STRUČNI RAD (PROFESSIONAL PAPER)

Specifičnosti rada radiološkog tehnologa s pacijentima s mentalnim poremećajima u klasičnoj radiografiji

Iva Milek

Neuropsihijatrijska bolnica dr. Ivan Barbot Popovača, Hrvatska

Dopisni autor: Iva Milek, email: iva.milek@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.55378/rv.50.2.10

Sažetak

Radiološki tehnolozi imaju ključnu ulogu u postupku nastanka radiološke slike. Kvaliteta izvedene pretrage ovisi o pravilnoj pripremi pacijenta, tehničkoj izvedbi i uspješnoj komunikaciji.

Klasična radiografija predstavlja jednu od najčešćih korištenih dijagnostičkih metoda u svakodnevnoj kliničkoj praksi, a njezina učinkovitost ovisi i o suradnji pacijenta tijekom snimanja. Rad s pacijentima koji boluju od mentalnih poremećaja predstavlja poseban izazov. Takvi pacijenti mogu pokazivati različite oblike ponašanja, što može uključivati anksioznost, dezorijentiranost, smanjenu mogućnost razumijevanja uputa ili agresivnost, što može utjecati na provedbu dijagnostičkih postupaka te kvalitetu radiografskih snimaka. U takvim situacijama važne su komunikacijske vještine, strpljenje te sposobnost procjene situacije. Specifičnosti rada s pacijentima s mentalnim poremećajima zahtijeva individualizirani pristup, prilagodbu standardnih protokola te često suradnju s drugim zdravstvenim djelatnicima. U ovakvim situacijama nužno je osigurati sigurnost pacijenta te zdravstvenog osoblja, uz istovremeno poštivanje etičkih načela i dostojanstva pacijenta.

Cilj ovog rada je prikazati specifičnosti rada radiološkog tehnologa s pacijentima s mentalnim poremećajima u klasičnoj radiografiji koje se temelji na vlastitom profesionalnom iskustvu u svakodnevnom radu.

Ključne riječi: radiološki tehnolog, psihijatrija, radiografija, komunikacija, profesionalnost

Uvod

Psihijatrija kao grana medicine bavi se dijagnostikom, liječenjem i prevencijom mentalnih poremećaja, koji predstavljaju značajan javnozdravstveni problem na globalnoj nacionalnoj razini. Mentalni poremećaji obuhvaćaju širok spektar stanja- od anksioznih i depresivnih poremećaja do psihotičkih poremećaja te poremećaja uzrokovanih psihoaktivnim tvarima (1). Suvremeni trendovi pokazuju porast broja oboljelih. Prema podatcima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo iz 2025. godine procjenjuje se da je više od 800 000 osoba u Hrvatskoj imalo neku dijagnozu iz skupine mentalnih poremećaja (2). Iako radiologija primarno nije usmjerena na mentalne poremećaje, pacijenti s tim dijagnozama često zahtijevaju radiološku dijagnostiku zbog komorbiditeta, ozljeda ili drugih somatskih stanja. Ključnu ulogu ovdje imaju radiološki tehnolozi koji svojim pristupom prema pacijentu, komunikacijskim vještinama, procjenom situacije te modificiranom izvedbom dolaze do radiografske snimke kod pacijenata s kojima je suradnja vrlo specifična i u većini slučajeva otežana.

Pacijenti s mentalnim poremećajima u radiografiji

Najčešća skupina mentalnih poremećaja s kojima se susreću radiološki tehnolozi su anksiozni poremećaji. Kod ovih pacijenata prisutan je izraženi osjećaj straha, napetost i nelagoda, koji se mogu dodatno pojačati u nepoznatom bolničkom okruženju. Zatvoreni prostor, uređaji u prostoriji te sama procedura mogu izazvati panične reakcije (3). Posljedično, može doći do povećanog rizika od pokreta tijekom ekspozicije što negativno utječe na kvalitetu radiografske slike te ponavljanja ekspozicije.

