



Doktor House: Između stvarnosti i fikcije

House M.D.: Between reality and fiction

Denis Čerimagić^{1,2} , Ervina Bilić^{3,6}, Goran Ivkić^{4,5,6}

¹ Poliklinika Glavić Dubrovnik

² Sveučilište u Dubrovniku

³ Klinika za neurologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Zagreb, Referentni centar Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske za neuromuskularne bolesti

⁴ Poliklinika Neuron Zagreb

⁵ Hrvatski institut za istraživanje mozga u Zagrebu

⁶ Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Deskriptori

KLINIČKA MEDICINA; MEDICINA U UMJETNOSTI;
TELEVIZIJA; DIJAGNOZA; MEDICINSKE POGREŠKE;
MEDICINSKA EDUKACIJA; STUDENTI MEDICINE

SAŽETAK. Cilj: Autori prikazuju rezultate „medicinske analize“ sadržaja pojedinih epizoda televizijske serije *House, M.D. Materijal i metode:* Analizom je obuhvaćeno svih 177 epizoda, pri čemu smo se fokusirali na dijagnoze glavnih kliničkih slučajeva, realnost prikaza kliničke prakse i medicinske pogreške. Utvrđene medicinske pogreške kategorizirali smo u sljedeće skupine: A) pogreške u obavljanju standardnih medicinskih postupaka; B) pogreške u liječenju; C) pogreške u korištenju medicinske terminologije; D) pogrešne informacije; E) bizarnosti. *Rezultati:* Dijagnoze glavnih kliničkih slučajeva u svakoj epizodi razvrstali smo prema pripadajućoj znanstvenoj grani. Najzastupljenije medicinske znanstvene grane bile su: infektologija (44 slučaja), neurologija (19 slučajeva) i toksikologija (17 slučajeva), a u svih osam sezona serije pojedinačno su prikazani jedino klinički slučajevi iz područja infektologije, neurologije i imunologije. Analiza realnosti prikaza kliničke prakse pokazala je sljedeća odstupanja: 1. članovi medicinskog tima dr. Housea, koji uključuje neurologa, intenzivista i imunologa, obavljaju medicinske postupke koje u stvarnosti obavlja liječnici drugih specijalizacija; 2. nalazi kompleksnih laboratorijskih pretraga gotovi su kroz svega nekoliko sati; 3. medicinski tim dr. Housea raspolaže neograničenim resursima; 4. dijagnosticiranje bolesti temelji se na metodi pokušaja i pogreške; 5. zanemaren je prikaz rada neliječničkog medicinskog osoblja; 6. liječnici samoinicijativno, poput detektiva, ulaze u domove bolesnika tražeći okolišne (toksikološke, mikrobiološke) uzroke bolesti; 7. neetično postupanje i ovisnost o opijatima doktora Housea nije institucionalno sankcionirano. Utvrdili smo 24 medicinske pogreške iz kategorije A, 17 iz kategorije B, 10 iz kategorije C, 23 iz kategorije D i 3 iz kategorije E. Najviše pogrešaka detektirali smo u sedmoj sezoni (15), a najmanje u posljednjoj, osmoj sezoni (6). *Zaključak:* Serija *House, M.D.* može poslužiti kao temelj eventualnih kliničkih seminara za studente medicine. Pritom bi se trebalo usredotočiti na prepoznavanje medicinskih pogrešaka i nelogičnosti u sadržaju pojedinih epizoda te na usvajanje koncepta timskog rada liječnika i multidisciplinarnog pristupa u dijagnostici i liječenju.

Descriptors

CLINICAL MEDICINE; MEDICINE IN THE ARTS;
TELEVISION; DIAGNOSIS; MEDICAL ERRORS;
EDUCATION, MEDICAL; STUDENTS, MEDICAL

SUMMARY. Aim: The authors present the results of a “medical analysis” of the content of individual episodes of the television series “House, M.D.”. *Material and methods:* The analysis covered all 177 episodes, where we focused on the diagnoses of the main clinical cases, the reality of the presentation of clinical practice, and medical errors. We have categorized the established medical errors into the following groups: A) errors in performing standard medical procedures; B) errors in treatment; C) errors in the use of medical terminology; D) wrong information; E) bizarreness. *Results:* We classified the diagnoses of the main clinical cases in each episode according to the corresponding scientific branch. The most represented medical scientific branches were infectology (44 cases), neurology (19 cases), and toxicology (17 cases), and in all eight seasons of the series, only clinical cases from the fields of infectology, neurology, and immunology were shown. The following differences were revealed by an investigation of the clinical practice presentation reality: 1. members of Dr. House’s medical team, which includes a neurologist, an intensivist, and an immunologist, perform medical procedures that in reality are performed by specialists in other fields; 2. the findings of complex laboratory tests were completed in just a few hours; 3. Dr. House’s medical team has unlimited resources; 4. the diagnosis of the disease is guided by the trial-and-error approach; 5. the presentation of the work of non-medical medical staff was neglected; 6. doctors, on their own initiative, like detectives, enter patients’ homes looking for environmental (toxicological, microbiological) causes of illness; 7. Dr. House’s unethical behavior and addiction to opiates are not institutionally sanctioned. We identified 24 medical errors from category A, 17 from category B, 10 from category C, 23 from category D, and 3 from

✉ Adresa za dopisivanje:

Doc. prim. dr. sc. Denis Čerimagić, dr. med., <https://orcid.org/0000-0003-0743-2618>, Poliklinika Glavić, Ćira Carića 3, 20000 Dubrovnik, e-pošta: deniscerimagic@yahoo.com

Primljeno 10. prosinca 2024., prihvaćeno 12. veljače 2025.

category E. We detected the most errors in season 7 (15) and the least in the last, season 8 (6). *Conclusion:* The “House, M.D.” series can be used as a basis for potential clinical seminars for medical students. In doing so, the focus should be on recognizing medical errors and illogicality in the content of individual episodes, as well as adopting the concept of teamwork among doctors and a multidisciplinary approach in diagnosis and treatment.

„Nisam ni po čemu drukčiji od ostalih naših liječnika, samo imam puno strpljenja i četrdeset godina radnog iskustva“;

prim. dr. sc. Dragutin Ivanović (1947. – 2014.),

voditelj Zavoda za hitnu medicinu KBC-a Zagreb, hrvatski doktor House¹

Brojne televizijske serije koje se bave medicinskom tematikom posljednjih su godina postigle iznimnu popularnost među gledateljima. Jedna od najpoznatijih je *House* (također poznata kao *House, M.D.*), autora Davida Shorea. Ukupno 177 epizoda ove serije emitirano je u osam sezona između 16. studenog 2004. i 21. svibnja 2012.² Serija je postigla globalni uspjeh i procjenjuje se da ju je pratilo oko 81,8 milijuna gledatelja u 66 zemalja. Prepoznata je i od strane struke te nagrađena s pet nagrada *Primetime Emmy*, dva *Zlatna globusa* i devet nagrada *People's Choice*.³ Pisanje scenarija za ovakve serije nije jednostavno i zahtijeva poznavanje medicinske terminologije i postupaka. Kako bi izbjegli pogreške scenaristi se često savjetuju s medicinskim profesionalcima. Medicinska literatura obiluje neobičnim slučajevima, koji uz malo mašte mogu zainteresirati gledateljstvo. Iako sadržaj ovakvih televizijskih serija generalno ne treba smatrati relevantnim izvorom medicinskih informacija, pokazalo se da postoje i određene iznimke, odnosno slučajevi u kojima su medicinske drame bile od iznimne koristi u stvarnoj kliničkoj praksi i diferencijalno-dijagnostičkim promišljanjima, koja su u konačnici dovela do postavljanja točne dijagnoze.⁴

Materijal i metode

Pilot-epizoda serije *House, M.D.* prikazana je 16. studenog 2004. Ukupno je realizirano 177 epizoda kroz osam sezona: 16. 11. 2004. – 24. 5. 2005. (sezona 1., 22 epizode), 13. 9. 2005. – 23. 5. 2006. (sezona 2., 24 epizode), 5. 9. 2006. – 29. 5. 2007. (sezona 3., 24 epizode), 25. 9. 2007. – 19. 5. 2008. (sezona 4., 16 epizoda), 16. 9. 2008. – 11. 5. 2009. (sezona 5., 24 epizode), 21. 9. 2009. – 17. 5. 2010. (sezona 6., 22 epizode – prva epizoda je dvodijelna), 20. 9. 2010. – 23. 5. 2011. (sezona 7., 23 epizode) te 3. 10. 2011. – 21. 5. 2012. (sezona 8., 22 epizode).² Autor serije je Kanadanin David Shore rođ. 1959., pravnik, scenarist i redatelj, poznat i kao kreator medicinske drame o autističnom liječniku – *Dobri liječnik* (engl. *The Good Doctor*), koja se prikazivala od 2017. do 2024. godine.²

