



ORTOPEDSKA BOLNIŠNICA
OSPEDALE ORTOPEDICO
VALDOLTRA

POROČILO O DELU, REALIZACIJI CILJEV IN IZBOLJEŠAVANJU KAKOVOSTI IN VARNOSTI NA STROKOVNO MEDICINSKEM PODROČJU ZA LETO 2022

februar 2022

Vsebina

1	UVOD	5
2	Poročilo medicinske dejavnosti: endoprotetika	6
3	Poročilo medicinske dejavnosti: artroskopija in športne poškodbe	10
4	Poročilo medicinske dejavnosti: hrbtenična in otroška ortopedija	13
5	Poročilo o delovanju dejavnosti ortopedije stopala in gležnja	15
6	Poročilo medicinske dejavnosti: kostne okužbe	17
7	Poročilo operacijske službe in tkivne banke	20
8	Poročilo anesteziološke dejavnosti	25
9	Poročilo področja zdravstvene nege	30
10	Poročilo podporne dejavnosti: fizioterapija in rehabilitacija	33
11	Poročilo podporne dejavnosti: laboratorij	37
12	Poročilo podporne dejavnosti: lekarniška dejavnost	43
13	Poročilo podporne dejavnosti: bolnišnična prehrana z dietetiko	46
14	Aktivnosti namenjene obvladovanju bolnišničnih okužb (povzetek ključnih informacij iz Letnega poročila) in smotrne rabe protimikrobnih zdravil.....	48

V Letnem poročilu bolnišnice za leto 2022 so podane ključne informacije o poslovanju, realizaciji zastavljenih letnih ciljev, oceni uspešnosti in strokovne učinkovitosti na podlagi kazalnikov. V tem dokumentu je zajeto vsebinsko poročilo o delu in napredku osnovne dejavnosti bolnišnice – strokovno poročilo.

Sistem kakovosti opredeljuje procese v bolnišnici, povezave med njimi, merjenje in nadzor. Zaposleni so motivirani k izboljšavam, ki slonijo na raziskovalnem delu, strokovnem izpopolnjevanju in prenosu znanja ter na podlagi ukrepov po zaznanih tveganjih ali (skorajšnjih) neželenih dogodkih. Veliko pozornosti je namenjenih tudi varnosti v najširšem smislu, tako v smislu zagotavljanja varne zdravstvene obravnave pacientov kot v smislu varnega okolja, ustrezne delovne opreme in prostorov, razpoložljivosti ustreznega zdravstvenega materiala, varne hrane in pitne vode ter nenazadnje varovanja podatkov.

Od leta 2011 je OBV neprekinjeno akreditirana po mednarodno priznanem standardu za bolnišnice, od leta 2015 vzdržujemo certificiran sistem vodenja kakovosti po standardu ISO 9001.

Glavna procesa v bolnišnici sta ambulantna ter bolnišnična obravnava in oskrba pacienta, na katera se navezujejo spremljajoči procesi lekarne, laboratorija in ostalih zdravstvenih dejavnosti. V proces zdravstvene obravnave in oskrbe so vključeni izvajalci aktivnosti različnih zdravstvenih dejavnosti in profilov, od ortopedije, anestezije, radiologije, klinične farmacije, zdravstvene nege, fizioterapije idr. Podporni procesi zagotavljajo vire, informacije in ustrezne pogoje za nemoteno izvajanje aktivnosti, merjenje in nadzor nad poslovanjem ter pravočasno ukrepanje.

Spremljanje kazalnikov nam omogoča nadzor nad izvajanjem aktivnosti, z analizo odstopanj od pričakovanih rezultatov ugotavljamo vzroke in po potrebi uvajamo izboljšave. Nenehno učenje ob velikem obsegu standardiziranih storitev je zagotovo priložnost za dobre izide.

2 Poročilo medicinske dejavnosti: endoprotetika

Dejavnost endoprotetike je skozi leto 2022 izvajalo 12 ortopedov. Enako kot v letu 2021.

Tabela 1: Gibanje števila ortopedov v okviru dejavnosti endoprotetike po letih

Leto	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Število ortopedov	10	10	10	11	12	12

Ortopedi, ki izvajajo pretežno dejavnost endoprotetike:

- predstojnik dejavnosti: doc. dr. Simon Kovač, dr. med., spec. ortoped,
- ortopedi: dr. Klemen Ravnihar, Ervin Skomina, Kristijan Černeka, Nejc Kurinčič, Matej Končarevič, mag. Andrej Strahovnik, doc. dr. Rihard Trebše, as. dr. Rene Mihalič, Anže Mihelič, Kamil Berro in Matevž Krašna.

Obseg dela

Delo endoprotetike je zaznamovalo stanje po epidemiji. V tem letu smo opravili največje število operativnih posegov, kljub temu pa so se čakalne dobe na področju endoprotetike podaljšale. Vzrok temu je velik priliv pacientov v tekočem letu. Skozi leto 2022 so bili v dejavnosti endoprotetike prisotni trije sobni zdravniki, občasno so nam asistirali tudi specializanti ortopedije, zaposleni v OBV, ki pa so bili tudi v letu 2022 v glavnem na kroženju v drugih ustanovah. Specializanti (krožeči in naši) so, skladno s pooblastilom, izvajali tudi ambulantne preglede (predvsem nujne in zelo hitro napotene), ki obravnavajo tudi endoprotetične paciente.