Depresivni poremećaji karakterizirani su sniženim raspoloženjem, gubitkom interesa i psihomotornom usporenošću. To dovodi do smanjene motivacije za suradnjom tijekom snimanja i sporijom reakcijom na upute. Pacijenti često djeluju nezainteresirano i iscrpljeno. Takvo stanje može produžiti trajanje postupka, zahtijevati dodatno strpljenje te jasne i kratke upute od strane radiološkog tehnologa (4).

Psihotički poremećaji, poput shizofrenije predstavljaju poseban izazov zbog prisutnosti halucinacija, deluzija i dezorganiziranog mišljenja. Pacijenti pokazuju nepovjerenje prema medicinskom osoblju, odbijaju suradnju te mogu imati nepredvidivo ponašanje tijekom snimanja (5). U radiološkoj praksi potrebna je visoka razina profesionalnosti, smirenost i dodatan oprez u radu.

Demencije i drugi kognitivni poremećaji, posebno kod starije populacije, okarakterizirani gubitkom pamćenja, dezorijentiranošću i smanjenom sposobnošću razumijevanja često utječu na nemogućnost razumijevanja najjednostavnijih uputa. Potrebno je konstantno ponavljanje

uputa, demonstracija postupaka i prisutnost pratnje koja može pomoći u komunikaciji (3). Postoji povećan rizik od nepravilnog pozicioniranja i pokreta tijekom ekspozicije.

Pacijenti s intelektualnim teškoćama imaju ograničene kognitivne sposobnosti. Razumijevanje složenih uputa najčešće je otežano, nužno je koristiti pojednostavljenu komunikaciju, vizualne demonstracije te individualizirani pristup. Radiološki tehnolog u ovakvim situacijama pravilnom komunikacijom izravno utječe na kvalitetu radiološkog postupka (4).

Poremećaji iz spektra autizma specifični su zbog osjetljivosti na podražaje svjetla, zvukova i dodira. Nepoznato okruženje radiološkog odjela može izazvati stres, anksioznost ili obrambene reakcije. Važno je osigurati što mirnije okruženje, uz jasnu strukturu postupka i minimalne distrakcije (6).

Uloga radiološkoh tehnologa u radu s psihijatrijskim pacijentima

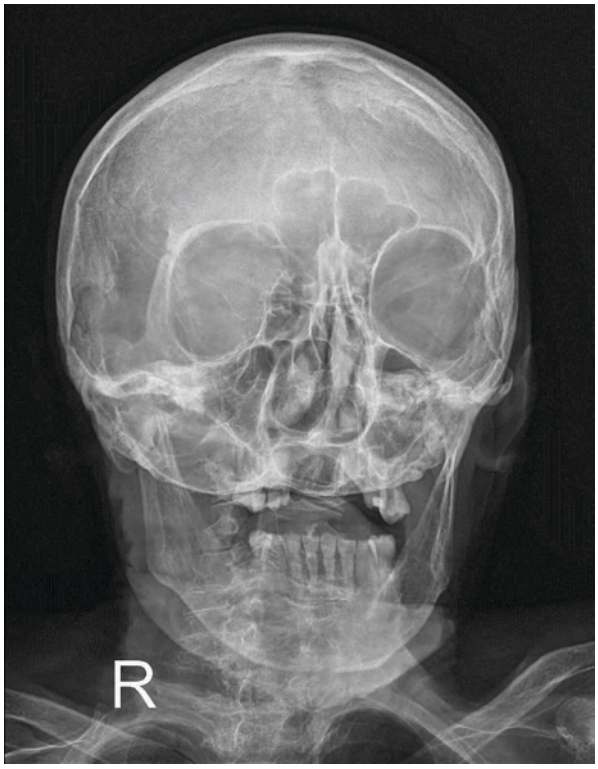
Profesionalni pristup i učinkovita komunikacija predstavljaju temelj kvalitetne zdravstvene skrbi, osobito u području radiologije gdje uspješnost dijagnostičkog postupka ovisi o suradnji pacijenta. Radiološki tehnolozi imaju odgovornost uspostavljanja odnosa povjerenja s pacijentom, razumijevanje postupka te ovisno o stanju pacijenta potrebno je prilagoditi komunikaciju (4). U radu s pacijentima koji imaju mentalne poremećaje komunikacija zahtijeva dodatnu složenost. Pacijenti mogu imati poteškoće u razumijevanju uputa, izražavanju ili održavanju pažnje. Takve situacije zahtijevaju jasan, smiren i strukturiran način komunikacije. Preporučuje se korištenje jednostavnih riječi te kratkih i preciznih uputa uz ponavljanje informacija koliko god je puta potrebno. Neverbalna komunikacija, poput tona glasa, izrazi lica te govor tijela imaju značajnu ulogu u smanjenju anksioznosti i uspostavljanja osjećaja sigurnosti kod pacijenta. Poželjno je izbjegavati nagle pokrete te održavati siguran razmak, koliko je to u pojedinim radiografskim postupcima moguće (7). Razvijene komunikacijske vještine ne doprinose samo postupku nastanka kvalitetne radiološke slike, već i cjelokupnom iskustvu pacijenta u zdravstvenom sustavu. Empatija, strpljenje i profesionalnost omogućuju bolje razumijevanje potreba svakog pacijenta te smanjuju mogućnost nastanka komplikacija i nesporazuma tijekom postupka (8). Profesionalni pristup uključuje očuvanje dostojanstva pacijenta, poštivanje privatnosti te primjenu etičkih načela u svakodnevnom radu. Kada pacijent pokazuje uznemirenost ili agresivnost tijekom dijagnostičkog postupka važno je ostati smiren, izbjegavati konfrontaciju te ukoliko je potrebno, uključiti i drugo zdravstveno osoblje. Interdisciplinarna suradnja ključna je u osiguranju sigurnosti i učinkovitosti izvedbe dijagnostičkog postupka (9).

