojenje. Rijetko izazivaju serotoninergički sindrom.

### **6.2.2. Inhibitori ponovne pohrane serotonina i noradrenalina (SNRI)**

Povećavaju koncentraciju serotonina i noradrenalina. Imaju bolji analgetski učinak. *Venlafaksin* (Alventa, Efexiva, Velafax) se koristi za GAP i socijalnu fobiju. Dobro je podnošljiv. Nuspojave su: suha usta, znojenje, mučnina, opstipacija, nesanica, glavobolja, vrtoglavica, hipertenzija.

### **6.2.3. Triciklički antidepresivi (TCA)**

Neselektivni su inhibitori ponovne pohrane serotonina i noradrenalina. Djeluju i na druge receptore, imaju brojne nuspojave (kardiotoksičnost, sedacija, zamagljen vid, suha usta). Letalni su kod predoziranja. Drugi su izbor kod paničnog poremećaja. *Imipramin* se koristi za panični poremećaj, agorafobiju i GAP, *klomipramin* za OKP i panični poremećaj. Za OKP su potrebne veće doze (Farach et al. 2012).

### **6.2.4. Inhibitori monoaminooksidaze (IMAO)**

Inhibiraju enzim monoaminooksidazu, povećavaju koncentracije serotonina, noradrenalina i dopamina u mozgu. Mogu uzrokovati hipertenzivnu krizu u interakciji s hranom koja sadrži tiramin. Koriste se za terapijski rezistentne anksiozne poremećaje (Farach et al. 2012). *Fenelzin* i *tranilcipromin* su ireverzibilni inhibitori MAO, koriste za panične poremećaje i OKP. *Moklobemid* (Aurorix) je reverzibilni inhibitor (RIMA), ima manje nuspojava. Koristi se za socijalnu fobiju (Begić 2011). Nuspojave su: dobivanje na težini, sedacija, hipotenzija.

### **6.2.5. Noradrinergički i specifični serotoninergički antidepresivi**

*Mirtazapin* (Calixta, Mirtazen) u nižim dozama blokira H1 receptore, u višim 5HT2A, 5HT2C i 5HT3 receptore, u još višim  $\alpha_2$  adrenergičke receptore. U nižim dozama ima sedacijski učinak (Šagud i Mihaljević-Peleš). Učinkovit je za panični poremećaj, GAP, OKP, nekad PTSP (Begić 2011). Nuspojave su: porast apetita, konstipacija, vrtoglavica, omamljenost, suha usta, dobivanje na težini.

### **6.2.6. Inhibitori ponovne pohrane noradrenalina i dopamina (NDRI)**

*Bupropion* (Wellbutrin) ima opće aktivirajuće djelovanje (Jakovljević 2006). Antagonist je nikotinskih receptora. Koristi se za mješoviti anksiozno-depresivni poremećaj, liječenje ovisnosti. Nuspojave su agitacija, nesanica, konvulzije (Kaplan i Sadock 1998).

## **6.3. Ostali lijekovi**

### **6.3.1. Beta-blokatori**

Beta-blokatori se primjenjuju u liječenju anksioznih poremećaja kada dominiraju vegetativni simptomi, a terapija benzodiazepinima je bila neuspješna (Mihaljević-Peleš i Šagud 2010). *Propranolol* (Propranolol) i *atenolol* (Atenolol, Ormidol) koriste se kod anksioznosti vezane uz nastup. Kratkotrajno se koriste kod paničnog poremećaja i GAP. Snižavaju krvni tlak, usporavaju srčanu frekvenciju, smanjuju tremor. Nuspojave su: umor, pospanost, vrtoglavica, nesanica, bradikardija, hipotenzija, depresija, proljev, mučnina. Kod naglog prestanka uzimanja izazivaju simptome sustezanja.

### **6.3.2. Antiepileptici**

*Pregabalin* (Lyrica) je GABA analog, antagonist  $\alpha_2\delta$  kanala kalcija. Stabilizator je raspoloženja. Koristi se za GAP. Brzo djeluje. Nuspojave su: sedacija, ataksija, vrtoglavica (Ravindran i Stein 2009).

### **6.3.3. Antipsihotici**

Koriste se u liječenju teških, rezistentnih anksioznih poremećaja (najčešće za OKP). Atipični antipsihotici *risperidon* (Rispolept, Risset, Prospera), *olanzapin* (Zyprexa, Olandix) i *quetiapin* (Seroquel, Kventiax) dodatak su osnovnoj terapiji. Poboljšanje nastupa unutar 1 mjeseca kod 1/3 pacijenata s OKP rezistentnim na terapiju (Kellner 2010). Nuspojave su: dobivanje na težini, sedacija, orostatska hipotenzija (Varda i Srkalović Imširagić 2008).



