



Ascites u ordinaciji obiteljskog liječnika – važnost primjene ultrazvuka

Ascites in a Family Medicine Practice – The Importance of Ultrasound Application

Emma Dejhallá¹ , David Zahirović², Tina Zavidic³

¹ Ordinacija obiteljske medicine, Zdravstvena ustanova za medicinu rada Rijeka

² Dom zdravlja Primorsko-goranske županije, Rijeka

³ Katedra za obiteljsku medicinu, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Deskriptori

ASCITES – etiologija, slikovna dijagnostika;
TUMORI JAJNIKA – patologija, slikovna dijagnostika;
EPITELNI KARCINOM JAJNIKA – slikovna dijagnostika;
OBITELJSKA MEDICINA – metode;
ULTRASONOGRAFIJA – metode;
ZDRAVSTVENA USLUGA NA MJESTU PRUŽANJA SKRBI;
LIJEČNICI OBITELJSKE MEDICINE – edukacija

Descriptors

ASCITES – diagnostic imaging, etiology;
OVARIAN NEOPLASMS – diagnostic imaging,
pathology; CARCINOMA, OVARIAN EPITHELIAL
– diagnostic imaging; FAMILY PRACTICE – methods;
ULTRASONOGRAPHY – methods;
POINT-OF-CARE SYSTEM;
PHYSICIANS, FAMILY – education

SAŽETAK. Cilj ovoga rada je prikazati slučaj bolesnice s kliničkom prezentacijom ascitesa kao znaka novotvorina jajnika, s naglaskom na važnost korištenja orijentacijskog ultrazvuka u ordinacijama obiteljske medicine. 72-godišnja bolesnica javlja se u ordinaciju obiteljske medicine zbog bolova u abdomenu unazad tri dana. Posljednjih mjesec dana primijetila je povećanje opsega trbuha i započela s dijetnom prehranom. Inače boluje od arterijske hipertenzije, kroničnoga bubrežnog zatajenja te ima hiatalnu herniju. Obiteljska anamneza je bez osobitosti. Prilikom fizikalnog pregleda abdomen je iznad razine toraksa, napete stijenke, bezbolan na palpaciju. Peristaltika je čujna, a koža i sluznice prokrvljene. Učine se laboratorijske pretrage u kojima se izdvaja povišen CRP. Učini se ultrazvuk abdomena koji pokazuje masivni ascites. Ne uspijeva se prikazati prostor male zdjelice te se hitno upućuje na odjel gastroenterologije. Daljnja obrada bolničkih specijalista uključuje CT abdomena i zdjelice, RTG grudnih organa, EGDS i kolonoskopiju. Indicira se analiza ascitesa te tumorski markeri i serumski albumini. Biokemijskom analizom ascitesa zaključuje se da je sadržaj tipa eksudata. U laboratorijskom nalazu povišene su razine CEA i CA 19-9. CT abdomena i zdjelice pokazuje u području zdjelice cističnu ekspanzivnu tvorbu sa septama i manjom solidnom komponentom koja ima polazište od desnog jajnika te ispunjava cijeli abdomen, što prvenstveno odgovara ovarijalnom seroznom cistadenomu. Nalazi ostalih dijagnostičkih postupaka bili su uredni. Bolesnica je upućena na daljnje kirurško liječenje na odjel ginekologije. Novotvorine jajnika imaju nespecifične simptome. Uz redovite ginekološke preglede, treba istaknuti važnost temeljite anamneze i fizikalnog pregleda u ordinacijama obiteljske medicine te potrebu da se povećá dostupnost ultrazvučnih pregleda u ordinacijama obiteljske medicine.

SUMMARY. The aim of this paper is to present the case of a patient with the clinical presentation of ascites as a sign of ovarian neoplasms, emphasizing the importance of using point-of-care ultrasound in family medicine practices. The 72-year-old female patient visited the family medicine office because of abdominal pain for the past three days. In the last month, she noticed an increase in the growth of her stomach and started a diet. She has a hiatal hernia, chronic renal failure and arterial hypertension. The family history is unremarkable. During the physical examination the abdomen was above the level of the thorax, the wall was taut, painless. Peristalsis was audible, and the skin and mucous membranes were well perfused. Following laboratory testing, an increased CRP was identified. Abdominal ultrasound was performed which showed massive ascites. It was not possible to display the area of the lesser pelvis. The patient was urgently referred to the gastroenterology department. CT scans of the abdomen and pelvis, X-ray of chest organs, EGDS, and colonoscopy were performed. Ascites analysis, tumor markers, and serum albumins test were indicated. Biochemical analysis of ascites concluded that the content was of the exudate type. CEA and CA 19-9 levels were elevated. CT scans of the abdomen and pelvis showed a cystic expansion formation in the pelvic region with septa and a smaller solid component that originated from the right ovary and filled the entire abdomen, which primarily corresponded to an ovarian serous cystadenoma. Other diagnostic procedures were normal. The patient was sent to the gynecology department for further surgical treatment. The symptoms of ovarian neoplasms are nonspecific. In addition to routine gynecological examinations, family medicine offices should emphasize the value of a comprehensive physical examination and history, as well as the necessity of expanding the availability of ultrasound examinations.