Izazovi i prilagodba radiografskih postupaka u praksi

Radiološki tehnolozi u svom radu svakodnevno se susreću s izazovima pri izvođenju radiografskih postupaka kod pacijenata s mentalnim poremećajima. Standardne protokole snimanja većinom nije moguće primijeniti u potpunosti zbog specifičnih oblika ponašanja, smanjene suradnje ili nemogućnosti razumijevanja uputa. To dovodi do produženog trajanja dijagnostike te povećava mogućnost ponavljanja radioloških snimaka iz čega proizlazi povećana



Slika 1.: RTG zdjelice s kukovima kod pacijenta s dijagnozom F10.7 (Izvor: autor)



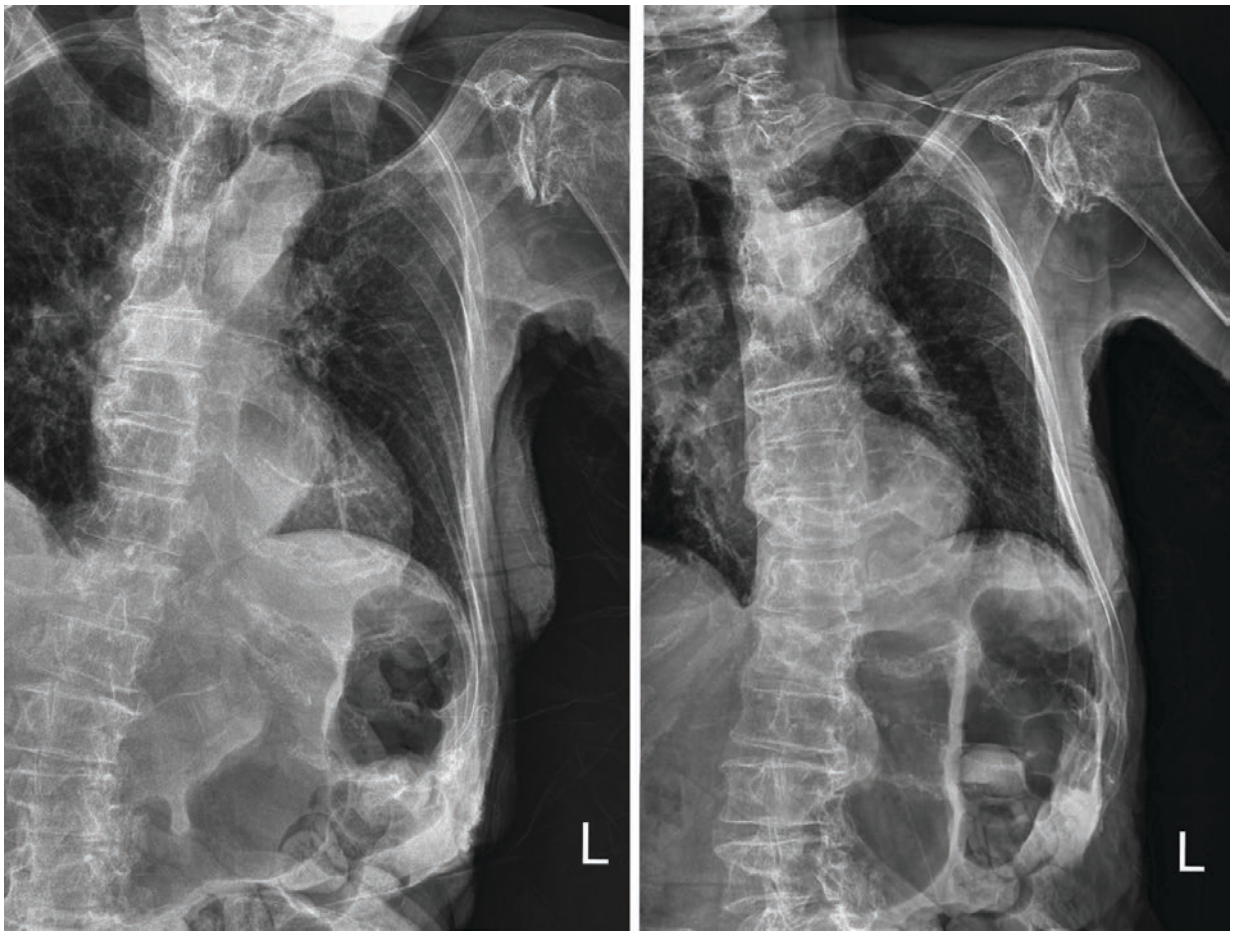
Slika 2.: Kraniogram pacijentice s dijagnozom F07.9 (Izvor: autor)