V 2022 smo posege, ki sicer niso primarna usmeritev endoprotetikov, večinoma izvajali v obsegu kot pred epidemijo.

Število posegov/ortopeda:

- v letu 2022: povprečno 179 primarnih protez kolka ali kolena/ortopeda,

- v letu 2021: povprečno 162 primarnih protez kolka ali kolena/ortopeda .

Program endoprotetike se je večino leta 2022 izvajal v okviru treh oddelkov (A1, A3, B1). Pred epidemijo so se posegi izvajali v okviru štirih oddelkov, organizacija v letu 2022 pa je bila podobna kot ob koncu epidemije. Operativni posegi se v normalnih razmerah izvajajo v operacijskem bloku A2, dvakrat tedensko v vseh treh operacijskih dvoranh, trikrat tedensko pa v dveh operacijskih dvoranh.

Dnevno v eni dvorani izvedemo štiri primarne posege, revizijske operacije pa običajno zavzamejo mesta vsaj dveh primarnih posegov. V primeru obsežnejših revizij, pa te zavzamejo lahko tudi mesta treh primarnih posegov.

V letu 2022 smo nadaljevali z rednim delom tudi v prostorih op. A4 (v povprečju dodatni štirje posegi /teden). Tako je sedaj zaradi polne zasedenosti vseh operacijskih dvoran, v rednem delovniku praktično nemogoče dodatno povečati obseg dela endoprotetike. Povečanje posegov lahko izvedemo zgolj na račun zmanjšanja operativne dejavnosti ene izmed ostalih medicinskih dejavnosti.

V letu 2022 je dejavnost endoprotetike dosegla in presegla zastavljen program operativnih posegov glede na pogodbo 2022. Program smo izvedeli v rednem delovnem času, dodatno tudi izven rednega delovnega časa ob sobotah, sprva v okviru nacionalnega razpisa, katerega smo pričeli izvajati v letu 2021. Od septembra dalje pa iz naslova dodatnega programa MZ za skrajšanje čakalnih vrst. Izvedli smo 184 implantacij endoprotez ob sobotah. Ekipe so bile za delo izven rednega delovnega časa plačane preko podjemnih pogodb, v okviru NR pa v okviru dodatne obremenitve.

Kot vsa dosedanja leta, smo tudi v prejšnjem letu zelo pogosto z operativnim delom nadaljevali v popoldanskih urah, saj sicer redni program ne bi bil izveden. Poleg tega se v popoldanskem času ali preko vikenda izvajajo nujni posegi, katere po pravilu izvede ekipa v pripravljenosti. Vsak dan je v pripravljenosti en endoprotetik, izjema so dnevi, ko je endoprotetik dežuren.

Kot že omenjeno, od lanskega leta dalje v rednem delovniku ne moremo več povečevati števila operativnih posegov, saj ni več prostih mest v operacijskih dvoranh.

Klinično delo

V letu 2022 je bilo v okviru prospektivnega programa endoprotetike (primarne in revizijske TP kolka/TP kolena) vstavljenih **2313** protez (realizacija 112,9 % glede na pogodbo 2022 – 1985 posegov).

Dejansko pa smo opravili **2409** endoprotetičnih posegov na kolku in kolenu (Tabela 2). V celoten nabor opravljenih posegov so všeti tudi samoplačniški posegi in posegi, plačani preko konvencij. V nabor posegov niso vključeni posegi, ki so bili dodatno opravljeni z namenom zdravljenja zapletov. Običajno so to začasne odstranitve protez. V letu 2021 je teh bilo 16.

Tabela 2: Realno število vstavljenih primarnih in revizijskih protez v letih 2019-2022

Leto	2019	2020	2021	2022
Primarne kolčne proteze	1.009	1.024	1064	1173
Primarne kolenske proteze	856	756	891	971
Skupaj primarnih protez	1.865	1.780	1955	2144
Revizije kolčnih protez	150	152	106	164
Revizije kolenskih protez	81	66	89	101
Skupaj revizije protez	231	218	195	265
Protetične operacije rame	69	64	81	132
Proteze komolca	2	5	5	3

Vstavljenih je bilo 2144 primarnih protez. Glede na leto 2021 smo vstavili 109 kolčnih endoprotez več in 80 kolenskih endoprotez več. Opravili smo 70 revizij kolčnih ali kolenskih endoprotez več kot leta 2021. Poleg podatkov v tabeli 2, smo opravili še 4 revizije ramenskih endoprotez. Podatke o protezah gležnja podaja poročilo dejavnosti ortopedije gležnja in stopala.

Skupaj je bilo vstavljenih 2548 sklepnih endoprotez (leta 2021 – 2247) brez všteti endoprotez gležnja. Povišanje je 13.4% glede na predhodnje leto in 17.6% glede na leto 2019. Kot omenjeno v vseh dosedanjih poročilih - podatki se razlikujejo od podatkov po primerih SPP – npr. določen primer SPP lahko vsebuje dve operaciji v okviru ene hospitalizacije.

V letu 2022 smo opravili 58 revizij kolčnih in 12 revizij kolenskih protez več kot leta 2021. Glede na poročilo Registra artroplastike Valdoltra (RAV), se je v zadnjih letih delež revizij iz drugih bolnišnic povečeval. Teh podatkov za leto 2022 še nimamo.

