

Univerzitet u Istočnom Sarajevu
Medicinski fakultet Foča

Urednik
Prof. dr Vekoslav Mitrović

NEUROPSIHIJATRIJSKI PRAKTIKUM

ZA STUDENTE
SPECIJALNE EDUKACIJE I REHABILITACIJE

Foča, 2026.

Glavni urednik

Prof. dr Vekoslav Mitrović

Autori

Vekolsav Mitrović, Dragan Jovanović, Branislava Ćurčić, Jelena Ćosović-Ivanović,
Miodrag Kovačević, Aleksandra Salamadić, Siniša Kojić, Helena Marić-Kujundžić,
Vladimir Mitrović, Aleksandra Čančar, Vanja Iković-Mijović

Recezeni

Prof. dr Zoran Vujković

Prof. dr Snežana Marjanović

Izdavač

Medicinski fakultet Foča,
Univerzitet u Istočnom Sarajevu

Za izdavača

Prof. dr Dejan Bokonjić

Lektor

Aleksandra Bokonjić

Tehnička priprema

Goran Lečić

Odlukom Naučno-nastavnog vijeća Medicinskog fakulteta Foča, Univerziteta u Istočnom Sarajevu, broj 01-3-226 od 20.04.2026. godine, usvojen je izvještaj recenzenata o rukopisu „Neuropsihijatrijski praktikum za studente specijalne edukacije i rehabilitacije“ i odobreno je štampanje ovog udžbenika.

PREDGOVOR

Vođeni željom da studentima specijalne edukacije i rehabilitacije omogućimo jasnije razumijevanje i sigurniju primjenu znanja iz neurologije i psihijatrije, nastao je *Neuropsihijatrijski praktikum* kao integrisani prikaz teorijskog znanja i kliničke prakse. Praktikum je koncipiran kao sistematičan vodič kroz klinički pregled neurološkog i psihijatrijskog bolesnika, obuhvatajući sve ključne faze od uzimanja anamneze, preko izvođenja kliničkog pregleda, do formulisanja kliničkog i diferencijalno-dijagnostičkog zaključka. Poseban naglasak u neurološkom dijelu stavljen je na razumijevanje odnosa između strukture i funkcije nervnog sistema, kao i na kliničku lokalizaciju i procjenu prirode patološkog procesa, dok psihijatrijski dio prati sistematsku analizu psihičkog statusa i prepoznavanje osnovnih psihopatoloških fenomena i sindroma.

Vrijednost ovog praktikuma dodatno je naglašena bogatim slikovnim materijalom, koji uključuje ilustracije i sekvence prikaza neurološkog pregleda. Na taj način omogućeno je vizuelno praćenje kliničkih postupaka, što značajno doprinosi lakšem razumijevanju i usvajanju praktičnih vještina.

Praktikum ima izražen interdisciplinarni karakter, budući da povezuje neurologiju i psihijatriju sa principima specijalne edukacije i rehabilitacije, uz dosljedno naglašavanje holističkog i individualizovanog pristupa pacijentu.

Ova publikacija predstavlja dopunu postojećoj literaturi i usmjerena je na unapređenje praktičnih kliničkih kompetencija u oblasti neurološke i psihijatrijske procjene bolesnika. Namijenjena je prvenstveno studentima specijalne edukacije i rehabilitacije, ali je primjenjiva i u širem kliničkom i edukativnom kontekstu. Njena osnovna svrha jeste olakšavanje integracije teorijskih znanja i praktičnih vještina, te unapređenje sigurnosti i kompetentnosti u kliničkom radu.

Vekoslav Mitrović

Sadržaj

PREGLED NEUROLOŠKOG BOLESNIKA	1
1.1 Uvod	2
1.2 ANAMNEZA	2
1.2.1 LIČNA ANAMNEZA	2
1.2.2 GLAVNE TEGOBE	3
1.2.3 SADAŠNJA BOLEST	3
1.2.4 RAZVOJ LIČNOSTI I RANIJE BOLESTI	3
1.2.5 PORODIČNA ANAMNEZA	4
1.2.6 SOCIJALNA ANAMNEZA	4
1.3 ISPITIVANJE JEZIKA I GOVORA	5
1.3.1 ISPITIVANJE ARTIKULACIJE	5
1.3.2 ISPITIVANJE BOLESNIKA SA AFAZIJOM	5
1.3.3 SPONTANI GOVOR	6
1.3.4 RAZUMIJEVANJE	6
1.3.5 IMENOVANJE	6
1.3.6 PONAVLJANJE	7
1.3.7 PISANJE	7
1.3.8 ČITANJE	7
1.4 ISPITIVANJE MENTALNOG STATUSA I VIŠIH KORTIKALNIH FUNKCIJA	8
1.4.1 ORIJENTACIJA, PAŽNJA I KONCENTRACIJA	8
1.4.2 PAMĆENJE	8
1.4.3 RAČUNANJE	9
1.4.4 EGZEKUTIVNE FUNKCIJE I FUNKCIJE FRONTALNOG REŽNJA	9
1.4.5 VIDNOPROSTORNE FUNKCIJE	9
1.4.6 AGNOZIJE	10
1.4.7 APRAKSIJE	11
1.5 PREGLED KRANIJALNIH NERAVA	12
1.5.1 I KRANIJALNI NERV (N. OLFACTORIUS)	13
1.5.2 II KRANIJALNI NERV (N. OPTICUS)	14
1.5.3 NERVI POKRETAČI OČNIH JABUČICA (III, IV I VI KRANIJALNI NERV)	16
1.5.4 V KRANIJALNI NERV (N. TRIGEMINUS)	18
1.5.5 VII KRANIJALNI NERV (N. FACIALIS)	19
1.5.6 VIII KRANIJALNI ŽIVAC (N. VESTIBULOCOCHLEARIS)	21

1.5.7	IX KRANIJALNI NERV (N. GLOSSOPHARYNGEUS) I X KRANIJALNI NERV (N. VAGUS)	22
1.5.8	XI KRANIJALNI NERV (N. ACCESSORIUS)	23
1.5.9	XII KRANIJALNI NERV (N. HYPOGLOSSUS)	24
1.6	PREGLED MOTORNOG SISTEMA	25
1.6.1	MIŠIĆNI TONUS	27
1.6.2	MIŠIĆNI REFLEKSI	28
1.6.3	REFLEKSI NA GORNJIM EKSTREMITETIMA	29
1.6.4	REFLEKSI NA DONJIM EKSTREMITETIMA	30
1.6.5	PREGLED KOŽNIH REFLEKSA	30
1.6.6	PATOLOŠKI REFLEKSI	32
1.6.7	BABINSKI ZNAK	32
1.6.8	PRIMITIVNI REFLEKSI	33
1.7	PREGLED SENZIBILITETA	34
1.7.1	ISPITIVANJE POVRŠINSKOG SENZIBILITETA	34
1.7.2	ISPITIVANJE DUBOKOG SENZIBILITETA	35
1.7.3	ISPITIVANJE KORTIKALNOG SENZIBILITETA	36
1.8	KOORDINACIJA POKRETA: PREGLED FUNKCIJA MALOG MOZGA	37
1.9	HOD	38
1.9.1	HEMIPARETIČNI HOD	38
1.9.2	SPASTIČNO-PARAPARETIČNI HOD	38
1.9.3	ATAKSIČNI HOD	39
1.9.4	PARKINSONSKI HOD	39
1.9.5	PERONEALNI (STEPAJUĆI) HOD	39
1.9.6	MIOPATSKI HOD	39
1.9.7	ANTALGIČKI HOD	39
1.9.8	PSIHOGENI HOD	39
1.10	PREGLED MENINGEALNIH ZNAKOVA	40
1.11	PREGLED FUNKCIJA AUTONOMNOG NERVOG SISTEMA	41
1.12	PREGLED BOLESNIKA BEZ SVIJESTI	42
1.13	NEUROLOŠKI PREGLED DJETETA	43

2.1	UVOD	47
2.2	PSIHIJATRIJSKA ANAMNEZA	47
2.3	RANIJI PSIHIJATRIJSKI I SOMATSKI POREMEĆAJI	48
2.4	LIČNA ANAMNEZA	48
2.5	PORODIČNA ANAMNEZA	49
2.6	MATERIJALNO-SOCIJALNI STATUS	49
2.7	STATUS PRAESENS	49
2.8	STATUS PSYCHICUS – PSIHIČKI STATUS	50
2.8.1	OPŠTI IZGLED I PONAŠANJE	50
2.8.2	SVIJEST I ORIJENTACIJA	50
2.8.3	PAŽNJA I KONCENTRACIJA	51
2.8.4	PAMĆENJE	51
2.8.5	INTELIGENCIJA	52
2.8.6	MIŠLJENJE	53
2.8.7	OPAŽANJE	53
2.8.8	VOLJA I VOLJNE DJELATNOSTI	54
2.8.9	NAGONI	55
2.8.10	AFEKAT I AFEKTIVITET	55
2.8.11	MORALNOST	56
2.9	UVID I KRITIČNOST	57
2.10	PRIVREMENI PSIHIJATRIJSKI ZAKLJUČAK	57
2.11	PLAN DALJEG ISPITIVANJA	58
2.12	PLAN LIJEČENJA	58
2.13	DECURSUS MORBI	59
2.14	DEFINITIVAN PSIHIJATRIJSKI ZAKLJUČAK	59
2.15	LITERATURA	60

01

POGLAVLJE

**PREGLED
NEUROLOŠKOG
BOLESNIKA**

1.1 UVOD

Neurološki pregled predstavlja osnovu kliničke procjene bolesnika sa poremećajima nervnog sistema i izvodi se sistematski, u unaprijed definisanom redoslijedu, što omogućava pouzdanu lokalizaciju i procjenu prirode neurološkog oštećenja.

Pregled započinje anamnezom, koja često pruža ključne informacije o etiologiji, trajanju i toku bolesti. Slijedi procjena stanja svijesti, govora i viših kortikalnih funkcija, čime se dobija uvid u kognitivni status bolesnika. U nastavku se ispituju kranijalni nervi, motorni sistem (mišićna snaga, tonus i refleksi) i senzibilitet, što omogućava definisanje stepena, distribucije i karaktera neurološkog deficita.

Završni dio pregleda obuhvata procjenu koordinacije, hoda i autonomnih funkcija, kao i ispitivanje meningealnih znakova, kada za to postoji klinička indikacija.

Na osnovu dobijenih kliničkih nalaza, po potrebi se indiciraju dopunske dijagnostičke metode radi potvrde kliničke sumnje i preciznije etiološke dijagnostike.

1.2 ANAMNEZA

Anamneza predstavlja osnovu dijagnostike u neurologiji i zahtijeva profesionalan odnos i uspostavljanje povjerenja sa pacijentom. Tokom razgovora procjenjuje se da li pacijent može dati pouzdane informacije (autoanamneza). Ako to nije moguće, podaci se prikupljaju od bliskih osoba (heteroanamneza). Svi podaci dobijeni tokom anamneze predstavljaju ljekarsku tajnu, te je obavezno poštovanje etičkih principa i povjerljivosti.

1.2.1 Lična anamneza

Lični podaci obuhvataju ime i prezime, dob, mjesto prebivališta, zanimanje i bračni status. Po potrebi se navode i ranija zanimanja koja mogu biti od

značaja za nastanak ili tok bolesti. Obavezno se bilježi i dominantna ruka (desnoruk ili ljevoruk), zbog njene važnosti u neurološkoj procjeni.

1.2.2 Glavne tegobe

Glavne tegobe predstavljaju osnovni razlog javljanja pacijenta ljekaru. Potrebno je koristiti autentične izraze pacijenta i izbjegavati prekidanje njegovog izlaganja. Cilj je dobiti što precizniji opis simptoma, bez oslanjanja na raniju medicinsku dokumentaciju u ovoj fazi.

Dodatnim pitanjima ljekar razjašnjava prirodu simptoma, jer pacijent i ljekar mogu različito interpretirati iste pojave, npr. razlikovanje sinkope od vrtoglavice.

1.2.3 Sadašnja bolest

Sadašnja bolest obuhvata detaljan opis razvoja tegoba od početka do trenutka pregleda.

Posebno je važno utvrditi vrijeme nastanka, tok i progresiju simptoma.

Procjenjuju se početak, dinamika, karakter i lokalizacija smetnji, kao i faktori koji ih pogoršavaju ili ublažavaju. Uzimaju se u obzir i podaci o ranijim neurološkim tegobama, sprovedenim dijagnostičkim procedurama i dosadašnjem liječenju.

1.2.4 Razvoj ličnosti i ranije bolesti

Podaci o prenatalnom, perinatalnom i ranom postnatalnom razvoju važni su za razumijevanje kasnijih neuroloških i psihičkih poremećaja. Procjenjuju se tok trudnoće i porođaja, kao i eventualne komplikacije.

U daljem razvoju analizira se psihomotorni razvoj, postizanje razvojnih miljeokaza, razvoj govora i kontrola sfinktera, kao i eventualne infekcije i konvulzije u djetinjstvu. Posebno se procjenjuje period socijalizacije i školovanja, uključujući uspjeh u učenju i radu, jer naglo pogoršanje funkcionisanja može ukazivati na neurološke, psihijatrijske ili toksične poremećaje. U odraslom dobu analizira se radna biografija, funkcionalni

kapacitet i psihoseksualni razvoj. Posebno se uzimaju podaci o životnim navikama, uključujući alkohol, pušenje i psihoaktivne supstance, uz procjenu trajanja i intenziteta izloženosti.

Procjenjuje se i opšte zdravstveno stanje, uključujući ranije hospitalizacije, operacije i povrede, kao i prisustvo kardiovaskularnih, metaboličkih, bubrežnih, jetrenih, malignih i sistemskih bolesti te alergija. Važno je evidentirati i terapiju koju pacijent trenutno koristi ili je ranije koristio, zbog mogućih neuroloških nuspojava.

1.2.5 Porodična anamneza

Mnoge neurološke bolesti imaju genetsku osnovu, zbog čega je važno utvrditi postojanje sličnih poremećaja u porodici. Podaci se prikupljaju pažljivo, jer ih pacijenti ponekad ne navode ili umanjuju njihovu kliničku važnost, kao što je slučaj kod Huntingtonove bolesti.

Posebna pažnja posvećuje se srođnicima prvog stepena, ali i širem porodičnom stablu, naročito u vezi sa malignim, psihijatrijskim i hroničnim bolestima. Kod preminulih srođnika bilježi se uzrok smrti i životna dob u trenutku smrti.

1.2.6 Socijalna anamneza

Socijalna anamneza obuhvata podatke o uslovima života i stanovanja, radnom okruženju, materijalnim mogućnostima i porodičnoj strukturi. Procjenjuje se i socijalna funkcionalnost, kao i motivisanost za obavljanje profesionalnih i porodičnih uloga, što može biti značajno za cjelovito razumijevanje zdravstvenog stanja pacijenta.

1.3 ISPITIVANJE JEZIKA I GOVORA

U neurološkom pregledu neophodno je razlikovati afaziju, kao poremećaj jezičke funkcije, od dizartrije, koja predstavlja poremećaj motorne produkcije i artikulacije govora, kao i od disfonije, poremećaja produkcije glasa.

Osnovno kliničko pravilo glasi: ako pacijent zna šta želi da kaže, ali ne može jasno da izgovori riječi, radi se o dizartriji; ako ne može ili ne zna pravilno da formuliše misao, riječ je o afaziji.

1.3.1 Ispitivanje artikulacije

Uredna artikulacija zahtijeva usklađenu aktivnost respiratornih mišića, kao i mišića larinksa, farinksa, mekog nepca, jezika i usana, pod kontrolom moždanog stabla i kranijalnih nerava. Procjena započinje tokom spontanog govora. Poremećaj se može manifestovati kao nejasan, spor, eksplozivan ili isprekidan govor, uz otežano izgovaranje pojedinih glasova ili slogova. Kod blažih oblika dizartrije artikulacija se dodatno procjenjuje kroz izgovaranje test-rečenica složenije strukture. Važan dio pregleda je i procjena kašlja, jer snažan i uredan kašalj ukazuje na očuvanu funkciju glasnih žica i njihove inervacije.