✉ Adresa za dopisivanje:

Emma Dejhallá, dr. med., <https://orcid.org/0000-0003-0873-1257>, Verdijeva 8, 51000 Rijeka, e-pošta: emaddejhallá@gmail.com

Primijeno 25. lipnja 2024., prihvaćeno 1. veljače 2025.

Ascites je patološko nakupljanje tekućine u slobodnoj trbušnoj šupljini.¹ Etiologija ascitesa je vrlo široka, ali se najviše povezuje s cirozom jetre. Međutim, može biti uzrokovan intraabdominalnim neoplazmama, a time i neoplazmama jajnika.² Kod pojave ascitesa najčešće se radi o uznapredovalo ili proširenoj bolesti, a prognoza je loša.³ Većina istraživanja ascitesa usredotočena je na serozni karcinom jajnika visokog stupnja, ali ascites može biti prisutan kod svih podtipova novotvorina jajnika, uključujući serozni karcinom niskog stupnja povezan s kraćim preživljenjem bez progresije, karcinom svijetlih stanica jajnika, mucinozni karcinom jajnika i endometrioidni karcinom jajnika.⁴ Budući da se većina bolesnika najprije javi na pregled svojem odabranom liječniku obiteljske medicine, od važnosti je kontinuirana edukacija liječnika, ali i što bolje opremljena ordinacija, kako bi se pravovremeno moglo prepoznati bolest i čim prije započeti liječenje.

Prikaz bolesnika

U ordinaciju obiteljske medicine javlja se 72-godišnja bolesnica zbog bolova u abdomenu unazad tri dana. Bolove je najprije osjetila paraumbilikalno uz prisutnu napetost trbušne stijenke, a zatim su se proširili pod lijevi te pod desni rebreni luk. Unatrag mjesec dana primijetila je povećanje opsega trbuha te je započela provoditi dijetnu prehranu. Stolica su unazad mjesec dana bile proljevaste, ponekad uz primjese sluzi, a navodi da i inače često ima proljeve. Mučninu i povraćanje negira, a apetit joj je uredan. Također, negira recentni febrilitet i zaduhu te dobro tolerira napor. Ne puši i ne konzumira alkohol. Od prijašnjih bolesti u zdravstvenom kartonu su zapisi o hladnim čvorovima štitnjače, hipofunkciji desnog bubrega, kroničnoj bubrežnoj bolesti (G3), arterijskoj hipertenziji, hiperuricemiji, hijatalnoj herniji i ventrikularnim ekstrasistolama. Od terapije uzima valsartan, bisoprolol i pantoprazol.

Pri pregledu je dobroga općeg stanja, pri svijesti, orijentirana u sva tri pravca, kardijalno i respiratorno kompenzirana. Akcija srca je ritmična, puls dobro punjen, 90 otkucaja u minuti. Auskultatorno uredan šum disanja. Koža i sluznice su dobro prokrvljene, anikterične. Limfni čvorovi se ne palpiraju. Abdomen je napet, bezbolan na palpaciju, zbog prisutnost ascitesa ne može se isključiti organomegalija. Peristaltika je čujna. Prisutni su edemi gležnjeva.

Učine se laboratorijske pretrage u kojima se izdvaja blago povišen C-reaktivni protein (12,7) uz uredne leukocite ($9,2 \times 10^9/L$), sedimentaciju (19), trombocite ($316 \times 10^9/L$), hemoglobin (127 g/L) i hematokrit (0,375 L/L).

U ordinaciji obiteljske medicine učini se i ultrazvuk abdomena na kojem se uočava masivni ascites. Jetra je primjerene veličine, homogene strukture parenhima.

Nema znakova dilatacije intrahepatalnih žučnih vodova. Glavni žučni vod je urednog toka i širine lumena. Žučni mjehur je primjerene veličine, uredne debljine stijenke, bez intraluminalno vidljivoga patološkog sadržaja. Gušterača je uredno smještena, primjereno velika, oštih i pravilnih kontura, primjerene strukture parenhima. Slezena se ne uspije prikazati. Lijevi bubreg je uredne veličine, značajno reduciranog parenhima. Desni bubreg je korugiran, bez znakova proširenja pijelokalicealnog sustava i znakova litijaze. Abdominalnu aortu nije moguće prikazati zbog masivnog ascitesa, a nije moguć niti uvid u malu zdjelicu.

Na temelju navedene obrade bolesnica je upućena na hitnu gastroenterološku obradu gdje je učinjena evakuacijska paracenteza, a uzorci su poslani na biokemijsku, bakteriološku i citološku analizu. Također, upućena je na kompjuteriziranu tomografiju (CT) abdomena i zdjelice, RTG srca i pluća, ezofagogastroduodenoskopiju (EGDS), kolonoskopiju te je uzorkovana krv radi analize tumorskih markera CEA, CA 19-9, CA 15-3, CA 72-4, CA 125, HE4 i serumskih albumina.