U ovom radu napravili smo medicinsku analizu sadržaja svih 177 epizoda serije *House, M.D.* temeljenu

TABLICA 1. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA – SEZONA 1

TABLE 1. MAIN CASE DIAGNOSES – SEASON 1

Sezona 1 / Season 1	
Epizoda / Episode	Dijagnoze glavnih slučajeva / Main case diagnoses
1	Neurocisticerkoza / Neurocysticercosis
2	Subakutni sklerozirajući panencefalitis / Subacute sclerosing panencephalitis
3	Trovanje kolhicinom / Colchicine poisoning
4	Infekcija echovirusom 11 / Infection with echovirus 11
5	Alergijska reakcija na bakar iz intrauterinog uložka / Allergic reaction to copper from the intrauterine device
6	Wilsonova bolest / Wilson's disease
7	Afrička tripanosomijaza / African trypanosomiasis
8	Trovanje organofosfatima / Organophosphate poisoning
9	Arteriovenska malformacija / Arteriovenous malformation
10	Bjesnoća / Rabies
11	Trovanje naftalenom / Naphthalene poisoning
12	Trovanje kadmijem / Cadmium poisoning
13	Lepa / Leprosy
14	Kongestivno srčano zatajenje uslijed zlorabe lijekova / Congestive heart failure due to drug abuse
15	Nedostatak ornitin-transkarbamilaze / Ornithine-transcarbamylase deficiency
16	Cushingova bolest / Cushing's disease
17	Kombinirana imunodeficijencija uslijed interakcije EBV i antiepileptika / Combined immunodeficiency due to the interaction between EBV and antiepileptic drugs
18	Rak pluća malih stanica / Small cell lung cancer
19	Trombotična trombocitopenična purpura / Thrombotic thrombocytopenic purpura
20	Fulminantni osteomijelitis / Fulminant osteomyelitis
21	Ishemijska nekroza mišića zbog ugruška i aneurizme / Muscle ischemic necrosis due to blood clot and aneurysm
22	Akutna intermitentna porfirija / Acute intermittent porphyria

TABLICA 2. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA – SEZONA 2
TABLE 2. MAIN CASE DIAGNOSES – SEASON 2

Sezona 2 / Season 2	
Epizoda / Episode	Dijagnoze glavnih slučajeva / Main case diagnoses
1	Feokromocitom / Pheochromocytoma
2	Cerebralna tromboza / Cerebral thrombosis
3	Psitakoza / Psittacosis
4	Nesidioblastom / Nesidioblastoma
5	Radijacijska bolest / Radiation sickness
6	Miastenija gravis / Myasthenia gravis
7	Ehinokokoza / Echinococcosis
8	Behçetova bolest / Behçet's disease
9	Münchausenov sindrom / Münchausen syndrome
10	Cerebralna malarija / Cerebral malaria
11	Hepatocelularni adenom / Hepatocellular adenoma
12	Serotoninski sindrom / Serotonin syndrome
13	Sindrom testikularne feminizacije / Testicular feminization syndrome
14	Bruceloza / Brucellosis
15	Trovanje zlatom / Gold poisoning
16	Krpeljni meningoencefalitis / Tick-borne meningoencephalitis
17	Erdheim-Chesterova bolest / Erdheim-Chester disease
18	Bubonska kuga / Bubonic plague
19	Tuberozna skleroza / Tuberous sclerosis
20	Legioneloza / Legionellosis
21	Amebni meningoencefalitis / Amoebic meningoencephalitis
22	Celijakijom uzrokovana pelagra i deficit vitamina K / Pellagra and vitamin K deficiency due to celiac disease
23	Zigomikoza / Zygomycosis
24	Posttraumatske halucinacije / Post-traumatic hallucinations

na vlastitom znanju iz temeljnih i kliničkih medicinskih znanosti te dugogodišnjem kliničkom iskustvu.

Dijagnoze glavnih slučajeva u svih osam sezona i 177 epizoda serije prikazane su u [tablicama 1 – 8](#). Navedene dijagnoze razvrstali smo prema pripadajućoj znanstvenoj grani ([tablica 9](#)). Fokusirali smo se na realnost prikaza kliničke prakse te medicinske pogreške koje smo registrirali tijekom gledanja pojedinih epizoda.

Utvrđene medicinske pogreške kategorizirali smo u sljedeće skupine: A) pogreške u obavljanju standardnih medicinskih postupaka ([tablica 10](#)); B) pogreške u liječenju ([tablica 11](#)); C) pogreške u korištenju medicinske terminologije ([tablica 12](#)); D) pogreške informacije ([tablica 13](#)); E) bizarnosti ([tablica 14](#)).

TABLICA 3. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA – SEZONA 3
TABLE 3. MAIN CASE DIAGNOSES – SEASON 3

Sezona 3 / Season 3	
Epizoda / Episode	Dijagnoze glavnih slučajeva / Main case diagnoses
1	Addisonova bolest / Addison's disease
2	Himerizam / Chimerism
3	Amiloidoza / Amyloidosis
4	Baylisaskarioza / Baylisascariasis
5	Hereditarni angioedem / Hereditary angioedema
6	Rak pluća malih stanica / Small cell lung cancer
7	Sindrom MERFF / MERFF syndrome
8	Kronična granulomatozna bolest / Chronic granulomatous disease
9	Eritropoetska protoporfirija / Erythropoietic protoporphyria
10	Histiocitoza Langerhansovih stanica / Langerhans cell histiocytosis
11	Spinalni meningeom / Spinal meningioma
12	Žohar u uhu / Cockroach in the ear
13	Krvarenje zbog progutane čačkalice / Bleeding from a swallowed toothpick
14	Trakavicom uzrokovan manjak vitamina B12 / Vitamin B12 deficiency caused by tapeworm
15	Takayasujev arteritis / Takayasu arteritis
16	Hereditarne hemoragičke teleangiektazije / Hereditary hemorrhagic telangiectasias
17	Maternalni zrcalni sindrom / Maternal mirror syndrome
18	Trovanje metil-bromidom / Methyl-bromide poisoning
19	<i>Pubertas precox</i> uzrokovan ekspozicijom testosteronu / <i>Pubertas precox</i> caused by exposure to testosterone
20	Stafilokokna sepsa i endokarditis / Staphylococcal sepsis and endocarditis
21	Histoplazmoza / Histoplasmosis
22	Infekcija zbog crijevne AV fistule uzrokovane pokušajem samoubojstva kaustičnim sredstvom / Infection due to an intestinal AV fistula caused by a caustic suicide attempt
23	Hemokromatoza / Haemochromatosis
24	Infekcija trećeg koronarnog ušća / Infection of third coronary ostium

Rezultati

Dijagnoze glavnih kliničkih slučajeva u svakoj sezoni/epizodi serije prikazane su u [tablicama 1 – 8](#) te razvrstane prema pripadajućoj znanstvenoj grani ([tablica 9](#)). Najzastupljenije medicinske znanstvene grane bile su: infektologija (44 slučaja), neurologija (19 slučajeva) i toksikologija (17 slučajeva), a u svih osam sezona serije pojedinačno su prikazani jedino klinički slučajevi iz područja infektologije, neurologije i imunologije ([tablica 9](#)). Što se tiče realnosti prikaza, detektirali smo

TABLICA 4. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA – SEZONA 4
TABLE 4. MAIN CASE DIAGNOSES – SEASON 4

Sezona 4 / Season 4	
Epizoda / Episode	Dijagnoze glavnih slučajeva / Main case diagnoses
1	Delirium tremens / Delirium tremens
2	Von Hippel-Lindauov sindrom / Von Hippel-Lindau syndrome
3	Strongiloidoza / Strongyloidosis
4	Trovanje ergotima / Ergot poisoning
5	Infekcija eperitrozonom / Eperithrozone infection
6	Trovanje talijem i selenom / Thallium and selenium poisoning
7	Lajmska bolest / Lyme disease
8	SLE / SLE
9	Ospice / Measles
10	Atipični karcinom dojke / Atypical breast cancer
11	Masna embolija nakon prijeloma nožnog palca / Fat embolism after a big toe fracture
12	<i>Ren mobilis</i> (nephroptoza) / <i>Ren mobilis</i> (nephroptosis)
13	Chagasova bolest / Chagas disease
14	Alergija na kinin / Allergy to quinine
15	Zračna embolija / Air embolism
16	Trovanje amantadinom / Amantadine poisoning

sljedeća odstupanja od uobičajene prakse: 1. članovi medicinskog tima dr. Housea, koji uključuje neurologa, intenzivista i imunologa, obavljaju medicinske postupke koje u stvarnosti obavljaju liječnici drugih specijalizacija, npr. obdukciju (patolog), kateterizaciju srca (kardiolog), bronhoskopiju (pulmolog), gastrokopiju i kolonoskopiju (gastroenterolog), embolizaciju vaskularnih anomalija (invazivni radiolog), ultrazvuk srca (kardiolog), magnetsku rezonanciju (radiolog), različite kirurške zahvate (kirurg, neurokirurg), različite sofisticirane laboratorijske pretrage (specijalisti medicinske biokemije i mikrobiolozi); 2. nalazi kompleksnih laboratorijskih pretraga (molekularno-genetičke analize, spektroskopija, mikrobiološke pretrage) kompletirani su u roku od nekoliko sati, iako je za navedeno potrebno više dana ili tjedana; 3. medicinski tim dr. Housea raspolaže neograničenim resursima; 4. dijagnosticiranje bolesti temelji se na metodi pokušaja i pogreške; 5. zanemaren je prikaz rada neliječničkog medicinskog osoblja (medicinskih sestara, inženjera radiologije, laboranata, pomoćnog osoblja), koji se u seriji gotovo ne pojavljuju; 6. liječnici samoinicijativno, poput detektiva, ulaze u domove bolesnika tražeći okolišne (toksikološke, mikrobiološke) uzroke bolesti; 7. neetično postupanje i ovisnost o opijatima doktora Housea nije institucionalno sankcionirana. Utvrdili smo 24 medicinske pogreške iz kategori-