1.3.2 Ispitivanje bolesnika sa afazijom

Prije procjene jezičkih funkcija važno je utvrditi da li je pacijent desnoruk ili ljevoruk, koji mu je maternji jezik i kakav je nivo obrazovanja, jer ovi faktori utiču na interpretaciju nalaza. Klinički pregled obuhvata procjenu spontanog govora i razumijevanja, kao osnovnih komponenti jezika. Afazije se klinički najčešće dijele na nefluentne (ekspresivne) i fluentne (receptivne), iako se u praksi često preklapaju.

Brocina zona ima ključnu ulogu u produkciji govora, dok je Wernickeova zona odgovorna za razumijevanje govora. Zbog njihove povezanosti, većina afazija ima kombinovane ekspresivne i receptivne poremećaje.

1.3.3 Spontani govor

Spontani govor se procjenjuje tokom razgovora sa pacijentom. Fluentnost govora može se okvirno izraziti brojem riječi u minuti (normalno oko 100–115).

Kod nefluentne afazije broj riječi može biti značajno smanjen, često ispod 5–10 riječi u minuti.

Pacijenti mogu koristiti gestove i pantomimu, a često je prisutna i izražena frustracija. U emocionalno nabijenim situacijama govor može privremeno biti tečniji, a mogu se javiti i automatski oblici govora, poput brojanja, izgovaranja slova ili ustaljenih fraza.

1.3.4 Razumijevanje

Procjena razumijevanja služi za razlikovanje jezičkog poremećaja od oštećenja sluha ili psihotičnih poremećaja. Poteškoće u razumijevanju najčešće se javljaju kod lezija u zadnjim dijelovima lijeve hemisfere.

Ispitivanje se provodi davanjem verbalnih naloga, od jednostavnih ka složenijim. Očuvano razumijevanje potvrđuje se kada pacijent pravilno izvršava zadate komande.

1.3.5 Imenovanje

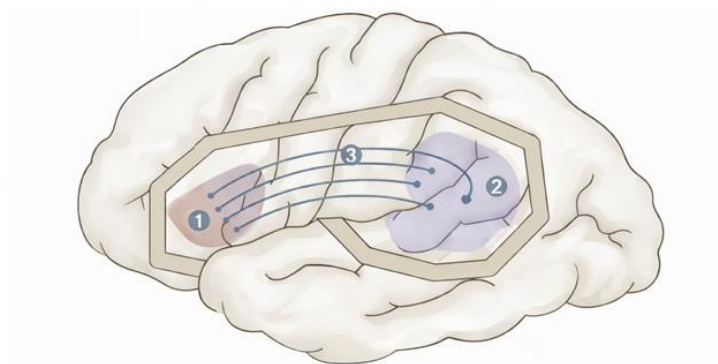
Imenovanje se koristi za procjenu anomalije, odnosno nesposobnosti imenovanja predmeta. Ovaj poremećaj se javlja kod različitih oblika afazije, ali i kod Alchajmerove bolesti i sličnih stanja. Tokom ispitivanja pacijent imenuje poznate predmete ili slike. Ako ne uspije, traži se da opiše predmet ili njegovu funkciju, ili da izabere tačan odgovor među ponuđenim opcijama.

1.3.6 Ponavljanje

Ponavljanjem se procjenjuje funkcionalna povezanost Brocine i Wernickeove zone, kao i fasciculus arcuatus koji ih povezuje. (slika 1)

Od pacijenta se traži da ponovi riječ ili rečenicu koju izgovori ispitivač, pri čemu se testiranje započinje jednostavnim, a zatim prelazi na složenije iskaze.

Poremećaji ponavljanja mogu se manifestovati kao izostavljanje riječi, promjena reda riječi ili prisustvo verbalnih i literarnih parafazija.



Slika 1. Centri za govor: 1- Brokino polje, 2- Wernickeovo polje, 3 - fasciculus arcuatus

1.3.7 Pisanje

Sposobnost pisanja može biti narušena u vidu disgrafije, koja je često udružena sa poremećajima govora, ali može postojati i izolovano.

Procjena se započinje pisanjem osnovnih ličnih podataka, zatim pisanjem po diktatu, a završava spontanim sastavljanjem kratke rečenice.

1.3.8 Čitanje

Aleksija predstavlja nesposobnost čitanja i često se javlja zajedno sa poremećajem pisanja u vidu aleksije sa agrafijom, iako može biti i izolovana.

Kod čiste aleksije pacijenti čitaju sporo, slovo po slovo, uz greške u prepoznavanju. Mogu postojati situacije u kojima pacijent može pročitati riječi naglas, ali bez razumijevanja, ili obrnuto – razumije tekst, ali ga ne može pročitati naglas.

1.4 ISPITIVANJE MENTALNOG STATUSA I VIŠIH KORTIKALNIH FUNKCIJA

Neurološke bolesti često su praćene promjenama ponašanja i poremećajima viših kortikalnih funkcija. Ispitivanje počinje već tokom uzimanja anamneze.

Prije procjene kognitivnog statusa neophodno je utvrditi da je bolesnik pri punoj svijesti, kooperativan, sa očuvanom pažnjom i bez značajnih poremećaja govora. Rezultate je uvijek potrebno tumačiti u kontekstu obrazovanja, inteligencijskog nivoa i opšteg funkcionalnog statusa.

1.4.1 Orijentacija, pažnja i koncentracija

Kod organskih oštećenja mozga često je narušena orijentacija u vremenu i prostoru, dok je orijentacija prema ličnosti uglavnom očuvana.

Pažnja i koncentracija ispituju se zadacima koji zahtijevaju reakciju na stimulus, kao i testovima poput serijskog oduzimanja ili nabranjanja mjeseci unazad, čime se procjenjuje sposobnost održavanja pažnje i koncentracije.

1.4.2 Pamćenje

U kliničkoj procjeni razlikuju se neposredno, kratkoročno i dugoročno pamćenje.

Neposredno pamćenje predstavlja sposobnost trenutnog zadržavanja i manipulacije informacijama tokom nekoliko sekundi, bez njihovog trajnog skladištenja.

Kratkoročno pamćenje omogućava zadržavanje informacija tokom nekoliko minuta ili sati. Njegovo oštećenje dovodi do zaboravljanja nedavnih događaja, ponavljanja pitanja i otežanog praćenja razgovora, a značajno zavisi od funkcije hipokampusa.

Dugoročno pamćenje odnosi se na trajna lična sjećanja i opšte znanje. Njegovim oštećenjem dolazi do gubitka autobiografskih podataka, dezorijentacije u poznatim sredinama i poremećaja prepoznavanja ranijih iskustava.

Kod poremećaja pamćenja najprije se gubi orijentacija u vremenu, zatim u prostoru, dok je prepoznavanje osoba najduže očuvano.

1.4.3 Računanje

Sposobnost računanja procjenjuje se kroz jednostavne i postupno složenije zadatke. Ispitanik se najprije testira brojanjem unaprijed i unazad, zatim osnovnim aritmetičkim operacijama, a potom složenijim računskim zadacima.

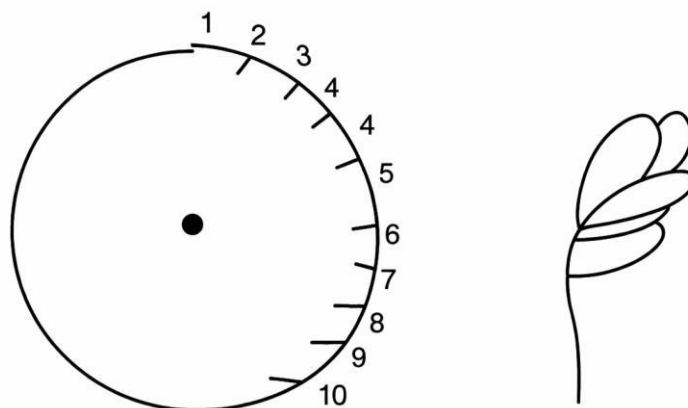
Poremećaj ove funkcije naziva se diskalkulija i najčešće je povezan sa oštećenjem angularnog girusa parijetalnog režnja dominantne hemisfere.

1.4.4 Egzekutivne funkcije i funkcije frontalnog režnja

Egzekutivne funkcije zavise od rada frontalnog režnja, posebno dorzolateralne prefrontalne kore, i obuhvataju planiranje, organizaciju, mentalnu fleksibilnost i apstraktno mišljenje. U kliničkoj praksi procjenjuju se zadacima verbalne fluentnosti, gdje se od ispitanika traži da u ograničenom vremenu navede što više riječi koje počinju zadatim slovom, pri čemu se procjenjuje sposobnost generisanja i inhibicije odgovora. Apstraktno mišljenje ispituje se poređenjem pojmova i tumačenjem poslovice.

1.4.5 Vidnoprostorne funkcije

Vidnoprostorne funkcije ispituju se crtanjem i kopiranjem figura. Procjena počinje jednostavnijim trodimenzionalnim oblicima, a zatim se prelazi na dvodimenzionalne figure. Posebno značajan test je test crtanja sata, kojim se procjenjuju planiranje, organizacija i prostorna orijentacija.



Slika 2. Test crtanja sata i cveta. Na oba crteža nedostaje lijeva strana, što ukazuje na teško lijevostrano zanemarivanje.

Hemispacijalni neglect, najčešće posljedica oštećenja nedominantne hemisfere, manifestuje se zanemarivanjem jedne strane prostora, pri čemu bolesnik izostavlja dio crteža na suprotnoj strani lezije (Slika 2).

Vidnoprостorne funkcije zavise pretežno od parijetalnog i okcipitalnog režnja, uz doprinos frontalnih struktura u organizaciji zadatka.

1.4.6 Agnozije

Agnozije predstavljaju poremećaje prepoznavanja uz očuvanu svijest i uredne senzorne puteve.

Vizuelna agnozija označava nemogućnost prepoznavanja predmeta uprkos očuvanom vidu, dok se prepoznavanje može ostvariti dodirrom, što ukazuje na oštećenje vizuelne asocijativne kore (Brodmann 18 i 19).

Prozopagnozija je nesposobnost prepoznavanja lica, često povezana sa oštećenjem temporo-okcipitalnog područja desne hemisfere. Pacijenti se tada oslanjaju na glas i druge karakteristike pri identifikaciji.

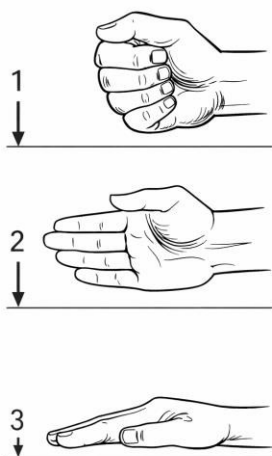
Ahromatopsija predstavlja poremećaj prepoznavanja boja. Auditivna agnozija odnosi se na nemogućnost prepoznavanja zvukova uz očuvan sluh, dok je taktilna agnozija (astereagnozija) nesposobnost prepoznavanja predmeta dodirrom uz očuvani senzibilitet.

Autotopagnozija podrazumijeva poremećaj percepcije sopstvenog tijela i često se javlja u okviru Gerstmannovog sindroma (akalkulija, agrafija, agnozija prstiju i poremećaj orijentacije desno–lijevo). Prije postavljanja dijagnoze agnozije neophodno je dokazati očuvanost primarnih senzornih funkcija.

1.4.7 Apraksije

Apraksija je poremećaj izvođenja naučenih voljnih pokreta, iako su snaga, senzibilitet, koordinacija i razumijevanje očuvani. Pacijent zna šta treba da uradi, ali ne može pravilno da izvede pokret (slika 3).

Ispitivanje apraksije se izvodi tako što se od pacijenta najprije traži da pantomimom pokaže određene radnje, kao što su korištenje češlja ili četkice za zube. Ukoliko to ne uspije, traži se da imitira pokret ispitivača, a zatim da radnju izvede uz stvarni predmet. Ako pacijent ne može da izvede pokret bez predmeta, ali ga može uraditi uz predmet, radi se o ideomotornoj apraksiji. Ideaciona apraksija predstavlja poremećaj u izvođenju složenih radnji zbog narušene sposobnosti organizacije njihovog redoslijeda, iako pacijent može izvesti pojedinačne pokrete. U kliničkoj praksi to se može uočiti, na primjer, kada pacijent ne zna pravilan redoslijed radnji prilikom pranja zuba, iako zna da ih pojedinačno izvede.

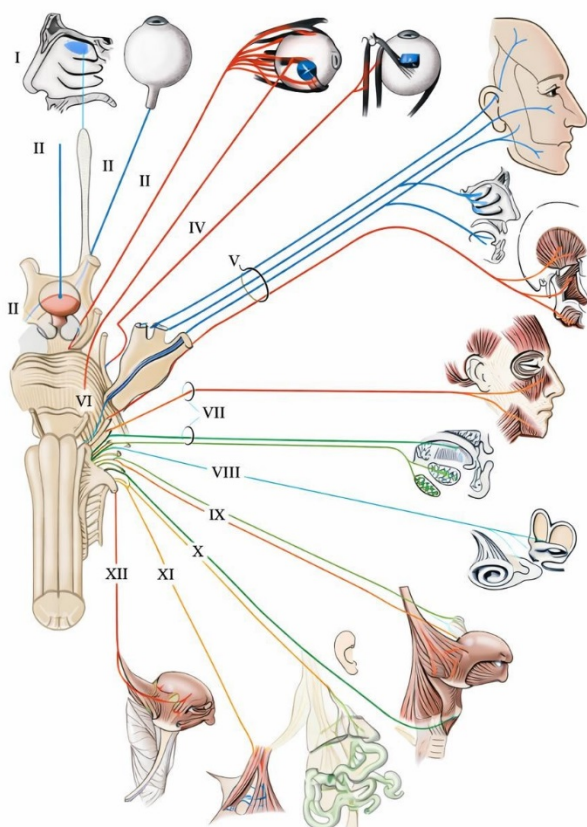


Slika 3. Lurijin test od tri pokreta za procenu apraksije: 1. pesnica, 2. ulnarna ivica šake i 3. dlan.

1.5 PREGLED KRANIJALNIH NERAVA

Prema funkciji, dvanaest parova kranijalnih nerava dijele se na senzitivne, motorne i mješovite.

Senzitivni kranijalni nervi su nervus olfactorius (I), nervus opticus (II) i nervus vestibulocochlearis (VIII), motorni su nervus trochlearis (IV), nervus abducens (VI), nervus accessorius (XI) i nervus hypoglossus (XII), dok mješovite čine nervus oculomotorius (III), nervus trigeminus (V), nervus facialis (VII), nervus glossopharyngeus (IX) i nervus vagus (X). Pregled kranijalnih nerava predstavlja važan dio neurološkog pregleda, jer omogućava brzu i pouzdanu lokalizaciju oštećenja nervnog sistema (Slika 4).



Slika 4. Kranijalni nervi (I-XII) anatmski prikaz porekla i inervacije struktura glave i vrata

1.5.1 I kranijalni nerv (n. olfactorius)

Nervus olfactorius je senzitivni nerv zadužen za čulo mirisa. Ispitivanje se vrši pomoću neiritirajućih mirisnih supstanci (npr. kafa, sapun), uz zatvorene oči, pri čemu se svaka nozdrva ispituje posebno (Slika 5). Od bolesnika se traži da prepozna miris i uporedi njegov intenzitet obostrano. Normalan nalaz podrazumijeva prohodne nosne hodnike, očuvano i simetrično raspoznavanje mirisa, bez pojave lažnih mirisnih doživljaja. Poremećaji mirisa mogu se ispoljiti kao hiposmija (smanjeno čulo mirisa), hiperosmija (pojačano čulo mirisa), parosmija (izmijenjena percepcija mirisa) i kakosmija (neprijatni mirisni doživljaji).