Citološkom analizom ascitesa dobije se tamnožuta, lagano zamućena tekućina s obilnijim celularnim sedimentima, nalaze se pretežno fagociti s nešto limfocita i mezotelnih stanica. Zaključuje se da se radi o miješanom tipu izljeva. Mikrobiološka pretraga pokazuje sterilan uzorak. Biokemijska analiza pokazuje da se radi o eksudatu. Vrijednosti tumorskih markera su uredne.

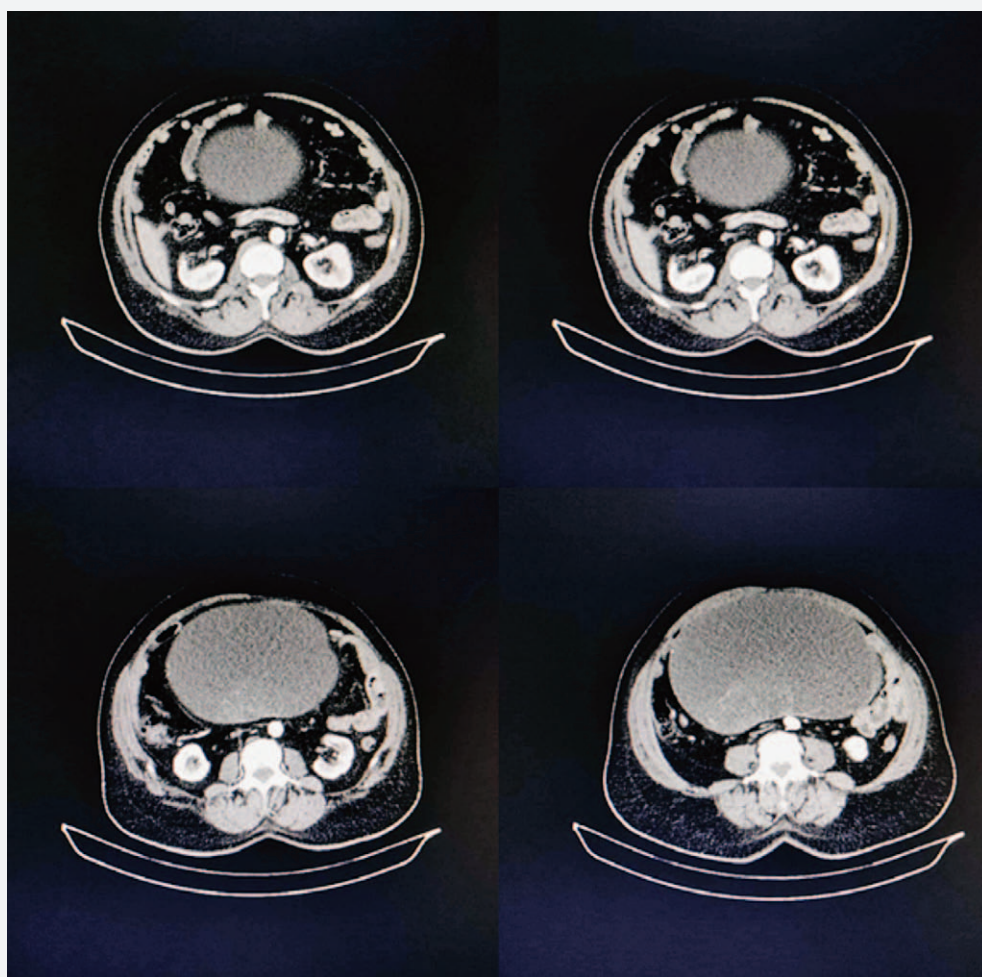
EGDS pokazuje polipoznu promjenu veličine 5 mm. CT-om abdomena i zdjelice vidi se u području zdjelice pretežito cistična ekspanzivna tvorba sa septama i manjom solidnom komponentom koja ima polazište od desnog ovarija, ispunjava cijeli abdomen, mjeri $13 \times 24 \times 22$ cm, a odgovara prvenstveno ovarijalnom seroznom cistadenomu (slika 1).

Bolesnica je upućena na daljnju ginekološku obradu te se učini totalna abdominalna histerektomija s obostranom adnektomijom i apendektomijom, omentektomijom i peritonealnom biopsijom. Patohistološki nalaz pokazuje da se radi o mucinoznom tumoru jajnika graničnog maligniteta. Nakon zahvata bolesnica se uredno oporavila te su joj preporučene ginekološke kontrole svakih šest mjeseci.

Rasprava

Ascites je prekomjerno nakupljanje tekućine u peritonealnoj šupljini.⁵ Potječe iz grčke riječi *askites*, što znači „poput vrećice“, a najčešće ga uzrokuje ciroza jetre, koja čini 81% slučajeva.⁶ Ostali uzroci uključuju zatajenje srca (3%) i tuberkulozu (2%), a znatnih 10% povezano je s malignom bolešću.⁷

Najčešće primarno sijelo karcinoma koje je povezano s ascitesom jest jajnik, čineći 38% malignih ascitesa koji se javljaju kod žena.⁸ Najčešće je znak uzna-



SLIKA 1. CT ABDOMENA I ZDJELICE 72-GODIŠNJE BOLESNICE
FIGURE 1. CT SCAN OF THE ABDOMEN AND PELVIS OF A 72-YEAR-OLD PATIENT

predovale bolesti i loše prognoze, pri čemu samo 11% bolesnika preživi dulje od šest mjeseci. Može uzrokovati i simptome poput abdominalne boli i poremećaja disanja.⁹