TABLICA 5. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA – SEZONA 5
TABLE 5. MAIN CASE DIAGNOSES – SEASON 5

Sezona 5 / Season 5	
Epizoda / Episode	Dijagnoze glavnih slučajeva / Main case diagnoses
1	Lepromatozna lepra / Lepromatous leprosy
2	Transplantacija kancerogenih matičnih stanica / Transplantation of cancerous stem cells
3	Bezoar / Bezoar
4	Umetanje igala kroz fontanelu u mozak novorođenčeta / Insertion of needles through the fontanelle into the brain of a newborn
5	Sjögrenov sindrom / Sjögren's syndrome
6	Obiteljska mediteranska vrućica / Familial Mediterranean fever
7	Trovanje olovom / Lead poisoning
8	Akutna promijelocitna leukemija / Acute promyelocytic leukemia
9	Meliodoza / Meliodosis
10	Hereditarna koproporfirija / Hereditary coproporphyrria
11	Eklampsija / Eclampsia
12	Abdominalna epilepsija / Abdominal epilepsy
13	Perzistentni <i>ductus arteriosus</i> / Persistent <i>ductus arteriosus</i>
14	Ektopična endometriozna / Ectopic endometriosis
15	Wiskott-Aldrichov sindrom / Wiskott-Aldrich syndrome
16	Kontrastom inducirana nefropatija / Contrast-induced nephropathy
17	Doege-Potterov sindrom / Doege-Potter syndrome
18	Karcinoid apendiksa / Carcinoid of the appendix
19	<i>Locked-in</i> sindrom uslijed leptospiroze / <i>Locked-in</i> syndrome due to Leptospirosis
20	Visceralna lišmanijaza / Visceral leishmaniasis
21	Sporotrihoza / Sporotrichosis
22	Sarkoidoza / Sarcoidosis
23	Gonoreja / Gonorrhea
24	Trovanje propilen glikolom / Propylene glycol poisoning

je A (pogreške u obavljanju standardnih medicinskih postupaka) (tablica 10), 17 iz kategorije B (pogreške u liječenju) (tablica 11), 10 iz kategorije C (pogreške u korištenju medicinske terminologije) (tablica 12), 23 iz kategorije D (pogrešne informacije) (tablica 13) i 3 iz kategorije E (bizarnosti) (tablica 14). Najviše pogrešaka detektirali smo u sedmoj sezoni (15), a najmanje u posljednjoj, osmoj sezoni (6).

Rasprava

Terminom „medicinska drama“ označavamo televizijske serije čija se radnja odvija u bolnici ili odjelu

TABLICA 6. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA – SEZONA 6
TABLE 6. MAIN CASE DIAGNOSES – SEASON 6

Sezona 6 / Season 6	
Epizoda / Episode	Dijagnoze glavnih slučajeva / Main case diagnoses
1 A-B	Ovisnost o vicodinu / Vicodin addiction
2	Fabryjeva bolest / Fabry disease
3	Blastomikoza / Blastomycosis
4	Antifosfolipidni sindrom / Antiphospholipid syndrome
5	Aneurizma moždanog debla / Aneurysm of the brain stem
6	<i>Vibrio vulnificus</i> infekcija / <i>Vibrio vulnificus</i> infection
7	Crohnova bolest / Crohn's disease
8	Trombotična trombocitopenična purpura / Thrombotic thrombocytopenic purpura
9	Akutna limfoblastična leukemija / Acute lymphoblastic leukemia
10	Hughes-Stovinov sindrom / Hughes-Stovin syndrome
11	Wilsonova bolest / Wilson's disease
12	Melanom (paraneoplastički sindrom) / Melanoma (paraneoplastic syndrome)
13	Tužba za nesavjesno liječenje / Lawsuit for medical malpractice
14	Whippleova bolest / Whipple's disease
15	Cerebellarna shistosomijaza / Cerebellar schistosomiasis
16	Pilomotori epileptički napadaj / Pilomotor epileptic seizure
17	Trovanje kukutom / Hemlock poisoning
18	Henoch-Schönleinova purpura / Henoch-Schönlein purpura
19	Arnold-Chiarijeva malformacija / Arnold-Chiari malformation
20	Alergijska reakcija na tintu za tetoviranje / Allergic reaction to tattoo ink
21	Arahnoidalna cista kralježnice / Spinal arachnoid cyst

hitne medicinske pomoći.⁵ Serije *Dr. Kildare* (NBC, 1961. – 1966.) i *Marcus Welby, M.D.* (ABC, 1967. – 1975.) prve su medicinske drame emitirane na američkoj televiziji.⁶ Od tada pa do danas brojne medicinske drame emitirane su na televizijskim programima širom svijeta te su postigle zavidnu gledanost (televizijska serija *House M.D.* bila je najgledanija serija na svijetu 2008. godine).⁵ Iako se na ove serije često gleda kao na eskapističku zabavu, njihov fiktivni sadržaj i nerealni prikaz medicinskih postupaka može dovesti gledatelja (potencijalnog pacijenta) u zabludu, suočiti ga s neutemeljim očekivanjima i razočaranjima, što u konačnici bitno utječe na formiranje individualnog stava gledatelja, ali i javnog mišljenja o liječnicima i zdravstvenom sustavu.⁷⁻⁸ Medicinske serije su osobito popularne među studentima medicine (djelomično

TABLICA 7. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA – SEZONA 7
TABLE 7. MAIN CASE DIAGNOSES – SEASON 7

Sezona 7 / Season 7	
Epizoda / Episode	Dijagnoze glavnih slučajeva / Main case diagnoses
1	Trovanje jajima žabe krastače / Toad egg poisoning
2	Anemija srpastih stanica / Sickle cell anemia
3	Siringomijelija / Syringomyelia
4	Nuspojave risperidona / Risperidone side effects
5	Plućna embolija kod karcinoma pluća i melanoma / Pulmonary embolism in lung cancer and melanoma
6	Hepatitis C / Hepatitis C
7	Rikecijske boginje / Rickettsialpox
8	Marburška bolest / Marburg disease
9	Varicella / Varicella
10	<i>Porphyria variegata</i> / <i>Porphyria variegata</i>
11	Trovanje kobaltom / Cobalt poisoning
12	McLeodov sindrom i opsesivno-kompulzivni poremećaj / McLeod's syndrome and obsessive-compulsive disorder
13	Aspiracijska pneumonija / Aspiration pneumonia
14	Muckle-Wellssov sindrom / Muckle-Wells syndrome
15	Stafilokokni apsces / Staphylococcal abscess
16	Infekcija Bartonellom / Bartonella infection
17	Refsumova bolest / Refsum's disease
18	Ehlers-Danlosov sindrom / Ehlers-Danlos syndrome
19	Limfosarkom / Lymphosarcoma
20	Teratom / Teratoma
21	Glomus tumor / Glomus tumor
22	Entamebna infekcija / Entamoebic infection
23	Wegenerova granulomatoza / Wegener's granulomatosis

zbog dostupnosti ovih serija putem komercijalnih servisa za internetski prijenos sadržaja, koje prvenstveno koristi mlada populacija, ali i zbog zadovoljstva i ponosa koje studenti osjećaju kada gledajući seriju postavu ispravnu dijagnozu prije dr. Housea te na taj način fasciniraju članove svoje obitelji bez šireg medicinskog znanja).⁹⁻¹⁰ S druge strane, cinični pristup iskusnih liječnika temelji se na zadovoljstvu u pronalaženju medicinskih nelogičnosti i grešaka u scenariju.¹¹

