

PIKNIK

14. MedRi Znanstveni PIKNIK

MedRi znanstveni PIKNIK studentski je kongres koji je ove godine, po 14. put, okupio brojne studente i mlade liječnike s ciljem promicanja znanstvenog rada, istraživanja i akademske izvrsnosti. Kongres, održan od 5. do 7. prosinca 2025. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, bio je tematski posvećen onkologiji – jednom od najdinamičnijih i najvažnijih područja suvremene medicine. Ovogodišnje izdanje obilježeno je iznimnim uspjehom i rekordnim odazivom sudionika, uz čak 142 studentska izlaganja te tri inovativne radionice koje su dodatno obogatile program kongresa.

Sažetci objavljeni u časopisu Anamnesis odabrani su od strane Znanstvenog odbora kongresa na temelju njihove znanstvene kvalitete, originalnosti i stručne relevantnosti. Odabrani radovi predstavljaju najbolje od studentskog istraživačkog rada te svjedoče o velikom trudu, znanju i predanosti mladih autora. Njihova objava u Anamnesisu doprinosi vidljivosti studentske znanosti i potiče daljnji razvoj istraživačkog duha među budućim zdravstvenim djelatnicima.

Organizacijski odbor PIKNIK-a



Karcinom bazalnih stanica prostate prikaz slučaja: kad PSA nije dovoljan

Lori Lovrenčić¹, Sara Martinović², Petar Suton³

1 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

2 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

3 - Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Karcinom prostate je najčešći novodijagnosticirani karcinom u muškaraca. Većinom se radi o adenokarcinomu, no mogući su i drugi tipovi neoplazmi. Karcinom bazalnih stanica prostate je iznimno rijedak, agresivan tumor nerazjašnjenog molekularnog profila, koji se prezentira s niskim ili normalnim vrijednostima PSA. Tumor pokazuje agresivan biološki tijek i slab odgovor na standardne terapijske modalitete, uključujući ADT.

Prikaz slučaja: 61-godišnji muškarac je u listopadu 2023. upućen na OHBP zbog retencije urina. Prilikom DRP-a nađena je tvrda, čvorasta tvorba u lijevom bazalnom dijelu prostate. PSA vrijednost iznosi 0,9 ng/mL. Učinjena je biopsija, patohistološki nalaz potvrđuje dijagnozu karcinoma bazalnih stanica prostate. U studenom 2023. učinjena je bilateralna orhidektomija i zbog hidronefroze postavlja se perkutana nefrostoma. CT toraksa, abdomena i zdjelice prikazuje solidnu ekspazivnu heterogenu tvorbu s hipovaskularnim arealima, veličine 63x72x84 mm, koja infiltrira mokraćni mjehur. Opisano odgovara tumorskom procesu opisanom PH obradom.

Vidljivi su opsežni nekrotični konglomerati limfnih čvorova, tumorski depoziti u perirektalnom masnom tkivu zdjelice i u području ilijačnih krvnih žila, kao i obostrana dilatacija bubrežnih kanalića. U prosincu 2023. pacijent se upućuje na obradu kod uro-onko multidisciplinarnog tima. Budući da je riječ o iznimno rijetkom tumoru koji ne reagira na standardne terapijske postupke započinje se sustavna terapija karboplatinom i radikalna radioterapija od siječnja do ožujka 2024., kao i sveobuhvatno gensko profiliranje tumorskog tkiva (SGT). SGP pokazuje RB1 splice - site mutaciju, gubitak PTEN, preraspodjelu gena KMT2D na 55. egzonu i nedovoljnu MYC amplifikaciju, sve bez targetabilnih mutacija relevantnih za liječenje. U travnju kontrolni CT pokazuje metastaze u plućima, jetri i skeletu. Zapčinje se sustavna terapija karboplatinom i paklitakselom, ukupno šest ciklusa do kolovoza 2024. Tad je pacijent hospitaliziran zbog SIADH-a, hipalbuminemije i posljedične teške hiponatrijemije. Nakon kratkotrajnog poboljšanja u listopadu 2024. dolazi do ponovne hospitalizacije zbog bubrežne insuficijencije, anasarke i rekurentne hiponatrijemije. Unatoč potpornoj terapiji dolazi do progresivnog pogoršanja i smrtnog ishoda.