Kot že vseskozi opozarjamo so revizijske kolenske endoproteze kompleksne, zaradi njihove modularnosti so tudi stroški porabljenega materiala pogosto višji. Povprečno so skoraj dvakrat višji od stroškov povprečne primarne endoproteze. SPP utež je še vedno enaka kot za primarno kolensko protezo.

Kot vsa leta imamo v uporabi tri različne modele revizijskih endoprotez, s katerimi trenutno lahko pokrivamo celotno patologijo tega področja. Dva sistema sta stalno prisotna (skupaj z implantati) v bolnišnici, tretjega pa nam proizvajalec na zahtevo dostavi (zaradi pomanjkanja prostora v op bloku in lekarni). Sicer pa so vsi inštrumentariji v brezplačni uporabi s strani ponudnikov endoprotez. V letu 2022 smo naročili tri po meri izdelane revizijske kolenske endoproteze.

Ambulantna dejavnost

Vsi endoprotetiki delujejo tudi v ambulantah, kjer opravljajo redne in tudi nujne preglede. Te opravljajo tudi v okviru zagotavljanja neprekinjenega zdravstvenega varstva. Obseg dela in neposredno razporeditev ambulantnega dela določa vodja ambulante. Kot v vseh letih do sedaj, smo pregledali vse naročene bolnike in tudi nujno napotene bolnike, ki so bili razporejeni v ambulante, katere opravljajo endoprotetiki.

Ker so se čakalne dobe povečale, kar precej kontrolnih pregledov po operacijah opravimo izven rednih ur namenjenih ambulantnim pregledom.

Endoproteiki izvajajo tudi delo v samoplačniških ambulantah.

Spremljanje in izboljševanje kakovosti in varnosti

Novosti in izboljšave na področju primarnih kolenskih protez:

- v letu 2022 smo v posameznih primerih pričeli z uvajanjem nove generacije navigacije za kolenske endoproteze,
- nadaljujemo z uvajanjem kinematičnega oz. anatomskega pozicioniranja totalnih endoprotez,
- po izveden razpisu v letu 2020 bistvenih sprememb v portfelju endoprotez ni, vstavljamo praktično vse proteze iz razpisa 2020,
- inštrumentarij, potreben za implantacijo totalnih protez kolena, redno obnavljamo in ga nadgrajujemo z morebitnimi novitetami,
- po potrebi implantiramo proteze z antialergijsko prevleko,
- na področju revizij rutinsko uporabljamo metafizarne necementne vsadke kot nadomestilo kosti pri večjih revizijskih posegih oziroma kot dodatno fiksacijo,
- v skladu s strateškim načrtom OBV smo v letu 2022 izvedli prve korake sodelovanja z Oddelkom za robotiko Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani,
- uporabili smo prva personalizirana vodila za vstavitve TP kolena,
- pričeli smo z razvojem lastnih personaliziranih vodil.

Novosti in izboljšave na področju kolčnih protez:

- po izvedenem razpisu v letu 2020 bistvenih sprememb v portfelju endoprotez ni, ena verzija proteze ni več dobavljiva,
- revizijski implantati iz trabekularnega titana so postali rutinski vsadki, katere uporabljamo pri večjih strukturnih defekti obprotezne kostnine,
- nadaljujemo z uporabo i.v. kortikosteroidov zaradi izboljšanja po-operativne rehabilitacije. Te zaradi spremljanja, sedaj rutinsko beležimo v programu Birpis,
- od leta 2016 najpogosteje uporabljamo glavice premera 32mm in visoko zamrežen UHMW polietilen, večja se število keramičnih glav: vzrok je vse več poročil o koroziji na stičnih ploskvah kovinske glavice in titanovega debela (vidno tudi v poročilih RAV),
- odvzeli smo rekordno število kostnih glav namenjenih kostni banki, s presadki pa zagotavljamo nemoteno delovanje predvsem ostalih dejavnosti in ne le revizijske endoprotetike,
- večkrat smo pri revizijskih posegih uporabili alografte stegnenic za dodatne učvrstitve oslabele stegnenične kost pri revizijskih operacijah,
- število revizij kolčnih endoprotez je bilo v letu 2022 najvišje do sedaj. V težjih primerih revizije acetabularnih ponvic rutinsko uporabljamo implante, ki so izdelani iz trabekularnega tantala, obroče in kostno banko. Občasno naročamo posebej izdelane polietilenske vložke, s pomočjo katerih skrajšamo čas operativnega posega, istočasno pa običajno celo znižamo stroške operativnega posega, je pa postalo naročanje le teh zelo zamudno zaradi neodzivnosti proizvajalcev,
- pri revizijah kolčnih protez že zadnjih nekaj let uporabljamo tudi tako imenovane »Dual mobility« vložke, s katerimi zmanjšamo verjetnost izpahov,
- za razliko od omajanja kolenskih endoprotez, lahko pri revizijah kolkov menjamo le del omajane kolčne endoproteze. Porabimo pa več kostnih transplantatov, katerih stroški so cca. 350 EUR po primeru odvzema. Ti so se v zadnjih dveh letih povišali tudi zaradi dodatnih covid-19 testov (serološke preiskave). Z uporabo trabekularnih kovinskih implantov se poraba kostnih presadkov sicer zmanjša, so pa implant dražji. Tudi poraba krvnih derivatov pri revizijah kolkov je pogostejša kot pri operacijah kolen. Vse to dejanske stroške revizijskih posegov kolčnih protez dodatno zviša. Je pa revizijska operacija kolka še vedno bolj obtežena s stališča SPP modela financiranja (primarna proteza=4,44, revizijski poseg = 6),