Slika 5. Ispitivanje mirisa cigaretom

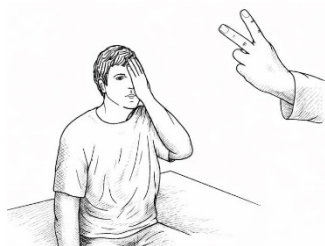
1.5.2 II kranijalni nerv (n. opticus)

Nervus opticus je senzitivni nerv koji prenosi vizuelne informacije od oka do mozga. Pregled započinje procjenom vidne oštine na daljinu, najčešće na 6 metara. Pacijent gleda jednim okom, dok je drugo zatvoreno. Ako pacijent ne vidi, približavamo se za po jedan metar, sve dok ne izjavi da uredno broji prste ili registruje izvor svjetlosti (Slika 6).

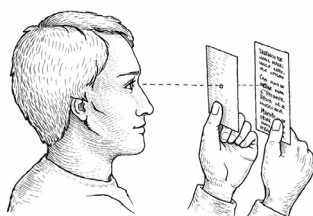
Smanjena vidna oština naziva se ambliopija, dok se potpuni gubitak vida označava kao amauroza.

U slučajevima smanjenog vida koristi se gledanje kroz stenopeički otvor (Slika 7). Poboljšanje vida pri ovom testu ukazuje na refrakcionu anomaliju, dok izostanak poboljšanja sugerira organsko oštećenje, uključujući i oštećenje nervusa optikusa.

Paralelno se procjenjuje kolorni vid korišćenjem Ishihara tablica. Nakon toga se ispituje vidno polje, najprije metodom konfrontacije, poredeći lijevo i desno oko (Slika 8).



Slika 6. Procena oštine vida brojanjem prstiju



Slika 7. Osoba sa refrakcionom anomalijom bolje vidi kroz mali otvor (stenopeički otvor) koji je iglom probušen na papiru



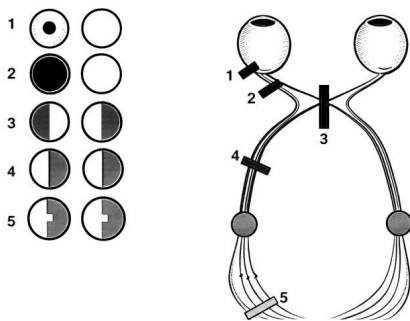
Slika 8. Pregled vidnog polja (konfrontacija)

Ako pacijent ne vidi ili ima slabost vida na jedno oko, radi se o oštećenju istostranog nervusa optikusa (prehijazmalna lezija).

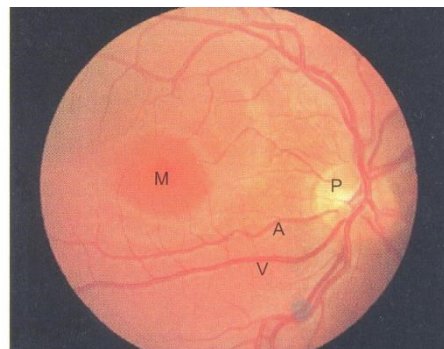
Heteronimna hemianopsija označava gubitak suprotnih polovina vidnog polja na oba oka i ukazuje na leziju u hijazmi, dok homonimna hemianopsija predstavlja gubitak iste polovine vidnog polja na oba oka, što ukazuje na retrohijazmalnu lokalizaciju (Slika 9).

Skotomi su lokalizovani ispadi vida unutar vidnog polja, okruženi očuvanim vidom, i najčešće se javljaju kod parcijalnih lezija nervusa optikusa ili mrežnjače.

Na kraju se ispituje fundus oculi pomoću oftalmoskopa, pri čemu se procjenjuje papila nervi optici (njena boja i granice), retinalne arterije i vene, kao i eventualne patološke promjene na mrežnjači (Slika 10).



Slika 9. Karakteristični ispadi vidnog polja prema mestu oštećenja optičkog puta:
 (1) lezija retine i parcijalna lezija optičkog nerva daje skotom;
 (2) lezija optičkog živca monokularni gubitak vida;
 (3) hijazmalna lezija bitemporalnu heteronimnu hemianopsiju;
 (4) lezija optičkog trakta kontralateralnu homonimnu hemianopsiju;
 (5) lezija okcipitalnog korteksa kontralateralnu homonimnu hemianopsiju, sa ili bez makularne pošte.



Slika 10. Normalan nalaz očnog fundusa: jasno vidljiv optički disk (P) sa oštrim granicama, makula (M) bez patoloških promena, arterije (A) i vene (V) urednog kalibra i toka

1.5.3 Nervi pokretači očnih jabučica (III, IV i VI kranijalni nerv)

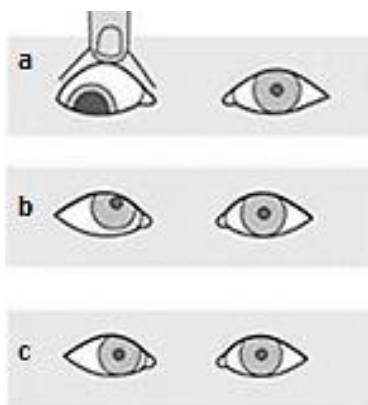
Nervus oculomotorius (III), nervus trochlearis (IV) i nervus abducens (VI) inervišu spoljašnje mišiće oka i omogućavaju konjugovane pokrete očnih jabučica, normalan položaj kapaka i funkciju zenica.

Oštećenje ovih nerava dovodi do karakterističnih poremećaja položaja oka i pojave dvoslika:

Lezija n. oculomotoriusa (III) izaziva divergentni strabizam, ptozu kapka i midrijazu (Slika 11a).

Lezija n. trochlearisa (IV) dovodi do vertikalnog strabizma, pri čemu je oko rotirano gore i ka unutra, uz pojavu diplopije pri spuštanju pogleda (Slika 11b).

Lezija n. abducensa (VI) izaziva konvergentni strabizam i nemogućnost abdukcije oka (Slika 11c).

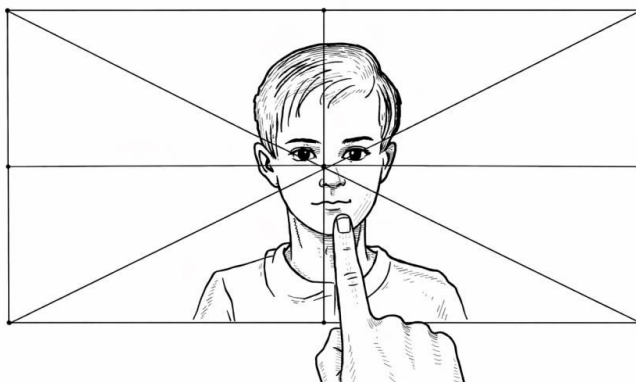


Slika 11. Prikaz položaja očnih jabučica kod lezija (a) III, (b) IV i (c) VI kranijalnog nerva; lijevo oko nalazi se u primarnom položaju, dok desno pokazuje karakteristične devijacije.

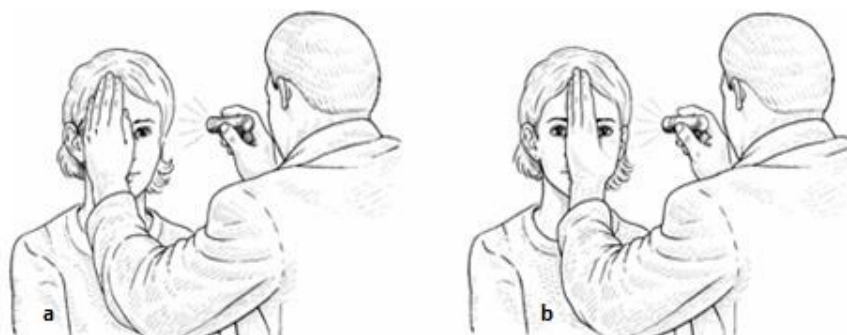
Pregled započinje posmatranjem položaja očnih jabučica i očnih proreza, pri čemu se procjenjuju egzoftalmus (ispupčenje očne jabučice), enoftalmus (uvučenost očne jabučice), semiptoza (djelimično spušten kapak) i ptoza (potpuno spušten gornji kapak).

Pokretljivost očiju ispituje se praćenjem predmeta u devet pravaca pogleda, uz procjenu koordinacije i funkcije ekstraokularnih mišića. Normalno su pokreti konjugovani, bez strabizma, nistagmusa i diplopije (Slika 12).

Zjenice se procjenjuju prema veličini, obliku i simetriji. Ispituje se reakcija na svjetlost (direktna i konsenzualna), kao i akomodacija i konvergencija (Slika 13a i 13b). Mioza predstavlja suženje zenice, dok midrijaza označava njeno proširenje. Posebnu pažnju treba obratiti na patološke nalaze, kao što su Hutchinsonova zenica (jednostrano proširena, slabo ili nereagujuća zenica, najčešće je znak kompresije n. oculomotoriusa) i Hornerov sindrom (mioza, ptoza i enoftalmus) usljed oštećenja simpatičke inervacije oka.



Slika 12. Ispitivanje pokretljivosti bulbusa u 9 pravaca pogleda

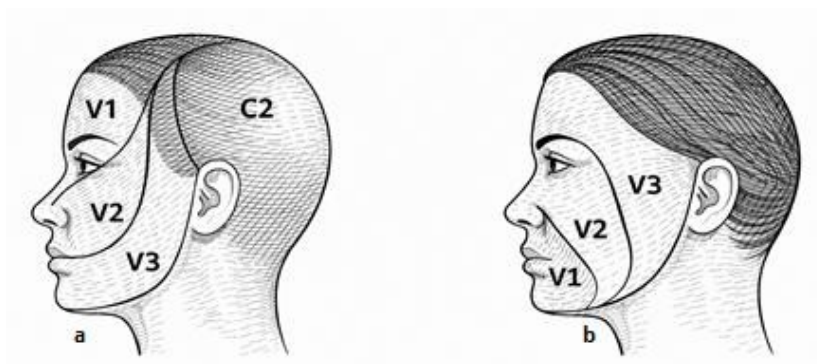


Slika 13 (a) Reakcija zjenice na direktnu svjetlost: ispitivač lampicom osvjetljava desno oko i posmatra reakciju desne zjenice. (b) Konsenzualna reakcija zjenice na svjetlost: ispitivač lampicom osvjetljava lijevo oko i posmatra reakciju desne zjenice.

1.5.4 V kranijalni nerv (n. trigeminus)

Nervus trigeminus je mješoviti kranijalni nerv i glavni senzitivni nerv lica, dok njegova motorna grana (V3 – n. mandibularis) inervira mišiće za žvakanje. Senzitivno se dijeli na tri grane: n. ophthalmicus (V1), n. maxillaris (V2) i n. mandibularis (V3).

Pregled trigeminusa obuhvata procjenu senzibiliteta lica na dodir, bol i temperaturu, uz poređenje lijeve i desne strane (Slika 14a i 14b).

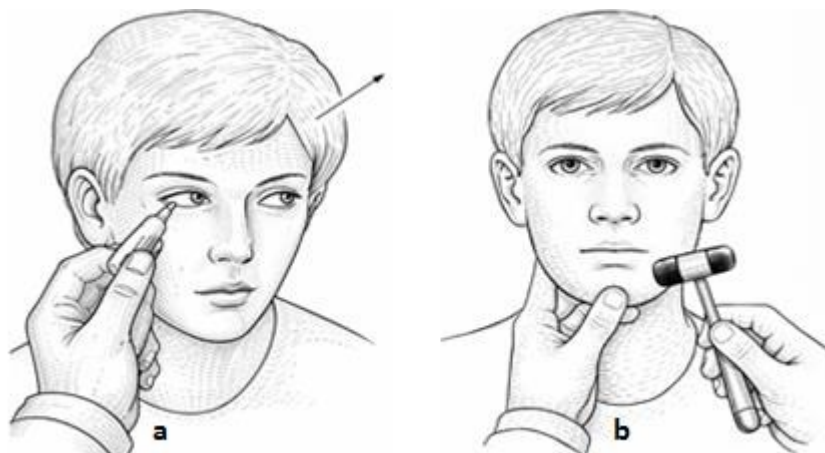


Slika 14. (a) Periferna inervacija lica (V1, V2, V3, C2). (b) Nuklearni (nucleus terminalis tractusa spinalis) raspored senzibiliteta za bol i temperaturu.

Motorna funkcija procjenjuje se posmatranjem i palpacijom mastikatorne muskulature tokom stiskanja zuba. Normalno su mišići uredne trofike i snage, a pokretljivost donje vilice očuvana, bez devijacije.

U okviru refleksne aktivnosti ispituju se konjunktivalni i kornealni refleksi (treptaj na dodir konjunktive odnosno rožnjače), koji su normalno simetrično očuvani. Aferentni krak refleksa čini n. ophthalmicus (V1), a eferentni krak n. facialis (VII), što ukazuje na očuvan refleksni luk (Slika 15a).

Maseterični refleks ispituje se perkusijom po prstu ispitivača postavljenom na bradu pri blago otvorenim ustima (Slika 15b). Normalno ovaj refleks nije izražen ili je slab. Njegovo pojačanje ima dijagnostički značaj i može ukazivati na pseudobulbarnu paralizu (obostrano oštećenje kortikobulbarnih puteva).



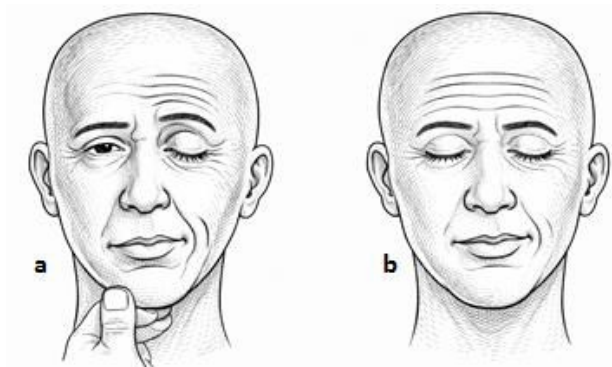
Slika 15. Ispitivanje refleksa: a) kornealni refleks – dodir rožnice vatom izaziva obostrano zatvaranje očiju; b) mandibularni (maseterični) refleks – udarac po prstu na bradi dovodi do kontrakcije maseteričnih mišića i zatvaranja donje vilice.

1.5.5 VII kranijalni nerv (n. facialis)

Nervus facialis je mješoviti kranijalni nerv koji inervira mimičnu muskulaturu lica, prenosi osjet ukusa (slatko, slano, kiselo) sa prednje dvije trećine jezika i obezbjeđuje parasimpatičku inervaciju suznih, submandibularnih i sublingvalnih pljuvačnih žlijezda.

Periferna lezija n. facialis zahvata cijelu polovinu lica ipsilateralno, uključujući čelo i oko, uz nemogućnost potpunog zatvaranja oka (Slika 16a).

Centralna lezija n. facialis ispoljava se kao slabost donje polovine lica kontralateralno od lezije, uz očuvanu funkciju mišića čela i zatvaranja oka, zbog bilateralne kortikalne inervacije (Slika 16b).



Slika 16. (a)periferna slabost desne polovine lica, koja zahvata celu polovinu lica ipsilateralno, uključujući nemogućnost zatvaranja oka, dok se na slici (b) vidi centralna slabost koja zahvata donju polovinu lica kontralateralno od lezije, uz očuvanu kontrakciju mišića čela i mogućnost zatvaranja oka.

