

# Nuspojave antipsihotika

---

Vorgić, Katarina

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:801602>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-30**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVO

## **NUSPOJAVE ANTIPSIHOTIKA**

Završni rad br. 56/SES/2024

KATARINA VORGIĆ

Bjelovar, srpanj 2024.



Veleučilište u Bjelovaru  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

### 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Student: **Katarina Vorgić**

JMBAG: **0314023927**

Naslov rada (tema): **Nuspojave antipsihotika**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **dr. sc. Marija Kudumija Slijepčević**

zvanje: **profesor stručnog studija**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Gordana Kesić Valpotić, dr. med., predsjednik**
2. **dr. sc. Marija Kudumija Slijepčević, mentor**
3. **Sani Lukić, prof., član**

### 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 56/SES/2024

U sklopu završnog rada potrebno je:

1. navesti i opisati najčešće primjenjivane antipsihotike
2. opisati Indikacije za primjenu antipsihotika, opisati podjelu te doziranje lijekova
3. istražiti literaturu i detaljno opisati nuspojave koje se mogu očekivati kod primjene antipsihotika
4. posebno se osvrnuti na ulogu medicinske sestre u primjeni antipsihotika te izdvojiti sestrinske dijagnoze i intervencije
5. opisati ulogu medicinske sestre u savjetovanju bolesnika koji uzimaju antipsihotike

Datum: 28. svibnja 2024. godine

Mentor: **dr. sc. Marija Kudumija Slijepčević**



# Sadržaj

1.	UVOD .....	1
1.1.	Mehanizam djelovanja antipsihotika .....	2
1.2.	Osnovna podjela antipsihotika .....	3
1.3.	Indikacije za primjenu antipsihotika.....	3
1.4.	Doziranje antipsihotika .....	4
2.	CILJ RADA .....	6
3.	METODE .....	7
4.	NUSPOJAVE ANTIPSIHOTIKA .....	8
4.1.	Vrste nuspojava pri primjeni antipsihotika.....	8
4.1.1.	Neurološke ili ekstrapiramidalne nuspojave .....	9
4.1.2.	Endokrinološke nuspojave antipsihotika .....	13
4.1.3.	Seksualne nuspojave antipsihotika.....	14
4.1.4.	Metaboličke nuspojave antipsihotika .....	14
4.1.5.	Kardiološke nuspojave antipsihotika .....	16
4.1.6.	Gastrointestinalne nuspojave antipsihotika.....	17
4.1.7.	Dermatološke nuspojave antipsihotika.....	17
4.1.8.	Maligni neuroleptički sindrom .....	17
4.2.	Važnost ranog prepoznavanja i ublažavanja/prevencije nuspojava antipsihotika .....	18
5.	RASPRAVA.....	20
5.1.	Sestrinske dijagnoze kod nuspojava antipsihotika .....	21
5.1.1.	Smanjena mogućnost brige za sebe .....	21
5.1.2.	Narušena verbalna komunikacija u/s osnovnom bolesti i nuspojavama antipsihotika..	22
5.1.3.	Visok rizik za pad u/s ortostatskom hipotenzijom, sedacijom i letargijom.....	22
5.1.4.	Mučnina i povraćanje u/s primjenom antipsihotika .....	23
5.1.5.	Seksualna disfunkcija u/s primjenom antipsihotika .....	23
6.	ZAKLJUČAK .....	25
7.	LITERATURA.....	26
8.	OZNAKE I KRATICE .....	29
9.	SAŽETAK .....	30
10.	SUMMARY .....	31

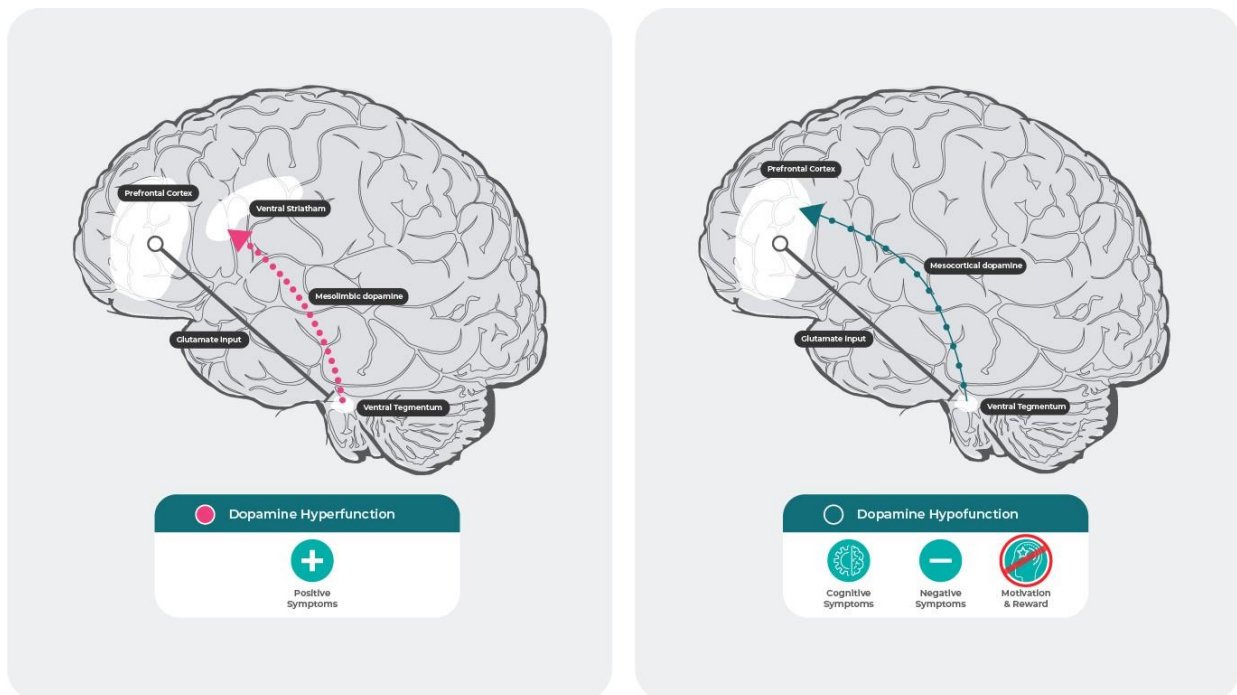
## 1. UVOD

Otkriće antipsihotika 50-ih godina 20. stoljeća predstavlja revoluciju u liječenju psihotičnih poremećaja, posebice shizofrenije. Otkrića prvih antipsihotika, klorpromazina i rezerpina, smanjilo je potrebu za masivnom institucionalizacijom psihijatrijskih pacijenata i označilo novi pristup u liječenju oboljelih u krugu njihova doma i njihovih obitelji (1). Znanstveno istraživanje učinka i sastava antipsihotika uvelike je doprinijelo boljem razumijevanju patofiziološkog mehanizma nastanka shizofrenije i fiziologije središnjeg živčanog sustava. Napredak medicine, razvoj nove tehnologije i jačanje farmaceutske djelatnosti pridonijeli su evaluaciji antipsihotika, točnije stvaranju tzv. treće generacije antipsihotika koja je učinkovitija, podnošljivija za pacijenta i koja nosi manji broj neželjenih komplikacija tijekom liječenja. Antipsihotici su heterogena skupina lijekova. Svaki antipsihotik ima svoje negativne i pozitivne strane, a da bi se ostvario željeni i za pacijenta najpoželjniji ishod lijeka, potrebno je odrediti adekvatnu koncentraciju lijeka i pronaći onaj antipsihotik koji najbolje odgovara vrsti liječene psihoze (2). Brojna znanstvena istraživanja dokazala su da su neželjeni i često neugodni učinci lijeka učestaliji kod primjene antipsihotika starije generacije. Smatra se da je uzrok tome kemijska struktura lijeka i blokada dopaminskih receptora u limbičkom sustavu koja je puno manje izražena kod antipsihotika druge i treće generacije pa su i same nuspojave lijeka rijetke i slabije izražene. Nuspojave pri primjeni antipsihotika ovise o mehanizmu njihova djelovanja i dozi u kojoj se lijek primjenjuje (3). Da bi se nuspojave pri primjeni lijeka prevenirale ili ublažile, nužno je poznavanje mehanizama njihova djelovanja, suradljivost pacijenta pri primjeni terapije i kontinuirano praćenje željenog terapijskog učinka lijeka.