Skupno endoprotetika kolka in kolena:

- večina revizij kolčnih in kolenskih endoprotez je iz naše ustanove, smo pa tudi v letu 2022 operirali revizije, ki primarno niso bile operirane v naši ustanovi (delež teh se v zadnjih letih povečuje),
- v letu 2022 smo zabeležili 3 pljučne embolije: eno pri TP kolka (0,1 %), eno pri TP kolena (0,1 %), eno pri reviziji TP ramena (0,8 %).
- količina transfuzij se v letu 2022 pri primarnih TP kolka in kolena ni bistveno spremenila (Tabela 3),
- kot smo omenili v prejšnjih poročilih, je ob manjši izgubi krvi pričakovati tudi naraščanje trenda obojestranske artroplastike pri za ta poseg primernih pacientih (mlajši, brez pridruženih bolezni – ASA 1 anesteziološki kriteriji). Ti posegi so sedaj postali rutinski,
- v letu 2022 smo se srečali s prvo večjo krizo v dobavi endoprotetičnega materiala ene izmed največjih družb, ki so bile izbrane na razpisu. To ni vplivalo na kvaliteto dela, saj smo lahko to težavo rešili s povečanjem porabe materiala drugih proizvajalcev (kjer pa se tudi občasno srečujemo z nezadostnimi zalogami),
- povprečno ležalno dobo (od operacije) smo v letu 2021 znižali za malo manj kot pol dneva napram letu 2021 (za primarne TPC in TPG),
- še vedno pa zaradi organizacije dela paciente za rutinski poseg sprejmemo v povprečju dan pred posegom. Ta čas se je v letu 2022 skrajšal zaradi sprejema ponedeljkovih operirancev na nedeljo (pred tem so bili sprejeti na petek).

Tabela 3: Delež števila operirancev – prejemnikov transfuzije KE po letih glede na vrsto posega

Leto	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TP koleno	10,20	6,97	2,68	2,91	2,29	1,23	2,3
TP kolk	20,76	19,94	14,89	11,99	10,25	9,87	9,12

Izobraževanje, prenos znanja

Vpliv epidemije je v letu 2022 na izobraževanje in znanstveno dejavnost izvenel. Zdravniki, ki se pri svojem delu primarno ukvarjajo z endoprotetiko kolka in kolena, so se tudi v preteklem letu redno izobraževali v okviru webinarjev: predvsem kot subspecializirana tematika, od večjih kongresov smo se udeležili EFORT in EKA kongresa. Na EFORTU smo imeli tudi aktivne prispevke. Kot vabljeni predavatelji smo sodelovali na nekaj strokovnih tečajih (AO Recon, EFORT, MAST).

V letu 2022 smo gostili (surgeon-to-surgeon) obiske kolegov iz tujine. Obiskalo nas je 59 kolegov. Tudi v letu 2022 so v naši ustanovi krožili specializanti iz ostalih slovenskih ustanov, ki so aktivno sodelovali na področju endoprotetike.

3 Poročilo medicinske dejavnosti: artroskopija in športne poškodbe

Na oddelku dejavnosti za artroskopijo in športne poškodbe je bilo v letu 2022 dejavnih 7 specialistov ortopedov:

- predstojnik dejavnosti: Benjamin Marjanovič
- specialisti ortopedi: Radoslav Marčan, Miljenko Lovrić, Nino Mirnik, Jakob Merkač, Samo Novak, Marko Nabergoj

Poleg tega artroskopije opravljajo še:

- Jurij Štalc – predstojnik dejavnosti za ortopedijo stopala in gležnja, ki opravlja artroskopije v področju gležnja
- Floriano Ferenaz izvaja artroskopije v področju gležnja
- Klemen Ravnihar izvaja artroskopije kolkov in kolena
- Nejc Kurinčič izvaja artroskopije kolkov

Obseg dela

V letu 2022 smo opravili 1.519 artroskopskih posegov (1.435 leta 2020).

Tabela 4: Struktura operativnih posegov v letih 2017-2021

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Artroskopija kolena	866	937	937	738	955	978
Operacija vezi kolena	172	187	161	130	128	170
Operacija rame	226	251	231	225	305	342
Stabilizacija pogačice	25	23	28	23	27	29
Ostali posegi	53	35	26	15	20	
Skupaj	1.342	1.433	1.383	1.131	1.435	1.519

Večino artroskopskih posegov na kolenu izvedemo v t.i. dnevni bolnišnici, pacienti so praviloma odpušteni isti dan. Pri ostalih posegih traja zdravljenje 2-3 dni. Poleg operirancev smo na oddelku obravnavali tudi 77 pacientov, sprejetih na konzervativno zdravljenje (33 v letu 2021). Poleg tega smo izvedli tudi 16 samoplačniških operativnih posegov.