Zaključak: KBSP je izrazito rijedak agresivan tumor, bez prepoznatljivih terapijski ciljanih mutacija. Ovo je 100. opisan slučaj u svijetu. Ne postoji standardizirani terapijski pristup, a dostupne opcije najčešće uključuju kombinaciju kirurškog, radioterapijskog i kemoterapijskog liječenja, uz skromne rezultate.

Ključne riječi: bazalni karcinom prostate; genetsko profiliranje tumora; PSA; terapija deprivacije androgena

Nagrađeni rad.



Multiorganska resekcija kod simptomatskog uznapredovalog tumora zdjeličnih organa; case report

Anton Pulić¹, Klara Profeta¹, Matko Prtorić¹, Robert Kliček²

1 - Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

2 - Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Multiorganske resekcije složeni su zahvati koji se primjenjuju selektivno, uglavnom kod simptomatskih lokalno uznapredovalih tumora koji zahvaćaju više organa. Ovisno o primarnome sijelu, kod lokalno uznapredovalih tumora u većini slučajeva koristi se neoadjuvantna onkološka terapija te ovakav tip zahvata nije čest izbor. Ipak, ovakvi zahvati imaju smisla kod bolesnika sa izraženim simptomima kao što su opstrukcija, krvarenje ili progresivne anemije. Tada je operacija jedina realna mogućnost stabilizacije stanja, uz uvjet da pacijent može podnijeti radikalni tip zahvata. Prikazujemo slučaj gdje je upravo zbog takve kliničke situacije indicirana multiorganska resekcija.

Prikaz slučaja: Radi se o pacijentici u sedmom desetljeću života koja se javlja zbog subakutne opstrukcije, gubitka 10 kilograma u mjesec dana te anemije. Kolonoskopijom je pronađen infiltrativni tumor 20 centimetara od anokutane granice, neprolazan za instrument, a patohistološki nalaz ukazivao je na adenokarcinom nejasnog porijekla.

MSCT je otkrio veliku tumorsku masu koja zahvaća sigmoidni kolon, distalni ileum, uterus i adneks te komprimira desni ureter uz hidronefrozu III. stupnja. Na jetri je prikazana solitarna metastaza. Zbog navedene kliničke slike sa prijetom opstrukcijom i značajnom anemijom donesena je odluka o kirurškom zahvatu. Učinjena je metastazektomija jetre, resekcija rektosigmoide po Hartmannu, desnostrana hemikolektomija s ileotransverzooanastomozom te totalna histerektomija s obostranom adneksotomijom. Postoperativni tijek protekao je uredno, uz dobru adaptaciju na stomu.

Zaključak: Multiorganska resekcija ima jasnu ulogu u simptomatskih bolesnika kada je cilj rješavanje opstrukcije, krvarenja ili drugih tegoba koje značajno narušavaju kvalitetu života. Takvi zahvati ne provode se rutinski zbog postoperacijskog rizika, ali u dobro odabranih bolesnika donose jasnu kliničku korist.

Kirurg se za ovu opciju odlučuje kada je zahvat tehnički izvediv, a očekivana korist veća od rizika, što je u prikazanom slučaju bilo presudno za ishod. U ovom slučaju operacija je riješila opstrukciju i uklonila tumorsku masu, što je omogućilo stabilizaciju stanja i pripremu za daljnje onkološko liječenje.

Ključne riječi: metastaza jetre; multiorganska resekcija; uznapredovali tumor

Nagrađeni rad.



Udah koji štiti srce - DIBH radioterapija u liječenju karcinoma lijeve dojke; pregledni rad

Anamarija Martinjak¹, Iris Juršetić², Ana-Marija Bukovica Petrc^{2,3}

1 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

2 - Katedra za onkologiju i radioterapiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

3 - Klinika za tumore, KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

Uvod u DIBH radioterapiju: Lijevostrani karcinom dojke je poseban izazov u radioterapiji jer se srce nalazi neposredno uz područje koje se treba zračiti. Klasični pristup može zahvatiti dio srčanog miokarda, koronarnih arterija te ostalih srčanih struktura, što povećava rizik kardiotskičnosti. KBC Rijeka je prva bolnica u Republici Hrvatskoj koja je nedavno uvela naprednu DIBH (Deep Inspiration Breath Hold) tehniku zračenja. Ona koristi jednostavan mehanizam: tijekom duboke inspiracije, srce se udaljava od lijeve dojke i stvara prirodnu zaštitu od zračenja u procesu radioterapije. Rezultat toga je smanjena doza na srčane strukture bez kompromitiranja onkološkog učinka.