Motorna funkcija ispituje se posmatranjem simetrije lica u mirovanju i pri voljnim pokretima: podizanje obrva, mrštenje, čvrsto zatvaranje očiju uz otpor, pokazivanje zuba i zatezanje vrata (Slika 17a, 17b i 17c). Normalno je da je mimična muskulatura simetrična, sa očuvanom snagom i bez nevoljnih pokreta.

Senzorna funkcija (ukus) ispituje se na prednje dvije trećine jezika, odvojeno po stranama, uz zatvorene oči. Normalno je obostrano očuvan ukus za slano, slatko i kiselo.



Slika 17. (a-c). Prikaz ispitivanja motorne funkcije nervusa facialis: (a) m. frontalis, (b) m. orbicularis oculi, i (c) m. orbicularis oris.

1.5.6 VIII kranijalni živac (n. vestibulocochlearis)

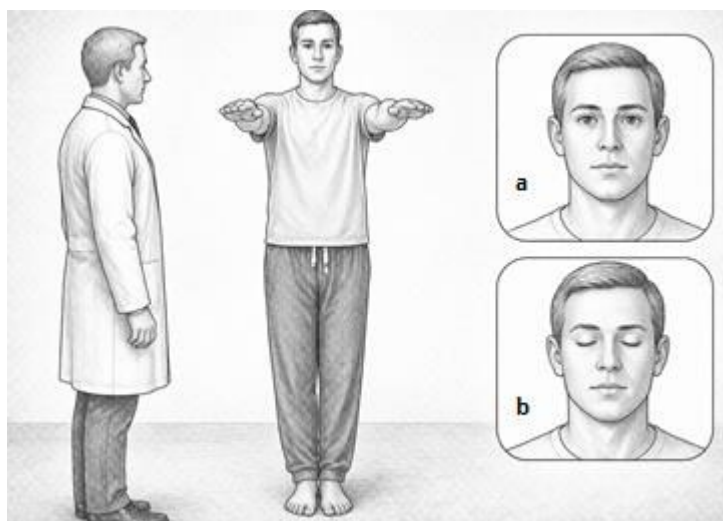
Nervus vestibulocochlearis sastoji se iz kohlearnog dijela (n. cochlearis), zaduženog za sluh, i vestibularnog dijela (n. vestibularis), koji učestvuje u održavanju ravnoteže i prostorne orijentacije.

Sluh se ispituje uporedno na oba uha grubom procjenom (pucketanje prstima ili zvučna viljuška), uz zatvaranje suprotnog uha (Slika 18). Kod sumnje na asimetriju primjenjuju se Weberova, Rinneova i Schwabachova proba, radi razlikovanja konduktivne (sprovedne) i senzorineuralne (perceptivne) nagluposti. Normalan nalaz podrazumijeva obostrano očuvan sluh i uredne testove.



Slika 18. Ispitivanje sluha pucketanje prstima.

Vestibularna funkcija procjenjuje se na osnovu stajanja i hoda, uz procjenu širine oslonca i eventualnog skretanja u stranu, kao i izvođenjem Rombergove probe. Negativna Rombergova proba ukazuje na očuvanu vestibularnu funkciju (Slika 19a, 19b).

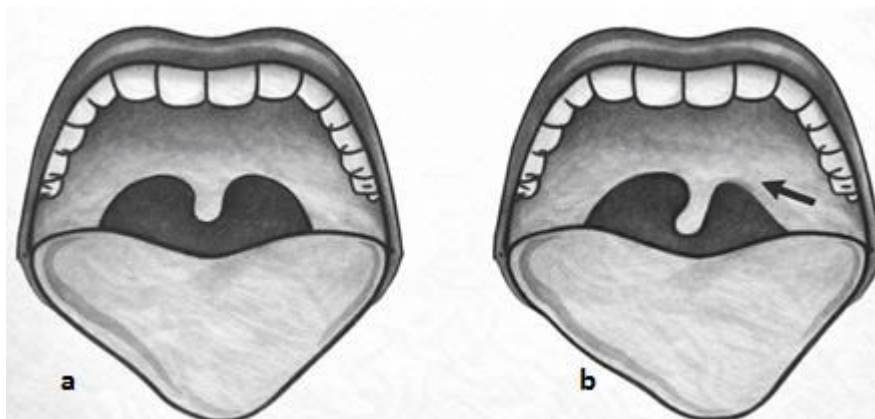


Slika 19. Rombergov test: Ispitanik stoji sa skupljenim stopalima i ispruženim rukama; test se izvodi sa (a) otvorenim i (b) zatvorenim očima

1.5.7 IX kranijalni nerv (n. glossopharyngeus) i X kranijalni nerv (n. vagus)

Nervus glossopharyngeus (IX) i nervus vagus (X), zbog zajedničke uloge u gutanju i fonaciji, ispituju se zajedno. Učestvuju i u senzibilitetu ždrijela te u osjetu ukusa zadnje trećine jezika. Pregled započinje posmatranjem mekog nepca i uvule u mirovanju i pri fonaciji (izgovor produženog glasa "a"). Normalno su nepčani lukovi simetrični, odižu se jednako, a uvula je centralno postavljena, što ukazuje na očuvanu motornu funkciju IX i X nerva (Slika 20a). Spuštenost nepčanog luka i devijacija uvule ka suprotnoj strani ukazuju na leziju (Slika 20b). Palatinalni i faringealni refleksi izazivaju se dodiranjem zadnjeg zida ždrijela i normalno su simetrično očuvani. Aferentni krak refleksa čini pretežno n. glossopharyngeus (IX), a eferentni n. vagus (X), čime se potvrđuje očuvan refleksni luk.

Gustativna funkcija IX nerva podrazumijeva očuvan ukus za gorko na zadnjoj trećini jezika.



Slika 20. (a) Normalan izgled usne duplje i nepčanih lukova, i (b) izgled usne duplje i nepčanih lukova kod jednostrane pareze mekog nepca.

1.5.8 XI kranijalni nerv (n. accessorius)

Nervus accessorius inerviše m. sternocleidomastoideus i gornji dio m. trapeziusa, koji su odgovorni za pokrete glave, vrata i ramena.

M. sternocleidomastoideus omogućava bočno nagnjanje glave na istu stranu i rotaciju glave na suprotnu stranu, dok m. trapezius učestvuje u podizanju i stabilizaciji ramena i lopatice. Pregled obuhvata procjenu trofike, tonusa i snage mišića, uz uočavanje atrofije i fascikulacija. Funkcija m. sternocleidomastoideusa ispituje se okretanjem i nagnjanjem glave protiv otpora, dok se funkcija m. trapeziusa ispituje podizanjem ramena protiv otpora ispitivača (Slika 21a, 21b).



Slika 21. (a) Ispitivanje snage m. sternocleidomastoideusa; b) Ispitivanje snage m. trapeziusa obostrano tokom zahteva da podiže ramena nasuprot otporu ispitivača.

1.5.9 XII kranijalni nerv (n. hypoglossus)

Nervus hypoglossus inerviše mišiće jezika.

Pri pregledu, bolesnik ispruži jezik – normalno on ostaje u medijalnoj liniji.

Kod periferne lezije, jezik skreće ka strani oštećenja, dok kod centralne (supranuklearne) lezije skreće na suprotnu stranu (Slika 22).

Snaga jezika procjenjuje se pritiskom jezika o unutrašnju stranu obraza, uz istovremeni otpor spolja i poređenje obje strane.

Posebno se prate fascikulacije, naročito duž ivica jezika, koje ukazuju na denervaciju.

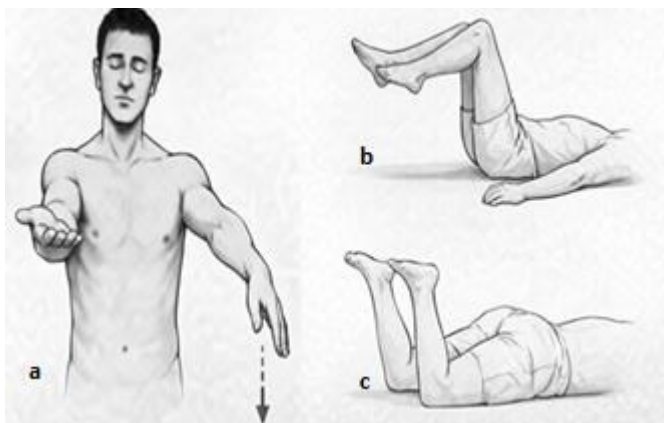


Slika 22. Atrofija i devijacija protrudiranog jezika ulijevo usljed lezije levog n. hipoglosusa

1.6 PREGLED MOTORNOG SISTEMA

Pregled motornog sistema počinje anamnezom, sa fokusom na simptome mišićne slabosti: nespretnost, ispadanje predmeta iz šaka, ukočenost i težinu u nogama, otežan hod, otežano penjanje uz stepenice, smanjenu distancu hoda i otežano ustajanje. Ovi podaci mogu ukazivati na parezu ili miopatiju.

Inspekcijom se procjenjuju simetrija i mišićna masa (hipotrofija / hipertrofija), uz poseban osvrt na tenar i hipotenar, interosealne mišiće šake, m. deltoideus, m. supraspinatus, m. infraspinatus i peronealnu muskulaturu. Fascikulacije sitni, nevoljni trzaji mišića, koji se nazivaju fascikulacije, uočavaju se posmatranjem, a mogu se dodatno provocirati blagim perkutovanjem. Tokom pregleda procjenjuje se prisustvo mišićne slabosti. Za otkrivanje globalne slabosti ekstremiteta koriste se testovi zamaranja. Test pronacije izvodi se u ležećem, sjedećem ili stojećem položaju, sa ispruženim rukama i šakama u supinaciji. Test je osjetljiv za blagu i umjerenu slabost, jer se na paretičnoj strani javlja pronacija šake i spuštanje ruke usljed zamora, posebno kod centralnih lezija (Slika 23a).

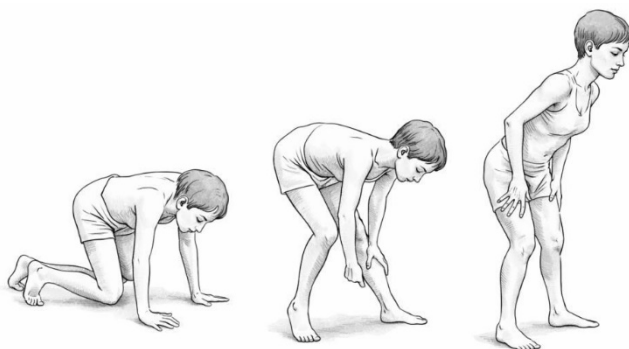


Slika 23. (a) Test pronacije i tonjenja: zahvaćena ruka pokazuje spuštanje i pronaciju kao znak piramidne lezije, (b) Mingazzinijev test I (c) Barreov test

Na donjim ekstremitetima koriste se Mingazzinijeva i Barreova proba, pri čemu se slabost ispoljava spuštanjem jedne ili obje noge (Slika 23b i 23c). Kod potpune oduzetosti ekstremiteta, pasivno podignuta ruka ili noga pri naglom puštanju pada mlitavo, dok zdravi ekstremitet pokazuje elastičan otpor.

Snaga distalne muskulature ruku procjenjuje se stiskom šake i izvođenjem brzih i preciznih pokreta, koji su na paretičnoj strani sporiji i neprecizniji. Distalna muskulatura nogu ispituje se hodom i stajanjem na prstima i petama, čime se procjenjuje funkcija plantarnih fleksora i dorzifleksora stopala.

Proksimalna muskulatura ruku procjenjuje se održavanjem abdukovanih ruku protiv otpora. Kod slabosti bolesnik ne može podići ruke iznad glave ili do horizontale. Slabost proksimalne muskulature nogu dovodi do gegavog (patkastog) hoda i otežanog ustajanja iz čučnja (Slika 24). Po potrebi se ispituje i snaga pojedinačnih mišića vrata, ramenog pojasa, ruku, karličnog pojasa i nogu.



Slika 24. Gowersov manevar: Djevojčica se penje uz svoje noge zbog slabosti proksimalne muskulature nogu.

U procjeni mišićne snage koristi se skala od 0 do 5, koja omogućava objektivno praćenje i poređenje nalaza tokom vremena (Tabela 1).

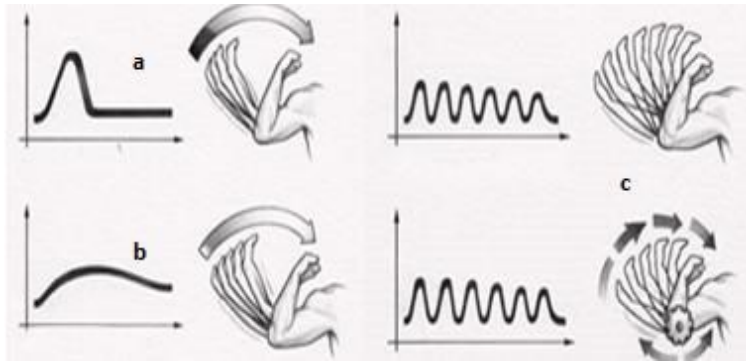
Tokom pregleda mogu se uočiti nevoljni pokreti (tremor, mioklonus, tikovi, horea, atetozna balizam, distonija). Potrebno je opisati njihov tip, intenzitet i rasprostranjenost, jer njihov nalaz ukazuje na ekstrapiramidni poremećaj. Palpacija dopunjuje pregled i omogućava razlikovanje prave hipertrofije od pseudohipertrofije, kao i procjenu mišićnog tonusa.

Tabela 1. Skala za procjenu mišićne snage

Ocjena	Opis
5	Normalna snaga
4	Pokret moguć protiv otpora ispitivača
3	Pokret moguć protiv gravitacije, ali ne i protiv otpora
2	Pokret moguć samo uz eliminaciju gravitacije
1	Vidljiva kontrakcija bez pokreta u zglobu
0	Paraliza – bez voljnog pokreta

1.6.1 Mišićni tonus

Mišićni tonus predstavlja otpor mišića pri pasivnim pokretima. Procjenjuje se pasivnim pokretanjem ekstremiteta u zglobovima, uz procjenu otpornosti i elastičnosti mišića. Normalno je prisutan blag i ravnomjeran otpor. Patološki se može naći povišen tonus, koji se ispoljava kao spastičnost sa fenomenom "peroreza" (naglo popuštanje otpora pri pasivnom pokretu) ili kao rigidnost, kod koje je otpor stalno povišen, u vidu fenomena olovne šipke ili zupčastog točka (Slika 25a, 25b i 25c). Snižen tonus (hipotonija) javlja se kod oštećenja perifernog nervnog sistema i cerebeluma.



Slika 25. Shematski prikaz različitih oblika povišenog mišićnog tonusa: (a) spastičnost (fenomen "peroreza") karakteristična za leziju piramidnog puta; (b) fenomen olovne šipke; (c i d) fenomen zupčastog točka, karakterističan za lezije ekstrapiramidnog sistema.

1.6.2 Mišićni refleksi

Mišićni refleks predstavlja refleksnu kontrakciju mišića na njegovo pasivno istezanje. Udarac neurološkim čekićem po tetivi izaziva istezanje mišića, koje putem neuromišićnog vretena i monosinaptičke veze u kičmenoj moždini dovodi do kontrakcije istog mišića. Prekid u bilo kom dijelu refleksnog luka dovodi do slabljenja ili gašenja refleksa.

Ispitivanje se izvodi neurološkim čekićem. Bolesnik treba da bude opušten, a refleksi se uvijek ispituju obostrano i upoređuju, jer je asimetrija klinički značajna. Najčešće se ispituju refleksi bicepsa, tricepsa, brahioradijalisa i fleksora prstiju na rukama, kao i patelarni i Ahilov refleks na nogama.

Procjena refleksa vrši se vizuelno i palpacijom mišića. Hiperrefleksija ukazuje na leziju centralnog motornog neurona, dok hiporefleksija ili arefleksija najčešće govore u prilog oštećenju perifernog motornog neurona ili mišića.