## **7. PSIHOTERAPIJA**

### **7.1. Kognitivno-bihevioralna terapija**

Kombinacija je kognitivne i bihevioralne terapije. Terapije se nadopunjuju. Istovremena primjena je najučinkovitija. Kognitivna terapija mijenja kognitivne procese (negativne automatske misli, kognitivne distorzije, pogrešna bazična vjerovanja), kasnije mijenja i ponašanje. Bihevioralna mijenja ponašanje, dovodi do kognitivnih promjena. KBT je zlatni standard za anksiozne poremećaje. Koristi se i za druge psihijatrijske poremećaje i psihosomatske bolesti. Učinkovita je, kratko traje, usmjerena je na ublažavanje simptoma i poboljšanje kvalitete života.

KBT u liječenju anksioznosti je usmjerena na procese koji održavaju anksioznost. Pažnja osoba s anksioznošću je selektivna, pojačano je usmjerena na znakove opasnosti. Primjećivanje i interpretiranje fizioloških promjena povećava percepciju o opasnosti. Anksioznost održavaju pogreške u procesu zaključivanja, ponavljajuće misli (brige, ruminacije). Ponašanje je usmjereno na traženje sigurnosti i izbjegavanje (Živčić-Bećirević 2010). Cilj je terapije smanjiti anksioznost pacijenta, naučiti pacijenta kontrolirati anksioznost i održavati na željenoj razini. Tretman započinje definiranjem problema, procjenom raspoloživih resursa pacijenta. Koriste se različiti upitnici samoprocjene, ljestvice za procjenu ponašanja. Planiraju se realistični i mjerljivi ciljevi. Pacijentu se predoči konceptualizacija koja obuhvaća razumijevanje nastanka i održavanja njegovog problema kao i racionala tretmana (Živčić-Bećirević 2010). Terapija se provodi jedanput tjedno, traje 1 sat. Najčešće je potrebno 5-20 seansi. Pacijenta se potiče na aktivno sudjelovanje u terapiji. Seanse započinju izradom dnevnog reda. On uključuje pregled domaćih zadataka iz prošlog tjedna i usmjeravanje na 1 ili 2 problema koja će biti u središtu seanse. Tijekom seanse zapisuju se određene misli, seansa se snima na vrpcu koju pacijent poslije preslušava u sklopu domaće zadaće. Kraj seanse je davanje domaćih zadataka vezanih uz teme o kojima se raspravljalo na seansi (Clark 2008).

Nedostaci KBT su: radi na uklanjanju simptoma, ne istražuje uzroke teškoća, površna je. Previše je usmjerena na moć pozitivnog mišljenja, a „zanemaruje“ emocije (Corey 2004).

### **7.1.1. Kognitivna terapija**

Osnovni pravci kognitivne terapije su: terapije zasnovane na kognitivnoj restrukturaciji (Ellisova REBT i Beckova kognitivna terapija), terapije suočavanja i terapije rješavanja problema (Jokić-Begić 2008).

Najčešće se koristi Beckova kognitivna terapija. Osnovna tehnika je identifikacija i evaluacija negativnih automatskih misli. Ona je otežana zbog izbjegavanja zastrašujućih, katastrofičnih misli. Pacijenta se potiče da prepozna, provjeri njihovu istinitost i modificira ih. Otkrivaju se i ispravljaju logičke pogreške koje do njih dovode (kognitivna restruktucija). To se postiže vođenjem sokratovskog dijaloga s terapeutom, tehnikom „prema dolje usmjerene strelice“, izvršavanjem domaćih zadaća (snimanjem misli, traženjem dokaza i protudokaza, distanciranjem od njih, vođenjem bilješki o aktivnostima i drukčijim tumačenjima, realističnim sagledavanjem posljedica). Pacijent uči razmišljati i zaključivati na pozitivniji, objektivniji način. Druga faza je otkrivanje bazičnih vjerovanja i pretpostavki. Teža je faza i dulje traje. Zahtijeva dobro uspostavljen odnos između klijenta i terapeuta. Rekonstrukcija se postiže provođenjem bihevioralnog eksperimenta.

Sketanje pažnje se koristi za ovladavanje simptomima. Njome se povećava osjećaj kontrole simptoma. Korisna je na početku tretmana za suprostavljanje pacijentovim uvjerenjima da uopće nema kontrolu nad anksioznosti, za ovladavanje simptomima u situacijama kad nije moguće vrednovati automatske misli (Živčić-Bećirević 2010). Tehnike su: usmjeravanje na jedan objekt, senzorna svjesnost, mentalne vježbe, ugodna sjećanja i fantazije, zanimljive aktivnosti koje podjednako uključuju duh i tijelo, brojenje misli (Fennel 2008).