Princip rada DIBH radioterapije:

Radi DIBH tehnika se najčešće provodi na dva načina: moderate DIBH uz pomoć ABC (*active breathing control*) uređaja i voluntary DIBH (vDIBH). ABC koristi spirometar koji omogućuje precizno održavanje zadane volumenske razine udaha, što smanjuje varijabilnost i dozu zračenja srcu i lijeve prednje silazne koronarne arterije te osigurava vrlo reproducibilan položaj.

vDIBH se oslanja na voljni udah uz sustave kao što su Varian RPM-a ili napredni optički uređaji (npr. AlignRT) koji prate površinu prsnog koša u stvarnom vremenu. Studije pokazuju da je vDIBH jednostavniji, jeftiniji i bolje prihvaćen od strane pacijenata i doktora.

Rezultati DIBG radioterapije: Kao jednu od prvih osoba koja je primila DIBH radioterapiju za lijevostrani karcinom dojke u Republici Hrvatskoj, prikazati će se slučaj pacijentice od 70 godina kojoj kirurška terapija nije bila dovoljna za potpuno izlječenje karcinoma. Procijenilo se da bi učinak kemoterapije bio svega samo 1%, a zbog postojeće hipertenzije i kardiološkog rizika odlučilo se da je idealna kandidatkinja za DIBH radioterapiju.

Iako još nema dugoročnih kliničkih podataka o utjecaju DIBH tehnike na kardiovaskularnu morbiditetu i mortalitet, brojne međunarodne studije su pokazale da DIBH (u usporedbi s tehnikom slobodnog disanja) smanjuje zračenje srca za 25-67%, a za lijevu prednju silaznu arteriju 20-73%.

Ključne riječi: DIBH radioterapija; karcinom dojke; kardiotskičnost

Nagrađeni rad.



Fulminantni miokarditis po primjeni kemoterapije; prikaz slučaja

Martina Kos¹, Andrea Krstanović¹, Ida Lovrenčić¹, Vjekoslav Tomulić²

1 - Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Rijeka, Hrvatska

2 - Zavod za intervencijsku kardiologiju, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

Uvod: Fulminantni miokarditis je brzoprogresivna upalna bolest miokarda koja može dovesti do akutnog srčanog zatajenja. Može biti infektivni i neinfektivni (autoimuni, toksini, lijekovi). Simptomi uključuju umor, dispneju, edem, palpitacije i mogućnost razvoja malignih aritmija. Dijagnoza se postavlja na temelju srčanih markera, elektrokardiograma (EKG), ultrazvuka (UZV) i magnetske rezonance (MR) srca. Liječi se primarna bolest i zatajenje srca.

Prikaz slučaja: 46-godišnja pacijentica liječila se od proširenog malignog melanoma od 2005. godine. Od tada su se javili recidivi u osam navrata te su tretirani operativno, radioterapijom i imunoterapijom. Lokalizacija recidiva bila je u plućima, lijevom laktu, abdominalnoj stijenci, a posljednje su bile progresivne supkutane lezije zbog kojih je započeta kemoterapija. Pacijentica je dan nakon primjene prve doze kemoterapije (3.2.2025.) po CVD (cisplatin, vinblastin, dakarbazin) protokolu kolabirala te je zaprimljena na Objedinjeni hitni medicinski prijem (OHBP) sa simptomima dispneje, žareće boli u prsima sa širenjem u leđa, vrtoglavice i mučnine.