doza zračenja. U takvim situacijama nužna je prilagodba postupaka kako bi se osigurala kvaliteta dijagnostičke slike. Na slici 1. prikazan je primjer pacijenta s dijagnozom F10.7- duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom, koji je došao na RTG zdjelice s kukovima. Jedan od najšešćih izazova je nesuradnja, pacijent odbija zauzeti potreban položaj te ne miruje tijekom snimanja što je rezultiralo nesimetričnom slikom.

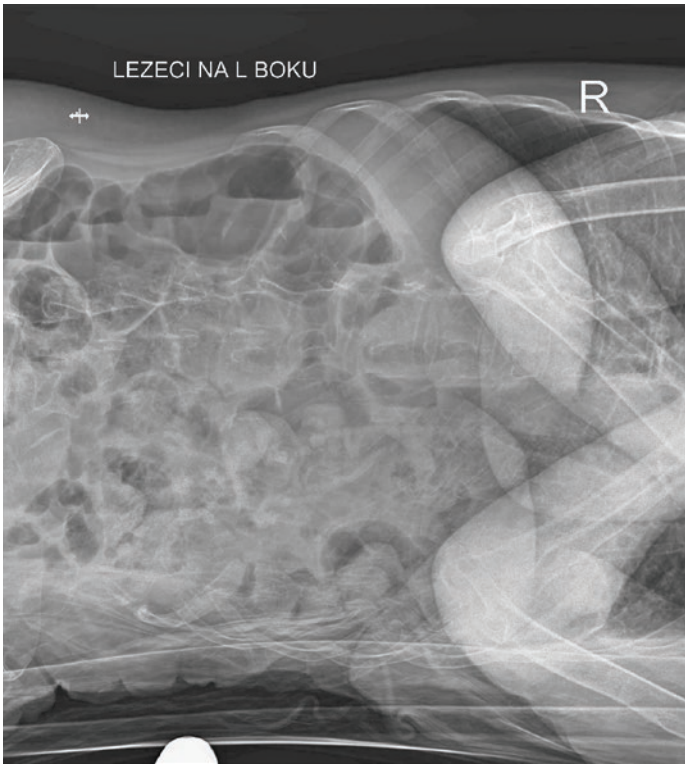
Izazov je i razumijevanje uputa te nemogućnost zadržavanja položaja koji se traži od pacijenta. Slika 2. prikazuje kraniogram pacijentice s dijagnozom F07.9- nespecificiran organski poremećaj ličnosti i poremećaj ponašanja uzrokovani bolešću, oštećenjem indisfunkcijom mozga. Slika je nezadovoljavajuća dijagnostičke kvalitete za analizu.