### **7.1.2. Bihevioralna terapija**

U liječenju anksioznih poremećaja primjenjuju se različite tehnike bihevioralne terapije (izlaganje, bihevioralni eksperiment, ERP, učenje socijalnih vještina, vježbe relaksacije).

Izlaganje može biti imaginarno i in vivo. Tijekom terapije pacijenta se izlaže onome čega se boji. Suočavanje sa zastrašujućim stvarima omogućava pacijentima da se nauče s njima učinkovito nositi (Clark 2008). Treba biti stupnjevano, ponavljano i dugotrajno. Prije izlaganja izrađuje se hijerarhijski redoslijed situacija od najmanje zastrašujuće (0 na skali) do najviše (10 na skali). Za učinkovito izlaganje potrebno je izostaviti „sigurnosna“ ponašanja koja pacijent uobičajeno koristi. Izlaganje treba kreirati kao situaciju „bez gubitka“ (Živčić-Bećirević 2010). Pacijent se izlaže situaciji koja izaziva najmanju anksioznost. Traje dok se anksioznost ne smanji na određenu razinu, do 45 minuta (Cottraux 2002). Nakon izlaganja procjenjuje se ishod. Postepeno se izlaže sve težim situacijama. Ponavljanim izlaganjem postiže se smanjenje anksioznosti. Terapija završava kad anksioznost bude na željenoj razini.

Preplavlivanje je oblik izlaganja pri kojemu se pacijent izlaže podražaju koji izaziva najjaču anksioznost. Pacijent ostaje u fobičnoj situaciji dok ne dođe do značajnog smanjenja anksioznosti. Obično to traje oko 2 sata (Jakovljević 2001).

Sistemska desenzitizacija je postupno izlaganje pacijenta onome čega se boji. Prije izlaganja pacijenta se uči tehnikama relaksacije. Relaksiran zamišlja ono čega se boji. Dolazi do recipročne inhibicije anksioznosti. Završava izlaganjem u stvarnosti.

Bihevioralni eksperiment je izlaganje pacijenta tjelesnim senzacijama. Tjelesne senzacije se provociraju na različite načine (hiperventilacijom, aerobnom tjelovježbom, jedenjem začinjene hrane, okretanjem na stolici) (Huppert et al. 2009). Cilj je modificiranje pacijentovih katastrofičnih interpretacija tjelesnih promjena koje doživljava za vrijeme paničnih napadaja (Clark 2008).

## **7.2. Psihodinamska psihoterapija**

Razvila se iz psihoanalize. Kraće traje, manje je zahtjevna, ima skromnije ciljeve (ne postiže se rekonstrukcija ličnosti). Prijenos i prijenosni otpori se manje analiziraju. Izbjegava se razvoj transferne neuroze, a više potiče identifikacija s terapeutom. Unosi se više čimbenika realnosti (Gregurek i Braš 2007). Ima široko indikacijsko područje. Za anksiozne poremećaje se koristi kao druga linija terapije ako KBT nije bila učinkovita, kod razvijanja novih simptoma nakon što su se prvi povukli (zamjena simptoma), kad je anksioznost više generalizirana, manje specifična i ograničena (Kaplan i Sadock 1998).

Ekspresivna terapija se fokusira na nesvjesnim konfliktima koji su uzrok sadašnjih simptoma. U terapiji se pacijent suočava sa svojim nesvjesnim, njegove nesvjesne potrebe i emocionalni odnosi se klarificiraju i interpretiraju (Gregurek i Braš 2007). Cilj je terapije rješavanje konflikata i povlačenje simptoma. Terapija se provodi 1-2 puta tjedno. Oblici su: kratkotrajna (10-40 seansi) i dugotrajna psihodinamska psihoterapija (traje dulje od 1 g.).

Suportivna terapija je usmjerena jačanju ega. Cilj suportivne terapije je jačanje već postojećih sposobnosti osobe za rješavanje svakodnevnih životnih teškoća (Kozarić-kovačić et al. 2007). Metode su: ohrabrenje, dozirano informiranje, poticaj govorenja (ventiliranje), psihoedukacija, sugestija (Jukić 2008).

Za psihodinamsku psihoterapiju su prikladni motivirani pacijenti, sposobni podnijeti privremeno povećanu anksioznost koju terapija može pobuditi. Terapija nije za pacijente sa slabijom ego strukturom, sa slabom kontrolom impulsa, ovisnike, antisocijalne ličnosti (Kaplan i Sadock 1998).