Na izradu ovog rada potaknule su nas brojne internetske stranice i blogovi posvećeni ovim televizijskim serijama s recenzijama sadržaja pojedinih epizoda. *House, M.D.* je medicinsko-detektivska drama, u kojoj ulogu zločinca iz detektivske drame ima određena bolest, koja ugrožava zdravlje i život pacijenta, a liječnici je nastoje dijagnosticirati i učinkovito liječiti. I liječnik i detektiv kao glavni cilj svog djelovanja imaju identifikaciju krivca (bolesti, odnosno zločinca).¹² Pritom se jasno mogu uočiti određene sličnosti između pozna-

TABLICA 8. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA – SEZONA 8
TABLE 8. MAIN CASE DIAGNOSES – SEASON 8

Sezona 8 / Season 8	
Epizoda / Episode	Dijagnoze glavnih slučajeva / Main case diagnoses
1	Mastocitoza / Mastocytosis
2	Eozinofilni pneumonitis / Eosinophilic pneumonitis
3	Plummer-Vinsonov sindrom / Plummer-Vinson syndrome
4	Hiperviskozni sindrom / Hyperviscosity syndrome
5	Kawasakijeva bolest / Kawasaki disease
6	Sifilis / Syphilis
7	Alportov sindrom / Alport syndrome
8	Difterija / Diphtheria
9	Reyev sindrom / Reye's syndrome
10	Askarijaza / Ascariasis
11	Sindrom lize tumora / Tumor lysis syndrome
12	Gigantocelularni arteritis / Giantocellular arteritis
13	Poliglandularni autoimunosni sindrom tipa III / Polyglandular autoimmune syndrome type III
14	Mukormikoza / Mucormycosis
15	Tifus / Typhus
16	Miller Fisherov sindrom / Miller Fisher syndrome
17	Amebni meningitis / Amoebic meningitis
18	Perzistentni ductus arteriosus / Persistent ductus arteriosus
19	Miksom atrija / Atrial myxoma
20	Hipotireoza / Hypothyroidism
21	Perzistentna stapedijalna arterija / Persistent stapedial artery
22	Autoimunosna reakcija na inhalaciju biljne tvari / Autoimmune reaction to inhalation of plant matter

tog detektiva Sherlocka Holmesa i doktora Gregorya Housea, glavnog lika u seriji *House, M.D.* (tablica 15).¹³ Doktor House je svojevrsni kontrapunkt modernom liječniku. On je liječnik-heroj, kontroverzan, mrzovoljan, neetičan, ciničan, paternalistički nastrojen, nekonvencionalan, briljantan medicinski genij, mizantrop i ovisnik o Vicodinu, koji ne vjeruje nikome, a ponajmanje svojim pacijentima.¹⁴ Jedan od njegovih aforizama glasi: „*I don't ask why patients lie, I just assume they all do*“ („Ne pitam zašto pacijenti lažu, samo pretpostavljam da svi lažu“).¹⁵ Navedeno sigurno nije u skladu s pravilom da je „dobro uzeta anamneza pola dijagnoze“. Pri uzimanju anamneze House je često ciničan, ali istovremeno i šarmantan (s liječničkog aspekta), uzmimo primjer iz posljednje epizode serije: „*Patient Oliver: I was in a car accident last month. House: I won a swimming trophy in high school. Your turn.*“ („Pacijent Oliver: Imao sam prometnu nesreću

prošli mjesec. House: Osvojio sam pehar na plivačkom natjecanju u srednjoj školi. Ti si na redu.“).² House vjeruje da zna što je najbolje za njegove pacijente te uvijek iznova ignorira njihove želje. Zbog ishemijske nekroze *m. quadriceps femoris*, uslijed tromboze aneurizme femoralne arterije, ima kronične neuropatske bolove i koristi štap pri hodanju (zlobnici bi primjetili kako je neobično da tako sjajan dijagnostičar nije dijagnostici-
rao uzrok bolova u vlastitoj natkoljenici) te praktično nikada ne nosi liječničku kutu. Štap ovdje vjerojatno ima simbolično značenje (Asklepijev štap / prosjački, prevarantski štap).⁶ House je voditelj medicinskog tima u fiktivnoj nastavnoj bolnici *Princeton Plainsboro* u New Jerseyu.⁵ Njegov je diferencijalno-dijagnostički pristup pacijentima neuobičajen. Pravilo koje koriste američki liječnici u edukaciji studenata medicine, stažista i specijalizanata je slijedeće: „*When you hear hoofbeats behind you, don't expect to see a zebra*“ („Kada čujete topot kopita, očekujte konje, a ne zebre“).¹⁶ Kod nas je poznatija sljedeća inačica ove izreke: „*Ako nešto izgleda kao patka, pliva kao patka i kvače kao patka, onda je vjerojatno patka.*“ Drugim riječima, potrebno je prvo se usredotočiti na uobičajene uzroke simptoma. Obje izreke temelje se na tvrdnji engleskog fra-njevca Williama Occama (tzv. Occamova britva ili oš-trica) koja pojednostavljeno glasi: „*Ako jednu pojavu objašnjavaju dvije podjednako dobre teorije, vjerojatni-je je istinita ona koja je jednostavnija.*“¹⁷ Serija *House, M.D.* je upravo emisija o zebra, odnosno rijetkim i nesvakidašnjim bolestima. Naravno, sve ovisi o medi-cinskom znanju pojedinca; ako su vam poznate samo dvije diferencijalne dijagnoze određenog stanja, spavat ćete „snom pravednika“, u svom neznanju uvjereni da ste bar 50% u pravu, a ako razmatrate deset ili više di-ferencijalnih dijagnoza, nikada nećete biti 100% sigur-ni jeste li propustili kakvu „zebru“. House ima netak-tičnu naviku da ne pregleda pacijente, već to prepušta članovima svog tima. U pacijentovu sobu ulazi obično na kraju epizode kao svojevrsni *deus ex machina*, do-noseći dijagnozu (rješenje problema) i ukazujući na simptome koje su kolege propustile utvrditi (neetično i nekolegijalno!).¹¹ Pacijenti, uz manje ili više negodo-vanja, prihvaćaju ovakvo Houseovo ponašanje jer su svjesni da su u rukama vrhunskog liječnika koji će po-duzeti sve što je potrebno kako bi došao do konačne dijagnoze. Pacijenti možda neće moći prepoznati opseg vašeg medicinskog znanja, ali nikada se neće okrenuti protiv nekoga tko se žestoko bori za njihovo zdravlje. Iskustvo nam govori da je prekomjerna em-patija liječnika često supstitut za nedostatak medicin-skog znanja. Brojne pretrage koje indiciraju House i njegovi suradnici često se u konačnici pokazuju nepo-trebnima i vode u slijepu ulicu. I u stvarnom životu li-ječnici često, po inerciji, indiciraju brojne imunološke, serološke, metaboličke i ostale panele pretraga, a u slu-čaju eventualnoga pozitivnog rezultata suočavaju se s problemom interpretacije istoga u sklopu kliničke

TABLICA 9. DIJAGNOZE GLAVNIH SLUČAJEVA PREMA ZNANSTVENOJ GRANI
TABLE 9. MAIN CASE DIAGNOSES BY SCIENTIFIC BRANCH

Znanstvena grana / Scientific branch	Sezona / Season								Ukupno / Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Alergologija / Allergy			1	1		1			3
Dermatologija / Dermatology					1	1			2
Endokrinologija / Endocrinology	1	2	1		1			1	6
Gastroenterologija / Gastroenterology		2	2		3	2			9
Ginekologija / Gynecology			1		2				3
Hematologija / Hematology	2		3		2	3	3	3	16
Imunologija / Immunology	1	2	2	1	2	2	2	3	15
Infektologija / Infectology	5	9	4	5	6	3	6	6	44
Kardiologija / Cardiology			1	2	2			2	7
Klinička farmakologija / Clinical pharmacology							1		1
Medicinska genetika / Medical genetics			1						1
Medicinsko pravo / Medical law						1			1
Nefrologija / Nephrology		1	1		1	1		1	5
Neurologija / Neurology	4	3	2	1	1	4	3	1	19
Nuklearna medicina / Nuclear medicine		1							1
Onkologija / Oncology	1		1	1			2	1	6
ORL / ENT			2					1	3
Pedijatrija / Pediatrics								2	2
Poremećaji metabolizma / Metabolic disorders	1								1
Pulmologija / Pulmology							1	1	2
Psijatrija / Psychiatry		3		1		3	1		8
Radiologija / Radiology					1				1
Reumatologija / Rheumatology							1		1
Toksikologija / Toxicology	6	1	2	3	2	1	2		17
Urologija / Urology				1					1
Vaskularna kirurgija / Vascular surgery	1						1		2
Ukupno / Total	22	24	24	16	24	22	23	22	177