Zdravniki iz naše dejavnosti smo izvedli še 7.255 ambulantnih pregledov (6.535 leta 2021, 4.381 v letu 2020) za zavarovance in 195 samoplačniških ambulantnih pregledov (128 v letu 2021).

Klinično delo

Na področju operativne terapije poškodb kolena smo v letu 2022 poleg običajnih artroskopij kolena ter rekonstrukcij sprednje križne vezi izvajali tudi rekonstrukcijo anterolateralnega ligamenta in all-inside tehniko rekonstrukcije sprednje križne vezi pri kateri uporabimo samo tetivo semitendinozusa in jo dvakrat prepognemo in fiksiramo na femurju in tibiji z gumbi. V tem primeru uporaba interferenčnega vijaka ni več potrebna. Pri pripravi kostnega tunela v golenici smo pridobili možnost odvzema kosti, ki jo po fiksaciji vezi namestimo nazaj v kostni kanal ki ga tako zapolnimo z lastno kostjo. Opravljali smo osteotomije golenice in stegenice. Pri vseh osteotomijah uporabljamo za fiksacijo kotno stabilne plošče. Opravljamo suprakondilarne osteotomije stegenice pri valgus in varus deformaciji stegenice.

Opravljammo hkratno kombinirano osteotomijo stegenice in tibije. Rutinsko uporabljamo navigacijo, vodenje velikosti korekcije osteotomije z računalnikom. Poleg tega nam pri težjih deformacijah predoperativno izdelajo poseben nastavek, ki omogoča natančno žaganje po meri. Na podlagi CT slike se s 3D printerjem natisne plastični Jig. Na področju stabilizacije pogačice smo izpopolnili metodo rekonstrukcije MPFL (medialni patelofemoralni ligament) s tetivo gracilisa, katero vedno opravljamo pod kontrolo RTG monitorja. Pričeli smo uporabo tetive kvadricepsa pri revizijskih posegih. Pričeli smo z opravljanjem poglobitvene trohleoplastike pri veliki patelofemoralni displaziji (tip D) in z uporabo alograftov pri multiligamentarnih poškodbah kolena. Od fiksacijskih materialov smo pričeli uporabljati za femoralno fiksacijo križnih vezi, MPFL ter MCL poseben samozatezen gumb. Opravljamo implantacijo kolagenske membrane pri okvari hrustanca. Meniskuse zašijemo, če je le možno. V kolikor je korenina meniska iztrgana iz narastišča, jo fiksiramo nazaj na svoje mesto.

Na področju artroskopije ramena rutinsko opravljamo stabilizacije sklepa (artroskopske ali odprte - Latarjet) ter artroskopsko rekonstruiramo strgane tetive rotatorne manšete. Pri večji Hill-Sachs leziji glavice opravljamo remplissage (tenodeza infraspinatusa v defekt hrustanca na glavici). Opravljamo tudi subakromialne dekompresije, kapsulotomije ter odstranjujemo kalcinate. Masivne poškodbe rotatorne manšete lahko zdravimo z v vstavitvijo subakromialnega balončka ali premostitvijo mišic. Opravljamo tudi sprostitev supraskapularnega živca. Dr. Marjanovič rutinsko izvaja artroplastike ramen in prenos mišic pri masivnih poškodbah rotatorne manšete, pri revizijah si pomagamo z navigacijo.

Na področju artroskopije gležnja izvajamo tendoskopije (Ahilova, tibialis posterior in peronealne tetive) in endoskopsko rekonstrukcijo ATFL (sprednje talofibularne) in CFL (kalkaneofibularne) vezi s tetivo gracilisa in artroskopsko fiksacijo poškodovanih stranskih vezi gležnja. Redno izvajamo posteriorne artroskopske pristope na gležnju. Manjše eksostoze na petnici lahko odstranimo endoskopsko (endoskopska kalkaneoplastika). Rutinsko opravljamo endoskopsko asistirano zatrditev zgornjega in spodnjega skočnega sklepa in opravili smo tudi endoskopsko zatrditev spodnjega skočnega sklepa. Rutinsko izvajamo odprte revizije Ahilove tetive pri rupturah in tendinopatijah ter večjih eksostozah na petnici. Dr. Klemen Ravnihar rutinsko izvaja artroskopije kolka.

Na področju raziskovalne dejavnosti analiziramo rezultate po artroskopski in odprti stabilizaciji ramenskega sklepa po Latarjetu in rezultate po uporabi alografta pri rekonstrukciji vezi kolena. Analiziramo uspešnost artroskopskih posegov na kolenu. Dr. Mirnik sodeluje v interregionalnem projektu, kjer se matične celice pridobi z liposukcijo s trebuha, se jih nagoji in se jih nato vbrizga v obrabljeno koleno, paciente pa se spremlja 3 leta. Opravljamo analizo faktorjev, ki vplivajo na celjenje rotatorne manšete.

V letu 2022 smo opravili 37 zelo zahtevnih – terciarnih operacij.

Spremljanje in izboljševanje kakovosti in varnosti zdravljenja

Na oddelku dejavnosti poteka vsakodnevni pregled operiranih bolnikov, enkrat tedensko poteka oddelčna vizita (običajno ob sredah), 3 - 4 krat letno pa nadzorna bolnišnična vizita.