Prema podacima Globocana iz 2020. godine, karcinom jajnika je sedmi po učestalosti rak kod žena i osmi uzrok smrti od raka globalno. Godišnje oboli oko 314.000 žena, a umre njih 207.000.¹⁰ Podatci Registra za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo pokazuju da od karcinoma jajnika u Hrvatskoj godišnje obolijeva između 400 i 450 žena, a svake godine umire njih oko 300. U 2021. godini od karcinoma jajnika oboljelo je 418 žena, dok je u 2022. godini umrlo njih 305. Unatoč tomu što se češće javlja kod starijih žena, u više od trećine slučajeva dijagnosticiran je prije 60. godine života.¹¹

Rizik za nastanak karcinoma jajnika čine brojni čimbenici poput pušenja, pretilosti, nezdrave prehrane, izloženost herbicidima i pesticidima, no točan uzrok nastanka nije poznat.¹² Najčešće se javlja u žena

nakon menopauze, gdje je porast u dobi povezan s povećanjem broja slučajeva, napredovanjem u stadiju ove bolesti i vrlo malo slučajeva preživljavanja.¹³ Čimbenik koji najviše utječe na razvoj karcinoma jajnika svakako je pozitivna obiteljska anamneza na karcinom jajnika ili dojke te prisutnost mutacija BRCA.¹⁴

Simptomi karcinoma jajnika su nespecifični te ih je jednostavno previdjeti u ranijim fazama i pripisati bilo kojem drugom poremećaju. Često se simptomi ni ne pojavljuju do kasnog stadija (stadij 3 ili stadij 4).¹⁵ Najčešći simptomi su osjećaj rane sitosti i nadutost, no može se pronaći i palpabilna masa u području zdjelice, ascites ili tiši šum disanja zbog pleuralnih izljeva. Rijetko se može uočiti umbilikalna kvržica, tj. čvor sestre Mary Joseph (engl. *Sister Mary Joseph*) zbog metastaza u pupku. Može se pojaviti i Lesar-Trélatov znak, koji se definira kao nagli porast pojave seboreičnih keratoza.¹⁶

Transvaginalni ultrazvuk i/ili ultrazvuk abdomena i zdjelice primjenjuje se kod bolesnica koje imaju visoku kliničku sumnju. Ultrazvuk pruža uvid u veličinu,

položaj i složenost mase jajnika.¹⁷ Dodatne slikovne pretrage, kao što su MRI zdjelice, PET skeniranje i/ili CT skeniranje prsnog koša i abdominalne zdjelice koriste se za definiranje širenja tumora.¹⁸ Uz slikovne pretrage, određuju se i serumske razine tumorskog markera CA-125. Većina epitelnih tumora jajnika ima sveukupno povećane razine CA-125, dok samo 50% onih s epitelnim ranim stadijem karcinoma jajnika ima povećanu razinu CA-125.¹⁹

Zbog nespecifičnih simptoma koji se mogu previdjeti ili zamijeniti s drugim stanjima, važno je naglasiti potrebu za redovitim ginekološkim kontrolama, edukacijom žena i kontinuiranim pozivanjima na preglede. Za ordinacije obiteljske medicine bitna je opremljenost ultrazvučnim uređajem, posebno u dislociranim ordinacijama, ali i unutar samog doma zdravlja. Samo 40% žena koje osjete jedan od nespecifičnih simptoma karcinoma jajnika prvu liječničku pomoć potraži kod ginekologa, stoga iznimno važnu ulogu imaju liječnici obiteljske medicine. Oni su osobe prvog kontakta s bolesnicama, a uzimanjem detaljne anamneze i fizikalnog pregleda trebaju pravovremeno posumnjati na određena stanja.²⁰ Edukacija liječnika i opremljenost ordinacija od visoke su značajnosti za rano prepoznavanje i postavljanje pravovremene i ispravne dijagnoze kod svih uzroka boli u trbuhu. Kod bolesnice se pojavio nespecifični simptom abdominalne boli te je u ordinaciji obiteljske medicine odmah učinjen ultrazvuk abdomena i uočen masivni ascites, što je skratilo vrijeme čekanja na ultrazvučnu pretragu u sekundarnoj konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti i postavljanje sumnje na dijagnozu.

Ultrazvuk je neinvazivna, pristupačna i učinkovita dijagnostička metoda koja sve više pronalazi svoje mjesto u obiteljskoj medicini. Njegova primjena omogućuje liječnicima obiteljske medicine bržu i precizniju dijagnostiku i orijentaciju, poboljšava skrb za bolesnike te smanjuje potrebu za upućivanjem na daljnje specijalističke preglede.²¹ Primjena ultrazvuka na mjestu pružanja skrbi (engl. *point of care ultrasonography*, POCUS) značajno varira među europskim zemljama. Dok je u nekim zemljama integracija ultrazvuka u svakodnevnu praksu obiteljskih liječnika već postala stvarnost, u drugima je to još uvijek razvojni projekt ili povremena, izolirana pojava. Čak i u zemljama sa sličnom strukturom organizacije obiteljske medicine, kao što su Danska, Nizozemska i Norveška, postoje značajne razlike u primjeni POCUS-a.²² Danska uključuje POCUS u dodiplomski medicinski kurikulum i nudi formalizirane programe obuke za liječnike opće prakse. Nizozemska zahtijeva obaveznu certifikaciju i recertifikaciju svakih pet godina, dok u Norveškoj ne postoji formalna obveza certifikacije, a obuka nije dio specijalizacije za obiteljsku medicinu.