1.6.3 Refleksi na gornjim ekstremitetima

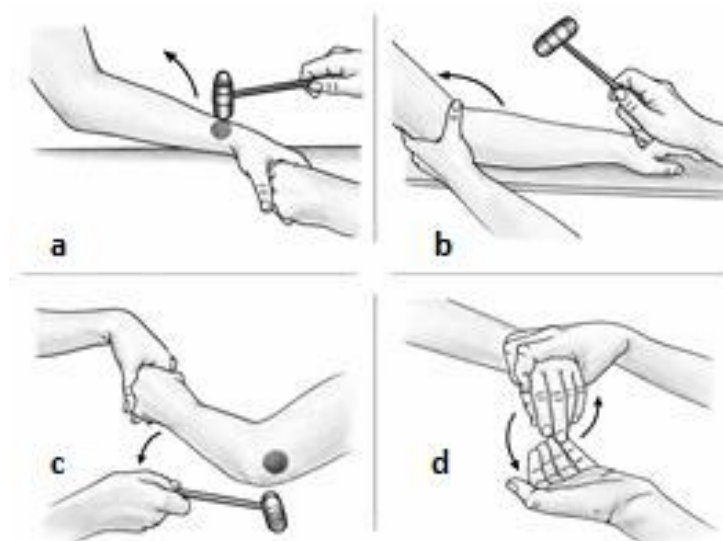
Pregled se izvodi kod opuštenog bolesnika, najčešće u sjedećem, ležećem ili stojećem položaju, uz kratke i brze udarce refleksnim čekićem po odgovarajućim tetivama.

Refleks m. brachioradialis (n. radialis, C5–C6) ispituje se udarcem po distalnom dijelu radijusa u području ručnog zgloba, a odgovor je fleksija podlaktice sa tendencijom pronacije (Slika 26a).

Refleks m. biceps brachii (n. musculocutaneus, C5–C6) ispituje se udarcem po tetivi bicepsa, uz odgovor u vidu fleksije podlaktice (Slika 26b).

Refleks m. triceps brachii (n. radialis, C6–C8) ispituje se udarcem po tetivi iznad olekranona, a refleksni odgovor je ekstenzija podlaktice (Slika 26c).

Refleks fleksora prstiju (Trömnerov refleks) ispituje se udarcem po jagodicama polusavijenih prstiju, pri čemu dolazi do kratke fleksije prstiju, ponekad uz učešće palca kod pojačanog refleksa (Slika 26d).



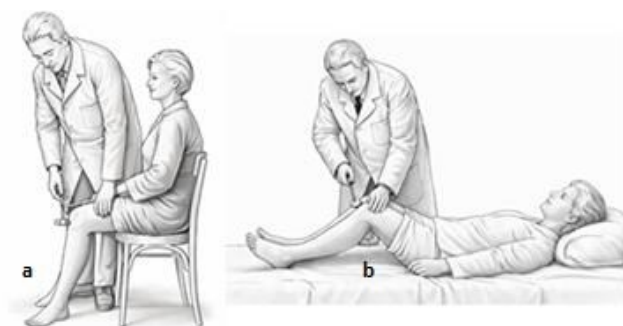
Slika 26. Izvođenje refleksa na gornjim ekstremitetima: (a) refleks m. brachioradialis, (b) refleks m. bicepsa brachii, (c) refleks m. tricepsa brachii i (d) refleks fleksora prstiju (Trömnerov refleks).

1.6.4 Refleksi na donjim ekstremitetima

U kliničkoj praksi najčešće se ispituju patelarni i Ahilov refleks, koji omogućavaju procjenu integriteta odgovarajućih nervnih korjenova.

Patelarni refleks – refleks m. quadriceps femoris (n. femoralis, L2–L4) ispituje se udarcem po tetivi između patele i tuberoziteta tibije, kod sjedećeg ili ležećeg bolesnika sa opuštеноm potkoljenicom. Normalan odgovor je ekstenzija potkoljenice (Slika 27a i 27b).

Ahilov refleks – refleks m. triceps surae (n. tibialis, L5–S1) ispituje se udarcem po Ahilovoj tetivi uz blagu dorzalnu fleksiju stopala. Pregled se može izvesti u ležećem položaju ili kod klečećeg bolesnika sa slobodno visećim stopalima (Slika 28). Normalan odgovor je plantarna fleksija stopala.



Slika 27. (a) Izazivanje refleksa m. quadricepsa femorisa (patelarni refleks) kada bolesnik sjedi; (b) kada bolesnik leži.



Slika 28. Izvođenje refleksa m. tricepsa surae (Ahilov refleks)

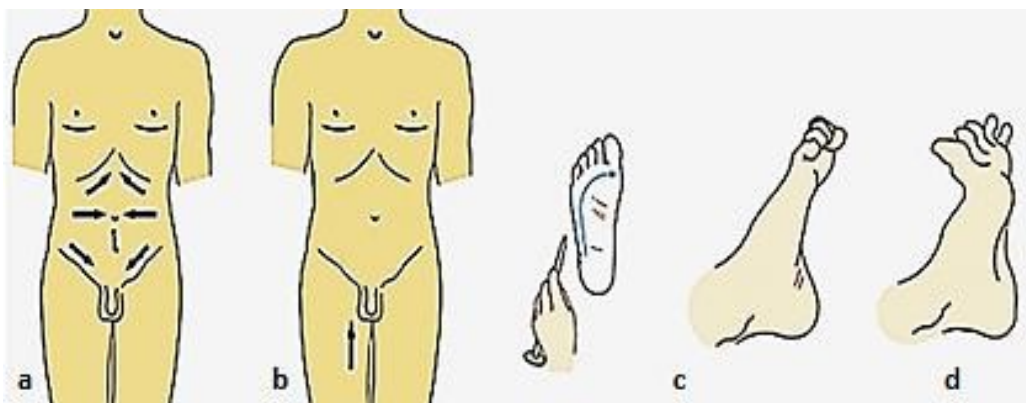
1.6.5 Pregled kožnih refleksa

Trbušni kožni refleksi (nn. intercostales i n. iliohypogastricus) izazivaju se povlačenjem tupim predmetom (npr. drškom refleksnog čekića ili ključem) po koži trbuha (Slika 29a). Ispituju se u tri nivoa: gornji (T8–T9), srednji (T10) i donji (T11–T12). Potez treba biti umjereno brz i energičan, a pritisak blag do

umjeren. Normalan odgovor je kontrakcija trbušnih mišića i pomjeranje umbilikusa ka strani stimulacije. Refleks se može pojačati zatezanjem kože drugom rukom. Ugašeni ili brzo iscrpivi kožni refleksi često ukazuju na oštećenje piramidnog puta, ali mogu izostati i kod osoba sa mlitavim trbušnim zidom ili gojaznih osoba.

Refleks kremastera (n. ilioinguinalis i n. genitofemoralis, L1–L2) izaziva se blagim nadražajem kože unutrašnje strane proksimalnog dijela natkoljenice (Slika 29b). Normalan odgovor je kontrakcija m. cremastera i podizanje testisa na istoj strani.

Plantarni refleks (n. tibialis, L4–L5 i S1–S2) predstavlja jedan od najvažnijih refleksa u neurologiji. Bolesnik leži na leđima, sa opuštenim i ispruženim nogama. Refleks se izaziva tupim predmetom povlačenjem duž spoljne ivice stopala, od pete ka prstima. Pokret treba biti spor, a pritisak umjeren. Normalan odgovor je plantarna fleksija prstiju (Slika 29c). Izostanak odgovora („nemi taban“) ima isti značaj kao i odsustvo drugih kožnih refleksa.



Slika 29. Površni kožni refleksi: (a) kožni trbušni refleksi (KTR), (b) refleks kremastera, (c) polazna i završna tačka pri izvođenju plantarnog refleksa, (d) pozitivan Babinski znak.

1.6.6 Patološki refleksi

Patološki refleksi predstavljaju značajan dio neurološkog pregleda, jer ukazuju na oštećenje centralnog motornog neurona (CMN), odnosno piramidnog puta.

Pojačani mišićni refleksi (hiperrefleksija) znak su oštećenja centralnog motornog neurona i najlakše se uočavaju poređenjem lijeve i desne strane.

Na hiperrefleksiju ukazuje: izražen odgovor na vrlo blag nadražaj refleksnim čekićem i pojava više uzastopnih kontrakcija nakon jednog nadražaja (polikinetički refleks). Sniženi ili ugašeni refleksi (hiporefleksija ili arefleksija) najčešće ukazuju na oštećenje perifernog motornog neurona ili refleksnog luka.

U akutnoj fazi lezije centralnog nervnog sistema (npr. cerebrovaskularni insult ili povreda kičmene moždine) može se javiti mlitava pareza sa prolaznim gašenjem refleksa (dijashiza). Refleksi se mogu smatrati sniženim ili ugašenim tek nakon pravilno izvedenog pregleda, uz optimalnu relaksaciju bolesnika i po potrebi primjenu metoda za pojačanje refleksa, kao što je Jendrassikov manevar.

1.6.7 Babinski znak

Refleks Babinskog predstavlja najznačajniji patološki refleks pri ispitivanju plantarnog odgovora. Tipičan patološki odgovor sastoji se od: dorzalne fleksije (ekstenzije) palca često praćene abdukcijom i širenjem ostalih prstiju u vidu „lepeze“ (Slika 29d) U slučaju nejasnog nalaza koristi se termin suspektan Babinski znak. Prag za izazivanje ovog refleksa može biti snižen, pa se patološki odgovor ponekad javlja i pri slabijim, nespecifičnim nadražajima (npr. savijanje vrata, kijanje ili jak zvučni stimulus), što se označava kao spontani Babinski znak.

1.6.8 Primitivni refleksi

Primitivni refleksi (dezinhibicioni znaci) su refleksi koji su normalno prisutni u ranom djetinjstvu, a tokom razvoja nestaju usljed sazrijevanja moždane kore.

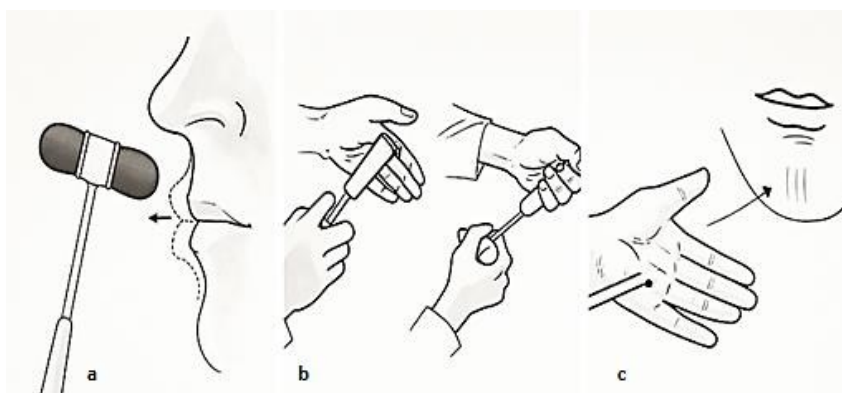
Njihova pojava u odraslom dobu ukazuje na gubitak kortikalne inhibicije, najčešće zbog oštećenja frontalnih režnjeva ili difuznog oštećenja mozga.

Refleks m. orbicularis oris (refleks pućenja) izaziva se dodirnom ili blagim tapkanjem usana, pri čemu dolazi do nevoljnog skupljanja i pućenja usana (Slika 30a).

Refleks hvatanja ispoljava se nevoljnim stezanjem šake pri dodiru dlana (Slika 30b).

Palmomentalni refleks javlja se kada nadražaj kože dlana dovodi do kontrakcije mišića brade na istoj strani (Slika 30c).

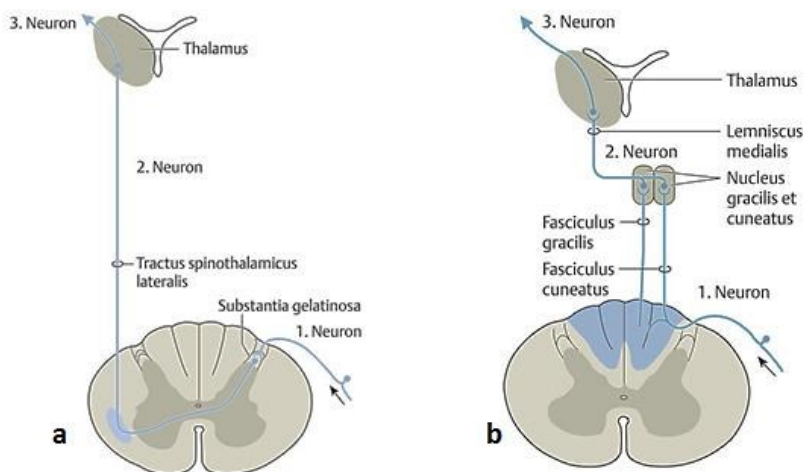
Prisustvo ovih refleksa kod odraslih ima dijagnostički značaj i ukazuje na frontalnu disfunkciju, demenciju ili druga difuzna oštećenja mozga.



Slika 30. Primitivni (dezinhibicioni refleksi): (a) refleks m. orbicularisa orisa ili refleks pućenja, (b) refleks hvatanja, (c) palmomentalni refleks; njihovo prisustvo kod odraslih ukazuje na frontalnu disfunkciju.

1.7 PREGLED SENZIBILITETA

Senzibilitet predstavlja sposobnost organizma da svjesno registruje nadražaje iz spoljašnje i unutrašnje sredine. Sprovodi se preko dva glavna senzitivna sistema: spinothalamičkog puta (bol, temperatura, grubi dodir) i dorzalnih kolumni – medijalnog lemniskusa (fini dodir, vibracija i propriocepcija) (Slika 31a, 31b).



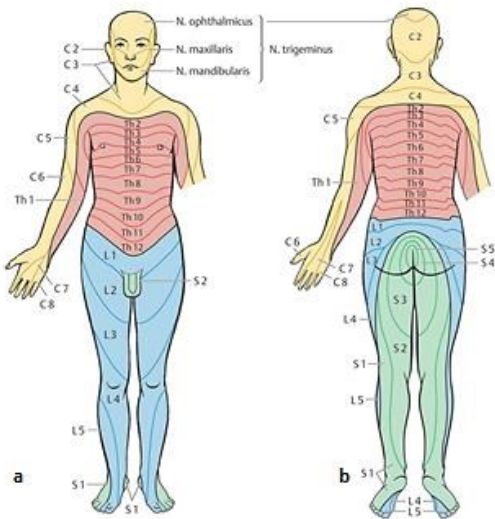
Slika 31. Senzitivni putevi. (a) Tractus spinothalamicus ukršta se u kičmenoj moždini, dok (b) vlakna fasciculus gracilis i cuneatus prelaze na suprotnu stranu u produženoj moždini (decussatio lemniscorum) i formiraju lemniscus medialis.

1.7.1 Ispitivanje površinskog senzibiliteta

Površinski senzibilitet obuhvata procjenu dodira, bola i temperature. Dodir se ispituje laganim dodiranjem kože uz zatvorene oči, uz obavezno poređenje simetričnih dijelova tijela. Bol i temperatura ispituju se odvojeno. Temperatura se testira toplim i hladnim predmetom, dok se bol ispituje tupim i oštrim nadražajem.

Poremećaji senzibiliteta uključuju hipesteziju (smanjen osjet), parestezije (neprijatni spontani osjećaj poput peckanja ili trnjenja), dizestezije (neprijatan nadražajni osjećaj) i anesteziju (potpuni gubitak senzibiliteta).

Segmentni ili nivo-senzibilitet označava jasnu granicu ispod koje su svi modaliteti senzibiliteta oslabljeni ili ugašeni (Slika 32a, 32b).