Enkrat mesečno izvajamo timske sestanke kjer vsak od predstavnikov artroskopskega tima izpostavi problem, ki ga do naslednjega sestanka razrešimo.

Analiza dosedanje strategije razvoja:

Cilji, ki so bili postavljeni na področju artroskopske dejavnosti in športnih poškodb:

- uvedba metod kritja hrustančnih poškodb z membranami in matičnimi celicami in implantacija umetnih meniskusov – izvedeno v letu 2017, ponovno v letu 2018 in 2019 in 2020,
- uvedba endoskopske troheoplastike
- artroskopska ali minimalno invazivna implantacija mini protez v koleno in gleženj,
- rutinsko izvajanje mini-invazivnih metod zdravljenja poškodbe zadnje križne vezi (all-inside tehnika),
- nadaljevati z artroskopijo komolca,
- uporaba kombinacije matičnih celic in gelov pri zdravljenju hrustančnih poškodb,
- artroskopska stabilizacija kostnih defektov ramena (artroskopski Latarjet),

- navigacija operativnega posega rekonstrukcije ACL in MPFL, navigacija brušenja osteofitov na ramenu,
- 3D predoperativna diagnostika mehanične in anatomske osi spodnjih okončin,
- izboljšava 3d planingov in navigacije pri ramenski artroplastiki,
- rutinsko izvajanje prenosa mišic pri masivnih poškodbah rotatorne manšete,
- pogostejša uporaba navigacije pri operativnih artroskopskih posegih (navigacija pri operacijah križnih vezi, stranskih vezi, endoskopsko odstranjevanje osteofitov pri kolku, gležnju).

Tabela 5: Kazalniki kakovosti 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Neustrezno označena stran op. posega	-	-	-	-	-
Nepričakovane komplikacije	-	-	-	-	-
Pritožbe pacientov glede izvajanja dejavnosti	-	-	-	-	-
Smrt	-	-	-	-	-
Hujše poškodbe živca	-	-	-	-	-
Poškodba žil	-	1	-	-	-
Zamenjava strani op. posega	-	-	-	-	-
Zamenjava pacientov	-	-	1	-	-

Zabeležene imamo tri neljube dogodke:

- v avgustu 2022 je med zaključevanjem operativnega posega med izklapljanjem kablov iz aparatur prišlo do vnetja kabla, plamen je ugasnil in se je zakadilo, operativna rana je bila takrat že pokrita, aparat in kabel sta bila poslana na servis,
- v septembru 2022 je med artroskopijo kolena prišlo do vrnitve artroskopske vode po operativnem polju iz cevi zaradi nedelovanja sukcije, pacient je dobil podaljšan antibiotik.
- v septembru 2022 v operacijsko B4 pripeljan iz oddelka B2 pacient, ki bi moral biti pripeljan v operacijsko A4, napaka odkrita pri sprejemu, tako da je pacient bil operiran kot planirano v operacijski A4.

Znanstveno raziskovalno in pedagoško delo

Benjamin Marjanovič Jakob Merkač, Nino Mirnik, Samo Novak in Marko Nabergoj so aktivno sodelovali na strokovnih dogodkih doma in v tujini. Objavljeni prispevki so dosegljivi v COBISS.

Prenos znanja v domače in tuje centre se izvaja preko obiskov tujih specialistov, ki se pridejo k nam učiti. V letu 2022 smo gostili 9 gostov iz slovenskih bolnišnic in iz tujine.

4 Poročilo medicinske dejavnosti: hrbtenična in otroška ortopedija

V dejavnosti hrbtenične in otroške ortopedije v OBV deluje 6 specialistov ortopedov: predstojnik dr. Hero Nikša, Kramar Robert, mag. Cirman Janez Robert, asist. dr. Janez Mohar, doc. dr. Matevž Topolovec in Dejan Čeleš, ki je opravil specialistični izpis v decembru 2022 in je do takrat še delal kot specializant v naši bolnišnici. Pri konzervativnem zdravljenju, zlasti na področju otroške ortopedije, v timu sodeluje tudi specialistka fizikalne in rehabilitacijske medicine Marina Rojc, ki je upravičeno odsotna od julija 2022. Kot v prejšnjih letih sodelujemo s specialistom nevrologom iz UKC Ljubljana pri zahtevnejših operacijah na hrbtenici z nevromonitoringom. Na delovanje dejavnosti v prvi polovici leta 2022 je še vedno močno vplivala epidemija koronavirusne bolezni.

Klinično delo

Operativni program

Tekom leta 2022 smo v okviru dejavnosti hrbtenične in otroške ortopedije opravili 564 operacij na hrbtenici, kar je več kot v letu 2021 (538). Del teh posegov smo opravili v dodatnem operativnem programu. Na vratni hrbtenici smo opravili 8 operacij (4 več kot v letu 2021).

V letu 2022 smo sprejemali in zdravili paciente s stopnjo nujnosti iz celotne Slovenije, kljub temu, da so po epidemiji Covid-19 začeli več delati tudi drugi ortopedski centri (UKC Ljubljana, UKC Maribor in drugi).