Što se tiče kliničke primjene, u Danskoj i Norveškoj POCUS se koristi za širok spektar pregleda (abdomen,

kardiovaskularni sustav, pluća, meka tkiva), dok se u Nizozemskoj prvenstveno koristi za abdominalne preglede, a pacijenti sami plaćaju muskuloskeletne preglede.

U financijskom smislu, Danska ne osigurava plaćanje za POCUS preglede, dok u Nizozemskoj certificirani liječnici dobivaju 60–70 eura po pregledu. U Norveškoj se određeni pregledi (npr. sumnja na aneurizmu aorte ili DVT) refundiraju, dok se ostali naplaćuju privatno.

Kao glavne prepreke širem prihvaćanju POCUS-a, u sve tri zemlje ističu se nedostatak vremena, financijska pitanja i potreba za dodatnim treningom. Norveška, zbog svoje geografske specifičnosti, koristi POCUS u ruralnim područjima kako bi smanjila potrebu za putovanjem pacijenata, ali nailazi na otpor zbog tradicionalne uloge radiologa u dijagnostici.²²

Ove razlike pokazuju da, unatoč sličnim zdravstvenim sustavima, organizacija, edukacija, financiranje i primjena POCUS-a značajno variraju među zemljama. Drugi aspekti, poput geografskog položaja, tradicije, političkih i financijskih prioriteta, kao i zanimanje za korištenje POCUS-a u zajednici obiteljske medicine također mogu biti važni.²² Tradicije medicinskih društava također mogu imati svoju važnost u odnosu na to tko izvodi ultrazvučni pregled. U nekim zemljama žene s ginekološkim problemima obično konzultiraju ginekologa (bez upućivanja), dok u drugim zemljama to čine kod svog obiteljskog liječnika. U Njemačkoj obiteljski liječnici uče obavljati ultrazvučne preglede tijekom svoje specijalizacije, a upućivanje bolesnika na radiološke ultrazvučne preglede gotovo da i ne postoji. U mnogim drugim zemljama radiolozi obavljaju sve ultrazvučne preglede. Međutim, važno je primijetiti razliku između POCUS-a i dijagnostičkog ultrazvuka. POCUS izvodi kliničar uz bolesnikov krevet, s fokusiranim pristupom, kao dio fizikalnog pregleda. S druge strane, dijagnostički ultrazvuk obično se obavlja u radiološkoj službi koristeći vrhunsku opremu kao vrlo precizan i temeljit pregled organa ili anatomske regije.²²

Integracija ultrazvuka u ordinacije obiteljske medicine donosi brojne prednosti. Mogućnost trenutnog pregleda omogućuje liječnicima da odmah postave ili potvrde dijagnozu, što je ključno u hitnim situacijama. Ultrazvuk pruža detaljne slike unutarnjih struktura, što pomaže u otkrivanju patologija koje možda nisu vidljive kliničkim pregledom. Rana dijagnostika i liječenje mogu smanjiti potrebu za skupljim dijagnostičkim metodama i hospitalizacijama. Također, bolesnici cijene mogućnost obavljanja dijagnostičkih postupaka unutar poznatog okruženja svoje ordinacije.²³ S obzirom na duljinu čekanja specijalističkih pregleda, ali i dijagnostičkih pretraga te na sve manji broj liječnika, opremljenost ordinacija i edukacija postojećih liječ-

nika sve su nužniji i smatraju se ulaganjem u održivu zdravstvenu budućnost.

Kako bi liječnici obiteljske medicine učinkovito koristili ultrazvuk u praksi, potrebno je steći određene kompetencije. Temeljnu edukaciju predstavlja završetak osnovnog tečaja ultrazvuka, obuhvaćajući teorijske osnove, ali i praktične vještine.²³ Osim toga, liječnici moraju imati i praktično iskustvo koje obuhvaća klinički rad pod vodstvom i nadzorom iskusnih ultrasonografista radi stjecanja sigurnosti u primjeni. Nužna je i kontinuirana edukacija redovitim sudjelovanjem na naprednim tečajevima i radionicama kako bi se pratili najnoviji trendovi i tehnologije te izmjenjivala iskustva. Edukacija ne bi smjela biti ograničena samo na liječnike na specijalizaciji, već bi trebala biti dostupna i specijalistima s dugogodišnjim iskustvom. Takva edukacija može dovesti do promjena u kliničkoj praksi i značajno unaprijediti sposobnost rješavanja trenutnih zdravstvenih problema bolesnika. Od iznimne je važnosti i posjedovanje komunikacijskih vještina kako bi liječnici objašnjavali nalaze bolesnicima na razumljiv način.²⁴ Obiteljske liječnike karakterizira biopsihosocijalni pristup koji imaju prema svojim bolesnicima, oni poznaju svoje bolesnike i njihove obitelji, najčešće dulji niz godina, holistički im pristupaju, što čini bolesnicima ugodniju sredinu za obavljanje ultrazvučnog pregleda. Uvođenje orijentacijskog ultrazvuka u rutinsku praksu obiteljske medicine može značajno unaprijediti dijagnostičke mogućnosti ordinacije. Povećana dijagnostička točnost, odnosno mogućnost vizualizacije organa i struktura u stvarnom vremenu svakako omogućuje precizniju dijagnostiku.²⁵