## **7.3. Ostale psihoterapije**

### **7.3.1. Grupna psihoterapija**

Grupna psihoterapija je modalitet koji predvodi stručno osposobljeni voditelj koji odabire, sastavlja, organizira i vodi skupinu članova kako bi zajedno došli do postizanja maksimalnih ciljeva grupe i svakog pojedinca u grupi (Spitz 2009). Primjenjuje se u kombinaciji s individualnom psihoterapijom. Održava se jedanput tjedno, traje 60-90 minuta. Grupe mogu biti homogene i heterogene (Moro 2009). Suportivna grupna terapija ima 8-15, psihodinamska 5-9, kognitivno-bihevioralna 5-10 članova (Spitz 2009). Grupna terapija ima brojne prednosti. U grupi se pojedinac osjeća više prihvaćen i dobiva podršku drugih. Grupa drži osobu u stvarnosti i pomaže joj da se u toj stvarnosti snađe i održi (Gregurek i Braš 2007). Grupe pružaju priliku učenja tehnika koje smanjuju anksioznost (Jurić i Štrkalj Ivezić 2007). Terapijski su čimbenici: identifikacija, prihvaćanje, altruizam, transfer, testiranje realnosti, učenje, ventiliranje (Kaplan i Sadock 1998).

### **7.3.2. Obiteljska terapija**

Usmjerena je na obitelj kao cjelinu, obiteljske i bračne interakcije (Štalekar 2010). Indicirana je kada su narušeni obiteljski odnosi zbog bolesti, kada je bolest povezana s disfunkcijom obiteljskog sustava ili je vezana uz događanja u obitelji. Od anksioznih poremećaja najčešće se koristi za PTSP (Kaplan i Sadock 1998). Cilj terapije je bolja komunikacija među članovima, razvijanje empatije, promjena neprilagođenih uloga, uspostavljanje ravnoteže između zajedništva i individualizma.

### **7.3.3. Interpersonalna terapija**

Najčešće se koristi za depresiju. Indicirana je za socijalnu fobiju i PTSP kada postoje interpersonalni problemi (Markowitz i Weissman 2004). Fokusira se na sadašnjim problemima. Traje 12-16 tjedana. Cilj terapije je poboljšanje interpersonalnih odnosa (Kaplan i Sadock 1998).

## **8. SOCIOTERAPIJA**

Socioterapija je način liječenja u kojem se u terapijske svrhe koristi dimenzija grupe. Cilj je poboljšati socijalno funkcioniranje pacijenta, njegove sposobnosti socijalne prilagodbe. Primjenjuje se u fazi resocijalizacije/rehabilitacije psihijatrijskih bolesnika s temeljnim ciljem motiviranja i uključivanja bolesnika u vlastito liječenje (Ružić et al. 2009).

U psihijatrijskim institucijama od socioterapijskih postupaka provode se: terapijska zajednica, radno okupacijska terapija, učenje socijalnih vještina i rekreacija. Manje su zastupljeni: ples, terapija glazbom, filmoterapija, sportske aktivnosti, kazališne predstave, posjeti muzejima i izložbama, izleti u prirodu, biblioterapija. Socioterapija izvan institucije uključuje dnevnu bolnicu i klubove bolesnika.

## **9.OSTALO**

### **9.1. Tehnike relaksacije**

Smanjuju anksioznost. Korisne su za pacijente kojima je teško opustiti se ili se stalno osjećaju napeto (Clark 2008). Mnogo ih je. Najučinkovitije su: primijenjena relaksacija, progresivna mišićna relaksacija i meditacija (Manzoni et al. 2008). Tehnike relaksacije omogućuju kontrolu nad autonomnim funkcijama (Frančišković 2009). Povećavaju aktivnost parasimpatičkog sustava, smanjuju aktivnost simpatičkog sustava. Smanjuju pobuđenost (Stanley i Beidel 2009). Imaju i kognitivne učinke. Opuštanje povećava dostupnost pozitivnih informacija u pamćenju, pa time olakšava traženje alternativa za misli vezane uz opasnost (Clark 2008).

Negativni učinci su: mišićna napetost, bol u mišićima, depersonalizacija, panični napadaji inducirani relaksacijom (Stanley i Beidel 2009). Neki anksiozni pacijenti postaju još anksiozniji (Clark 2008). Kontraindicirane su kod pacijenata sa psihozom, epilepsijom, slabije kontroliranom kardiovaskularnom bolešću (Vickers i Zollman 1999).

### **9.1.1. Progresivna mišićna relaksacija**

Omogućava opuštanje cijelog tijela. Tijelo je podijeljeno u niz velikih mišićnih skupina. Svaka skupina se napinje i opušta. Napetost se održava 5 sekundi, relaksacija traje 10-15 sekundi. Izmjenjivanjem napetosti i opuštenosti pacijenti uče razlikovati ta dva stanja i postaju svjesniji napetih dijelova tijela (Clark 2008). Vježbe se provode sjedeći u ugodnom stolcu ili ležeći na podu s jastukom ispod glave (Štrkalj Ivezić i Vuković 2007). Potrebno je vježbati 2 puta dnevno 15-20 minuta. Između vježbi mora biti razmak od barem 3 sata. Tehnika je naučena nakon 2-4 tjedna (Worthington 2009).