Primjena antipsihotika u liječenju psihoza doprinijela je modernom načinu liječenja psihičkih poremećaja, boljem poznavanju etioloških čimbenika bolesti, patogenezi njihova nastanka, ublažavanju neugodnih učinaka lijeka te lakšoj integraciji oboljelog u društvo i povećanju senzibilizeta javnosti za vodeće probleme osoba s psihičkim poremećajima. Zahvaljujući otkriću antipsihotika znatno je smanjena potreba za smještajem pacijenata u mentalne ustanove te su, posebice u slučaju shizofrenije i teških psihoza, poboljšani mnogi psihotični simptomi čime se znatno utječe na poboljšanje kvalitete života oboljelih i stupanj njihova samostalnog funkcioniranja.

## 1.1. Mehanizam djelovanja antipsihotika

Primarni mehanizam djelovanja antipsihotika temelji se na dopaminskoj teoriji shizofrenije. Prema dopaminskoj teoriji (*Slika 1.1*), shizofrenija se javlja kao posljedica hiperprodukcije dopamina te njegova povećana aktivnost u području strijatuma uzrokuje nastanak pozitivnih simptoma bolesti dok njegova smanjena aktivnost u predjelu ventralnog strijatuma uzrokuje negativne simptome bolesti (4). Učinak antipsihotika izravno je vezan za sposobnost lijeka da blokira dopaminske receptore, posebice D2 receptore. D2 receptori smješteni su na postsinaptičkom i presinaptičkom djelu neurona gdje imaju ulogu autoreceptora koji reguliraju dopaminsku neurotransmisiju. Regulacija dopaminske neurotransmisije odvija se na dva načina, manje zasićenje dopaminom rezultira njegovim otpuštanjem dok u slučaju velikog zasićenja dopaminom, sprječava njegovo otpuštanje. Istraživanja mozga oboljelih, na temelju neuroslikovnih tehnika, pokazale su da prevelika koncentracija dopamina na području D2 receptora onemogućava otpuštanje dopamina iz presinaptičkog neurona te da prekidanje terapije antipsihotika dovodi do ponovne pojave bolesti (5).



Slika 1.1. Dopaminska teorija shizofrenije (5)

Način na koji pojedini antipsihotik djeluje na D2 receptore ovisi o sljedećim parametrima:

- afinitetu lijeka,
- brzini disocijacije antipsihotika,
- relativnom afinitetu prema drugom kolinergičkom, adrenergičkom, histaminskom i serotoninском sustavu,
- dozi lijeka i
- zasićenosti D2 receptora antipsihotikom (zasićenost manja od 60 % rezultira manjim rizikom od razvoja neugodnih učinaka lijeka) (2).

Osim izravnog utjecaja na dopaminski sustav, antipsihotici imaju utjecaj i na sljedeće sustave:

- serotoninски sustav,
- adrenergički i kolinergički sustav,
- posredno djeluju na gama-aminomaslačnu kiselinu,
- histaminski sustav i
- ekspresiju brojnih gena (6).

## 1.2. Osnovna podjela antipsihotika

Antipsihotike možemo podijeliti na tipične i atipične antipsihotike. Tipični antipsihotici su antipsihotici prve generacije, netipični antipsihotici su antipsihotici druge i treće generacije. Tipični antipsihotici kao što su klorpromazin, promazin i haloperidol:

- imaju snažan afinitet za dopaminske receptore,
- djeluju na pozitivne simptome shizofrenije,
- imaju mali ili gotovo nikakav učinak na negativne simptome,
- uzrokuju neugodne simptome (6).

Atipični antipsihotici kao što su klopazin, risperidon i olanzapin:

- pokazuju manji afinitet za dopaminske receptore,
- imaju manji broj neželjenih nuspojava,
- podjednako djeluju na pozitivne i negativne simptome shizofrenije,
- najčešće uzrokuju metaboličke poremećaje (6).

## 1.3. Indikacije za primjenu antipsihotika

Antipsihotici su lijekovi koji su primarno indicirani u liječenje psihoza. Izravnim djelovanjem na dopaminski sustav djeluju kao stabilizatori previsokog ili preniskog prijenosa receptora i

tako djeluju na ublažavanje ili otklanjanje pozitivnih i negativnih simptoma psihičkih bolesti koji ometaju svakodnevno funkcioniranje oboljelih. Najčešće su indikacije za primjenu antipsihotika:

- shizofrenija,
- shizoafektivni poremećaj,
- perzistirajući sumanutni poremećaj,
- demencija,
- shizotipni poremećaj,
- psihotične dekompenzacije afektivnih poremećaja,
- psihotični poremećaji uzrokovani primjenom psihoaktivnih supstanci,
- nespecificirani psihotični poremećaji,
- poremećaji ličnosti i
- postpartalne psihoze (7).

#### 1.4. Doziranje antipsihotika

Primjena antipsihotika u liječenju psihoza može se bazirati na monoterapiji- primjeni samo jednog lijeka ili politerapiji gdje se u liječenju koristi kombinaciju dvaju, triju ili više različitih lijekova. Prednost se, kada je god moguće daje monoterapiji ili primjeni jedne vrste antipsihotika zbog:

- malog broja nuspojava,
- lakše procjene učinka djelatne tvari lijeka na organizam,
- jednostavnijeg režima liječenja i
- lakšom procjenom rizika za pogoršanje osnovnih simptoma bolesti (8).

Prema Hrvatskim smjernicama za liječenje shizofrenije i drugih psihotičnih bolesti u odrasle populacije postoji registar zakonom dozvoljenih antipsihotika u Republici Hrvatskoj i doze lijeka (*Slika 1.2*) koja se propisuje ovisno o fazi bolesti. Sukladno smjernicama liječenja, nakon inicijalne procjene pacijenta i praćenja individualnih obilježja bolesti, pacijent se upućuje na detaljnu dijagnostičku obradu te se nakon učinjenih detaljnih analiza formulira daljnji plan liječenja. Lijek se, kada je to god moguće, odabire u dogovoru s pacijentom. Vrsta i doza terapije propisuje se na temelju heterogenosti shizofrenih simptoma, dobi i kliničkog statusa pacijenta. Zbog brojnih prednosti u liječenju shizofrenije, preferira se primjena jednog lijeka. Najbolji izbor je klopazin za kojega je znanstveno dokazano da ukoliko se upotrijebi u ranoj fazi bolesti, postiže učinkovitiji terapijski učinak od drugih antipsihotika (7). Nakon



primijenjene prve doze lijeka prati se njegova učinkovitost te se u slučaju nuspojava ili ponovljene shizofrene epizode terapija mijenja, smanjuje ili povećava. Ukoliko je postignuta adekvatna doza antibiotika, učinak liječenja antipsihoticima trebao bi biti vidljiv u sljedeća 2 do 3 tjedna dok se kod djelomičnog učinka lijeka doza povećava u sljedeća 2 do 3 tjedna te se nastavlja liječenje najmanje mjesec dana prije promjene terapije (7, 8).

<b>LIJEK</b>	<b>POČETNA DOZA mg/d</b>	<b>TERAPIJSKI RASPON mg/d</b>
<b>I generacija</b>		
klorpromazin <sup>1</sup>	100	200 – 1000
promazin	100	100 – 800
levopromazin	50	150 – 500
flufenazin	3	5 – 20
flufenazin dd <sup>2</sup>	-	12,5 – 50 mg/2 – 4 tjedna
haloperidol	2	2 – 20
haloperidol dd <sup>2</sup>	-	50 – 200 mg/3 – 4 tjedna
<b>II generacija</b>		
sulpirid	100	400 – 1200
klozapin	25	200 – 800
<b>III generacija</b>		
risperidon	1-2	3-8
risperidon dd <sup>2</sup>	-	25, 37,5, 50 mg/2 tjedan 6 – 12
paliperidon <sup>3</sup>	3	25, 50, 75, 100, 150 mg/4 tjedna
paliperidon dd <sup>2</sup>	150 i 100/prvi tjedan	175, 263, 350, 525/3 mjeseca 5 – 20
olanzapin	5	300, 405/2 – 4 tjedna
olanzapin dd <sup>2</sup>	-	400 – 800
kvetiapin	50 – 100	120 – 160
ziprasidon	40	400 – 800
amisulpirid	100	15 – 30
aripirazol	10	300/400/4 tjedna
aripirazol dd <sup>2</sup>	-	40 – 160
lurasidon	40	1,5-6
kariprazin	1,5	2 – 4
brekspirazol	1	

Slika 1.2. Smjernice u primjeni antipsihotika (9)

## **2. CILJ RADA**

Cilj završnog rada je prikazati važnost pravovremenog prepoznavanja nuspojava u primjeni antipsihotika, pridržavanja smjernica u farmakološkom liječenju psihičkih poremećaja, poznavanje mehanizma djelovanja lijeka i zadaće medicinske sestre u zbrinjavanju najčešćih nuspojava antipsihotika tijekom institucionalnog zbrinjavanja oboljelih.