slike pacijenta. House bi na pitanje poznatog hipohondra Georgea Costanze (televizijska serija *Seinfeld*) „*Is it lupus?*“ („Je li lupus?“) odgovorio „*It's never lupus*“ („Nikad nije lupus“). Houseovi suradnici su, bez obzira na svoju specijalizaciju, istovremeno patolozi, ginekolozi, mikrobiolozi, neurokirurzi, samostalno obavljaju najsloženije laboratorijske, ultrazvučne, endoskopske, radiološke pretrage, rezultate kojih dobivaju u rekordnom vremenu.¹⁸ Navedeno naravno ne odgovara stvarnosti, razdoblje humanizma i ponovnog oživljavanja grčko-rimskog ideala „*uomo universale*“ (lat. „*homo universalis*“) daleko je iza nas, a danas smo svjedoci druge krajnosti u medicini, razvoja specijalizacija, subspecijalizacija, možda i subspecijalizacija, koje ograničavaju širinu našeg pogleda na medicinu i upućuju nas na važnost timskog rada i multidisciplinarnog pristupa u dijagnostici i liječenju. Liječničkom egu godi postavljanje dijagnoza za koje vaše kolege

nisu nikada čule, ali za to je potrebno razmišljati izvan okvira svoje specijalizacije. Činjenica da je House ovisnik o opijatima ukazuje na podcijenjeni problem ovisnosti i mentalnih bolesti kod zdravstvenih djelatnika izloženih kroničnom stresu i prekovremenom radu.¹¹ Vrlo je neobičan prikaz međuljudskih odnosa u Houseovom medicinskom timu, koji (nerealno) raspolaže praktično neograničenim resursima, a u postupku dijagnosticiranja bolesti koristi pristup pokušaja i pogreške, koji bi trebalo koristiti isključivo u slučajevima kada na raspolaganju nemamo nikakvo drugo rješenje (nerealno i neetično). Kao što je tipično za moderne medicinske drame, dr. House (kao naslovni lik) razvija zamršene odnose s kolegama (zanimljivo da se u seriji gotovo i ne pojavljuju medicinske sestre, inženjeri radiologije, laboranti, pomoćno osoblje), a komunikacija među njima je neformalna, bez tituliranja.⁶ Radi se o svojevrsnoj simbiozi, zajednici iz koje obje strane

TABLICA 10. MEDICINSKE POGREŠKE – MEDICINSKI POSTUPCI

TABLE 10. MEDICAL ERRORS – MEDICAL PROCEDURES

Sezona / Epizoda Season / Episode	Medicinske pogreške / Medical errors
	Medicinski postupci / Medical procedures
1/1	MR obavljaju liječnici koji nisu radiolozi / MRI is performed by doctors who are not radiologists
1/3	Supstitucija levotiroksinom se provodi peroralno, a ne i.v. / Levothyroxine substitution occurs orally, not IV
1/4	Infektolog/nefrolog obavlja obdukciju / An infectologist/nephrologist performs an autopsy
1/10	Zašto je adrenalin apliciran i.m., ako ga je bilo moguće dati i.v.? / Why was adrenaline administered IM if it was possible to give it IV?
1/21	Kod sumnje na okluziju arterije na nozi logičnije je prvo napraviti <i>color Doppler</i> ultrazvučni pregled, a ne kreatin kinazu u serumu / In case of suspicion of occlusion of the artery in the leg, it is more logical to do a color Doppler ultrasound first rather than creatine kinase in the serum
2/1	Endotrahealni tubus izvana nije fiksiran / The endotracheal tube is not externally fixed
2/5	Pacijent s teškom leukopenijom trebao bi biti u izolaciji / A patient with severe leukopenia should be isolated
2/6	Tensilon (edrofonij) se aplicira i.v., a ne i.m. / Tensilon (edrophonium) is administered IV, not IM
2/15	Defibrilacija se ne započinje s 360 J / Defibrillation is not initiated with 360 J
2/17	Neurolog ne obavlja kolonoskopiju / A neurologist does not perform a colonoscopy
2/20	Morfij je primjenjen izravno u karotidnu arteriju, a ne i.m., i.v. ili s.c. / Morphine was administered directly into the carotid artery, not IM, IV, or SC
3/5	Živin termometar se već dugo ne koristi / The mercury thermometer has not been used for a long time
3/9	Izvodi se hemoperfuzija, a apliciran je samo venski, a ne i arterijski kateter / Hemoperfusion is performed, and only a venous and not an arterial catheter is applied
4/6	Toplinski udar se ne može dijagnosticirati bez mjerenja tjelesne temperature / Heat stroke cannot be diagnosed without measuring body temperature
4/7	Lumbalna punkcija se ne radi u slučajevima povišenog intrakranijskog tlaka / Lumbar puncture is not performed in cases of elevated intracranial pressure
4/11	Punkcijom solidnog tumora ne dobiva se velika količina tekućine, za razliku od punkcije cistične tvorbe / Puncturing a solid tumor does not produce a significant volume of fluid, in contrast to puncturing a cystic structure
5/7	Defibrilacija se ne koristi kod asistolije / Defibrillation is not used in asystole
5/9	Propofol se primjenjuje i.v., a ne i.m. / Propofol is administered IV, not IM
5/14	Perikardiocenteza se izvodi subksifoidnim pristupom, a ne punkcijom lijevog hemitoraksa / Pericardiocentesis is performed through a subxiphoid approach, not through a puncture of the left hemithorax
5/17	Test tolerancije na glukozu (OGTT) se izvodi natašte i ne traje 12 sati, već dva sata / The glucose tolerance test (OGTT) is performed on an empty stomach and does not last 12 hours, but 2 hours
6/1	Zašto je kod agitirane osobe haloperidol primjenjen peroralno, a ne parenteralno? / Why was haloperidol administered orally and not parenterally in an agitated person?
6/3	Amfotericin se ne primjenjuje i.v. bolusom / Amphotericin is not administered by IV bolus
6/4	Za vrijeme generaliziranoga epileptičkog napadaja nemoguć je pregled očnog fundusa / During a generalized epileptic attack, the fundoscopic exam cannot be performed
6/14	Teška mitralna greška koja zahtijeva kiruršku korekciju, a nitko nije auskultacijom registrirao šum / A severe mitral valve defect requires surgical correction, but nobody registered a murmur by auscultation

crpe određene koristi. Njegovi suradnici (dr. Eric Foreman, neurolog; dr. Robert Chase, intenzivist; dr. Allison Cameron, imunologinja) toleriraju Houseovo vrijeđanje i omalovažavanje jer od njega, zauzvrat, dobivaju nepresušan izvor medicinskog znanja i dijagnostičke oštroumnosti. Houseove konačne dijagnoze gotovo su uvijek slabo poznate ili zaboravljene bolesti, kojima su bile posvećene fusnote u medicinskim udžbenicima, dok ga ne intrigiraju svakodnevne bolesti: „Brain tumor, she's gonna die, boring“ („Tumor mozga, umrijet će, dosadno“).¹⁹ S druge strane, House od svog tima dobiva inspiraciju, oni mu svojim, često pogreš-

nim, idejama i razmišljanjima olakšavaju put do konačne dijagnoze.

House ne funkcionira bez svog tima, a kad su mu kolege nedostupne posegnut će i za radikalnim rješenjima, kao što je angažiranje bolničkog domara koji će mu pomagati u diferencijalno-dijagnostičkim promišljanjima (sezona 4, epizoda 1).² Egoističan je i nije mu cilj pomoći pacijentu, već pomoći sebi, odnosno utažiti svoju potrebu za dijagnosticiranjem bolesti. Doktor House je motiviran zagonetkom, zbog toga je i šokiran kada mu jedan od pacijenata kaže da ga ne zanima dijagnoza, jer mu svejedno nema spasa.²⁰