### **9.1.2. Primijenjena relaksacija**

Zahtjevna je tehnika. Za uvježbavanje je potrebno 8-12 seansi. Sastoji se od progresivne relaksacije, samoopuštanja, relaksacije kontrolirane znakovima, diferencijalne relaksacije i brze relaksacije. Pacijenta se u svim fazama potiče na motrenje ranih znakova anksioznosti i redovno vježbavanje opuštanja u prirodnim, nestresnim situacijama. U posljednjoj fazi pacijentu je za opuštanje potrebno 20-30 sekundi (Clark 2008).

### **9.1.3. Vježbe disanja**

Jednostavne su, brze, učinkovite. Temelje se na dijafragmalnom disanju. Disanje je pravilnije, sporije i dublje. Vježbe disanja mogu spriječiti hiperventilaciju. Stimuliraju parasimpatički živčani sustav. Usporavaju srčanu frekvenciju, snizuju krvni tlak (Worthington 2009).

### **9.1.4. Vizualizacija**

Sugestivna je tehnika kojom se zamišljaju ugodne situacije. Uključena su sva osjetila, poželjno je uključiti više od 3. Slike se zamišljaju do najsitnijih detalja. Potrebno je potpuno uživjeti se. Najučinkovitije su one predodžbe koje za osobu imaju neko značenje (Štrkalj Ivezić i Vuković 2007).

### **9.1.5. Autogeni trening**

Sugestivna je tehnika. Sastoji se od 6 vježbi. Za svladavanje su potrebna 3 mjeseca. Ponavljanjem jednostavnih rečenica i stvaranjem predodžbi sugeriraju se težina, toplina, ravnomjerno disanje, ravnomjerni rad srca, toplina trbuha i svježina čela. Sugeriraju se i pozitivne misli (Štrkalj Ivezić i Vuković 2007). Sugestija težine inducira relaksaciju, topline vazodilataciju (Stanley i Beidel 2009). Vježba se u tihoj i polumračnoj prostoriji (Gruden 2008).

## **9.2. Hipnoza**

Sugestivna je metoda kojom se pacijenta dovodi u stanje promijenjene svijesti. Dolazi do regresije osnovnih psihičkih i tjelesnih funkcija (Gruden 2000). U hipnozi je povećana dubina, a smanjena širina koncentracije (Gruden 2008). Pojačana je sugestibilnost. Koristi se u liječenju anksioznih poremećaja kao adjuvantna terapija. U hipnotičnom stanju provode se sistemska desenzibilizacija, bihevioralni eksperiment, kognitivno restrukturiranje i ERP (Axelrad et al. 2009).

## **9.3. Stimulacijske metode**

Koriste se za liječenje psihijatrijskih poremećaja koji su rezistentni na terapiju. Od anksioznih poremećaja koriste se za OKP, rjeđe PTSP. Moduliraju aktivnost neurona pomoću električnih impulsa ili magnetskih polja. Mehanizam djelovanja nije potpuno poznat. Depolariziraju aksone, aktiviraju neuronske krugove. Djeluju na neurotransmitere, hipotalamo-hipofizno-adrenalnu os. Potiču plastičnost mozga (Rowny i Lisanby 2009). Najviše se koriste Elektrokonvulzivna terapija i Transkranijaska magnetska stimulacija. Od ostalih metoda za OKP i PTSP spominju se: Duboka moždana stimulacija, Stimulacija nervusa vagusa i Kranijska elektroterapijska simulacija.



## **9.4. Terapija za specifične indikacije**

### **9.4.1. Desenzibilizacija i reprocesiranje pokretima očiju (EMDR)**

Koristi se za poremećaje povezane sa stresom. Oblik je terapije izlaganjem (Corey 2004). Pokreti očima zajedno sa slikom jedne scene traumatskog događaja olakšavaju obradu informacije do njenog razrješavanja. Traumatsko iskustvo je iskorišteno na konstruktivan način i integrirano u pozitivnoj kognitivno-emocionalnoj shemi osobe. Odvija se u 8 faza. Za pacijente s PTSP-em koji su žrtve pojedinačnih trauma potrebno je 3-6 seansi, za žrtve višestrukih trauma 12 seansi (Kostelić-Martić 2008).