### **3. METODE**

Za izradu završnog rada korištena je stručna literatura i stručni članci na hrvatskom i engleskom jeziku iz područja kliničke psihijatrije i farmakologije. Svi podaci putem interneta prikupljeni su pretraživanjem javno dostupne znanstvene baza stručnih članaka i podataka: *PubMeda*, *Google Scholar* i *Hrčak Srca*.

## 4. NUSPOJAVE ANTIPSIHOTIKA

Neželjeni učinci antipsihotika čest su slučaj u kliničkoj praksi. Tegobe uzrokovane štetnim djelovanjem lijeka na organizam mogu biti relativno blage, neugodne, bolne ili opasne po život pacijenta (10). Svaki antipsihotik ima jedinstveni profil nuspojava, međutim učestalost nuspojava izraženija je u djece, adolescenata i starije populacije. Učestalost nuspojava veća je prilikom liječenja psihotičnih poremećaja antipsihoticima prve generacije te kod primjene politerapije (11). Da bi se smanjio učinak i incidencija neželjenih nuspojava lijeka, važno je pridržavati se farmakoterapijskih smjernica:

- antipsihotici se koriste samo u jasno indiciranim stanjima,
- u slučaju pojave štetnih učinaka lijeka, liječenje se nastavlja samo u slučaju dokazane učinkovitosti antipsihotika,
- terapija antipsihotika se ne smije prekidati jer postoji rizik od ponovnog recidiva bolesti,
- odabir najadekvatnijeg antipsihotika vrši se isključivo na temelju njegove učinkovitosti i korisnosti (10).

### 4.1. Vrste nuspojava pri primjeni antipsihotika

Većina nuspojava zajednička je svim antipsihoticima, kako tipičnim, tako i atipičnim, ali se javljaju u različitim stupnjevima za pojedine lijekove. Uobičajene su sljedeće nuspojave (*Slika 4.1*) povezane s dozom lijeka:

- sedacija – osobito pri primjeni klozapina i olanzapina,
- antikolinergički učinci kao što su suha usta, zatvor i zamagljen vid u pacijenata na terapiji klozapina i olanzapina,
- vrtoglavica i ortostatska hipotenzija kod terapije klozapinom, i risperidonom,
- razvoj dijabetesa, dislipidemije,
- porast tjelesne težine,
- povećani rizik od moždanog udara, osobito među starijim pacijentima (12), povećani rizik od iznenadne srčane smrti (12).

	Extrapyramidal	Sedation	Weight gain	Hyperglycaemia	Anticholinergic	Orthostatic hypotension
<b>Atypical antipsychotics</b>						
Risperidone	●●	●● initially	●●	●●	●	●● Initially
Quetiapine	●*	●●●	●●	●●●	●●	●●
Olanzapine	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●
Clozapine	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●
Amisulpride	●●*	●	●	●	●	●
Aripiprazole	●	●	●	●	●	●
Ziprasidone	●	●●	●	●	●	●●
<b>Typical antipsychotics</b>						
Haloperidol	●●●	●	●●	●●	●	●
Chlorpromazine	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●

Approximate frequency of adverse effects: ● (<2%) = negligible or absent; ● (>2%) = infrequent; ●● (>10%) = moderately frequent; ●●● (>30%) = frequent. \* rarely a problem at usual therapeutic doses

Slika 4.1. Uobičajene nuspojave tipičnih i atipičnih antipsihotika (12)

Nuspojave antipsihotika, ovisno o mehanizmu djelovanja dijelimo na:

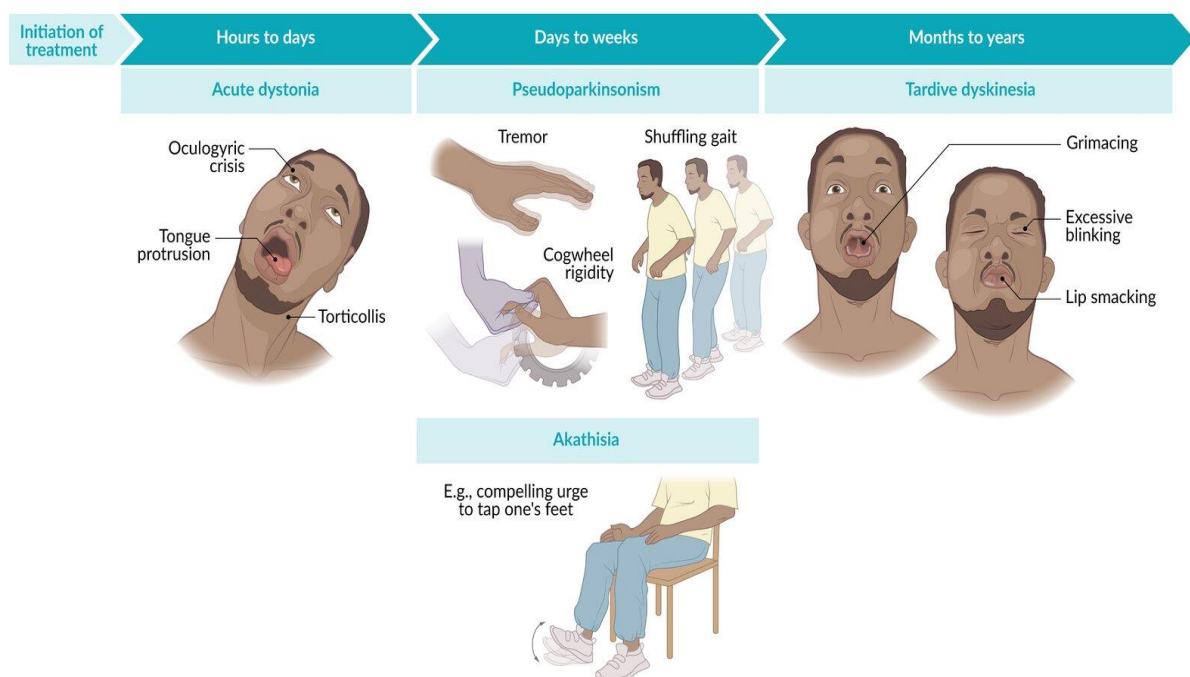
- neurološke ili ekstrapiramidalne nuspojave (EPS),
- endokrinološke nuspojave,
- seksualne nuspojave,
- metaboličke nuspojave,
- kardiovaskularne nuspojave,
- gastrointestinalne nuspojave,
- dermatološke nuspojave i
- maligni neuroleptički sindrom (MNS) koji je ujedno najteža i najsmrtonosnija nuspojava pri primjeni antipsihotika (13).

#### 4.1.1. Neurološke ili ekstrapiramidalne nuspojave

Ekstrapiramidalni sindrom (*Slika 4.1.1*) naziv je za skup neuroloških simptoma koji se javljaju usred primjene antipsihotika. Riječ je o ozbiljnom psihijatrijskom i neurološkom

poremećaju pokreta poput neželjenih ili nekontroliranih kretnji, trzaja, tremora i/ili mišićnih kontrakcija. Ekstrapiramidalni sindrom nastaje u ranoj fazi primjene antipsihotika prve generacije ili tijekom povišenja njegove doze te znatno narušava kvalitetu života oboljelih. Ekstrapiramidalni sindrom obuhvaća:

- parkinsonizam,
- distoniju,
- akatiziju i
- tardivnu diskineziju (14).



Slika 4.1.1. Karakteristike ekstrapiramidalnog sindroma (14)

Parkinsonizam koji se javlja kao posljedica primjene antipsihotika naziva se sekundarnim parkinsonizmom. Ovaj ekstrapiramidalni sindrom učestaliji je u ženske populacije pacijenata, a nastaje kao rezultat blokade dopaminskih receptora u nigrostratijalnom putu. Javlja se u oko 15 % oboljelih, a rizik za njegov nastanak ovisi o sljedećim parametrima:

- spolu - učestaliji je u ženske populacije pacijenata zbog antidopaminergičnog djelovanja estrogena u ekstrapiramidalnom sustavu,

- dobi - incidencija se povećava sa starijom životnom dobi, najčešće raste poslije 40-e godine života,
- vrsti primijenjenog antipsihotika - veća učestalost u pacijenata koji u terapiji koriste tipične antipsihotike,
- dozi i vremenu trajanja terapije - izraženiji je u pacijenata koji su duže vrijeme na terapiji antipsihotika,
- postojanosti kognitivnog deficita ili sindroma imunodeficijencije također povećava rizik za pojavu sekundarnog parkinsonizma (16).