Mnogi slučajevi mogu se riješiti unutar ordinacije obiteljske medicine, smanjujući potrebu za upućivanjem bolesnika na daljnje pretrage. Poboljšana je skrb za bolesnike jer brza dijagnostika omogućuje pravovremeno započinjanje terapije.

Uz mnoge pozitivne aspekte, javljaju se i neki izazovi uvođenja orijentacijskog ultrazvuka. Potrebno je osigurati adekvatnu edukaciju i kontinuirano usavršavanje liječnika, zatim sama integracija ultrazvuka u svakodnevnu praksu zahtijeva dodatno vrijeme tijekom pregleda, a nabava i održavanje ultrazvučnih uređaja predstavljaju financijski izazov.²⁶

Orijentacijski ultrazvuk u ordinaciji obiteljske medicine fokusira se na osnovnu procjenu i brzo prepoznavanje potencijalnih problema. S druge strane, specifični ultrazvučni pregledi, koje obavljaju bolnički specijalisti, pružaju detaljnu analizu i interpretaciju.²⁷ No, važnost ultrazvuka u ordinaciji obiteljske medicine značajna je, posebno u ranoj dijagnostici i trijaži. Omogućuje liječnicima da brzo procijene stanje bolesnika i donesu odluku o daljnjem postupanju. No, važno je prepoznati granice orijentacijskog ultrazvuka

i, kada je potrebno, uputiti bolesnika na specijalistički pregled radi detaljnije evaluacije.²⁸

Integracija ultrazvuka u obiteljsku medicinu predstavlja značajan korak naprijed u pružanju sveobuhvatne i kvalitetne zdravstvene skrbi. Uz odgovarajuću edukaciju i resurse, liječnici obiteljske medicine mogu učinkovito koristiti ultrazvuk kao alat za poboljšanje dijagnostike i liječenja svojih bolesnika.²⁹

Andersen i suradnici objavili su sustavni pregled s metaanalizom čiji je cilj bio pregledati literaturu o obuci i primjeni POCUS-a od strane liječnika obiteljske medicine.³⁰ Pratili su se Cochrane smjernice za provođenje istraživanja i PRISMA smjernice za izveštavanje. Pretražene su baze podataka MEDLINE, EMBASE, CINAHL, *Web of Science* i *Cochrane Central Register of Controlled Trials*. Pregled je uključio ukupno 51 članak u punom tekstu. POCUS se primjenjivao u različite svrhe, pri čemu je većina pregleda bila usmjerena na abdominalne i opstetričke indikacije. Duljina programa edukacije varirala je od 2 do 320 sati. Kompetencija za određene vrste fokusiranih ultrazvučnih pregleda mogla se postići uz samo nekoliko sati edukacije. Fokusirani POCUS pregledi pokazali su veću dijagnostičku točnost u usporedbi s opsežnijim pregledima ili probirnim pregledima.³⁰

Buduća istraživanja trebala bi procijeniti kvalitetu ultrazvučnih pregleda u širim skupinama liječnika obiteljske medicine, dodatno istražiti način njihove edukacije i evaluirati klinički tijek bolesnika koji prolaze ultrazvučne preglede od strane liječnika obiteljske medicine.

Weemer i suradnici ispitivali su trenutačnu uporabu POCUS-a i percepciju buduće uporabe među sadašnjim specijalizantima obiteljske medicine i liječnicima koji su nedavno specijalizirali obiteljsku medicinu.³¹ Provedena je elektronička anketa kako bi se ispitala razlike u percepcijama vezanim uz vrijednost POCUS aplikacija, koristi od njihove uporabe i moguće prepreke za implementaciju.³¹ Edukacija za POCUS općenito je poželjna među trenutnim specijalizantima i specijalistima koji smatraju da je njegova primjena potrebna u praksi. Također, smatraju da bi uvođenje POCUS-a u kurikulum specijalizacije obiteljske medicine bilo od velike koristi te da bi se kurikulum trebao usmjeriti na primjene koje su označene kao prioritete na temelju učestalosti njihove uporabe.³¹

POCUS je alat koji može spasiti život i ima široku primjenu u dijagnostici i probiru. Pravovremena dijagnoza i započinjanje liječenja doprinose smanjenju morbiditeta, mortaliteta i troškova zdravstvene skrbi. Nedostatak edukacije za POCUS, visoka cijena ultrazvučnih uređaja, niski povrat troškova te dulje trajanje pregleda, što može usporiti protok bolesnika u ordinacijama primarne zdravstvene zaštite, neki su od najčešćih izazova.³² Formalna edukacija studenata medi-

cine, specijalizanata i specijalista pomaže povećati koristi od primjene POCUS-a. Integracija POCUS-a u primarnu zdravstvenu skrb osigurava kvalitetu skrbi, sigurnost bolesnika i otvorenost prema medicinskoj tehnologiji. Veća suradnja s dionicima i kontinuirano istraživanje temeljeno na dokazima ključni su za implementaciju POCUS-a u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.³³ Kako bi se osigurala optimalna primjena ove metode, ključna je suradnja između obiteljskih liječnika i radiologa.