TABLICA 11. MEDICINSKE POGREŠKE – LIJEČENJE
TABLE 11. MEDICAL ERRORS – TREATMENT

Sezona / Epizoda Season / Episode	Medicinske pogreške / Medical errors Liječenje / Treatment
1/8	Ne postoje specifični antidoti za 40-ak različitih organofosfata / There are no specific antidotes for about 40 different organophosphates
2/3	Xigris (drotrekogin alfa) nije indiciran kod pacijenta koji nije septičan / Xigris (drotrecogin alfa) is not indicated in the non-septic patient
2/10	U liječenju malarije se koristi kinin, a ne antiaritmik kinidin / In the treatment of malaria, quinine is used, not the antiarrhythmic drug quinidine
3/1	House piše recept za Vicodin ES 5-500. Na američkom tržištu standardni oblik ovog lijeka je Vicodin ES 7,5/750 (7,5 mg hidrokodona + 750 mg acetaminofena) / House writes a prescription for Vicodin ES 5-500. In the US market, the standard form of this drug is Vicodin ES, which is 7.5/750 (7.5 mg hydrocodone + 750 mg acetaminophen)
4/14	Ampicilin nije antibiotik izbora za sepsu nepoznate etiologije / Ampicillin is not the antibiotic of choice for sepsis of unknown etiology
5/4	U liječenju <i>delirium tremens</i> koriste se benzodiazepini, a ne fenobarbital / Benzodiazepines, not phenobarbital, are used in the treatment of delirium tremens
5/16	Finasterid nije indiciran za primjenu kod djece / Finasteride is not indicated for use in children
6/15	Adrenalin se ne primjenjuje u bolusu od 5 mg i.v. Pri reanimaciji koristi se u dozi od 1 mg i.v. te se po potrebi ista doza ponavlja svakih 3-5 min / Adrenaline is not administered in a bolus of 5 mg IV. During resuscitation, it is used in a dose of 1 mg IV, and if necessary, the same dose is repeated every 3-5 minutes
6/17	Lavaža želuca i primjena aktivnog ugljena dva dana nakon trovanja kukutom besmislena je / Gastric lavage and application of activated charcoal two days after hemlock poisoning are pointless
7/1	Phenergan (prometazin) i Tigan (trimetobenzamid) su antiemetici pa ih nema smisla davati istovremeno / Giving phenergan (promethazine) and Tigan (trimethobenzamide) at the same time is pointless since they are antiemetics
7/10	Primjena kalij-klorida kod pacijenta s bubrežnim zatajenjem nelogična je / It is nonsensical to administer potassium chloride to a patient suffering from kidney failure
7/11	Fungalni endokarditis se ne liječi antibioticima / Fungal endocarditis is not treated with antibiotics
7/12	Levodopa se ne primjenjuje sama u liječenju Parkinsonove bolesti, već u kombinaciji s inhibitorom dekarboksilaze (karbidopa, benzerazid) / Levodopa is not used alone in the treatment of Parkinson's disease but in combination with a decarboxylase inhibitor (carbidopa, benserazide)
8/5	Amoksicilin+klavulanska kiselina nije antibiotik izbora u liječenju Lemierrovog sindroma / The antibiotic of choice in treating Lemierre's syndrome is not amoxicillin+clavulanic acid
8/13	Injekcije testosterona apliciraju se i.m. svakih 10 – 14 tjedana, a ne svakih nekoliko dana / Testosterone injections are administered IM every 10–14 weeks, not every few days
8/14	Gentamicin nije antibiotik izbora u liječenju periodontitisa / In the treatment of periodontitis, gentamicin is not the antibiotic of choice
8/16	Ganciklovir se koristi u liječenju CMV, a ne infekcija EBV / Ganciclovir is used to treat CMV, not EBV infections

Medicina je poziv, a ne posao, a Hipokratova zakletva (5. stoljeće pr. Kr.) temelj je onoga što danas nazivamo medicinskim profesionalizmom, čije su glavne odlike povjerljivost, odgovornost i altruizam.²¹⁻²² Sa sigurnošću se može reći da Hipokrat ne bi blagonaklono gledao na nekonvencionalno ponašanje fikcionaliziranog doktora Housea, bez obzira na njegovu dijagnostičku briljantnost (svakom liječniku bi dobro došao povremeni podsjetnik na entuzijazam i idealizam koji smo imali u trenutku polaganja Hipokratove zakletve na početku medicinske karijere).

Tijekom pandemije COVID-19 tradicionalni koncept medicinskog obrazovanja doživio je značajne promjene uvođenjem metoda virtualnog obrazovanja i učenja putem interneta. Možemo očekivati da ćemo u skoroj budućnosti steći uvid u potencijalne implikacije

integriranja virtualnih simulacijskih tehnologija u medicinsko obrazovanje, prvenstveno putem procjene kliničkih kompetencija današnjih studenata, a budućih kliničara.²³ Medicinske drame su potencijalno korisne u nastavi. Smatra se (osobito kod studenata medicine i mlađih liječnika) da ove serije mogu biti korisne u edukaciji vezanoj za ciljano uzimanje anamneze, klinički pregled pacijenta, kao i u usvajanju načela medicinske etike i profesionalnog postupanja prema pacijentu.^{5,10} Također ovakve serije mogu doprinijeti i zdravstvenom prosvjećivanju šire populacije.⁵

Seriya *House M.D.* obiluje prikazima rijetkih bolesti, prethodno publiciranim u najeminentnijim medicinskim časopisima kao što su *NEJM*, *The Lancet* i *BMJ*, što je osobito privlačno studentima medicine. Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Marburgu, Njemač-

TABLICA 12. MEDICINSKE POGREŠKE – TERMINOLOGIJA

TABLE 12. MEDICAL ERRORS – TERMINOLOGY

Sezona / Epizoda Season / Episode	Medicinske pogreške / Medical errors Terminologija / Terminology
1/13	Sindrom karpalnog tunela je mononeuropatija <i>n. medianusa</i> , a ne <i>n. ulnaris</i> / Carpal tunnel syndrome is a mononeuropathy of the median nerve, not the ulnar nerve
1/14	Pogrešan termin „plućna efuzija“ (radi se o plućnoj emboliji) / It is a pulmonary embolism, not a „pulmonary effusion“, so the term is incorrect
3/13	Edem pluća i pleuralni izljev nisu sinonimi / Pulmonary edema and pleural effusion are not synonymous
4/4	Bolest kravljeg ludila i Creutzfeldt-Jakobova bolest (CJD) nisu sinonimi. Tzv. varijanta CJD (vCJD) nastaje kao posljedica konzumiranja mesa krave koja boluje od bovine spongiformne encefalopatije, odnosno „kravljeg ludila“ / Mad cow disease and Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) are not synonymous. The so-called variant CJD (vCJD) occurs as a result of consuming the meat of a cow suffering from bovine spongiform encephalopathy, i.e., „mad cow disease“
5/13	„Srčani udar“ i „kardijalni arrest“ nisu sinonimi / „Heart attack“ and „cardiac arrest“ are not synonyms
6/9	„PCP pneumonia“ – netočno; „PC pneumonia“ ili „PCP“ – točno; radi se o skraćenici za <i>Pneumocystis carinii</i> pneumoniju / „PCP pneumonia“ is incorrect; „PC pneumonia“ or „PCP“ is correct; it is an abbreviation for <i>Pneumocystis carinii</i> pneumonia
7/4	Halucinacije i deluzije nisu sinonimi / Hallucinations and delusions are not synonymous
7/7	Vezikule i pustule nisu sinonimi / Vesicles and pustules are not synonymous
7/19	Epifiza i hipofiza nisu sinonimi / Pineal gland and pituitary gland are not synonymous
7/23	Termin „aritmija“ je općenit. Različite vrste aritmije liječe se na različite načine / The term „arrhythmia“ is general. Different types of arrhythmias are treated in different ways

ka (najstarije protestantsko sveučilište na svijetu), organiziran je seminar „*Dr. House revisited – or: would we have saved the patient in Marburg as well?*“ („Ponovni posjet dr. Housea – ili: bismo li spasili pacijenta i u Marburgu?“), koji je izazvao velik interes medija i javnosti.³ Prema Jerrentrupu i suradnicima 76,6% studenata redovito gleda medicinske drame, a seminari su doveli do poboljšanja učinka učenja (69,9%), koncentracije (89,7%) te motivacije (88,7%).³ Studenti su općenito fascinirani izvanrednim dijagnostičkim sposobnostima doktora Housea, ali ga ne doživljavaju kao svoj medicinski uzor. Osobito su kritični prema njegovom ophođenju s kolegama i pacijentima.³

Prikazi rijetkih bolesti u seriji *House, M.D.* zanimljivi su s još jednog aspekta. Mechler i suradnici su analizirali hipotezu prema kojoj farmaceutska industrija pokušava povećati prodaju skupih lijekova za rijetke bolesti putem prikaza slučajeva istih u seriji *House, M.D.* Rezultati su pokazali da su rijetke bolesti činile čak 23,2% bolesti prikazanih u seriji. Također su utvrdili da su rijetke bolesti za koje postoji odobreni lijek bile statistički značajno zastupljenije u odnosu na one rijetke bolesti za koje nema odobrenog lijeka.²⁴