### **9.4.2. Neurokirurgija**

Indicirana je kod teških oblika OKP-a koji su rezistentni na sve ostale oblike terapije. Pogodna je za mali broj pacijenata. Poboljšanje nastupa kod 40-70% pacijenata. Koriste se ablacijske tehnike prednja cingulotomija, prednja kapsulotomija, subkaudatna traktotomija i limbična leukotomija (Greenberg et al. 2010).

## 10. ZAKLJUČAK

Anksiozni poremećaji su jedni od najčešćih psihijatrijskih poremećaja. Javljaju se tijekom velikih životnih promjena, nakon stresnih i traumatskih događaja. Suvremeni način života povećava njihovu prevalenciju. Smanjuju kvalitetu života. Često su neprepoznati i neliječeni. Uspješno se mogu liječiti. U liječenju se primjenjuju brojne metode. Lakši oblici liječe se kognitivno-bihevioralnom terapijom. Srednje teški i teški oblici kombinacijom antidepresiva i KBT. Od antidepresiva prvi izbor su SSRI, drugi izbor SNRI. Često se uz antidepresive na početku terapije uzimaju i anksiolitici. Potrebno je dovoljno dugo uzimati terapiju u optimalnim dozama. Kod neuspješne terapije može se pokušati s drugom skupinom antidepresiva. Od psihoterapije najučinkovitija je KBT. Ako nije bila uspješna, može se pokušati sa psihodinamskom psihoterapijom. Ostale mogućnosti su: grupna psihoterapija, obiteljska i interpersonalna terapija. Rezistentni oblici mogu se liječiti antipsihoticima, metodama stimulacije. Socioterapija je nezaobilazna u fazi rehabilitacije.

Nema uspješnog liječenja bez dobre suradnje s pacijentom. Pacijenta je potrebno motivirati za vlastito liječenje, educirati o bolesti, dati mu podršku.

## **11. ZAHVALE**

Zahvaljujem se mentoru prof.dr.sc. Draženu Begiću na uloženom trudu i vremenu, literaturi i stručnim savjetima prilikom izrade diplomskog rada.

Zahvaljujem se Ivanu na literaturi, podršci i pomoći prilikom izrade diplomskog rada.

Zahvaljujem se Hrvojkici na podršci i savjetima za pisanje diplomskog rada.

## 12. POPIS LITERATURE

1. American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and Statistical Manual on Mental Disorder, Fifth edition. Washington: American Psychiatric Publishing
2. Beck JS (2011) Evaluacija automatskih misli. U: Beck JS Osnove kognitivne terapije. Jastrebarsko: Naklada Slap, str. 107-127
3. Beesdo K, Knappe S, Pine DS (2009) Anxiety and Anxiety Disorders in Children and Adolescents: Developmental Issues and Implications for DSM-V. *Psychiatr Clin North Am.* 32:483–524
4. Begić D (Ur.) (2010) Suvremeno liječenje anksioznih poremećaja. Zagreb: Medicinska naklada
5. Begić D (2011) Psihopatologija. Zagreb: Medicinska naklada
6. Cassano GB, Rossi BN, Pini S (2002) Psychopharmacology of anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 4:271-285
7. Corey G (2004) Teorija i praksa psihološkog savjetovanja i psihoterapije. Jastrebarsko: Naklada Slap
8. Cottraux J (2002) Nonpharmacological treatments for anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 4:305-319
9. Čulić V, Šegvić O (2011) Mogući kardiovaskularni učinci anksiolitika. *Kardio list* 6:36-38
10. Davidson JR, Zhang W, Connor KM, Ji J, Jobson K, Lecrubier Y, McFarlane AC, Newport DJ, Nutt DJ, Osser DN, Stein DJ, Stowe ZN, Tajima O, Versiani M (2008) A psychopharmacological treatment algorithm for generalised anxiety disorder (GAD). *Journal of Psychopharmacology* 24:3-26
11. Farach FJ, Pruitt LD, Jun JJ, Jerud AB, Zoellner LA, Roy-Byrne PP (2012) Pharmacological treatment of anxiety disorders: Current treatments and future directions. *J Anxiety Disord.* 26:833–843
12. Frančišković T, Moro Lj i suradnici (2009) Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada

13. Greenberg BD, Rauch, Haber SN (2010) Invasive Circuitry-Based Neurotherapeutics: Stereotactic Ablation and Deep Brain Stimulation for OCD. *Neuropsychopharmacology* 35: 317–336
14. Gregurek R, Braš M (2007) Psihoterapija anksioznih poremećaja. *MEDIX* 71:72-74
15. Gruden V (2000) Relaksacija i sugestija u liječenju posttraumatskoga stresnog poremećaja. U: Gregurek R, Klain E (Ur.) *Posttraumatski stresni poremećaj (hrvatska iskustva)*. Zagreb: Medicinska naklada, str. 121-134
16. Hawton K, Salkovskis PM, Kirk J, Clark M (Ur.) (2008) *Kognitivno-bihevioralna terapija za psihijatrijske probleme – vodič za praktičan rad*. Jastrebarsko: Naklada Slap
17. Hollander E, Simeon D (2006) *Anksiozni poremećaji*. Jastrebarsko: Naklada Slap
18. Holzsneider K, Mulert C (2011) Neuroimaging in anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 13:453-461
19. Hotujac Lj i suradnici (2006) *Psihijatrija*. Zagreb: Medicinska naklada
20. [http://allpsych.com/personalitiesynopsis/stack\\_sullivan.html](http://allpsych.com/personalitiesynopsis/stack_sullivan.html)
21. <http://www.drugs.com/sfx/mirtazapine-side-effects.html>
22. [http://www.helpguide.org/mental/stress\\_relief\\_meditation\\_yoga\\_relaxation.htm](http://www.helpguide.org/mental/stress_relief_meditation_yoga_relaxation.htm)
23. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/10966/29769/29769.pdf>
24. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/10976/29947/29947.pdf>
25. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13314/52599/52599.pdf>
26. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/14168/63868/63868.pdf>
27. <http://kognitivno-bihevioralna-terapija-akm.hr/emdr.html>

28. <http://pbsvi.hr/o-socioterapiji>
29. Jakovljević M, Lacković Z i suradnici (2001) Benzodiazepini u suvremenoj medicini. Zagreb: Medicinska naklada
30. Jukić V, Pisk Z (Ur.) (2008) Psihoterapija – škole i psihoterapijski pravci u Hrvatskoj danas. Zagreb: Medicinska naklada
31. Jurić I, Štrkalj Ivezić S (2007) Suportivna grupna terapija opsesivno-kompulzivnog poremećaja. MEDIX 71:94-97
32. Kaplan HI, Sadock BJ (1998) Priručnik kliničke psihijatrije. Jastrebarsko: Naklada Slap
33. Kellner M (2010) Drug treatment of obsessive-compulsive disorder. Dialogues in Clinical Neuroscience 12:187-197
34. Klasifikacija mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja: MKB 10-deseta revizija: klinički opis i dijagnostičke smjernice (1999). Zagreb: Medicinska naklada
35. Koen N, Stein DJ (2011) Pharmacotherapy of anxiety disorders: a critical review. Dialogues in Clinical Neuroscience 13:423-437
36. Kovač Z, Gamulin S (2005) Cjelovito reagiranje organizma na noksu. U: Gamulin S, Marušić M, Kovač Z i suradnici Patofiziologija. Zagreb: Medicinska naklada, str. 537-565
37. Kozarić-Kovačić D, Kovačić Z, Rukavina L (2007) Posttraumatski stresni poremećaj. MEDIX 71:102-106
38. Manzoni GM, Pagnini F, Castelnuovo G, Molinari E (2008) Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. BMC Psychiatry 8:1-12
39. Markowitz JC, Weissman MM (2004) Interpersonal psychotherapy: principles and applications. World Psychiatry 3:136-139
40. Martin EI, Kerry RJ, Binder E, Nemeroff CB (2009) The Neurobiology of Anxiety Disorders: Brain Imaging, Genetics, and Psychoneuroendocrinology. Psychiatr Clin North Am. 32:549–575

41. Mihaljević-Peješ A, Šagud M (Ur.) (2011) Antidepresivi u kliničkoj praksi. Zagreb: Medicinska naklada
42. Mimica N, Folnegović-Šmalc V, Uzun S, Rušinović M (2002) Benzodiazepini: za i protiv. MEDICUS 11:183-188
43. Mimica N, Štrkalj Ivezić S, Folnegović Šmalc V (2007) Farmakološke smjernice za liječenje anksioznih poremećaja osim posttraumatskoga stresnog poremećaja. MEDIX 71:60-65
44. Norrholm SD, Ressler KJ (2009) Genetics of Anxiety and Trauma-Related Disorders. Neuroscience 164: 272–287
45. Novakovic V, Sher L, Lapidus KAB, Mindes J, Golier JA ,Yehuda R (2011) Brain stimulation in posttraumatic stress disorder. European Journal of Psychotraumatology 2:1-12
46. Pittenger C, Kelmendi B, Bloch M, Krystal JH, Coric V (2005) Clinical Treatment of Obsessive Compulsive Disorder. Psychiatry 2:34-43
47. Rudan V (2007) Psihoanalitički koncept anksioznosti. MEDIX 17:67-71
48. Ružić K, Medved P, Dadić-Hero E, Tomljanović D (2009) Rehabilitacija u psihijatriji – socioterapija. Medicina Fluminensis 45:338-343
49. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P (Ur.) (2009) Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins
50. Šagud M, Mihaljević-Peješ A, Jakovljević M (2002) Selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina. MEDICUS 11:165-170
51. Štalekar V (2010) Obiteljska i bračna psihoterapija. Medicina Fluminensis 46:278-283
52. Štrkalj Ivezić S, Folnegović Šmalc V, Mimica N (2007) Dijagnosticiranje anksioznih poremećaja. MEDIX 71:56-58
53. Štrkalj Ivezić S, Vuković A (2007) Nemedikamentozno liječenje anksioznih poremećaja. MEDIX 71:88-93