Standardne protokole snimanja nije uvijek moguće primijeniti u potpunosti zbog specifičnih oblika ponašanja pacijenta. Pacijent je nemiran te ima nekontrolirane pokrete. U takvim situacijama nužna je prilagodba postupaka kako bi se osigurala kvaliteta dijagnostičke slike i sigurnost pacijenta. Na slici 3. prikazuje se RTG hemitoraksa u ležećem položaju zbog nemogućnosti zauzimanja standardnog stojećeg položaja. Pacijent ima dijagnozu F07- poremećaji ličnosti i poremećaji ponašanja zbog bolesti, oštećenja i disfunkcije mozga.

Anksioznost i strah od medicinskog okruženja te radioloških aparata mogu negativno utjecati na izvedbu snimanja. Radiografski postupci često se moraju prilagoditi i imobilizacijom određenih dijelova tijela. Na slici 4. prika-



Slika 3.: RTG L hemitoraksa u ležećem položaju kod pacijenta s dijagnozom F07 (Izvor: autor)



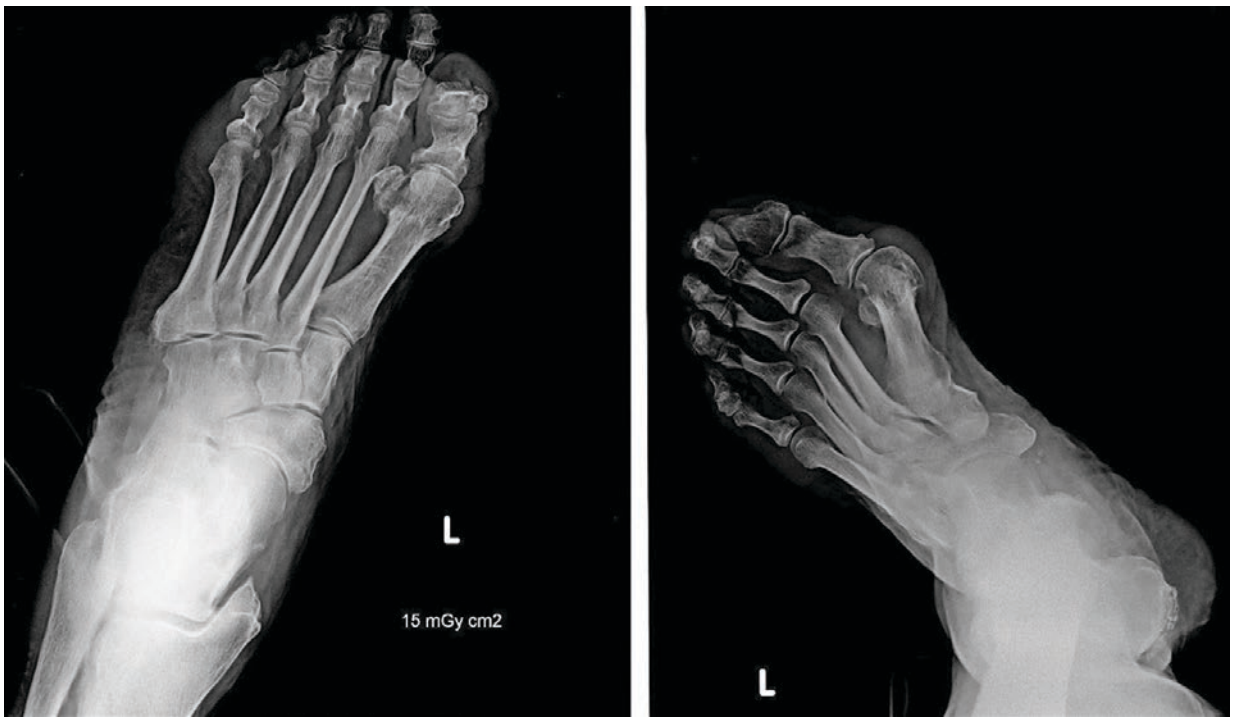
Slika 4.: RTG abdomena kod pacijentice s dijagnozom F20 (Izvor: autor)