Osim studentima medicine, serija *House, M.D.* pokazala se korisnom i u kliničkoj praksi. Dahms i suradnici su potaknuli slučajem opisanom u sezoni 7, epizodi 11 uspješno dijagnosticirali intoksikaciju kobaltom i kromom iz endoproteze kuka kod pacijenta s kardijalnom insuficijencijom, medijastinalnom limfadenopatijom, vrućicom, gluhoćom i sljepoćom.⁴ U sezoni 5, epizodi 11, pod naslovom „*Joy to the World*“ („Radost svijetu“) doktor House razgovara s pacijenticom Whit-

ney, koja se žali na intenzivnu okcipitalnu glavobolju. Nakon nekoliko sekundi zaključuje da se radi o pozitivnom Beccarijinom znaku, koji se spontano povlači do trećeg tromjesečja trudnoće. Na njezino pitanje kako je moguće utvrditi trudnoću na temelju glavobolje, House joj odgovara da je to očito zbog amenoreje, povraćanja, debljanja, oticanja dojki, povećane konzumacije soli (pokazujući na praznu vrećicu čipsa pored nje) te neučinkovite primjene flastera protiv jutarnje mučnine.²⁵ U medicini se koriste brojni eponimi, kojima se odaje počast osobama koje su prve opisale određenu bolest, kliničke simptome i znakove ili uvele u kliničku praksu određene dijagnostičke i terapijske postupke. Procjenjuje se da postoji više od 450 neuroloških eponima.²⁶ Budući da su sva tri autora ovog članka neurolozi, a nijedan se do tada nije susreo s eponimom „Beccarijin znak“, odlučili smo provjeriti je li ovaj termin medicinski utemeljen. Nakon opsežnog istraživanja literature i baza podataka, pronašli smo samo dva izvora koja spominju ovaj znak. „*Sege's Medical Dictionary*“ definira Beccarijin znak kao „klinički znak nesigurne vrijednosti koji je opisao talijanski liječnik Augustus Beccaria, a odnosi se na bolne zatiljne pulsacije koje se povremeno viđaju kod trudnica“.²⁷ U udžbeniku iz 1896. *A Manual of Obstetrics* W. A. Newman Dorland opisuje Beccarijin znak na sljedeći način: „Neuralgični bolovi su česti (u trudnoći). U ovu kategoriju fenomena spada tzv. Beccarijin znak trudnoće koji predstavlja intenzivnu pulsirajuću bol u okcipitalnoj regiji.“²⁸ Nažalost, u literaturi nismo uspjeli pronaći biografske podatke o Augustusu (Augusto) Beccariji. Pretpostavljamo da se radi o autoru knjige *I Codici di medicina del periodo presalernitano: secoli IX, X et XI*,

TABLICA 13. MEDICINSKE POGREŠKE – POGREŠNE INFORMACIJE
TABLE 13. MEDICAL ERRORS – MISINFORMATION

Sezona / Epizoda Season / Episode	Medicinske pogreške / Medical errors Pogrešne informacije / Misinformation
3/19	Testosteron ne uzrokuje preuranjenu menstruaciju / Testosterone does not cause premature menstruation
3/21	Netočna je tvrdnja da antibiotici „uskog“ spektra djeluju brže od antibiotika „širokog“ spektra / It is incorrect to say that „narrow“ spectrum antibiotics work faster than „broad“ spectrum antibiotics
3/23	Kortikosteroidi (za razliku od oksigenoterapije i triptana) nisu bazična terapija <i>cluster</i> glavobolje, već se mogu koristiti u profilaksi / Corticosteroids (in contrast to oxygen therapy and triptans) are not the basic therapy for cluster headaches but can be used in prophylaxis
4/12	Pogoršanje autonomnih simptoma u ležećem položaju nije tipično za nefroptozu / Aggravation of autonomic symptoms in the supine position is not typical of nephroptosis
4/15	Transverzalni mijelitis nije bakterijska infekcija i ne liječi se antibioticima / Transverse myelitis is not a bacterial infection and is not treated with antibiotics
4/16	Ne radi se o prikazu kompleksnoga parcijalnog epileptičkog napadaja, već generaliziranog toničko-kloničkog napadaja / It is not a presentation of a complex partial epileptic seizure, but a generalized tonic-clonic seizure
5/1	Deficit vitamina B12 ne može se korigirati samo jednom injekcijom / Vitamin B12 deficiency cannot be corrected with just one injection
5/2	Ne postoji univerzalna kemoterapija za sve tipove malignih tumora / There is no universal chemotherapy for all types of malignant tumors
5/15	Kod Wiskott-Aldrichovog sindroma IgE je povećan, a ne normalan / In Wiskott-Aldrich syndrome, IgE is increased, not normal
5/20	Kako je moguć klinički oporavak pacijenta s lišmanijazom nakon primjene aciklovira? / How may a patient with leishmaniasis achieve clinical recovery after using acyclovir?
5/23	Negativna ANA ne isključuju sve autoimunsne bolesti / A negative ANA does not rule out all autoimmune diseases
6/8	Akronim „Otis Campbell“ odnosi se na uzroke epilepsije, a ne moždanog udara / The „Otis Campbell“ acronym refers to the causes of epilepsy, not stroke
6/11	Postoji samo jedan Broca (Pierre Paul Broca, 1824. – 1880.) centar za motoriku govora, a ne dva / There are not two Broca speech motor centers; rather, there is only one (Pierre Paul Broca, 1824 – 1880)
6/12	Nemoguće je igrati američki nogomet dan nakon laparoskopske abdominalne operacije / It is not possible to play football the day after laparoscopic abdominal surgery
6/18	Pogrešna je tvrdnja da nedostatak vitamina K može uzrokovati trombofiliju / It is not correct that vitamin K deficiency can cause thrombophilia
7/2	Hemotoraks je krvarenje u pleuralnom prostoru, a ne u plućima / Hemothorax is bleeding in the pleural space, not in the lungs
7/6	Hematurija nije znak bubrežnog zatajenja / Hematuria is not a sign of kidney failure
7/13	c-ANCA je test za Wegenerovu granulomatozu, a ne sarkoidozu / The c-ANCA test is for Wegener's granulomatosis, not sarcoidosis
7/15	Tablete Zolpidema nisu od 200 mg, već 5 ili 10 mg / Zolpidem tablets are not 200 mg but 5 or 10 mg
7/17	Oštećenje jednoga perifernog živca naziva se mononeuropatija, a ne polineuropatija / Damage to a single peripheral nerve is called mononeuropathy, not polyneuropathy
7/20	Dijagnoza herpesa encefalitisa postavlja se na temelju analize likvora i MR-a mozga, a ne EEG-a / The diagnosis of herpes encephalitis is based on analysis of cerebrospinal fluid and MRI of the brain, not EEG
8/2	Pacijent s nestabilnom anginom pectoris definitivno nije dobar kandidat za transplantaciju pluća / A patient with unstable angina pectoris is definitely not a good candidate for a lung transplant
8/7	Pacijent koji uzima diazepam ne može imati negativan toksikološki nalaz urina / A patient taking diazepam cannot have a negative urine toxicology test

najvjerojatnije ponovno izdane u Rimu 1956. godine.²⁹ U ovom slučaju možemo zaključiti da su scenaristi pokazali izniman profesionalizam i obogatili nas još jednim zaboravljenim medicinskim eponimom.

Zaključak

House, M.D. je medicinska drama čiji sadržaj nerijetko odstupa od realnosti, prepuna grešaka koje može

zamijetiti medicinski profesionalac, ali ne i običan gledatelj, čiji je osnovni cilj zabava pa je prvenstveno potrebno i promatrati u tom kontekstu. Rezultati našeg istraživanja ne mogu se smatrati konačnim, budući da možemo pretpostaviti da bi i autori, kod ponovnog gledanja pojedinih epizoda, kao i liječnici drugih specijalnosti, vjerojatno utvrdili dodatne pogreške i odstupanja od realnosti kliničke prakse. Možemo zaklju-

TABLICA 14. MEDICINSKE POGREŠKE – BIZARNOSTI

TABLE 14. MEDICAL ERRORS – BIZARRENES

Sezona / Epizoda Season / Episode	Medicinske pogreške / Medical errors
	Bizarnosti / Bizarreness
6/16	Na bolničkom zidu nalazi se natpis „ <i>Omnes te moriturum amant</i> “ (svi te vole kad si na samrti). Degutantno. / On the hospital wall is the inscription „ <i>Omnes te moriturum amant</i> “ (everyone loves you when you are dying). Desgusting.
7/18	Rukom uzeti uzorak rakunovog izmeta, a potom tako nečistom rukom staviti svjetiljku u usta – bizarno / It's bizarre to take a sample of raccoon feces and then put a light in your mouth with an dirty hand
Sve sezone / All seasons Sve epizode / All episodes	Doktor House nosi štap u pogrešnoj ruci (na bolesnoj strani, što je biomehanički neprihvatljivo, ali je atraktivno vidjeti naglašeno šepanje na ekranu) / Dr. House carries a cane in the wrong hand (on the affected side, which is biomechanically unacceptable, but it is attractive to see the pronounced limp on screen)