Slika 32. Distribucija senzitivnih dermatoma koje inervišu pojedini periferni nervi sa prednje (a) i (b) zadnje strane tijela.

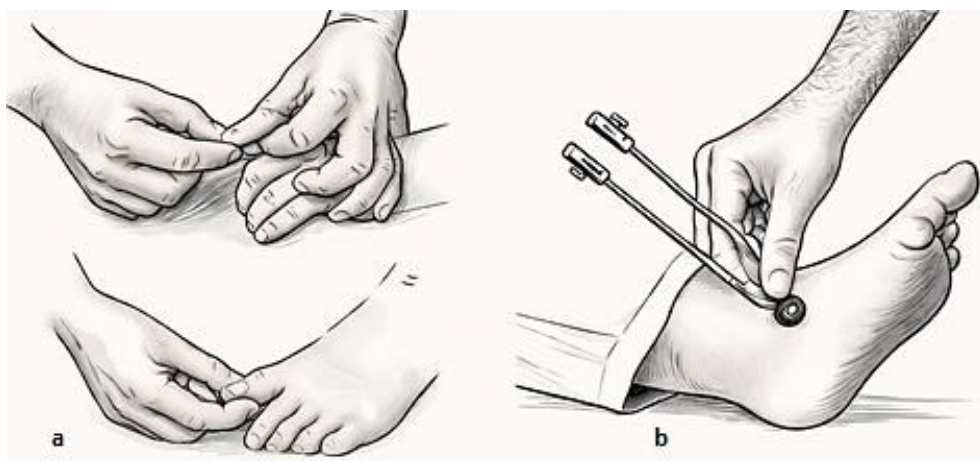
1.7.2 Ispitivanje dubokog senzibiliteta

Duboki senzibilitet obuhvata propriocepciju i vibraciju.

Propriocepcija (osjet položaja i pokreta ekstremiteta) ispituje se pasivnim pomjerenjem distalnih zglobova uz zatvorene oči (Slika 33a).

Vibracioni senzibilitet (osjet vibracije koštanih struktura) ispituje se vibracionom viljuškom frekvencije 128 Hz na simetričnim koštanim tačkama (Slika 33b).

Poremećaj dubokog senzibiliteta može dovesti do senzorne ataksije (nestabilnost pri hodu koja se pogoršava zatvaranjem očiju). Procjena se vrši i Rombergovim testom.



Slika 33. Ispitivanje dubokog senzibiliteta: (a) položajni senzibilitet na prstima šake i stopala; (b) vibracioni senzibilitet na prominenciji medijalnog maleolusa.

1.7.3 Ispitivanje kortikalnog senzibiliteta

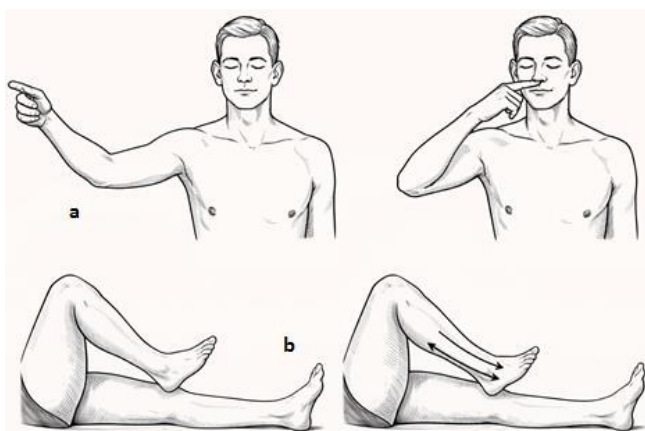
Kortikalni senzibilitet predstavlja sposobnost parijetalne kore da integriše i interpretira senzorne informacije. Obuhvata funkcije stereognozije (prepoznavanje predmeta dodirrom bez vida), grafestezije (prepoznavanje brojeva ili slova napisanih na koži), topognozije (lokalizacija dodira na tijelu), diskriminacije dvije tačke (razlikovanje jednog ili dva istovremena nadražaja), kao i sposobnost prepoznavanja položaja i odnosa dijelova tijela. Poremećaji kortikalnog senzibiliteta (astereognozija, agrafestezija, atopognozija) javljaju se kod lezija parijetalnog režnja kontralateralno.

1.8 KOORDINACIJA POKRETA: PREGLED FUNKCIJA MALOG MOZGA

Koordinacija pokreta i funkcija malog mozga procjenjuju se klinički, a klinička slika zavisi od lokalizacije lezije. Oštećenje srednjih struktura malog mozga, prije svega vermisa i flokulonodularnog režnja, dovodi do poremećaja ravnoteže trupa, što se manifestuje kao trunkalna ataksija (nestabilnost trupa pri sjedenju, stajanju i hodu). Bolesnik je nestabilan, hoda na širokoj osnovi i nesiguran je pri održavanju ravnoteže, što se često uočava već pri ulasku u ambulantu.

Oštećenje hemisfera malog mozga dovodi do poremećaja koordinacije ekstremiteta, pri čemu su promjene izraženije ipsilateralno (na istoj strani lezije). Klinički se ispoljavaju nespretnošću i nepreciznošću pokreta, koji se ispituju probom prst–nos na gornjim ekstremitetima i testom peta–koljeno na donjim ekstremitetima. Uočava se dismetrija (nepreciznost u doseganju cilja) i intencioni tremor (tremor koji se pojačava pri približavanju cilju) (Slika 34a, 34b). Poremećaj fine koordinacije i vremenske organizacije pokreta ispituje se testom dijahokineze (brzi naizmjenični pokreti), dok se poremećaj sinergije procjenjuje izvođenjem složenih kombinovanih pokreta.

Pregled se dopunjuje procjenom nistagmusa (nevoljni ritmični pokreti očiju, najčešće horizontalni i grubi). Govor je usporen i skandiran (isprekidan, sa nejednakim naglašavanjem slogova), dok je pisanje neuredno, sa uvećanim slovima, što se naziva makrografija (povećana i nepravilna slova).



Slika 34. Izvođenje test (a) prst - nos, (b) peta - koljeno.

1.9 HOD

Hod je složena motorna funkcija koja zahtijeva koordinisanu aktivnost korteksa, bazalnih ganglija, malog mozga, moždanog stabla, kičmene moždine, perifernih nerava, mišića i zglobova. Procjena hoda zahtijeva dovoljno prostora i slobodan hod bolesnika. Analiziraju se: dužina i ritam koraka, širina baze, položaj trupa, pokreti ruku, postavljanje stopala, podizanje koljena, okretanje, kao i sposobnost hoda na prstima i petama.

VRSTE I POREMEĆAJI HODA

1.9.1 Hemiparetični hod

Hemiparetični hod javlja se kod unilateralne slabosti. Ruka je fleksirana i prslonjena uz tijelo, dok je noga ekstenzirana i funkcionalno "duža". Hod se odvija u polukružnim pokretima paretične noge (Slika 35a).

1.9.2 Spastično-paraparetični hod

Spastično-paraparetični hod nastaje kod bilateralne spastične slabosti donjih ekstremiteta. Noge su ukočene, sa izraženom adukcijom, te se kreću uz karakterističan "makazasti" obrazac (Slika 35b).



Slika 35. Uobičajne abnormalnosti u hodu: (a) hemiplegični hod, (b) paraplegični hod, (c) hod kod parkinsonizma i Parkinsonove bolesti, (d) Peronealni hod, (e) hod kod slabosti mišića karlice ili kongenitalne luksacije kukova.

1.9.3 Ataksični hod

Ataksični hod nastaje kod oštećenja malog mozga. Karakteriše ga hod na širokoj osnovi, nesigurnost i nepravilni koraci. Kod jednostranih lezija bolesnik se zanosi ka strani lezije.

1.9.4 Parkinsonski hod

Parkinsonski hod karakterišu sitni koraci, fleksiono držanje trupa i smanjeno ili odsutno njihanje ruku. Hod je usporen, sa mogućom anteropulzijom (nagib tijela unaprijed), festinacijom (ubrzavanje koraka) i hezitacijom (otežan početak hoda) (Slika 35c). Sličan obrazac može se javiti kod frontalnih lezija (ataksično-parkinsonski hod).

1.9.5 Peronealni (stepajući) hod

Peronealni hod nastaje zbog slabosti dorzifleksora stopala. Bolesnik ne može podići stopalo, pa ga pri hodu visoko podiže u kuku i koljenu. Stopalo prvo dodiruje podlogu prstima, zatim petom (Slika 35d).

1.9.6 Miopatski hod

Miopatski hod javlja se kod slabosti proksimalne muskulature. Karakteriše ga gegajući (patkasti) hod uz izraženu lumbalnu lordozu (Slika 35e).

1.9.7 Antalgički hod

Antalgički hod nastaje kao posljedica bola. Bolesnik rasterećuje bolnu nogu i oslanja se na zdravu.

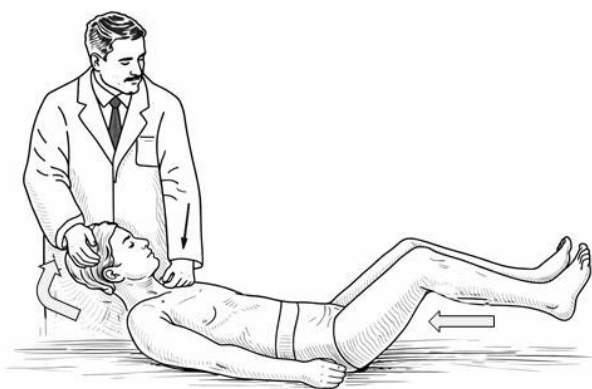
1.9.8 Psihogeni hod

Psihogeni hod nije u skladu sa poznatim neurološkim obrascima. Karakterišu ga varijabilni, nekonzistentni i često bizarni pokreti bez jasne neuroanatomske osnove.

1.10 PREGLED MENINGEALNIH ZNAKOVA

Meningealni znaci nastaju usljed nadražaja moždanih ovojnica i nervnih korjenova, najčešće kod meningitisa, encefalitisa i intrakranijalnih krvarenja. Najčešći klinički znak je ukočenost vrata (nuchalna rigidnost), koja se manifestuje kao otežano pasivno savijanje glave prema naprijed.

Gornji Brudzinskijev znak smatra se pozitivnim kada pri pasivnoj fleksiji glave dolazi do refleksne fleksije donjih ekstremiteta (Slika 36).

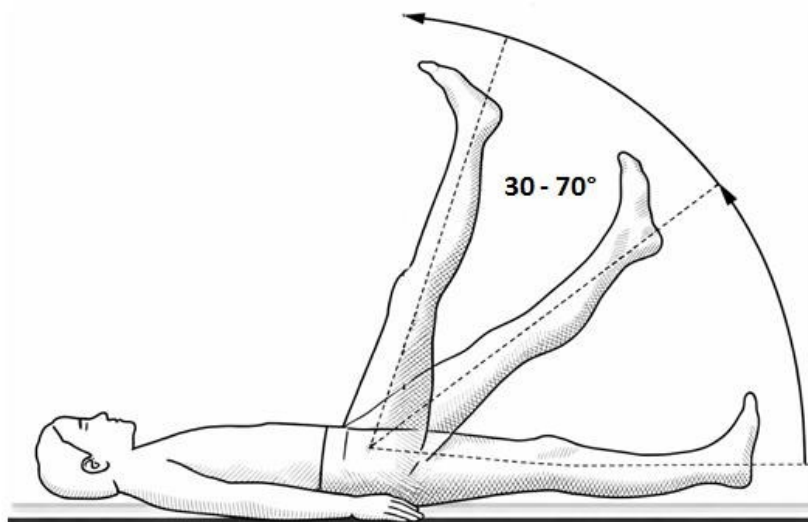


Slika 36. Pregled znaka Brudžinskog.

Vujićev znak je pozitivan kada pri nagloj fleksiji glave dolazi do refleksne unutrašnje rotacije donjih ekstremiteta ili pronacije gornjih ekstremiteta. Ovaj znak se smatra ranim i osjetljivim pokazateljem meningealne iritacije.

Lazarevićev (Lasègueov) znak je pozitivan kada pri pasivnom podizanju ispružene noge dolazi do bola u lumbalnoj regiji ili duž ishijadičnog puta. Ugao pri kojem se bol javlja može imati lokalizacioni značaj (Slika 37).

Lhermitteov znak predstavlja kratkotrajan “električni” osjet koji se širi niz kičmu pri fleksiji vrata. Najčešće se javlja kod multiple skleroze i drugih lezija cervikalne kičmene moždine.



Slika 37. Lazarevićev (Lasègueov) znak – bol pri podizanju ispružene noge između 30° i 70° ukazuje na iritaciju lumbosakralnog korijena.

1.11 PREGLED FUNKCIJA AUTONOMNOG NERVNOG SISTEMA

Autonomni nervni sistem (ANS) dijeli se na simpatički i parasimpatički dio. Simpatički nervni sistem priprema organizam za stres i aktivnost, pri čemu povećava srčanu frekvenciju i arterijski krvni pritisak, te dovodi do midrijaze (širenja zjenica). Parasimpatički nervni sistem dominira u stanju odmora, smanjuje srčanu frekvenciju i krvni pritisak, uzrokuje miozu (suženje zjenica) i stimulira procese varenja.

Prilikom kliničkog pregleda procjenjuju se koža (boja, temperatura i vlažnost), zjenice (veličina, simetričnost i reakcija na svjetlost i akomodaciju), kao i arterijski krvni pritisak u ležećem i stojećem položaju.

1.12 PREGLED BOLESNIKA BEZ SVIJESTI

Koma predstavlja stanje potpune besvijesti praćeno odsustvom odgovora na spoljašnje nadražaje. Može biti reverzibilna ili ireverzibilna, u zavisnosti od etiologije i težine osnovnog oštećenja. Zbog životne ugroženosti, bolesnik se zbrinjava u jedinici intenzivne njege, uz obezbjeđenje vazdušnog puta, ventilacije, cirkulatorne stabilnosti, intravenske terapije i hitne dijagnostičke obrade. Procjena dubine poremećaja svijesti najčešće se vrši primjenom Glasgowske skale kome (Tabela 2).

Neurološki pregled ima ključnu ulogu u procjeni komatoznog bolesnika, jer promjene položaja i reakcije zjenica, pokreta očiju i motornih odgovora mogu ukazivati na lokalizaciju i stepen cerebralnog oštećenja, kao i na moguću intoksikaciju.

Somatski pregled doprinosi identifikaciji metaboličkih, infektivnih i toksičnih uzroka, dok laboratorijske analize i neuroradiološke metode (CT, MRI, EEG) potvrđuju etiologiju i procjenjuju strukturalno i funkcionalno oštećenje CNS-a.

Sistematski i standardizovan pristup pregledu komatoznog bolesnika omogućava procjenu težine stanja, lokalizaciju lezije i pravovremeno započinjanje adekvatnog lijećenja.

Tabela 2. Glasgow koma skala (GCS)

Komponenta	Odgovor	Poeni
E – Otvaranje očiju	Spontano	4
	Na verbalni poziv	3
	Na bolnu draž	2
	Nema	1
V – Verbalni odgovor	Razgovara, orijentisan	5
	Razgovara, dezorijentisan	4
	Neprikladne reči	3
	Nerazumljivi zvuci	2
	Nema odgovora	1

M – Motorni odgovor	Izvršava naloge	6
	Lokalizuje bol	5
	Povlači se na bol (fleksija)	4
	Abnormalna fleksija (dekortikacija)	3
	Ekstenzija (decerebracija)	2

1.13 NEUROLOŠKI PREGLED DJETETA

Neurološki pregled djeteta je specifičan i dinamičan proces koji se mora prilagoditi uzrastu, stepenu sazrijevanja nervnog sistema i mogućnostima saradnje djeteta.