U kliničkoj slici, parkinsonizam se očituje krutošću ekstremiteta, tremorom mišića i miokloničkim trzajevima mišića lica, vrata i ekstremiteta uz čestu pojavu mljackanja, treptanja, nevoljnih pokreti ramena, pognutog držanja i slinjenja (15). Za razliku od primarnog parkinsonizma, sekundarni parkinsonizam je reverzibilan proces. Postavljanje pravodobne dijagnoze temelji se na kliničkom pregledu pacijenta, opsežnoj anamnezi i prisutnosti psihičkih simptoma i znakova bolesti. Rane kliničke intervencije uključuju smanjenje doze antipsihotika ili promjenu vrste antipsihotika uz uvođenje antikolinergičnih lijekova u mlađe populacije. Neprepoznati i uznapredovali stadiji parkinsonizma negativno utječu na kvalitetu života pacijenta te su često uzrok invaliditeta i mortaliteta oboljelih (16).

Distonija je naziv za nevoljne kontrakcije mišića koje dovode do pojave abnormalnih pokreta ili abnormalnih položaja dijelova tijela. Mogu biti akutne i kasne, akutne distonije pojavljuju se nekoliko sati nakon uvođenja antipsihotika u redovnu terapiju dok se kasna distonija javlja u pacijenata koji uzimaju antipsihotike duže od tri mjeseca. Distonija se javlja u više od 10 % pacijenata, učestalija je kod primjene antipsihotika druge generacije i može se uočiti već nakon 2 sata od primjene lijeka. Podjednako se javlja u oba spola, posebice u mlađe populacije pacijenata. Rizik od razvoja distonije povećava se u sljedećim skupinama:

- pacijenata u kojih se u liječenju psihoza primjenjuju visoke doze antipsihotika prve generacije,
- pripadnika muškog spola,
- mlađe populacije pacijenata (posebice u djece),
- u slučaju nedavne konzumacije alkohola ili droga u kombinaciji s lijekovima,
- u pacijenata u kojih su prisutni afektivni poremećaji (18).

Distonija može zahvatiti gotovo sve mišićne skupine no najčešće su zahvaćeni mišići glave i vrata (17). Distonija se može manifestirati kao:

- opstitonus,

- tortikolis,
- retrokolis,
- antekolis,
- blefarospazam,
- protruzija jezika,
- trizmus,
- spazam (17).

Distonija se dijagnosticira na temelju kliničke slike, detaljne anamneze i kliničkog pregleda oboljelih. U liječenju se, ovisno o težini stanja, primjenjuje terapija antikolinergika biperidina i benzodiazepama koji se daju u slučaju da pacijenti u potpunosti ne reagiraju na prvotnu terapiju antikolinergika, to jest u slučaju da se znakovi i simptomi distonije ne povlače dovoljno brzo.

Akatizija je najčešća ekstrapiramidalna nuspojava kod primjene antipsihotika treće generacije, posebice olanzapina. Učestalije je u mlađe populacije ženskih pacijenata i javlja se već tijekom prva tri tjedna primjene antipsihotika. Akatizija je poremećaj pokreta koji karakterizira osjećaj unutarnjeg nemira i stalne potrebe za kretanjem. Poremećaj se klinički manifestira znakovima pretjerane motoričke aktivnosti koju pacijent vlastitom voljom ne može kontrolirati (19). Od subjektivnih simptoma javlja se osjećaj unutarnjeg nemira, nelagode, nervoze, tjeskobe, pacijenti mogu postati agresivni što često rezultira pojavom nasilnih ispada. Motorički pokreti sastoje se od ponavljajućih i stereotipnih pokreta kao što su cupkanje, njihanje s noge na nogu, naglo ustajanje i slično (18). Iako jedna od najčešćih ekstrapiramidalnih sindroma, akatizija se zbog sličnosti s drugim psihičkim tegobama kao što su tjeskoba ili agitacija teško raspoznaje. Sindrom se dijagnosticira na temelju postojanja objektivnih i subjektivnih simptoma pomoću skale za prepoznavanje i procjenu težine simptoma akatizije. Liječenje se sastoji od smanjenje doze ili promjene vrste antipsihotika te ordiniranju dodatne terapije kao što su beta blokatori, benzodiazepan i/ili antikolinergici (19).

Tardivna diskinezija je poremećaj pokreta karakteriziran nepravilnim, stereotipnim i koreiformnim pokretima u područja usta i ekstremiteta. Riječ je o relativno čestoj i ireverzibilnoj neurološkoj nuspojavi antipsihotika koja nastaje kao posljedica primjene antipsihotika prve generacije. Faktori rizika koji povećavaju učestalost pojave ove nuspojave su sljedeći:

- dob - sindrom je učestaliji poslije 65-e godine života,



- spol - učestalost veće u ženske populacije pacijenata,
- trajanje bolesti - incidencije veća tijekom višegodišnjeg liječenja antipsihoticima i
- kumulativna doza antipsihotika (24).

Pokreti tipični za tardivnu diskineziju:

- korea,
- distonija,
- tikovi i
- akatizija (24).

Promjene u pokretima lica javljaju se u oko 80 % pacijenata:

- brzo treptanje,
- grimase,
- plaženje jezika,
- pokreti žvakanja ili sisanja,
- mrštenje (24).

U drugim dijelovima tijela tardivna diskinezija može izazvati:

- trzanje ekstremiteta,
- pačji hod,
- izbacivanje kukova,
- prebacivanje težine s jedne na drugu nogu prilikom stajanja (24).

Ukoliko se na vrijeme ne postavi dijagnoza, tardivna diskinezija može postati trajni problem oboljelih i dodatno narušiti kvalitetu njihova života. U pacijenata s tardivnom akinezijom preporučuje se prekid terapije antipsihotika, no ako to nije moguće, savjetuje se smanjenje doze na najmanju moguću kako bi se postigao zadovoljavajući klinički odgovor (24).

#### **4.1.2. Endokrinološke nuspojave antipsihotika**

Mnoge studije dokazale su da antipsihotici utječu na rad tiroidne, adenokortikalne, i hipofizne žlijezde. Najčešća endokrinološka nuspojava pri terapiji antipsihotika je hiperprolaktinemija, stanje u kojem je koncentracija prolaktina u krvi znatno povećana. Podjednako je izražena u oba spola. U žena hiperprolaktinemija izaziva izostanak mjesečnice, proizvodnju mlijeka te neplodnost dok se kod muškaraca očituje pojavom impotencije i gubitkom spermatozoida uz ili bez prisutnosti ginekomastije i galaktoreje (14). Ova nuspojava najčešće se javlja u pacijenata u kojih se u liječenju koriste antipsihoptici prve generacije dok se kod primjene antipsihotika druge i treće generacije javljaju vrlo rijetko.

### **4.1.3. Seksualne nuspojave antipsihotika**

Poremećaji seksualne i reproduktivne funkcije posljedica su adrenolitičkog i antikolinergičkog učinka antipsihotika te hiperprolaktinemije. Javlja se u oko 45 do 80 % muških pacijenata i u oko 30 do 80 % pacijentica (20). Seksualne nuspojave antipsihotika mogu uzrokovati različite neželjene promjene kao što su nizak libido, erektilna disfunkcija, potpuni gubitak seksualne želje, poteškoće u postizanju orgazma, poteškoće u ejakulaciji i slično. Iako se seksualna disfunkcija ne smatra bitnom nuspojavom u primjeni antipsihotika već tek popratnim problemom, njezina pravovremena dijagnoza i liječenje važni su segment liječenja psihotičnih pacijenata i zadovoljavanja osnovnih ljudskih potreba. Sve veći broj nasumičnih studija navodi da se problem seksualne disfunkcije može prevenirati ukoliko se na samom početku liječenja prednost da antipsihoticima kao što su olanzapin ili klozapin jer oni štede prolaktin i samim time smanjuju mogućnost nastanka seksualnih poteškoća (21).