zuje se RTG abdomena ležeći na L boku kod pacijentice s dijagnozom F20- shizofrenija. Pacijentica odbija suradnju, dolazi do agresivnog ponašanja te se na snimci prikazuju i gornji ekstremiteti.

Za pojedine pacijente potrebna je i suradnja s drugim zdravstvenim osoblje, kao na primjer zdravstveno osoblje u pratnji koje može pomoći u smirivanju pacijenta. Na slici 5. prikazuju se plantarna i kosa snimka stopala pacijenta s dijagnozom F06.3- organiski afektivni poremećaji. Uz pojednostavljene i ponovljene upute, smiren pristup i korištenje neverbalne komunikacije, pacijent ne razumije upute, ne surađuje te ograničava pokretljivost ekstremiteta prilikom namještaja za snimanje.

Sigurnost radiološkog tehnologa

Sigurnost u radiologiji nije isključiva odgovornost pojedinca, već zajednička odgovornost svih članova zdravstvenog tima. Prema smjernicama međunarodnih organizacija, uključujući Međunarodnu agenciju za atomsku energiju (IAEA), odgovornosti su raspoređene na više razina (10). Radiolog je odgovoran za opravdanost i optimizaciju pretrage te donošenje kliničkih odluka. Radiološki tehnolog je odgovoran za pravilno izvođenje postupka, sigurnu manipulaciju pacijentom i primjenu mjera zaštite. Medicinski fizičar sudjeluje u kontroli doze zračenja te tehničkoj sigurnosti. Ustanova je odgovorna za organizaciju rada, edukaciju osoblja, osiguranje sigurnosti protokola te adekvatni resurs (6). Sigurnosni protokoli u radiologiji temelje se na načelima prevencije rizika, edukaciji osoblja i organizacijskim mjerama. Radiološko okruženje ima kompleksan tijek rada, što zahtijeva standardizirane procedure kako bi se smanjila mogućnost incidenata (11). Jedna od komponenti protokola zaštite je procjena rizika prije pregleda, što uključuje identifikaciju pacijenta s potencijalnim agresivnim ponašanjem kroz njegovu medicinsku dokumentaciju. Potrebno je osigurati dovoljan broj radioloških tehnologa na radnoj stanici, prisutnost sigurnosne službe te uspostavljeni jasni komunikacijski kanali. Raspored prostorije treba biti takav da omogućuje brzi izlaz te da postoji mogućnost održavanja sigurne distance između pacijenta i tehnologa. (11) Radiološki tehnolog ima izravnu i neposrednu od-



Slika 5.: Plantarna i kosa snimka stopala pacijenta s dijagnozom F06.3 (Izvor: autor)

govornost za sigurnost tijekom izvođenja dijagnostičkog postupka, budući da je najčešće prvi zdravstveni djelatnik koji dolazi u kontakt s pacijentom na odjelu radiologije. Njegova odgovornost je procijeniti ponašanje pacijenta, prepoznati znakove agresije ili agitacije te primijeniti odgovarajuće mjere zaštite i deeskalacije (12). Posebno je naglašena edukacija u tehnikama verbalne deeskalacije te pravovremenog pozivanja pomoći. Osoblje mora biti upoznato s procedurom prijave incidenta i potencijalnog nasilja. Radiološki tehnolog dužan je prekinuti postupak ukoliko procijeni da postoji opasnost za sigurnost osoblja ili pacijenta (13).