29 pacientov smo operirali zaradi skolioze. Pri tem smo potrebovali pomoč nevrologa, ki je izvajal nevromonitoring. Pri 189 pacientih smo opravili učvrstitev hrbtenice zaradi deformacij in nestabilnosti s stenozo spinalnega kanala. Pri 209 smo opravili sprostitev hrbteničnega kanala brez fiksacije. Operirali smo tudi 105 pacientov zaradi discus hernie, ki so bili vsi obravnavni prednostno. 1 pacient je bil operiran zaradi zloma hrbtenice, pod zelo hitro, z balonsko kifoplastiko. Ostalih 23 pacientov je bilo operiranih na hrbtenici zaradi različnih razlogov: pri tumorjih biopsije, pri vnetjih biopsije in evakuacije kužnin. Operirali smo tudi 3 otroke zaradi Perthesove bolezni kolka, pri njih je bila narejena osteotomija stegenice. Pri 6 otrocih smo naredili začasno fiksacijo v predelu rastnega hrustanca na kolenih zaradi korekcije valgus deformacije kolen, pri 2 smo odstranili benigne kostne izrastline. Skupno število operacij, to je 12 otroških in 564 hrbteničnih, znaša 576.

Tabela 6: Struktura operativnih posegov na hrbtenici v obdobju 2020 - 2022

Vrsta posega	Število posegov		
	2020	2021	2022
Fiksacija	94	160	189
Dekompresija	159	222	209
Hernia disci	90	110	105
Skolioza	20	26	29
Vratna hrbtenica	4	4	8
Balonska kifoplastika		5	1
Ostalo	17	11	23
Skupaj	384	538	576

Konzervativno zdravljenje

V letu 2022 je bilo na oddelkih dejavnosti hrbtenične in otroške ortopedije sprejetih 640 pacientov, ki so bili konzervativno obravnavani. Od tega je bilo 120 otrok sprejetih na rehabilitacijsko obravnavo po metodah zdravljenja za skoliozo. Poleg hospitalnih, potekajo tudi ambulantne obravnave pacientov z

idiopatskimi skoliozami po istih metodah. Zaradi epidemioloških ukrepov do sredine leta 2022 so se povečale čakalne dobe za ambulantno in hospitalno obravnavo otrok z idiopatskimi skoliozami. Ob opuščanju ukrepov so se čakalne dobe začele skrajševati. Zaradi daljše odsotnosti dr. Rojčeve v drugi polovici leta smo zdravniki iz dejavnosti hrbtenične in otroške ortopedije prevzeli v obravnavo paciente, ki so bili razporejeni pri njej, tudi z dodatnimi termini ambulant in povečanjem števila pacientov v rednih ambulantah. V timu za obravnavo skolioz sodelujejo tudi zunanji sodelavci inženirji ortotike in protetike, ki so prisotni v skoliotičnih ambulantah in pri kontrolah steznikov.

Kakovost in varnost, zapleti

Zaradi pooperativnih zapletov, ki so nastopili takoj po operativnem posegu, je bilo 12 pacientov ponovno operiranih, od tega so pri enem pacientu bile narejene 4 reeksploracije tekom iste hospitalizacije. Ponovne operacije so bile potrebne zaradi krvavitve v operativni rani z nevrološkim poslabšanjem ter zaradi malpozicije pedunkularnih vijakov.

3 pacienti so imeli po operaciji na hrbtenici pljučno embolijo kljub temu, da so prejeli profilaktična antikoagulantna zdravila. Po opravljeni diagnostiki jim je bila uvedena ustrezna antikoagulantna terapija.

Ambulantna dejavnost

Zdravniki specialisti iz dejavnosti hrbtenične in otroške ortopedije smo v letu 2022 v ambulantni pregledali 5640 pacientov. Z namenom primerjave števila opravljenih pregledov so v spodnji tabeli prikazani podatki za leto 2020, 2021 in 2022. Število pregledov je višje kot v letu 2020 in 2021.

Tabela 7: Ambulantni pregledi v obdobju 2020 - 2022

	2020	2021	2022
SKUPAJ pregledov	4.714	4.967	5640

Kljub velikemu obsegu ambulantnega dela čakalna doba za redne preglede raste. Upoštevati je treba še preglede glede hrbtenične in otroške patologije v ostalih ambulantah, posebno v ambulantah za nujno in zelo hitro obravnavo. Vzrok je v povečanem dotoku napotnic iz celotnega slovenskega prostora.

Izobraževanje, prenos znanja

Zaradi epidemiološke situacije v državi in v svetu v OBV v preteklem letu nismo organizirali tradicionalnega sestanka Vertebrološkega združenja Slovenije. S kolegi smo sicer sodelovali preko oddaljenega dostopa s pomočjo informacijske tehnologije. Bili smo na strokovnem srečanju Eurospine v Milanu. Kolegi so sodelovali na več manjših regionalnih srečanj z aktivno udeležbo.

5 Poročilo o delovanju dejavnosti ortopedije stopala in gležnja

Poslanstvo dejavnosti ortopedije stopala in gležnja je celostna obravnava bolnikov z ortopedsko patologijo gležnja in stopala.

V okviru dejavnosti so se stoodstotno udeleževali zdravniki:

Floriano Ferenaz, višji zdravnik specialist; Rok Pavlič, višji zdravnik specialist (specialist plastične, estetske in rekonstruktivne kirurgije, 20% zaposlitev, nosilec dejavnosti kirurgije roke); Jurij Štalc, predstojnik dejavnosti.