54. Varda R, Srkalović Imširagić A (2008) Atipični antipsihotici u kliničkoj praksi. *MEDICUS* 17:107-112
55. Vickers A, Zollman C (1999) ABC of complementary medicine. Hypnosis and relaxation therapies. *BJM* 319:1346-1349
56. Vlastelica M, Jelaska M (2012) Zašto su benzodiazepini još uvijek u širokoj primjeni? *Acta Medica Croatica* 66:137-140
57. Wenar C (2003) Anksiozni poremećaji i pretjerana samokontrola. U: Wenar C Razvojna psihopatologija i psihijatrija: od dojenačke dobi do adolescencije. Jastrebarsko: Naklada Slap, str. 219-243
58. Worthington III JJ (2009) Approach to the Patient with Anxiety. U: Goroll AH, Mulley AG (Ur.) Primary care medicine: Office evaluation and management of the adult patient. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, str.1428-1439



## 13. ŽIVOTOPIS

### ŽIVOTOPIS

EUROPEAN  
CURRICULUM VITAE  
FORMAT



### OSOBNJE OBAVIJESTI

Ime	OZANA BUJAS
Adresa	ALEJA POMORACA 15, ZAGREB
Telefon	6526463
Faks	
E-pošta	obujas@gmail.com
Državljanstvo	Hrvatsko
Datum rođenja	3. 2. 1990

### ŠKOLOVANJE I IZOBRAZBA

- |  |   |
|--|---|
| • Datum (od – do)                                | 2008 - sadašnjost   |
| • Naziv i vrsta obrazovne ustanove               | Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu                 |
| • Osnovni predmet /zanimanje                     |   |
| • Naslov postignut obrazovanjem                  | doktor medicine   |
| • Stupanj nacionalne kvalifikacije (ako postoji) |   |
| • Datum (od – do)                                | 2004 - 2008   |
| • Naziv i vrsta obrazovne ustanove               | Nadbiskupska klasična gimnazija s pravom javnosti ,Zagreb |
| • Osnovni predmet /zanimanje                     |   |
| • Naslov postignut obrazovanjem                  |   |
| • Stupanj nacionalne kvalifikacije (ako postoji) |   |
| • Datum (od – do)                                | 1998 - 2004   |
| • Naziv i vrsta obrazovne ustanove               | Osnovna škola Većeslava Holjevca, Zagreb                  |
| • Osnovni predmet /zanimanje                     |   |
| • Naslov postignut obrazovanjem                  |   |
| • Stupanj nacionalne kvalifikacije (ako postoji) |   |

- Datum (od – do) 1996 - 1998
- Naziv i vrsta obrazovne ustanove Osnovna škola Braće Radić, Zagreb
  - Osnovni predmet /zanimanje
  - Naslov postignut obrazovanjem
  - Stupanj nacionalne kvalifikacije (ako postoji)

## OSOBNNE VJEŠTINE I SPOSOBNOSTI

*Stečene radom/životom, karijerom, a koje nisu potkrijepljene potvrđama i diplomama.*

### MATERINSKI JEZIK

**HRVATSKI**

### DRUGI JEZICI

- sposobnost čitanja
- sposobnost pisanja
- sposobnost usmenog izražavanja

### ENGLESKI ,ŠPANJOLSKI

IZVRSNO OSNOVNO  
 IZVRSNO OSNOVNO  
 IZVRSNO OSNOVNO

### TEHNIČKE VJEŠTINE I SPOSOBNOSTI

*S računalima, posebnim vrstama opreme, strojeva, itd.*

Poznavanje rada na računalu i aktivno znanje Microsoft Office

### UMJETNIČKE VJEŠTINE I SPOSOBNOSTI

*Glazba, pisanje, dizajn, itd.*

Sviranje flaute, crtanje

### DRUGE VJEŠTINE I SPOSOBNOSTI

sport (plivanje, klizanje)

2008-2011 članica SportMEF, sekcija plivanje

2010- članica Studentske sekcije za neuroznanost, ogranici neurologija i psihijatrija