### **4.1.4. Metaboličke nuspojave antipsihotika**

Metaboličke nuspojave podjednako su zastupljene u primjeni konvencionalnih antipsihotika i antipsihotika novije generacije. Brojne studije dokazale su da primjena antipsihotika novije generacije uzrokuje nastanak šećerne bolesti, porast tjelesne težine te porast koncentracije kolesterola i triglicerida u krvi (25). Metaboličke nuspojave antipsihotika objedinjujemo pod zajedničkim nazivom metaboličkog sindroma. Metabolički sindrom obuhvaća niz povezanih metaboličkih poremećaja koji mogu biti podloga za razvoj šećerne bolesti i brojnih kardiovaskularnih oboljenja. Ovaj sindrom znatno je učestaliji u shizofrenih pacijenata. Razlog tomu je loša kvaliteta života shizofrenih pacijenata, neadekvatna prehrana, konzumacija alkohola, manjak motoričke aktivnosti i općenito loši socioekonomski uvjeti življenja (26). Razvoj inzulinske rezistencije i šećerne bolesti u shizofrenih pacijenata nastaje kao posljedica izravnog utjecaja antipsihotika na ravnotežu inzulina i glukoze, to jest razvoja hiperlipidemije i hiperinzulinemije. Faktori rizika koji doprinose nastanku inzulinske rezistencije i šećerne bolesti u pacijenata na terapiji antipsihotika su sljedeći:

- hipertenzija,
- pozitivna obiteljska anamneza na šećernu bolest,
- pretilost,
- dob pacijenta - učestalost raste sa starenjem,
- spol - učestalija u muške populacije pacijenata,

- pušenje,
- zloupotreba alkohola,
- poremećaji u zgrušavanju krvi,
- loše prehrambene navike i sl. (26).

Porast tjelesne težine javlja se kao posljedica antagonističkog djelovanja dopamina i noradrenalina pri čemu aktivacija ili povišenje doze serotonina može pojačati osjećaj gladi ili biti uzrokom takozvane lažne sitosti. Prekomjerni porast tjelesne težine izraženiji je u samom početku započinjanja terapije antipsihotika, posebice klopazina i olanzapina. Rizični faktori koji povećavaju afinitet pretilosti u shizofrenih pacijenata su sljedeći:

- dob (rizik raste sa starosnom dobi),
- spol (učestalija u ženske populacije pacijenata),
- nedostatak tjelesne aktivnosti,
- česti relapsi psihotičnih poremećaja,
- nepravilna prehrana,
- izraženi negativni simptomi bolesti... (25) .

Dijagnoza metaboličkog sindroma postavlja se na temelju probira pacijenata koji uključuje provjeru:

- triglicerida,
- ukupnog kolesterola,
- lipoproteina visoke gustoće (HDL),
- provjeru opsega struka,
- GUK natašte,
- vrijednosti krvnog tlaka.

Dijagnoza se postavlja ukoliko su prisutne najmanje tri od pet navedenih značajki:

- trigliceridi >110 mg/dL,
- lipoproteini visoke gustoće <40 mg/dL,
- opseg struka >90 % (primjereno dobi i spolu ispitanika),
- GUK natašte >10 mmol/L,
- krvni tlak >90 %, ovisno o dobi i spolu pacijenta (27).

#### 4.1.5. Kardiološke nuspojave antipsihotika

Kardiotoksičnost izazvana antipsihoticima jedna je od najopasnijih nuspojava antipsihotika. Kardiovaskularni učinci na terapiju mogu varirati od blagih poremećaja kao što su povećanje broja srčanih otkucaja do težih i teških komplikacija kao što su produljenje QT intervala i kongestivno zatajenje srca (22). Kardiološke nuspojave antipsihotika su sljedeće:

- tahikardija nastaje kao posljedica smanjenja vagalnog tonusa zbog smanjenog antagonizma muskarinskih receptora. Najčešće se opaža u pacijenata na terapiji klozapinom. Većina pacijenata može razviti blažu tahikardiju, međutim u slučaju dugotrajne upotrebe klozapina, tahikardija može postati trajna i zahtijevati liječenje uvođenjem beta blokatora u terapiju kako bi se izbjegle ozbiljnije komplikacije, posebice u pacijenata koji u podlozi imaju srčano oboljenje,
- bradikardija je učestalija kod starije populacije pacijenata. Razlog tomu su promjene u farmakodinamici i farmakokinetici lijekova u starijih pacijenata koji povećavaju njihovu osjetljivost na psihotropni učinak lijeka,
- ortostatska hipotenzija označava nagli pad krvnog tlaka prilikom ustajanja iz kreveta ili nagle promjene položaja. Najizraženija je u prvim danima po uvođenju terapije antipsihotika. Ortostatska hipotenzija očituje se porastom srčane frekvencije, pojavom omaglice, slabošću i često gubitkom svijesti. Da bi se izbjegle neželjene komplikacije, pacijentima s ortostatskom hipotenzijom savjetuje se postupno ustajanje iz kreveta te se provodi redovita kontrola krvnog tlaka,
- hipertenzija ili nagli porast krvnog tlaka javlja se u oko 4 % pacijenata koji u terapiji imaju klozapin. Iako nije poznat točan mehanizam razvoja hipertenzije kod primjene antipsihotika, smatra se da povećanje tjelesne težine i razvoj metaboličkog sindroma imaju važnu ulogu u njezinu nastanku,
- miokarditis se javlja u 1 % pacijenata liječenih klozapinom i to između prva četiri tjedna uzimanja terapije te
- produljenje QT intervala i iznenadna smrt pacijenta povezani su s razvojem ventrikularnih aritmija koje mogu biti opasne za pacijenta (22).

#### **4.1.6. Gastrointestinalne nuspojave antipsihotika**

Antikolinergični učinci česti kod terapije antipsihotika, najizraženiji su u primjeni klorpromazina i mezoridazina (14). Antikolinergični učinak lijeka uzrokuje:

- hipotoniju crijeva,
- usporavanje crijevne peristaltike,
- suha usta,
- mučninu i povraćanje,
- opstipaciju i ponekad
- razvoj subokluzije ili nastanak ileusa (14).

#### **4.1.7. Dermatološke nuspojave antipsihotika**

Dermatološke nuspojave antipsihotika očituju se kao:

- alergijski dermatitisi,
- urtikarije i/ili
- fotosenzitivnost kože.

Alergijski dermatitisi i urtikarije javljaju se unutar nekoliko sati od početne primjene lijeka. Promjene se javljaju u vidu crvenkastog osipa, ponajprije na trupu ili na područjima koja su tijekom ležanja izložena pritisku o podlogu. Osip se povlači nakon prekida uzimanja lijeka ili primjenom antihistaminika. Fotosenzitivnost je vrlo rijedak fenomen koji nastaje kao posljedica kombinacije antipsihotika i sunca. Naime, zbog fototoksične reakcije, lijek se aktivira uslijed izlaganja kože suncu i izaziva alergijski odgovor na izloženom području kože. Pacijentima se preporučuje obavezno nanošenje krema s zaštitim faktorom prije izlaganja kože suncu dok se u težim slučajevima savjetuje promjena doze i vrste antipsihotika (23).

#### **4.1.8. Maligni neuroleptički sindrom**

Maligni neuroleptički sindrom je rijetka i po život opasna komplikacija koja se javlja pri primjeni antipsihotika kao posljedica blokade dopaminskih receptora u području hipotalamusa i strijatuma (28). Blokada dopaminskih receptora u spomenutim područjima utječe na pojavu mišićnog spazma i poremećaj termoregulacije. Najčešće se javlja u pacijenata koji u terapiji uzimaju haloperidol, litij i/ili tricikličke antidepressive. Iako se javlja u svega 0,1 % pacijenata liječenih antipsihoticima i antidepressivima, mortalitet je izrazito visok i iznosi oko 25 %.

Symptomi i znakovi malignog neuroleptičkog sindroma su sljedeći:

- hiperpireksija,
- psihička nestabilnost,
- poremećaj svijesti - često izraženi znakovi delirija i letargije,
- rigidnost mišića (distonija, koreja),
- vegetativna nestabilnost,
- u krvnoj slici prisutna je leukocitoza, mioglobinurija, serumski CPK je povišen kao i jetrene probe (28).

Rano prepoznavanje ovog sindroma na temelju kliničke slike i isključenja drugih sličnih poremećaja kao što su serotoninski sindrom ili maligna hipertermija, preduvjet je za adekvatno zbrinjavanja oboljelih. Pacijente s ovim sindromom smješta se na odjel intenzivne skrbi te se pacijenti često stavljaju u induciranu komu. Osnovne zadaće u liječenju malignog neuroleptičnog sindroma su sljedeće:

- prekid primjene antipsihotika,
- pokrenuti proces brzog hlađenja pacijenta i što prije započeti primjenu suportivne terapije, preporučuje se primjena bromokriptina, dantrolena, levodopa i benzodiazepana zbog agitacije,
- rehidrirati pacijenta,
- korigirati razinu elektrolita (28).