U laboratorijskim nalazima bile su povišene vrijednosti troponina I (191.1 ng/L) i NT-proBNP-a (4853 ng/L), a u EKG-u je bio nalaz ST-elevacije u inferiornim odvodima. Orijentacijski nalaz ultrazvuka ukazao je na minimalni perikardijalni izljev i zadebljale stijenke miokarda te je pacijentica bila zaprimljena pod radnom dijagnozom akutnog oštećenja miokarda. Radi isključenja akutnog koronarnog zbivanja učinjena je koronarografija, a neposredno nakon pacijentica je ušla u kardiopulmonalni arest. Započelo se sa kardioplumonolnom resuscitacijom tijekom koje se postavila mehanička cirkulacijska potpora veno-arterijskom ekstrakorporalnom membranskom oksigenacijom (engl. *Veno-Arterious Extracorporeal Membranous Oxygenation*; V-A ECMO). Unatoč svim mjerama liječenja, pacijentica je preminula nekoliko sati unutar prijema. Obdukcijom je utvrđen difuzni edem miokarda uslijed miokarditisa kao reakcije na kemoterapiju i ruptura miokarda u području infiltriranog melanomom.

Zaključak: Ovaj slučaj ističe kombinaciju dvije fatalne kombinacije metastatskog melanoma, a to su zahvaćanje srca metastazom i kemoterapijom inducirani fulminantni miokarditis. Oni su zajedno doveli do rupture stijenke miokarda i ireverzibilnog srčanog zastoja. Naglašava se važnost pravovremene dijagnostike metastatskih srčanih lezija i pažljivog praćenja srčane funkcije tijekom terapije, posebno kod visokorizičnih bolesnika.

Ključne riječi: ekstrakorporalna membranska oksigenacija; fulminantni miokarditis; kemoterapija; melanom; perikardijalni izljev

Nagrađeni rad.



Refraktorna akutna limfoblastična leukemija u dječjoj dobi s višestrukim komplikacijama; prikaz slučaja

Lucija Miočić¹, Anja Milas², Jelena Marušić³, Zrinko Šalek⁴

1 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

2 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

4 - Zavod za pedijatrijsku hematologiju, onkologiju i transplantaciju krvotvornih matičnih stanica, Klinika za pedijatriju, KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Akutna limfoblastična leukemija zloćudna je bolest krvi i koštane srži koja nastaje kada se limfoblasti počnu nekontrolirano dijeliti i nakupljati u koštanoj srži. Time potiskuju normalnu proizvodnju zdravih krvnih stanica, što može dovesti do anemije, povećanog rizika za infekcije i krvarenja. Najčešći je oblik leukemije u djece, ali se može javiti i kod odraslih, gdje često ima teži tijek.

Prikaz slučaja: Dječak u dobi od 5 godina i 8 mjeseci prezentirao se petehijalnim osipom natkoljenica, smanjenim apetitom i gubitkom 2 kilograma u posljednja 2 mjeseca. Laboratorijskom obradom utvrđena je anemija, trombocitopenija, leukocitoza i povišeni upalni parametri. Punkcijom koštane srži potvrđena je akutna limfoblastična leukemija "pre-B" imunofenotipa (B-III) prema EGIL klasifikaciji, te je liječen prema ALL IC-BFM 2009 protokolu. Početni dio liječenja kompliciran je sepsom, te je zahtijevao kratkotrajno liječenje u JIL-u. Po stabilizaciji općeg stanja dječaka nastavljeno je kemoterapijsko liječenje. Kontrolne punkcije koštane srži ukazali su da je riječ o refraktornoj ALL.

S obzirom na CD20 pozitivnost, uveden je rituksimab, a potom je primio HR blokove s reduciranom dozom pegilirane asparaginaze. Po postizanju remisije provedena je srodna, alogena transplantacija krvotvornih matičnih stanica (TKMS). Na prvoj godišnjoj kontroli utvrđen je relaps osnovne bolesti. Liječenje je nastavljeno prema ALL-AEIOP-BFM HR1 protokolu uz Blinatumomab. Tijekom liječenja relapsa razvio je brojne komplikacije i to duboku vensku trombozu noge, akutnu bubrežnu ozljedu i mukormikozu maksilarnog sinusa uz orbitalni celulitis koja je zahtijevala brojne operativne zahvate te u konačnici i postavljanje obturator proteze. Po sanaciji mikotičnog žarišta i postizanju druge kompletne remisije provedena je druga alogena TKMS od nesrodnog, HLA-podudarnog darivatelja. U tijeku oporavka razvio je perianalni apsces koji je kirurški liječen te mu je postavljena sigmo-idostoma. Kontrolne punkcije koštane srži oko 60., 100. dana te 6 mjeseci iza TKMS pokazale su kompletnu remisiju bolesti.