Radiolozi posjeduju specijalizirano znanje i iskustvo u interpretaciji ultrazvučnih nalaza, što može značajno doprinijeti edukaciji obiteljskih liječnika i poboljšanju točnosti dijagnostičkih postupaka. Edukacijski programi, radionice i mentorski sustavi omogućili bi liječnicima obiteljske medicine sigurnije i učinkovitije korištenje ultrazvuka u svakodnevnoj praksi. Također, standardizacija protokola i smjernica za izvođenje ultrazvučnih pregleda u primarnoj zdravstvenoj zaštiti smanjila bi varijabilnost u interpretaciji nalaza i povećala dijagnostičku pouzdanost.

Osim edukacije, važan je aspekt suradnje i sustav konzultacija. U slučajevima kada liječnik obiteljske medicine uoči sumnjiv nalaz ili nije siguran u interpretaciju, brza mogućnost savjetovanja s radiologom omogućila bi precizniju dijagnostiku i smanjenje broja nepotrebnih upućivanja bolesnika na dodatne preglede. Telemedicina i digitalni sustavi za dijeljenje slika mogli bi dodatno unaprijediti ovu suradnju, omogućujući brzu i učinkovitu komunikaciju između razina zdravstvene skrbi.

Na kraju, važno je istaknuti da cilj primjene ultrazvuka u obiteljskoj medicini nije zamjena radioloških pregleda, već nadopuna dijagnostičkog procesa kroz brzu i orijentacijsku procjenu bolesnika. Integracija ultrazvuka u primarnu zdravstvenu zaštitu, uz podršku i suradnju s radiolozima, može značajno poboljšati dostupnost dijagnostike, smanjiti opterećenje sekundarne zdravstvene zaštite i omogućiti pravovremeno započinjanje terapije.

Zaključak

Simptomi novotvorina jajnika, poput mnogih drugih, nespecifični su i često ostaju neprepoznati sve do razvoja uznapredovale bolesti, stoga je neophodno da žene redovito odlaze na ginekološke preglede. U ordinacijama obiteljske medicine od osobite je važnosti temeljita anamneza i fizikalni pregled te se nameće potreba za povećanjem dostupnosti orijentacijskih ultrazvučnih pregleda u ordinacijama obiteljske medicine, kako bi se što ranije postavila radna dijagnoza i pravovremeno započelo liječenje.

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: ED, DZ, TZ

PRIKUPLJANJE, ANALIZA I INTERPRETACIJA PODATAKA: ED, DZ, TZ

PISANJE PRVE VERZIJE RADA: ED, DZ, TZ

KRITIČKA REVIZIJA: ED, DZ, TZ

LITERATURA

1. Hou W, Sanyal AJ. Ascites: diagnosis and management. *Med Clin North Am.* 2009;93(4):801-17.
2. Du L, Wei N, Maiwall R, Song Y. Differential diagnosis of ascites: etiologies, ascitic fluid analysis, diagnostic algorithm. *Clin Chem Lab Med.* 2023;62(7):1266-76.
3. Ford CE, Werner B, Hacker NF, Warton K. The untapped potential of ascites in ovarian cancer research and treatment. *Br J Cancer.* 2020;123(1):9-16.
4. Uno K, Iyoshi S, Yoshihara M, Kitami K, Mogi K, Fujimoto H i sur. Metastatic voyage of ovarian cancer cells in ascites with the assistance of various cellular components. *Int J Mol Sci.* 2022;23(8):4383.
5. Kim S, Kim B, Song YS. Ascites modulates cancer cell behavior, contributing to tumor heterogeneity in ovarian cancer. *Cancer Sci.* 2016;107(9):1173-8.
6. Wong F, Blendis L. Historical aspects of ascites and the hepatorenal syndrome. *Clin Liver Dis (Hoboken).* 2021;18 (Suppl 1):14-27.
7. Biggins SW, Angeli P, Garcia-Tsao G, Gines P, Ling SC, Nadim MK i sur. Diagnosis, evaluation, and management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis and hepatorenal syndrome: 2021 practice guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology.* 2021;74:1014-48.
8. Carmi YK, Agbarya A, Khamaisi H, Farah R, Shechtman Y, Korobochka R i sur. Ovarian cancer ascites confers platinum chemoresistance to ovarian cancer cells. *Transl Oncol.* 2024; 44:101939.
9. Gaona-Luviano P, Medina-Gaona LA, Magana-Perez K. Epidemiology of ovarian cancer. *Chin Clin Oncol.* 2020;9(4):47.
10. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A i sur. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71:209-49.
11. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Registar za rak [Internet]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2024. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/tag/registar-za-rak/> [Pristupljeno 5. lipnja 2024].
12. Ali AT, Al-Ani O, Al-Ani F. Epidemiology and risk factors for ovarian cancer. *Prz Menopauzalny.* 2023;22(2):93-104.
13. Sánchez-Lorenzo L, Salas-Benito D, Villamayor J, Patiño-García A, González-Martín A. The BRCA gene in epithelial ovarian cancer. *Cancers (Basel).* 2022;14(5):1235.
14. Zamwar UM, Anjankar AP. Aetiology, epidemiology, histopathology, classification, detailed evaluation, and treatment of ovarian cancer. *Cureus.* 2022;14(10):e30561.
15. Radu CA, Matos de Melo Fernandes N, Khalfe S, Stordal B. Awareness of ovarian cancer symptoms and risk factors in a