#### **4.2. Važnost ranog prepoznavanja i ublažavanja/prevencije nuspojava antipsihotika**

S ciljem ranog prepoznavanja i ublažavanja nuspojava antipsihotika, naglasak se stavlja na poštivanje načela i smjernica prilikom određivanja indikacija, vrste i optimalne doze antipsihotika. Svaki lijek odabire se sukladno dobi pacijenta, kliničkim manifestacijama psihičke bolesti i popratnim komorbiditetima kako bi se u svakoj situaciji izbjegla neželjena interakcija antipsihotika s drugim lijekovima.

Glavne strategije za prevenciju i/ili ublažavanje neželjenih učinaka lijeka podrazumijevaju:

- odabir one vrste antipsihotika koja ima najpovoljniji profil nuspojava za pacijenta,
- optimalnu primjenu antipsihotika,

- preferirati primjenu antipsihotika treće generacija za koje je znanstveno dokazano da uzrokuju manje nuspojave za razliku od antipsihotika prve i druge generacije,
- u slučaju izostanka terapijskog učinka potrebno je smanjiti dozu lijeka ili promijeniti vrstu antipsihotika,
- kombinaciju psihosocijalnih i farmakoterapijskih metoda liječenja u slučaju nepotpunog terapijskog učinka lijeka,
- sustavno i rutinsko praćenje ishoda antipsihotika,
- osiguravanje kontinuiteta liječenja,
- izradu individualnih planova za nastanak liječenja nakon otpuštanja pacijenta iz bolnice,
- uspostavljanje i održavanje terapijskog odnosa s ciljem pozitivnog ishoda liječenja (7).

## 5. RASPRAVA

Antipsihotici u kliničkoj praksi neizostavni su dio terapijskog tretmana brojnih psihičkih poremećaja. Njihova glavna zadaća je ublažavanje pozitivnih i negativnih simptoma psihičkih poremećaja koji utječu na promjene u aspektima pacijentove osobnosti, kognitivnih funkcija i svakodnevnog funkcioniranja. S obzirom na široku primjenu u kliničkoj praksi i sve veći broj mentalno oboljelih pacijenata, dostupnost antipsihotika na našem tržištu neprestano raste, a samim time njihova primjena postaje zlatni standard u liječenju shizofrenije i brojnih drugih psihoza. Znanstveno je dokazano da terapija antipsihotika, ukoliko se uvede u ranoj fazi bolesti, više nego dvostruko smanjuje vjerojatnost relapsa bolesti i potrebe za hospitalizacijom čime se znatno utječe na bolju kvalitetu života psihičkih pacijenata. S druge strane, antipsihotici imaju veću učestalost za pojavu neželjenih reakcija ili nuspojava od drugih psihofarmaka (2). Da bi se ostvario željeni terapijski učinak lijeka i ublažile/prevenirale nuspojave u primjeni antipsihotika nužno je poznavanje interindividualnih razlika u učinku, podnošljivosti i dozi ordinarnog antipsihotika. Prednost se u liječenju daje antipsihoticima novije generacije zbog manje i blaže stope učestalosti nuspojava te bolje efikasnosti i podnošljivosti lijeka (14).

Zdravstvena skrb za psihičke pacijente bazira se na timskom radu i individualnom pristupu pacijentu, u skladu s njegovom bolesti, dobi i popratnim komorbiditetima. Rad sa psihičkim pacijentima temelji se na stvaranju odnosa povjerenja, komunikacijskim vještinama medicinskih sestara, empatičnosti i poštivanju dostojanstva i integriteta pacijenta neovisno o postavljenoj dijagnozi, dobi ili spolu pacijenta. Medicinske sestre dio su multidisciplinarnog tima koji svakim svojim postupkom i provedenom intervencijom na prvo mjesto stavlja pacijenta i njegove potrebe. Posjedovanje znanja o osnovnim vrstama psihofarmaka, mehanizmu njihova djelovanja antipsihotika, poznavanje čimbenika koji doprinose razvoju nuspojava i same prirode psihičke bolesti, uvelike pomaže medicinskim sestrama u planiranju i realizaciji individualnog tretmana zdravstvene skrbi oboljelih. Tijekom institucionalnog liječenja psihijatrijskih pacijenta, medicinske sestre zadužene su za 24-satnu skrb, kontinuirani nadzor pri uzimanju terapije te edukaciju pacijenta o važnosti redovitog uzimanja terapije i mogućim nuspojavama psihofarmaka. Da bi svoj posao odradile stručno i uz minimum neželjenih nuspojava, medicinske sestre moraju poznavati osnovne vrste i mehanizam djelovanja antipsihotika, voditi dokumentaciji o aplikaciji lijekova, pravovremeno prepoznati nuspojave u primjeni antipsihotika i sudjelovati u prevenciji i liječenju istih.



## **5.1. Sestrinske dijagnoze kod nuspojave antipsihotika**

S obzirom na indikacije za primjenu antipsihotika i specifičnu anamnezu psihijatrijskih pacijenata, potrebe za vrstom i opsegom zdravstvene skrbi donose se ne temelju individualnih potreba pacijenata. Plan zdravstvene njege temelji se na cjelovitom promatranju i praćenju psihičkih pacijenata u čijem je fokusu zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba i pomoć u ublažavanju ili otklanjanju neželjenih nuspojava antipsihotika. Najčešće sestrinske dijagnoze kod nuspojava antipsihotika su sljedeće:

- smanjena mogućnost brige o sebi u području hranjenja, osobne higijene, oblačenja, eliminacije,
- narušena verbalna komunikacija u/s osnovnom bolesti,
- visok rizik za pad u/s ortostatskom hipotenzijom, sedacijom i letargijom,
- mučnina i povraćanje u/s primjenom antipsihotika,
- seksualna disfunkcija u/s primjenom antipsihotika.

### **5.1.1. Smanjena mogućnost brige za sebe**

Smanjena mogućnost brige za sebe (SMBS) je sestrinska dijagnoza kojom definiramo stanje u kojem pacijent pokazuje smanjenu sposobnost ili potpunu nemogućnost samostalnog izvođenja radnji u području hranjenja, osobne higijene, oblačenja i eliminacije urina i stolice (29). Medicinska sestra zadužena je za 24-satnu skrb i procjenu potrebnog stupnja njege. Kod dijagnoze SMBS hranjenje, medicinska sestra način prehrane i potrebnu pomoć pri hranjenju, procjenjuje na temelju stupnja nastalog oštećenja. U slučaju sedacije, letargije ili smanjenog podnošenja napora, moraju se osigurati količinski manji i češći obroci koji kalorijski zadovoljavaju dnevne energetske potrebe pacijenta. U situacijama otežanog gutanja kao posljedice težih ekstrapiramidalnih nuspojava ili malignog neuroleptičkog sindroma, savjetuje se hranjenje putem nazogastrične sonde kako bi se preveniralo gušenje pacijenta ostacima hrane ili povraćanog sadržaja zbog nedostatnog refleksa gutanja. Kod dijagnoze SMBS-a, medicinska sestra procjenjuje stupanj samostalnosti pacijenta te se sukladno pacijentovom individualnom stanju osobna higijena provodi u pacijentovoj sobi ili u kupaonici. Ukoliko se osobna higijena provodi u pacijentovoj sobi, medicinska sestra dužna je poštovati privatnost pacijenta te ga zaštitnom pregradom zaštititi od pogleda drugih pacijenata u sobi. Eliminacija stolice i urina provodi se ovisno o stupnju pokretljivosti pacijenta. U pokretnih pacijenata eliminacija urina i stolice vrši se u toaletu dok se u ograničeno pokretnih pacijenata nužda vrši u pelenu ili pomoću pomagala (princaza, guska). Pacijentima se prilikom obavljanja nužde

mora osigurati privatnost i ostaviti dovoljno vremena za obavljanje postupka eliminacije stolice i urina. U nepokretnih i ležećih pacijenata, eliminacija stolice i urina vrši se u krevetu pacijenta, to jest u pelenu. Kod težih nuspojava antipsihotika ordinira se postavljenje katetera radi lakšeg praćenja balansa unosa/iznosa tekućine. Intervencije medicinske sestre usmjerene su na redovito održavanje toaleta katetera i perianalne regije, očuvanje integriteta kože u nepokretnih pacijenata i prevenciju infekcija povezanih s primjenom katetera (29).