TABLICA 15. SLIČNOSTI IZMEĐU SHERLOCKA HOLMESA I GREGORYJA HOUSEA

TABLE 15. SIMILARITIES BETWEEN SHERLOCK HOLMES AND GREGORY HOUSE

Sherlock Holmes / Sherlock Holmes	Dr. Gregory House / Gregory House, M.D.
Donosi zaključke na temelju promatranja / Draws conclusions based on observations	Postavlja dijagnoze na temelju pregleda / Makes diagnoses based on the examination
Pisac Sir Arthur Conan Doyle je liječnik / The writer Sir Arthur Conan Doyle is a doctor	Gregory House je liječnik / Gregory House is a doctor
Holmes i House su slična prezimena / Holmes and House are similar surnames	Holmes i House su slična prezimena / Holmes and House are similar surnames
Bori se protiv kriminalaca / He fights against criminals	Bori se protiv bolesti / He fights against disease
Ovisnik o kokainu / Cocaine addict	Ovisnik o Vicodinu / Vicodine addict
Svog najboljeg prijatelja oslovljava prezimenom / He calls his best friend by his last name	Svog najboljeg prijatelja oslovljava prezimenom / He calls his best friend by his last name
Arogantan i ciničan / Arrogant and cynical	Arogantan i ciničan / Arrogant and cynical
Depresivan kad ne radi na intrigantnom slučaju / He becomes depressed when he isn't working on an intriguing case	Depresivan kad ne radi na intrigantnom slučaju / He becomes depressed when he isn't working on an intriguing case
Čita novinske kolumne bizarnog sadržaja / He reads newspaper columns with bizarre content	Gleda sapunice, igra videoigre / He watches soap operas and plays video games
Watson ima ozljedu noge / Watson has a leg injury	House ima ozljedu noge / House has a leg injury
Svira violinu / Plays violin	Svira klavir i gitaru / Plays piano and guitar
Adresa: Ulica Baker 221B / Address: 221B Baker Street	Adresa: Ulica Baker 221B / Address: 221B Baker Street
Najbolji prijatelj: dr. John H. Watson / Best friend: John H. Watson, M.D.	Najbolji prijatelj: dr. James Wilson / Best friend: James Wilson, M.D.
Glavni suparnik: profesor James Moriarty / Main rival: Professor James Moriarty	Jack Moriarty je pokušao ubiti doktora Housea / Doctor House was almost killed by Jack Moriarty
Holmes je lažirao vlastitu smrt / Holmes faked his own death	House je lažirao vlastitu smrt / House faked his own death
Holmes koristi štap kao modni dodatak i oružje / Holmes uses a cane as a fashion accessory and a weapon	House koristi štap kao pomagalo za hodaње zbog ozljede noge / House uses a cane as a walking aid due to a leg injury

čiti da su novije medicinske drame značajno kvalitetnije od ranijih (kod kojih su se mogle detektirati i situacije u kojima radiolog na dijaskopu pregledava obrnuto okrenuti rendgenogram pluća) što je posljedica bolje produkcije i angažiranja medicinskih savjetnika pri izradi scenarija. Serija *House, M.D.* može poslužiti kao dobar temelj seminara za studente medicine, koji bi se trebali usredotočiti na prepoznavanje medicinskih pogrešaka i nelogičnosti u sadržaju pojedinih epi-

zoda te usvojiti koncept timskog rada liječnika i multidisciplinarnog pristupa u dijagnostici i liječenju. Put do konačne dijagnoze često je trnovit i potrebno je vrijeme da se poslože sve kockice u kliničkom mozaiku. Dva plus dva u medicini često nisu četiri, jer, kako bi rekao Sir William Osler, „*Medicine is a science of uncertainty and an art of probability*“ („Medicina je znanost o neizvjesnosti i umjetnost vjerojatnosti“) pa su stoga medicinske greške neizostavan dio kliničke prakse.³⁰

INFORMACIJE O SUKOBU INTERESA

Autori nisu deklarirali sukob interesa relevantan za ovaj rad.

INFORMACIJA O FINANCIRANJU

Za ovaj članak nisu primljena financijska sredstva.

DOPRINOS AUTORA

KONCEPCIJA ILI NACRT RADA: DČ

PRIKUPLJANJE, ANALIZA I INTERPRETACIJA PODATAKA: DČ, EB, GI

PISANJE PRVE VERZIJE RADA: DČ

KRITIČKA REVIZIJA: EB, GI

LITERATURA

- Berger-Bedić M. Dr. Ivanović: Nisam dr. House, on radi sve što mu padne na pamet. Večernji list [članak na internetu]. 2012; [oko 3 str.]. Dostupno na: <https://www.vecernji.hr/lifestyle/dr-ivanovic-nisam-dr-house-on-radi-sve-sto-mu-padne-na-pamet-399892>. [Pristupljeno 12. rujna 2024.].
- Wikipedia. List of House episodes. Dostupno na: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_House_episodes. [Pristupljeno 29. kolovoza 2024.].
- Jerrentrup A, Mueller T, Glowalla U, Herder M, Henrichs N, Neubauer A i sur. Teaching medicine with the help of „Dr. House“. PLoS One. 2018;13(3):e0193972.
- Dahms K, Sharkova Y, Heitland P, Pankuweit S, Schaefer JR. Cobalt intoxication diagnosed with the help of Dr House. Lancet. 2014;383(9916):574.
- Aboud KA. Medical dramas – the pros and the cons. Dermatol Pract Concept. 2012;2(1):75-7.
- Hagey, Jason. „Truth Begins In Lies“: The Paradoxes Of Western Society U: House M.D. Doktorska disertacija. Provo: Sveučilište Brigham Young; 2012.
- Bittner U, Armbrust S, Krause F. „Doctor knows best“? – Eine Analyse der Arzt-Patient-Beziehung in der TV-Krankenhäuser Dr. House. Ethik Med. 2012;25(1):33-45.
- Lapostolle F, Montois S, Alhérière A, De Stefano C, Le Toumelin P, Adnet F. Dr House, TV, and reality. Am J Med. 2013; 126(2):171-3.
- Alahmari AA. Professionalism, Ethics, and Realism of Television Medical Dramas as Perceived by Saudi Medical Students. J Med Educ Curric Dev. 2023;10:23821205231175037.
- Cambra-Badii I, Moyano E, Ortega I, Baños JE, Sentí M. TV medical dramas: health sciences students' viewing habits and potential for teaching issues related to bioethics and professionalism. BMC Med Educ. 2021;21(1):509.
- Bradford Jones K. What I've learned from watching „House, M.D.“ Physicians Practice 2015. Dostupno na: <https://www.physicianspractice.com/view/what-ive-learned-watching-house-md>. [Pristupljeno 1. listopada 2024.].
- Rapezzi C. Da Sherlock Holmes al Dr House. Analogie fra pensiero medico e metodo investigativo [From Sherlock Holmes to Dr House. Analogies between medical thought and investigative method.]. Recent Prog Med. 2022;113(12): 715-21.
- House, Guide to TV Show. Connections Between House and Holmes. Dostupno na: <http://www.housemd-guide.com/holmesian.php>. [Pristupljeno 12. rujna 2024.].
- Strauman EC, Goodier BC. The doctor(s) in house: an analysis of the evolution of the television doctor-hero. J Med Humanit. 2011;32(1):31-46.
- Wein S. Is House, M.D., always right?. Palliat Support Care. 2009;7(1):1-2.
- Morrison SF. In search of obscure diagnoses: House. Virtual Mentor. 2007;9(3):197-200.
- xxx. Occamova britva. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2024. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/clanak/occamova-britva>. [Pristupljeno 5. listopada 2024.].
- Holtz A. The Medical Science of House, M.D.: The Facts Behind the Addictive Medical Drama. 1. izd. New York City: Penguin Publishing Group, Inc; 2006.
- Reufsteck M, Stöckle J. Mala kućna apoteka dr. Housea. 1. izd. Zagreb: Egmont doo; 2008, str. 18.
- Wicclair MR. Medical paternalism in House M. D. Med Humanit. 2008;34(2):93-9.
- Stigall W. The Hippocratic Oath. Linacre Q. 2022;89(3): 275-86.
- Brigić A, Hasanović M, Pajević I, Aljukić N, Hamidović J, Jakovljević M. Principles of Hippocratic Medicine from the Perspective of Modern Medicine. Psychiatr Danub. 2021;33 (4):1210-7.
- Tabatabai S. COVID-19 impact and virtual medical education. J Adv Med Educ Prof. 2020;8(3):140-3.
- Mechler K, Rausch J, Mountford WK, Ries M. Disease awareness or subtle product placement? Orphan diseases featured in the television series „House, M.D.“ – a cross-sectional analysis. BMC Med Ethics. 2020;21(1):20.
- House MD – Joy to the World. 2014. Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=BNB1erb-u1c>. [Pristupljeno 2. rujna 2024.].
- Barrows HS. Neurological Eponyms. AMA Arch Neurol. 1960;3(1):91-7.
- The Free Dictionary [Internet]. „Beccaria sign“. Segen's Medical Dictionary, Farlex, Inc. 2011. Dostupno na: <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Beccaria+sign>. [Pristupljeno 28. kolovoza 2024.].
- Newman Dorland WA. A Manual of Obstetrics. 1. izd. Philadelphia: W. B. Saunders; 1896, str. 93.
- Beccaria A. I codici di medicina del periodo presalernitano: (secoli IX, X e XI). 2. izd. Rim: Edizioni di storia e letteratura; 1956.
- Meldolesi E, van Soest J, Dinapoli N, Dekker A, Damiani A, Gambacrotta MA i sur. Medicine is a science of uncertainty and an art of probability (Sir W. Osler). Radiother Oncol. 2015;114(1):132-4.