- young ethnically diverse British population. *Cancer Med*. 2023;12(8):9879–92.
16. Dilley J, Burnell M, Gentry-Maharaj A, Ryan A, Neophytou C, Apostolidou S i sur. Ovarian cancer symptoms, routes to diagnosis and survival - population cohort study in the 'no screen' arm of the UK Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening (UKCTOCS). *Gynecol Oncol*. 2020;158(2):316–22.
 17. Forstner R. Early detection of ovarian cancer. *Eur Radiol*. 2020;30(10):5370–3.
 18. Liberto JM, Chen SY, Shih IM, Wang TH, Wang TL, Pisanic TR 2nd. Current and emerging methods for ovarian cancer screening and diagnostics: a comprehensive review. *Cancers (Basel)*. 2022;14(12):2885.
 19. Gandhi T, Zubair M, Bhatt H. Cancer antigen 125. [Internet]. U: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562245/> [Pristupljeno 5. lipnja 2024.].
 20. Gilbertson EA, Hatton ND, Ryan JJ. Point of care ultrasound: the next evolution of medical education. *Ann Transl Med*. 2020;8(14):846.
 21. Hashim A, Tahir MJ, Ullah I, Asghar MS, Siddiqi H, Yousaf Z. The utility of Point of Care Ultrasonography (POCUS). *Ann Med Surg (Lond)*. 2021;71:102982.
 22. Mengel-Jørgensen T, Jensen MB. Variation in the use of Point-of-Care Ultrasound in general practice in various European countries. results of a survey among experts. *Eur J Gen Pract*. 2016;22:274–7.
 23. Andersen CA, Davidsen AS, Brodersen J, Graumann O, Jensen MB. Danish general practitioners have found their own way of using Point-of-Care Ultrasonography in primary care: a qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2019;20(1):89.
 24. Bhagra A, Tierney DM, Sekiguchi H, Soni NJ. Point-of-Care Ultrasonography for primary care physicians and general internists. *Mayo Clin Proc*. 2016;91(12):1811–27.
 25. Smallwood N, Dachsel M. Point-of-Care Ultrasound (POCUS): unnecessary gadgetry or evidence-based medicine. *Clin Med (Lond)*. 2018;18:219–24.
 26. Diprose W, Verster F, Schauer C. Re-examining physical findings with point-of-care ultrasound: a narrative review. *N Z Med J*. 2017;130:46–51.
 27. Poppleton A, Tsukagoshi S, Vinker S, Heritier F, Frappé P, Dupont F i sur. World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners and Family Physicians (WONCA) Europe position paper on the use of Point-of-Care Ultrasound (POCUS) in primary care. *Prim Health Care Res Dev*. 2024;25:e21.
 28. Myklestul HC, Skonnord T, Brekke M. Point-of-Care Ultrasound (POCUS) in Norwegian general practice. *Scand J Prim Health Care*. 2020;38:219–25.
 29. Kip MMA, Hummel JM, Eppink EB, Koffijberg H, Hopstaken RM, IJzerman MJ i sur. Understanding the adoption and use of point-of-care tests in Dutch general practices using multi-criteria decision analysis. *BMC Fam Pract*. 2019;20(1):8.
 30. Andersen CA, Holden S, Vela J, Rathleff MS, Jensen MB. Point-of-Care Ultrasound in general practice: a systematic review. *Ann Fam Med*. 2019;17(1):61–9.
 31. Weemer M, Hutchins M, Beachy E, McGuire N. Considerations for implementing Point-of-Care Ultrasound in a community-based Family Medicine Residency Program. *J Med Educ Curric Dev*. 2019;6:2382120519884329.
 32. Capizzano JN, O'Dwyer MC, Furst W, Plegue M, Tucker R, Theyyunni N i sur. Current state of Point-of-Care Ultrasound use within family medicine. *J Am Board Fam Med*. 2022;35(4):809–13.
 33. Conangla-Ferrin L, Guirado-Vila P, Solanes-Cabús M, Teixidó-Gimeno D, Díez-García L, Pujol-Salud J i sur. Ultrasound in primary care: consensus recommendations on its applications and training. Results of a 3-round Delphi study. *Eur J Gen Pract*. 2022;28(1):253–9.