### **5.1.2. Narušena verbalna komunikacija u/s osnovnom bolesti i nuspojavama antipsihotika**

Narušena verbalna komunikacija u psihijatrijskih pacijenata nastaje kao posljedica same bolesti i/ili kao posljedica primjene antipsihotika. Vodeći podaci koji ukazuju na narušenu verbalnu komunikaciju su potpuni ili djelomični gubitak govora, asocijalno izražavanje, stereotipno ponašanje u vidu bizarnog gestikuliranja, držanja tijela i izraza lica (30). U slučaju kognitivnog deficita preporučuje se uspostavljanje odnosa povjerenja i postupan pristup pacijentu tijekom kojeg se izbjegava dodirivanje ili bilo koji oblik kontakta koji može dodatno uplašiti ili razljutiti pacijenta. Preporučuje se korištenje kratkih i jasnih rečenica, izbjegavanje naglih pokreta i usmjeravanje pacijenta na razgovor o sadržaju koji nas zanima, npr. u slučaju halucinacija ili iluzija zamoliti pacijenta da opiše ono što vidi ili čuje. Kod potpunog gubitka verbalnog oblika komunikacije, potrebno je više vremena provoditi s pacijentom, pokazati empatičnost i omogućiti neki drugi oblik komunikacije, npr. komunikaciju kroz glazbu, ples ili crtanje (31). Neovisno o stupnju komunikacijskih poteškoća, temeljni uvjeti za kvalitetno i učinkovito komuniciranje u psihijatriji su sljedeći:

- aktivno slušanje,
- kongruetnost u odnosima,
- empatičnost i
- asertivnost u komunikaciji (31).

### **5.1.3. Visok rizik za pad u/s ortostatskom hipotenzijom, sedacijom i letargijom**

Ortostatska hipotenzija, letargija i sedacija izraženiji su u pacijenata starije životne dobi. Da bi se spriječili padovi i ozljede u slučaju hipostatske hipotenzije, medicinska sestra mora savjetovati pacijentu postupno ustajanje iz kreveta, to jest izbjegavanje naglog ustajanja iz ležećeg ili sjedećeg položaja. Pacijentu se redovito kontrolira vrijednost krvnog tlaka, obroci

moraju biti manji i češći te se treba osigurati adekvatna hidracija tijekom dana. U slučaju sedacije i letargije, medicinska sestra mora:

- poznavati vodeće uzroke ovih nuspojava,
- osigurati pacijentu dovoljno vremena za odmor,
- provoditi kontinuirani nadzor krvnog tlaka i pulsa,
- pomoći pacijentu u obavljanju svakodnevnih aktivnosti,
- motivirati pacijenta da se uključi u aktivnosti koje će ga održavati budnim,
- prijaviti sedaciju ili letargiju liječniku,
- u suradnji s liječnikom dogovoriti primjenu terapije u večernjim satima,
- educirati pacijenta o važnosti uzimanja terapije u dozi i način koji je propisao liječnik (29, 32).

#### **5.1.4. Mučnina i povraćanje u/s primjenom antipsihotika**

Mučnina i povraćanje ubrajaju se u najčešće gastrointestinalne nuspojave antipsihotika. Učestalost ovih nuspojava antipsihotika značajno utječe na pojavu brojnih drugih tegoba kao što su neuhranjenost, anoreksija ili smanjeno podnošenje napora. Da bi se ublažile ili prevenirale gastrointestinalne nuspojave antipsihotika intervencije medicinske sestre su sljedeće:

- osigurati adekvatnu hidraciju pacijenta,
- osigurati prehranu bogatu biljnim vlaknima,
- pacijentu davati manje i češće obroke,
- redovito provoditi njegu usne šupljine,
- redovito prozračivati prostoriju u kojoj pacijent boravi,
- poticati pacijenta na tjelesnu aktivnost kada god je to moguće,
- pratiti unos/iznos tekućine,
- u slučaju dehidracije osigurati parenteralnu nadoknadu tekućine,
- primijeniti antiemetike prema odredbi liječnika (32).

#### **5.1.5. Seksualna disfunkcija u/s primjenom antipsihotika**

Seksualna disfunkcija kod primjene antipsihotika značajan su i rijetko prepoznat problem kod psihijatrijskih pacijenata. Iako često zanemarive, seksualne nuspojave znatno utječu na kvalitetu života pacijenata, održavanje partnerskih veza i samu suradnju sa

zdravstvenim djelatnicima (20). Intervencije medicinske sestre kod seksualne disfunkcije ovise o težini psihičkog stanja pacijenta, vrsti seksualnih poteškoća i popratnim komorbiditetima. Zadaće medicinske sestre su sljedeće:

- saslušati pacijenta,
- dopustiti pacijentima da govore o svojim problemima, ohrabrivati ih i poticati na pronalaženje uzroka nastalih problema,
- u slučaju amenoreje objasniti pacijenticama da je riječ o prolaznoj nuspojavi lijeka i da će se mjesečnica s vremenom ponovno uspostaviti,
- savjetovati pacijenticama upotrebu kontracepcije kako bi se prevenirala neželjena trudnoća,
- osigurati adekvatnu psihološku pomoć i savjetovanje u vezi s promjenama u seksualnom funkcioniranju (20, 31).

## 6. ZAKLJUČAK

Nuspojave antipsihotika ubrajaju se u najčešća hitna psihijatrijska stanja koja zavisno o težini kliničke slike, zahtijevaju hitni pristup i adekvatno zbrinjavanje oboljelih. Široka paleta simptoma i znakova nuspojava često otežava pravodobno prepoznavanje nuspojava antipsihotika čime se znatno narušava već ionako narušena kvaliteta života oboljelih. Nuspojave antipsihotika mogu varirati od blagih do teških i po život opasnih nuspojava. Ovisno o mehanizmu djelovanja antipsihotika razlikujemo neurološke, metaboličke, dermatološke, kardiološke, gastrointestinalne i endokrinološke nuspojave antipsihotike te maligni neuroleptički sindrom. Većina teških nuspojava kao što je ekstrapiramidalni ili maligni neuroleptički sindrom veže se za primjenu antipsihotika prve i druge generacije, ponajviše primjenu klorpromazina i haloperidola. Najčešće nuspojave u primjeni antipsihotika novije generacije su porast tjelesne težine, hiperprolaktinemija i seksualne disfunkcije dok su maligni neuroleptički sindrom i ekstrapiramidalni sindrom vrlo rijetki. Intenzitet simptoma i njihova pojavnost razlikuju se ovisno o dobi, spolu pacijenta, popratnim bolestima i težini kliničke manifestacije bolesti. U mlađih pacijenata prisutnije su metaboličke promjene dok je u starijih pacijenata zbog godina starosti, dužine trajanja liječenja i popratnih komorbiditeta učestalija pojava ekstrapiramidalnog sindroma, seksualne disfunkcije i kardioloških nuspojava.

Svaka od navedenih nuspojava djeluje na određeni aspekt života oboljelog, stoga je pridržavanje smjernica i načela u primjeni i doziranju psihofarmaka neophodno za ostvarivanje željenog terapijskog učinka i minimum neželjenih reakcija lijeka. Svaka od navedenih nuspojava tretira se profesionalno, stručno i uz visoku dozu opreza s ciljem prevencije relapsa bolesti i letalnog ishoda. Zbrinjavanje pacijenata s nuspojavama antipsihotika zahtijeva posjedovanje stručnog i teoretskog znanja zdravstvenog tima koji na temelju stečenih kompetencija provode ulogu njegovatelja i edukatora oboljelih i njihovih obitelji tijekom cijelog procesa liječenja.