Zaključak: Rana dijagnoza i brzo započinjanje liječenja ključni su za povoljan ishod akutne limfoblastične leukemije. Kombinacija intenzivne kemoterapije i transplantacije krvotvornih matičnih stanica omogućuje postizanje remisije čak i kod refraktornih oblika bolesti koji čine oko 1% svih leukemija u djece.

Ključne riječi: anemija; kemoterapija; leukocitoza; transplantacija

Nagrađeni rad.



Karcinom bubrega s tumorskim tromбом u srcu: od dijagnostike do liječenja; prikaz slučaja

Ivana Krajina¹, Mate Kutlić¹, Antonio Kralj¹, Dean Markić^{1,2}

1 - Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Rijeka, Hrvatska

2 - Klinika za urologiju, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

Uvod s ciljem: Plućna tromboembolija (PTE) može biti prvi klinički znak neotkrivenog malignoga tumora. Cilj ovog prikaza je istaknuti dijagnostički put od inicijalne prezentacije akutne grudne boli do otkrivanja uzročne bubrežne neoplazme s intravenskim širenjem u srce i metastazom u kontralateralnu nadbubrežnu žlijezdu.

Prikaz slučaja: Pacijentica u dobi od 53 godine javila se u hitnu službu zbog iznenadne, probadajuće boli u desnom hemitoraksu, koja se širila prema leđima i pogoršavala pri udisaju. Bila je preznojena, krvnog tlaka 150/80 mmHg i pulsa 82/min, a auskultacijski desno se nije čuo šum disanja. Na temelju kliničke slike postavljena je sumnja na PTE. MSCT plućnom angiografijom potvrđen je infarkt pluća u posteriornom i laterobazalnom segmentu donjeg režnja desnog pluća. Liječenje je započeto niskomolekularnim heparinom, kisikom, antibiotikom i suportivnom terapijom. U sklopu proširene obrade učinjeni su color doppler vena nogu, tumorski markeri, koagulogram i ultrazvuk abdomena. Na UZV-u je uočena promjena na desnom bubregu.

MSCT toraksa, abdomena i zdjelice potvrdio je ekspanzivnu tvorbu donje polovice desnog bubrega s infiltracijom renalne vene i tumorskim tromбом koji je ušao u donju šuplju venu sve do desnog atrija te metastazom u kontralateralnu nadbubrežnu žlijezdu. Biopsija bubrega histološki je potvrdila adenokarcinom bubrežnih stanica. Dijagnoza tumorskog tromba je dodatno potvrđena s UTZ srca i MR abdomena. Nakon rutinske prijeoperacijske pripreme, izveden je kompleksan kirurški zahvat koji je uključivao kardio-kirurški i urološki tim. Kirurški pristup je uključivao medijanu sternotomiju i perikardiotomiju te obostranu subkostalnu laparotomiju. Učinjena je desnostrana nefrektomija i lijevostrana adrenalektomija, a zatim je u kardiocirkulatornom arestu iz donje vene kave i desnoga atrija u potpunosti odstranjen tumorski tromb. Kontrolni MSCT nije pokazao apscese, a MRI srca nije prikazao trombotske mase. Bolesnica se redovito kontrolirala kod onkologa i urologa, a danas 11 godina po zahvatu je očuvane bubrežne funkcije i bez znakova tumorske bolesti.

Zaključak: Kod pacijenata s PTE-om nejasne etiologije nužno je razmotriti mogućnost maligne bolesti kao njezinog uzroka. U ove bolesnice, akutna respiratorna prezentacija dovela je do otkrivanja uznapredovalog karcinoma bubrega te uspješnog kirurškog liječenja.

Ključne riječi: karcinom bubrega; nadbubrežna žlijezda; nefrektomija; plućna tromboembolija; sternotomija; nefrektomija

Nagrađeni rad.