Pregled novorođenčeta i odojčeta započinje opštom inspekcijom, tokom koje se procjenjuju izgled, položaj tijela, spontani pokreti i karakter plača, nakon čega slijedi antropometrijska procjena i pregled glave. Posebna pažnja posvećuje se ispitivanju primitivnih refleksa (Moroov refleks, refleks hvatanja, sisanja i automatskog hoda), čije prisustvo i simetričnost ukazuju na zrelost nervnog sistema (Slika 38a, 38b, 38c).



Slika 38. (a) Moro refleks, (b) refleks sisanja i (c) refleks hvatanja – prikaz osnovnih primitivnih refleksa novorođenčeta koji ukazuju na zrelost i integritet centralnog nervnog sistema.



Slika 39. Procena tonusa novorođenčeta obuhvata (a) trakciju glave, (b) ventralnu i (c) horizontalnu suspenziju, pri čemu se kod zdravog novorođenčeta registruje fleksiona postura i očuvani aksijalni tonus

Istovremeno se procjenjuju mišićni tonus i motorika, analizom simetrije pokreta i odgovora na stimulus, uz primjenu testova kao što su trakcija glave, ventralna i horizontalna suspenzija (Slika 39a, 39b, 39c).

U prvim mjesecima života dominira sazrijevanje posturalne kontrole: oko 3. mjeseca dijete podiže glavu, oko 4. mjeseca oslanja se na podlaktice i bolje kontroliše trup, oko 5. mjeseca javlja se voljno hvatanje, a oko 6. mjeseca može se okretati sa leđa na stomak.

U drugoj polovini prve godine dolazi do daljeg razvoja grube motorike: oko 8. mjeseca dijete sjedi bez potpore, oko 10. mjeseca puzi i pokušava ustajanje, dok krajem prve godine počinje hod uz pridržavanje. Istovremeno se prati postepeno gašenje primitivnih refleksa, što je važan pokazatelj urednog neurološkog sazrijevanja.

U ranom dječjem uzrastu (12–24 mjeseca) fokus pregleda prelazi sa refleksa na voljnu i finu motoriku te razvoj govora. Dijete počinje samostalan hod (oko 14. mjeseca), razvija manipulativne sposobnosti i izgovara prve riječi sa značenjem, uz sve izraženiju interakciju sa okolinom.

Kod djece starije od dvije godine pregled se postepeno približava pregledu odraslih, ali se i dalje dominantno zasniva na posmatranju kroz igru. Procjena obuhvata mentalni status, govor, ponašanje i finu motoriku.

Razvoj kognitivnih funkcija prati razvoj motorike i govora: u ranom uzrastu dominira senzomotorno učenje, nakon druge godine javlja se simbolička igra, u školskom uzrastu razvija se konkretno mišljenje, dok se u adolescenciji razvijaju apstraktno mišljenje i sposobnost planiranja. Potpuno neurokognitivno sazrijevanje završava se u mlađoj odrasloj dobi.

02

POGLAVLJE

PREGLED PSIHIJATRIJSKOG BOLESNIKA

2.1 UVOD

Pregled psihijatrijskog bolesnika predstavlja sistematsku procjenu psihičkog stanja pacijenta, s ciljem razumijevanja njegovih tegoba, ponašanja i svakodnevnog funkcionisanja. On obuhvata psihijatrijsku anamnezu, procjenu somatskog i neurološkog statusa, kao i ispitivanje psihičkih funkcija kroz klinički intervju i posmatranje. Poseban značaj ima razlikovanje psihijatrijske, organske ili kombinovane etiologije poremećaja, jer od toga direktno zavisi dijagnostički i terapijski pristup. Pravilno izveden pregled predstavlja osnovu za postavljanje dijagnoze, planiranje terapije i dalji ishod liječenja.

2.2 PSIHIJATRIJSKA ANAMNEZA

Psihijatrijska anamneza započinje prikupljanjem osnovnih identifikacionih podataka, tzv. generalija, koje uključuju lične, socijalne i porodične informacije pacijenta. U ovoj fazi bilježe se podaci o identitetu, obrazovanju, zanimanju, bračnom statusu, potomstvu, mjestu stanovanja i kontaktu, jer oni omogućavaju početnu socio-kliničku orijentaciju bolesnika.

Nakon toga se utvrđuje način upućivanja pacijenta i okolnosti dolaska na pregled. Posebno je važno da se precizira da li je pacijent došao dobrovoljno, na inicijativu porodice ili je upućen od strane druge zdravstvene ustanove, kao i da li je prethodno bio ambulantno ili hospitalno liječen.

Slijedi definisanje glavnog razloga javljanja, pri čemu se pacijentovo objašnjenje bilježi doslovno, jer njegov subjektivni doživljaj predstavlja važan dijagnostički podatak.

U dijelu koji se odnosi na sadašnju bolest, prikupljaju se detaljni podaci o razvoju tegoba od njihovog početka do trenutka pregleda. Po potrebi se koriste informacije porodice i medicinske dokumentacije. Posebna pažnja posvećuje se dinamici simptoma, njihovoj povezanosti sa životnim događajima, stresovima i terapijom, kao i poređenju aktuelnog stanja sa ranijim psihičkim funkcionisanjem.

2.3 RANIJI PSIHIJATRIJSKI I SOMATSKI POREMEĆAJI

U okviru ove cjeline analiziraju se ranije psihijatrijske epizode, trajanje i ishod liječenja, kao i eventualne hospitalizacije ili ambulantni tretmani. Takođe se procjenjuje prisustvo neuroloških, metaboličkih, kardiovaskularnih i drugih hroničnih bolesti, kao i moguće posljedice povreda glave ili konvulzivnih stanja. Poseban klinički značaj ima procjena moguće sekundarne dobiti od bolesti, uključujući socijalne i materijalne koristi.

2.4 LIČNA ANAMNEZA

Lična anamneza predstavlja razvojnu biografiju pacijenta od rođenja do sadašnjeg trenutka i omogućava razumijevanje formiranja ličnosti, emocionalnog razvoja i ranih rizičnih faktora. U ranoj razvojnoj fazi posebno se analiziraju podaci o trudnoći, porođaju i neonatalnom periodu, uključujući željenost trudnoće, tok gestacije i rani psihomotorni razvoj, kao i prisustvo ranih trauma ili bolesti. Ovaj period je važan za procjenu neurološke i emocionalne zrelosti. U periodu djetinjstva procjenjuju se ishrana, razvoj kontrole sfinktera i osnovne crte ličnosti, kao i odnosi sa roditeljima i braćom i sestrama. Uočavaju se eventualni poremećaji kao što su enureza, enkopreza ili tikovi, kao i početak školovanja i adaptacija na školsko okruženje. Tokom adolescencije analizira se školski uspjeh, socijalno funkcionisanje i odnosi sa vršnjacima i autoritetima. Posebno se procjenjuje eventualna upotreba alkohola i psihoaktivnih supstanci, kao i razvoj seksualnosti i emocionalnih odnosa.

U odraslom dobu fokus je na bračnom i porodičnom statusu, profesionalnom razvoju i socijalnoj adaptaciji. Procjenjuju se radna istorija, stabilnost zaposlenja, socijalne veze, interesi, hobiji i životni planovi, kao i ukupna sposobnost funkcionalnog prilagođavanja.

2.5 PORODIČNA ANAMNEZA

Porodična anamneza obuhvata podatke o prisustvu psihijatrijskih i somatskih bolesti u porodici, kao i strukturu i međuljudske odnose unutar porodičnog sistema. Posebno se razmatraju genetski i psihosocijalni faktori rizika, uključujući suicidalna ili agresivna ponašanja kod bliskih srodnika.

2.6 MATERIJALNO-SOCIJALNI STATUS

Na kraju se procjenjuju uslovi života, materijalna sigurnost i socijalna integracija pacijenta, uključujući stambene uslove, zaposlenje i društvenu aktivnost, jer ovi faktori imaju značajan uticaj na psihičko zdravlje i tok bolesti.

2.7 STATUS PRAESENS

U okviru psihijatrijskog pregleda, detaljan opis somatskog i neurološkog statusa razmatra se u kontekstu njihove povezanosti sa psihičkim simptomima, dok je sam tehnički aspekt pregleda obrađen u okviru neurološkog statusa.

Somatski i neurološki pregled imaju važnu ulogu u psihijatrijskoj procjeni, jer brojni psihički simptomi mogu biti posljedica ili pratiti tjelesna i neurološka oboljenja. Poremećaji poput anksioznosti, depresije, promjena raspoloženja ili psihotičnih fenomena mogu se javiti u sklopu endokrinih, metaboličkih i drugih sistemskih poremećaja.

Procjena neurološkog statusa omogućava uvid u funkcionalno stanje centralnog nervnog sistema, uključujući motoriku, koordinaciju, reflekse i senzibilitet, čime se doprinosi prepoznavanju moguće organske osnove psihičkih simptoma.

U cjelini, somatski i neurološki status predstavljaju ključni segment psihijatrijske procjene, jer omogućavaju razlikovanje primarnih psihijatrijskih poremećaja od sekundarnih psihičkih smetnji uzrokovanih somatskim ili neurološkim bolestima.

2.8 STATUS PSYCHICUS – PSIHIČKI STATUS

Psihički status predstavlja trenutni pregled psihičkog stanja pacijenta u momentu pregleda. On odražava kako subjektivni doživljaj pacijenta, tako i objektivni klinički utisak ljekara, stečen tokom razgovora i posmatranja. Kvalitet procjene zavisi od znanja, iskustva i kliničke vještine ispitivača.

Psihički status obuhvata psihijatrijski intervju i psihijatrijski nalaz, kao sažetak kliničkih zapažanja. Uvijek se prvo procjenjuju opšti izgled, ponašanje i stav pacijenta, jer oni često daju prve i najvažnije informacije o psihičkom stanju.

2.8.1 Opšti izgled i ponašanje

U okviru psihičkog statusa prvo se procjenjuje opšti izgled i ponašanje pacijenta. Posmatra se lična higijena i urednost (uredan ili zapušten izgled), kao i način oblačenja (primjeren ili neprimjeren situaciji). Procjenjuju se držanje tijela, mimika i cjelokupan neverbalni izraz. Bilježi se da li pacijent djeluje smireno, napeto, anksiozno, nemirno ili psihomotorno usporeno. Tokom razgovora procjenjuje se ponašanje i odnos prema ispitivaču, odnosno da li je pacijent saradljiv, komunikativan, povučen, sumnjičav, agresivan ili negativističan. Posebna pažnja posvećuje se prisustvu psihomotornog nemira (pojačana motorna aktivnost, stalno pomjeranje, ustajanje, hodanje) ili psihomotorne usporenosti (usporeni pokreti, siromašna gestikulacija i govor).

Takođe se procjenjuje kvalitet kontakta sa ispitivačem (dobar, djelimično očuvan ili otežan), uključujući održavanje ili izbjegavanje kontakta očima, kao i eventualno prisustvo neobičnog ili bizarno organizovanog ponašanja.

2.8.2 Svijest i orijentacija

Svijest i orijentacija predstavljaju osnovne psihičke funkcije i procjenjuju se već pri prvom kontaktu sa pacijentom. Tokom pregleda utvrđuje se da li je pacijent budan, svjestan i adekvatno reaguje na verbalne i spoljašnje nadražaje.

Orijentacija označava sposobnost pacijenta da prepozna sebe, druge osobe, kao i da se snalazi u vremenu i prostoru. U tom smislu razlikuje se autopsihička orijentacija (orijentacija prema sebi), alopsihička orijentacija (orijentacija

prema drugim osobama) i spaciotemporalna orijentacija (orijentacija u prostoru i vremenu).

Kod urednog nalaza navodi se da je pacijent svjestan i adekvatno orijentisan autopsihički, alopsihički i spaciotemporalno, bez prisustva kvantitativnih poremećaja svijesti.

U slučaju poremećaja, on se mora precizno opisati, na primjer kao dezorijentacija u vremenu uz očuvanu orijentaciju prema sebi i prostoru. Poremećaji svijesti i orijentacije najčešće ukazuju na akutna organska stanja, delirantne poremećaje ili difuzna oštećenja mozga, te imaju visok dijagnostički značaj.

2.8.3 Pažnja i koncentracija

Pažnja i koncentracija predstavljaju sposobnost pacijenta da usmjeri, održi i kontroliše mentalni fokus tokom razgovora i izvođenja jednostavnih zadataka. Tokom pregleda procjenjuje se da li su aktivna i pasivna pažnja očuvane, kao i da li pacijent može da održi stabilan fokus bez lakog odvlačenja pažnje ili zamaranja.

U urednom nalazu navodi se da je pažnja očuvana, aktivna i pasivna, te da pacijent adekvatno usmjerava i održava koncentraciju tokom cijelog pregleda. U slučaju poremećaja, nalaz mora biti precizno opisan, uz jasno navođenje da li postoji smanjena sposobnost održavanja pažnje, brzo zamaranje, fluktuacije pažnje, poremećaj selektivne pažnje ili patološka usmjerenost na jedan sadržaj uz zanemarivanje ostalog (suženje pažnje).

Poremećaji pažnje i koncentracije najčešće se javljaju kod depresivnih i anksioznih poremećaja, psihoza, demencija i organskih oštećenja mozga, te imaju važan dijagnostički i diferencijalnodijagnostički značaj.

2.8.4 Pamćenje

Pamćenje predstavlja sposobnost pacijenta da primi, zadrži i reprodukuje informacije, te se procjenjuje tokom kliničkog razgovora i jednostavnih testova. U okviru pregleda ispituje se pamćenje za događaje iz skorije i davne prošlosti, kao i sposobnost novog upamćivanja informacija.

U urednom nalazu navodi se da je pamćenje očuvano za događaje iz skorije i davne prošlosti, uz urednu sposobnost upamćivanja novih informacija.

U slučaju poremećaja, potrebno je precizno opisati karakter smetnje, uključujući da li je prisutno smanjeno pamćenje (hipomnezija), povećana ili patološka fiksacija na određene sadržaje, gubitak pamćenja (amnezija), kao i eventualno popunjavanje praznina u sjećanju izmišljenim sadržajem (konfabulacije).

Poremećaji pamćenja najčešće se javljaju kod demencija, delirijuma, depresivnih poremećaja, organskih oštećenja mozga i intoksikacija, te imaju važan dijagnostički značaj u procjeni kognitivnog statusa.

2.8.5 Inteligencija

Inteligencija predstavlja sposobnost pacijenta da uči, razumije, povezuje informacije, rješava probleme i koristi stečeno znanje. Procjenjuje se tokom psihijatrijskog intervjua na osnovu anamneze i heteroanamneze, kao i kroz način mišljenja, zaključivanja i snalaženja u razgovoru.

Procjena inteligencije uvijek se interpretira u odnosu na stepen obrazovanja, životnu dob i sociokulturni kontekst pacijenta, kako bi se izbjegle pogrešne kliničke interpretacije. Ukoliko postoje odstupanja, ona se moraju precizno opisati, uz navođenje da li se radi o smanjenoj intelektualnoj sposobnosti, gubitku ranije stečenih intelektualnih funkcija ili nadprosječnom intelektualnom nivou.

Poseban klinički značaj ima razlikovanje primarnih poremećaja inteligencije od sekundarnih kognitivnih promjena usljed organskih oštećenja mozga ili neurodegenerativnih procesa. U kliničkoj praksi nalaz se može formulisati, na primjer, kao postojanje primarne intelektualne insuficijencije (debilitet).

Procjena inteligencije ima važnu ulogu u diferencijalnoj dijagnostici između psihijatrijskih i organskih poremećaja, te predstavlja ključni dio kognitivnog profila pacijenta.

2.8.6 Mišljenje

Mišljenje je psihička funkcija koja omogućava razumijevanje, povezivanje informacija, zaključivanje i rješavanje problema. Procjenjuje se tokom kliničkog intervjua kroz logičnost, povezanost i ciljanost toka misli, kao i kroz sposobnost apstraktnog mišljenja.