## 7. LITERATURA

1. Katzung BG, Trkulja V, Klarica M, Šalković-Petrišić M. Temeljna i klinička farmakologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2020.
2. Šagud M, Šimunović Filipčić I, Klinar I. Antipsihotici. *Medicus*. 2023;32(1):67-74.
3. Burshinski A, Schneider-Thoma J, Chiochia V, Schestag K, Wang D, Siafis S, Bighell I, Wu H, Hansen WP, Priller J, Davis JM, Salanti G, Leucht S. Metabolic side effects in persons with schizophrenia during mid to long-term treatment with antipsychotics: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *World Psychiatry*. 2023;22(1):116-123.
4. Geddes JR, Andreasen NC, Goodwin GM. *New Oxford Text Book of Psychiatry*. Oxford University Press; 2020.
5. Stahl SM. *Stahls Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications*. Cambridge University Press; 2013.
6. Živković M. Overview of the Most Important Antipsychotics and their Mechanisms of Action. *Medicus*. 2017;26(2):133-139.
7. Ostojić D, Silić A, Šagud M, Savić A, Karlović D, Rojnić -Kuzman M, Peitl V, Sabljarić A, Pavlović A. Suvremene smjernice za liječenje shizofrenije i drugih psihotičnih poremećaja. *Medicus*. 2023;32(1):81-88.
8. Cascade EF, Kalali AH, Buckley PF. Current management of Schizophrenia: Antipsychotic Monotherapy versus Combination Therapy. *Psychiatry (Edgmont)*. 2008;5(5):28-30.
9. Mihaljević-Peleš A, Šagud M, Živković M. Antipsihotici u kliničkoj praksi. Zagreb: Medicinska naklada; 2021. str. 129-134.
10. Scott Stroup T, Gray N. Management of common adverse effects of antipsychotic medications. *World Psychiatry*. 2018;17(3):341-356.
11. Mackin P, Thomas S. Atypical antipsychotic drugs. *BMJ*. 2011;342:650-4.
12. Psychotropic Expert Group. *Therapeutic guidelines: psychotropic*. Melbourne: Therapeutic Guidelines Limited; 2008.
13. Chokhawala K, Stevens L. *Antipsychotic medications*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
14. Uzun S, Kozumplik O, Mimica N, Folnegović-Šmalc V. Nuspojave antipsihotika. *Medix*. 2006;12(62-63):89-96.

15. Wisidagama S, Selladurai, Wu P, Isetta M, Serrs-Mestres. Recognition and Management of Antipsychotic-Induced Parkinsonism in Older Adults: A Narrative Review. *Medicines (Basel)*. 2021;8(6):24.
16. Požnić Ješić M, Ješić A, Babović Filipović J, Živanović O. Extrapyramidal syndroms caused by antipsychotics. *Med Pregl*. 2012;65;(11-12):521-526.
17. Novick D, Haro JM, Bertsh J, Haddad PM. Incidence of extrapyramidal symptoms and tardive dyskinesia in schizophrenia: thirty-six-month results from the European schizophrenia outpatient health outcomes study. *J Clin Psychopharmacol*. 2010;30(5):531-540.
18. DSouza RS, Hooten WM. *Extrapyramidal Symptoms*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
19. Patel J, Marhawa R. *Akathisia*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
20. Mimica N, Uzun S, Konzumplik O, Kušan Jukić M, Drmić S. Seksualne nuspojave antipsihotika, *Acta Med Croatica*. 2019;73:19-25.
21. Won Park Y, Kim Y, Lee JH. Antipsychotic-Induced Sexual Dysfunction and Its Management. *World J Mens Health*. 2012;30(3):153-159.
22. Li XQ, Tang XR, Li LL. Antipsychotics cardiotoxicity: What's known and what's next. *World J Psychiatry*. 2021;11(10):736-753.
23. Novonil D, Debankur d Poulami R. Psychotropic medications and Dermatological Side Effects: An In-Depth Review. *Psychoactives*. 2024;3(1):22-34.
24. Križaj Grden A, Mimica N. Tardivna diskinezija u osoba starije životne dobi. *Pharmaca*. 2019;2:69.
25. Kovak-Mufić A, Karlović D, Martinac M, Marčinko D, Letinić K, Vidrih B. Metaboličke nuspojave novijih antipsihotika. *Biochemia medica*. 2007;17(2):139-270.
26. Folnegović Šmalc V. Metabolički sindrom i antipsihotici. *Medix*. 2009;12(80-81):212-214.
27. Eapen V, John G. Weight gain and metabolic syndrome among young patients on antipsychotic medication: what do we know and where do we go? *Australian Psychiatry*. 2011;19:3.
28. Degmečić D. Hitna stanja u psihijatriji. *Medicus*. 2017;26(2):199-204.
29. Šepec S. *Sestrinske dijagnoze*. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2011.
30. Pap Z. Zdravstvena njega bolesnika s nuspojavama antipsihotika. *SG/NJ*. 2017;22:27-31.

31. Šilje M. Komunikacijske vještine medicinske sestre/medicinskog tehničara sa psihijatrijskim bolesnicima. SG/NJ. 2018;23:173-180.
32. Sedić B. Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb; 2007.



## **8. OZNAKE I KRATICE**

CPK – kreatin fosfokinaza

D2 receptori – dopaminski receptor D2

dl - decilitar

EPS – ekstrapiramidalni sindrom

GUK – glukoza u krvi

HDL – lipoproteini visoke gustoće

mg - miligram

mmol/L – milimol po litri

MNS – maligni neuroleptički sindrom

npr. – na primjer

NS – nazogastrična sonda

QT interval – razmak na elektrokardiogramu koji se mjeri od početka Q- vala do kraja T- vala i označava kontrakciju srčanih klijetki u trajanju od 0,35 sekundi

SMBS – sestrinska dijagnoza smanjenja mogućnost brige za sebe

tkz - takozvani

## 9. SAŽETAK

**Naslov:** Nuspojave antipsihotika

**Sažetak:** Antipsihotici su lijekovi koji se koriste u liječenju simptoma psihotičnih poremećaja koji ograničavaju ili u potpunosti onemogućavaju svakodnevno funkcioniranje oboljelih. Dokazano su učinkoviti u suzbijanju simptoma shizofrenije, shizoafektivnih poremećaja i akutne faze bipolarnog poremećaja. Blokodom dopaminskih D2 receptora, antipsihotici ostvaruju pozitivan učinak na negativne, kognitivne i depresivne simptome bolesti. Konačan terapijski učinak antipsihotika ovisi o njegovu afinitetu za određene receptore. Iako su jako učinkoviti, antipsihotici istovremeno mogu izazvati brojne neželjene nuspojave koje zavisno o dozi i vrsti lijeka, dobi pacijenta i prisutnosti popratnih komorbiditeta, mogu biti blage, teške ili izrazito opasne za pacijenta. Rano prepoznavanje štetnih učinaka lijeka, edukacija oboljelih i njihovih obitelji, kontinuirani nadzor i praćenje učinkovitosti provedenih preventivnih mjera, samo su neke od zadaća medicinskih sestara tijekom institucionalnog zbrinjavanja oboljelih.

U radu je opisana osnovna podjela antipsihotika, mehanizam djelovanja antipsihotika, indikacije i smjernice za njihovu primjenu te vodeće nuspojave antipsihotika i zadaće medicinske sestre u njihovu zbrinjavanju i pravovremenom prepoznavanju.

**Ključne riječi:** antipsihotik, medicinska sestra, nuspojave, prevencija, sestrinska skrb

## **10. SUMMARY**

**Title:** Side effects of antipsychotics

**Summary:** Antipsychotics are drugs used in the treatment of symptoms of psychotic disorders that limit or completely prevent the daily functioning of patients. Antipsychotics have been proven effective in suppressing the symptoms of schizophrenia, schizoaffective disorders and the acute phase of bipolar disorder. By blocking dopamine receptors, antipsychotics achieve a positive effect on negative cognitive and depressive symptoms of the disease. The final therapeutic effect of an antipsychotic depends on its affinity for certain receptors. They are very effective and they can simultaneously cause numerous unwanted side effects, which, depending on the dose of the drug, the age of patient and the presence of accompanying comorbidities, can be mild to severe or dangerous for the patient. Early recognition of the harmful effects of the drugs, education of patients and their families, continuous supervision and monitoring of the effectiveness of implemented preventive measures are only some of the tasks of nurses during the institutional care of patients.

The work describes the basic division of antipsychotics, the mechanism of action of antipsychotics and the tasks of nurses in their care and timely recognition.

**Key words:** antipsychotics, nurse, side effects, prevention, nurse care

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, 21. lipnja 2024.	KATARINA VORGIC	Katarina Vorgić

U skladu s čl. 58, st. 5 Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, Veleučilište u Bjelovaru dužno je u roku od 30 dana od dana obrane završnog rada objaviti elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru u nacionalnom repozitoriju.

Suglasnost za pravo pristupa elektroničkoj inačici završnog rada u nacionalnom repozitoriju

KATARINA VORGIC

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da tekst mojeg završnog rada u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu bude pohranjen s pravom pristupa (zaokružiti jedno od ponuđenog):

- a) Rad javno dostupan
- b) Rad javno dostupan nakon \_\_\_\_\_ (upisati datum)
- c) Rad dostupan svim korisnicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja RH.
- d) Rad dostupan samo korisnicima matične ustanove (Veleučilište u Bjelovaru)
- e) Rad nije dostupan

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 21. lipnja 2024.

Katarina Vorgić

*potpis studenta/ice*