Zaključak

Rad s pacijentima koji boluju od mentalnih poremećaja predstavlja značajan izazov u području klasične radiografije te zahtijeva dodatne profesionalne kompetencije radioloških tehnologa. Osim tehničkih znanja i vještina, ključnu ulogu imaju komunikacijske sposobnosti, strpljenje, empatija i sposobnost prilagodbe različitim situacijama u svakodnevnoj praksi. Kvaliteta radiografskih slika ovisi o suradnji pacijenta koja je kod pacijenata s mentalnim poremećajima u većini slučajeva otežana. U takvim situacijama nužno je primijeniti individualizirani pristup svakom pacijentu i prilagoditi standardne postupke kako bi se osigurala uspješna izvedba pretrage uz minimalno ponavljanje radioloških snimaka i smanjenje izloženosti zračenju. Važna je i interdisciplinarna suradnja s drugim zdravstvenim djelatnicima, ali i sigurnost svih koji su uključeni u postupak. Potrebno je kontinuirano poštivanje etičkih načela i dostojanstva pacijenta. Radiološke tehnologe potrebno je više educirati o radu s pacijentima s mentalnim poremećajima, jer unapređenje znanja i vještina rezultira kvalitetnijom dijagnostikom, većom sigurnosti te humanijem pristupu prema pacijentu.

Literatura

1. Jukić V. i sur. Hrvatska psihijatrija početkom 21.stoljeća. Zagreb: Medicinska naklada, Hrvatsko psihijatrijsko društvo, Klinika za psihijatriju Vrapče; 2018.
2. Silobrčić Radić M., Švigir I. Mentalni poremećaji u Republici Hrvatskoj. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb. 2025. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/mentalni-poremecaji-u-republici-hrvatskoj-zagreb-2025/, pristupljeno 15. ožujka 2026.
3. World Health Organization. Mental disorders. 2025. Dostupno na: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders, pristupljeno 17. ožujka 2026.
4. Bontrager K. L., and Lampignano J. P. Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy. Elsevier; 2018.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth edition. 2013. Dostupno na: https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596, pristupljeno 17. ožujka 2026.
6. Patient Safety in Medical Imaging: a joint paper of the European Society of Radiology (ESR) and the European Federation of Radiographer Societies (EFRS). Insight into Imaging. 2019; 10: 45.
7. Videbeck S. Psychiatric- Mental Health Nursing. Wolters Kluwer Health. 2019.
8. Bushong S.C. Radiologic Science for Tehnologists. Elsevier. 2020.
9. World Health Organization. Guidance on community mental health services. 2021. Dostupno na: https://www.who.int/publications/i/item/9789240025707, pristupljeno 22. ožujka 2026.
10. IAEA. Responsibilities of health professionals. 2025. Dostupno na: https://www.iaea.org/resources/rpop/health-professionals/radiology/responsibilities-of-health-professionals, pristupljeno 20. ožujka 2026.
11. Wallin A. et al. Radiographers´experience of risk for patient safety incidents in the radiology department. JCN. 2019; 28 (7-8): 1125- 1134.
12. Sarnese P. Safety Precautions for Radiology Nurses. Elsevier. 2023; 42 (3): 271-274.
13. Siewert B. et al. Strategies for optimizing staff safety in a radiology department. Radiographycs. 2013; 33 (1): 245-61.

Specificities of work of a radiological technologist with patients with mental disorders in classic radiography

Abstract

Radiology technologists play a key role in producing radiographic images. The quality of the performed examination depends on proper patient preparation, technical execution and effective communication.

Conventional radiography is one of the most commonly used diagnostic methods in everyday clinical practice, and its effectiveness also depends on patients suffering from psychiatric disorders, who present a particular challenge. Such patients may exhibit various forms of behavior, including anxiety, disorientation, reduced ability to understand instructions or agression, which can affect the performance of diagnostic procedures as well as the quality of radiographic images. In such situations, communication skills, patience, and the ability to assess the situation are essential. The specific nature of working with psychiatric patients requires an individualised approach, adaptation of standard protocols and often collaboration with other healthcare professionals. In these situations, it is necessary to ensure the safety of both the patient and healthcare staff, while respecting ethical principles and the patient's dignity.

The main goal of this paper is to present specific aspects of radiologic technologists' work with psychiatric patients in conventional radiography, based on personal professional experience in everyday practice.

Keywords: radiologic technologist, psychiatry, radiography, communication, professionalism