Tok mišljenja se analizira prema brzini, kontinuitetu i unutrašnjoj koherentnosti. U urednom nalazu mišljenje je logično, povezano, ciljano i bez skretanja sa teme.

U slučaju poremećaja, potrebno ih je precizno opisati, uz jasno razlikovanje poremećaja forme mišljenja i poremećaja sadržaja mišljenja. Poremećaji forme obuhvataju usporen ili ubrzan tok misli, nelogično i nepovezano mišljenje, perseveracije (ponavljanje istih ideja) i opsesivno vraćanje istim sadržajima. Poremećaji sadržaja mišljenja odnose se na prisustvo patoloških ideja, uključujući sumanute ideje, nametnute misli, kao i suicidalne ili homicidne misli, te doživljaje otuđenja od sebe ili realiteta.

Nalaz se formuliše jasno i stručno, na primjer da je mišljenje poremećeno po sadržaju uz prisustvo sumanutih ideja persekucije, često sa paranoičnom strukturom i intuitivnim mehanizmom nastanka.

Procjena mišljenja ima ključni značaj u dijagnostici psihotičnih i afektivnih poremećaja.

2.8.7 Opažanje

Opažanje (percepcija) je psihička funkcija kojom pacijent prima, prepoznaje i interpretira spoljašnji svijet putem čula: vida, sluha, dodira, mirisa i ukusa. Tokom pregleda procjenjuje se da li pacijent realno i adekvatno doživljava okolinu ili postoje poremećaji opažanja koji mogu ukazivati na psihijatrijsku ili organsku patologiju.

U urednom nalazu navodi se da nema obmana u sferi čulnog opažanja, odnosno da pacijent percipira stvarnost u skladu sa spoljašnjim nadražajima, bez patoloških doživljaja.

U slučaju poremećaja opažanja, nalaz mora biti precizno opisan, uz jasno razlikovanje osnovnih oblika poremećaja. To uključuje pogrešno prepoznavanje stvarnih nadražaja, pogrešno tumačenje realnih podražaja (iluzije), kao i opažaje bez spoljašnjeg stimulusa (halucinacije). Nalaz se formuliše jasno i stručno, na primjer da pacijent ima akustičke halucinacije u vidu glasova koji upućuju pogrdne riječi iz daljine, čime se precizira modalitet i sadržaj poremećaja. Ovi podaci imaju važan značaj za dijagnostiku, procjenu težine psihopatologije i planiranje terapije.

2.8.8 Volja i voljne djelatnosti

Volja predstavlja psihičku funkciju koja omogućava započinjanje, usmjeravanje i održavanje aktivnosti, donošenje odluka i istrajnost u njihovom sprovođenju. Procjenjuje se tokom psihijatrijskog intervjua kroz posmatranje spontanosti, inicijative, psihomotorike i ponašanja pacijenta, uz dopunu podacima iz heteroanamneze.

U urednom nalazu navodi se da su volja i voljni dinamizmi očuvani, što znači da pacijent pokazuje adekvatnu inicijativu, samostalno donosi odluke i aktivno učestvuje u svakodnevnim aktivnostima.

Poremećaji volje moraju se precizno opisati u smislu vrste i intenziteta. Mogu se ispoljiti kao hipobulija ili abulija (smanjena ili odsutna voljna aktivnost i inicijativa), hiperbulija (pojačana voljna aktivnost) ili impulzivnost (neadekvatno, naglo i nepromišljeno ponašanje bez kontrole). Nalaz se može formulisati, na primjer, da je pacijent hipobuličan, bez inicijative i izrazito pasivan u svakodnevnim aktivnostima.

Procjena volje ima značajan klinički značaj, jer poremećaji voljne sfere direktno utiču na funkcionalnu sposobnost pacijenta i često se sreću kod depresivnih poremećaja, maničnih stanja, psihotičnih poremećaja i organskih oštećenja mozga.

2.8.9 Nagoni

Nagoni predstavljaju osnovne biološke potrebe čovjeka, uključujući prehranu, san, seksualni nagon i nagon za samoodržanjem, dok socijalna stremljenja odražavaju potrebu za kontaktom s drugim ljudima i aktivnim učešćem u socijalnim ulogama.

Procjena nagona vrši se tokom psihijatrijskog intervjua kroz razgovor, posmatranje ponašanja i podatke iz heteroanamneze, uz analizu njihovog kvaliteta, intenziteta i adekvatnosti. U urednom nalazu navodi se da su nagonski impulsi očuvani, adekvatni i u skladu s potrebama organizma i socijalnog funkcionisanja.

Poremećaji nagona moraju se precizno opisati, uz navođenje da li se radi o kvantitativnim ili kvalitativnim promjenama, njihovom trajanju i kliničkom značaju. Tako se može navesti da je prisutna inapetencija kao kvantitativni poremećaj nutritivnog nagona u trajanju od više mjeseci, praćena gubitkom tjelesne težine, ili da je izraženo smanjenje socijalnog interesa i povlačenje iz porodičnih odnosa.

Procjena nagona ima značajnu dijagnostičku vrijednost, jer su poremećaji često prisutni kod depresivnih, anksioznih, psihotičnih i organskih poremećaja.

2.8.10 Afekat i afektivitet

Afekat predstavlja kratkotrajnu, intenzivnu i burnu emocionalnu reakciju pacijenta na određenu situaciju. Javlja se naglo i traje relativno kratko, te može biti izražen kao ljutnja, tuga, strah ili radost. Afekat predstavlja trenutni emocionalni odgovor na stimulus.

Afektivitet (raspoloženje) označava stabilniji i dugotrajniji emocionalni ton ličnosti, odnosno način na koji pacijent uobičajeno doživljava i emocionalno reaguje na životne situacije tokom vremena.

Procjena afekta i afektivnosti vrši se tokom psihijatrijskog intervjua kroz posmatranje mimike, tona glasa, gestikulacije i ponašanja pacijenta, uz procjenu intenziteta, kvaliteta i usklađenosti emocionalnih reakcija sa situacijom.

U urednom nalazu navodi se da su afekat i afektivitet skladni, adekvatni i situaciono usklađeni, odnosno da pacijent pokazuje emocionalne reakcije primjerene kontekstu. Poremećaji se moraju precizno opisati, uz navođenje kvaliteta, intenziteta i afektivne polarizacije. Tako se može formulirati da je pacijent hipertimičan, ili da postoji afektivna labilnost sa brzim smjenama emocija, odnosno patološka afektivna polarizacija u pravcu tuge, bezrazložne sete ili euforije.

Procjena afekta i afektivnog statusa ima značajan klinički doprinos u dijagnostici depresivnih, anksioznih, maničnih i psihotičnih poremećaja.

2.8.11 Moralnost

Moralnost predstavlja sposobnost pacijenta da razlikuje prihvatljivo od neprihvatljivog ponašanja, kao i da svoje postupke uskladi sa društvenim i etičkim normama.

Procjena se vrši tokom psihijatrijskog intervjua kroz razgovor i posmatranje ponašanja u socijalnim situacijama, pri čemu se procjenjuje da li pacijent razumije posljedice svojih postupaka, da li pokazuje osjećaj krivice i grižu savjesti kada je to adekvatno, te u kojoj mjeri poštuje socijalne norme.

U urednom nalazu navodi se da je moralno rasuđivanje i moralno ponašanje očuvano i adekvatno, što znači da pacijent prepoznaje društveno prihvatljive norme i usklađuje svoje ponašanje sa njima.

Poremećaji moralnosti moraju se precizno opisati, uz navođenje prirode i stepena odstupanja. Tako se može navesti da pacijent pokazuje smanjenu ili odsutnu grižu savjesti, neadekvatno procjenjuje posljedice svojih postupaka ili ispoljava ponašanja koja odstupaju od socijalno prihvaćenih normi.

Procjena moralnosti ima značaj u razumijevanju socijalnog funkcionisanja pacijenta, stepena adaptacije i potencijalnog rizika od antisocijalnog ili disocijalnog ponašanja.

2.9 UVID I KRITIČNOST

Uvid predstavlja sposobnost pacijenta da prepozna i razumije svoje psihičko stanje, prirodu bolesti i potrebu za liječenjem. Kritičnost označava sposobnost realnog i objektivnog procjenjivanja sopstvenih postupaka, simptoma i njihovih posljedica.

Procjena uvida i kritičnosti vrši se tokom psihijatrijskog intervjua kroz analizu pacijentovog razumijevanja vlastitog stanja, uzroka simptoma i odnosa prema terapiji i liječenju. U urednom nalazu navodi se da je pacijent socijalno adaptibilan, sa očuvanim uvidom i adekvatnom kritičnošću, što znači da prepoznaje svoju bolest, razumije simptome i realno procjenjuje svoje ponašanje i potrebu za liječenjem.

Poremećaji uvida i kritičnosti moraju se precizno opisati, uz navođenje stepena izraženosti. Mogu se ispoljiti kao potpuni nedostatak uvida (anosognozija), kada pacijent negira bolest, djelimičan uvid, kada priznaje simptome ali ih pogrešno interpretira, ili kao pretjerana kritičnost, koja može biti praćena izraženim osjećajem krivice, bezvrijednosti ili bespomoćnosti. Procjena uvida i kritičnosti ima ključni značaj za planiranje terapije, procjenu saradljivosti pacijenta, procjenu rizika od samopovređivanja ili agresivnog ponašanja, kao i za ukupnu prognozu liječenja.

2.10 PRIVREMENI PSIHIJATRIJSKI ZAKLJUČAK

Privremeni psihijatrijski zaključak predstavlja kratku, jasnu i stručno formulisanu sintezu podataka dobijenih iz anamneze, statusa praesens i psihičkog statusa pacijenta.

Njegov cilj je da sažeto prikaže trenutno psihičko stanje bolesnika u momentu pregleda, prije sprovođenja dodatne dijagnostike i postavljanja konačne dijagnoze.

Dobro formulisana privremena psihijatrijska procjena omogućava usmjeravanje daljeg dijagnostičkog procesa, planiranje terapijskog pristupa i organizaciju praćenja pacijenta.

2.11 PLAN DALJEG ISPITIVANJA

U cilju preciznije dijagnostike i daljeg praćenja pacijenta planira se sprovođenje dopunskog dijagnostičkog ispitivanja. Ono obuhvata laboratorijske analize, uključujući kompletnu krvnu sliku i biohemijske parametre, sa posebnim osvrtom na elektrolite, glukozu, ureu, kreatinin i druge metaboličke pokazatelje, radi isključivanja organskih i metaboličkih uzroka psihičkih simptoma. Po potrebi se planiraju konsultativni specijalistički pregledi, kao i neuroradiološka dijagnostika, najčešće magnetna rezonanca endokranijuma, s ciljem procjene eventualnih strukturnih promjena mozga.

Dodatno se koriste standardizovani psihijatrijski upitnici i skale, radi objektivne procjene raspoloženja, anksioznosti, funkcionalnog statusa i socijalnog funkcionisanja pacijenta. Dobijeni nalazi predstavljaju osnovu za postavljanje konačne dijagnoze i planiranje daljeg terapijskog pristupa.

2.12 PLAN LIJEČENJA

Na osnovu privremene psihijatrijske dijagnoze, plan liječenja zasniva se na integrisanom terapijskom pristupu koji obuhvata medikamentoznu terapiju, psihoterapijske i suportivne mjere, kao i socioprofesionalnu rehabilitaciju.

Farmakološko liječenje se primjenjuje u skladu sa kliničkom slikom i može uključivati antipsihotike, antidepresive, anksiolitike i sedative, uz simptomatsku terapiju pridruženih somatskih oboljenja po potrebi.

Cilj liječenja je stabilizacija psihičkog stanja, redukcija simptoma, prevencija relapsa i poboljšanje kvaliteta života i funkcionalnog statusa pacijenta.

2.13 DECURSUS MORBI

Decursus morbi predstavlja svakodnevno praćenje psihičkog stanja pacijenta tokom hospitalizacije.

U okviru njega se bilježe promjene kliničke slike, tok i eventualne korekcije terapije, kao i rezultati relevantnih dijagnostičkih postupaka.

Posebna pažnja posvećuje se ponašanju pacijenta prema medicinskom osoblju i drugim pacijentima, kvalitetu sna, apetitu, ličnoj i kolektivnoj higijeni, kao i stepenu učešća u radnookupacionim aktivnostima.

2.14 DEFINITIVAN PSIHIJATRIJSKI ZAKLJUČAK

Definitivan psihijatrijski zaključak donosi se po završetku hospitalnog ispitivanja i liječenja. U njemu se navodi definitivna dijagnoza, formulisana u skladu sa važećom Međunarodnom klasifikacijom bolesti (ICD), kao i preporuke za dalje liječenje i jasno definisan termin kontrolnog pregleda.

Sastavni dio zaključka je i procjena radne sposobnosti pacijenta, uz preporuku privremenog ili trajnog radnog ograničenja.

U skladu sa etičko-medicinskim principima, u dokumentaciji koja je dostupna pacijentu i porodici navodi se šifra dijagnoze, bez punog naziva, čime se obezbjeđuje zaštita od stigmatizacije, etiketiranja i diskriminacije.

2.15 LITERATURA

1. Kamel H, Dhaliwal G, Navi BB, et al. A randomized trial of hypothesis-driven vs screening neurologic examination. *Neurology*. 2011;77:1395–1400.
2. Thömke F. *Augenbewegungsstörungen*. Stuttgart: Thieme; 2008.
3. Lević Z. *Neurološka propedeutika i dijagnostika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 2003.
4. Kostić VS. *Osnovi neurološkog pregleda*. Beograd: Medicinski fakultet; 2012.
5. Petrović TN, urednik. *Neurologija i psihijatrija za studente specijalne edukacije i rehabilitacije*. Foča: Medicinski fakultet; 2010.
6. Kostić V. *Neurologija za studente medicine*. Beograd: Medicinski fakultet; 2020.
7. Vasić Lj. *Medicinska psihologija sa psihopatologijom*. Beograd: Viša medicinska škola; 1983.
8. Dimić-Potić J, Vranješ D. *Psihijatrija za studente stomatologije*. Beograd: Medicinska knjiga; 1993.
9. Nikolić M. *Propedeutika i tehnika neurološkog pregleda*. Beograd–Zagreb: Medicinska knjiga; 1991.
10. Marjanović S, Račić M. *Psihijatrija za ljekare porodične medicine*. Foča: Medicinski fakultet, Univerzitet u Istočnom Sarajevu; 2016.
11. Totić-Poznanović S, Damjanović S. *Praktikum iz psihijatrije*. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2010.
12. Jašović-Gašić M, Lečić-Toševski D, urednici. *Psihijatrija*. Beograd: CIBID; 2010.
13. Petrović NT, Mitrović VS, Ristić AJ. *Migrena*. Srbije: Medicinski fakultet Univerziteta u Prištini; Medicinski i stomatološki fakultet Univerziteta u Srpskom Sarajevu; 1999.
14. Fuller G, Manford M. *Neurology: an illustrated colour text*. 6th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2016.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна и универзитетска библиотека
Републике Српске, Бања Лука

616.89-07(076)(0.034.2)

НЕУРОПСИХИЈАТРИЈСКИ практикум

Neuropsihijatrijski praktikum [Elektronski izvor] : za studente specijalne edukacije i rehabilitacije / urednik Vekoslav Mitrović ; [autori Vekoslav Mitrović ... [et al.]]. - Onlajn izd. - Ел. књига. - Foča : Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet, 2026

Системски захтјеви: Нису наведени. - Наћин pristupa (URL): <https://www.mef.ues.rs.ba/nauka/publikacije/>. - Ел. публикација у ПДФ формату опсега 60 стр. - Насл. са насл. екрана. - Опис извора дана 1.6.2026. - Библиографија: стр. 60.

ISBN 978-99997-979-3-1

COBISS.RS-ID 144444161