V okviru dejavnosti so zdravstvene storitve izvajali še zdravniki, ki primarno delujejo v drugih dejavnostih: Kristijan Črneka, Simon Kovač, Andrej Strahovnik, Rihard Trebše.

Klinično delo

Merjeni kazalniki kakovosti niso prinesli pomembnih sprememb glede na predhodna leta, tako pri posameznih izvajalcih kot tudi na ravni bolnišnice, ostajajo na primerljivi ravni. Varnostnih incidentov nismo zaznali.

Obseg dela

Kirurški posegi

Skupno smo evidentirali 1872 kirurških posegov s področja ortopedije stopala in gležnja: izvedli smo 6 primarnih šivanj Ahilove tetive, 2 tenolizi Ahilove tetive, 1 namestitev zunanega fiksatorja, 23 nevrektomij Mortonovega nevroma, 3 nevrolyte tibialnega živca, 2 plantarni fasciotomiji, 14 artrodez distalnega interfalangealnega sklepa, 26 artrodez ATC sklepa, 6 artrodez IP sklepa palca, 13 artrodez po Lapidusu, 14 artrodez drugih TMT sklepov, 245 artrodez PIP sklepov, 79 artrodez prvega MTP sklepa, 15 subtalarnih artrodez, 14 talonavikularnih artrodez, 4 dvojne artrodeze zadnjega stopala, 27 trojnih artrodez, 1 odprto sinovektomijo v področju gležnja, 3 ekscizije koalicije, 2 zdravljeni OH lezije talusa, 4 kalkaneoplastike, 15 artrodez subtalarnega sklepa, 16 artroskopskih odstranitve osteofitov v gležnju, 35 osteotomij tipa DMMO, 4 artroskopske odstranitve prostih teles, 17 artroskopskih sinovektomij gležnja, 6 TF sindezmov, 42 elongacij Ahilove tetive, 2 elongaciji ekstenzorov tetiv, 69 cheilektomij, 84 artroplastik malih MTP sklepov, 8 artroplastik prvega MTP sklepa, 26 artroplastik gležnja, 40 reparacij vezi po Brostromu, 11 anatomskih rekonstrukcij vezi gležnja, 4 ne-anatomske rekonstrukcije vezi gležnja, 11 plastik Ahilove tetive, 371 osteotomij vrste Akin, 13 osteotomij vrste chevron, 2 osteotomiji po Cottonu, 1 drugo opredeljeno osteotomijo naravnice, 21 addukcijskih osteotomij pete stopalnice, 2 osteotomiji po Dwyerju, 1 osteotomijo po Evansu, 22 medializacijskih osteotomij petnice, 344 osteotomij vrste scarf, 4 drugih opredeljenih osteotomij stopalnice, 156 osteotomij po Weilu, 7 supramaleolarnih osteotomij, 1 transpozicija tetive EH, 18 transpozicij tetive FDL, 5 transpozicij tetive FHL, 3 transferje tetive TA in 6 transferjev tetive TP. Ob tem še s področja splošne kirurgije: 31 odstranitve OSM iz velike kosti, 141 odstranitve OSM iz male kosti, 1 podkolensko amputacijo, 2 amputaciji nožnih prstov, 1 trepanacijo s sekvestrektomijo, 7 drenažnih ekscizij, 2 osteosintezi tibije, 8 kostnih transplantacij, 5 ekscizij ganglionov, 4 fasciokutane režnje, 3 kožna presadke, 1 sprostitve flektorne kontrakture, 1 tenolizo, 69 sprostitve medianega živca v zapestnem prehodu.

Skupine primerljivih primerov

B06B: 21; I02A: 1; I02B: 2; I05Z: 26; I07Z: 1; I08B: 6; I08C: 1; I12B: 10; I12C: 125; I13A: 3; I13B: 49; I13C: 129; I20Z: 615; I22Z: 2; I26Z: 1; I27Z: 27; I28B: 1; I68A: 7; I68B: 2; I71A: 1; X06A: 1; Z60B 24.

Skupno je bilo v okviru dejavnosti obračunanih 1520 uteži SPP.

Ambulantno delo

Zdravniki v okviru dejavnosti so skupno opravili 4.828 ambulantnih pregledov, od tega 442 za samoplačnike. Ob tem še: 95 krajših posvetov na daljavo, 63 daljših posvetov na daljavo, 4 predpise zdravil na daljavo.

Znanstveno-izobraževalno delo

Prenos znanja

Podiplomsko izobraževanje iz ortopedije stopala in gležnja so opravili: Danilo Paripović, Bosna in Hercegovina; Dimitris Zachariou, Grčija; Lavdim Berisha, Kosovo; Paolo Chemello, Italija; Cortese Fabrizio, Italija; Mercurio Domenico, Italija; Monachino Pietro, Italija; Elvira DiCave, Italija; Pierluigi Versari, Italija; Alessandro Testa, Italija; Francesco Carlo Risoldi, Italija.

Glavno mentorstvo specializantom:

Štalc J: Perc Reljić Mateja, Dernovšek Jože, Zorc Denis.

Predavanja:

- Štalc Jurij je izvedel 13 predavanj na strokovnih dogodkih tako v Sloveniji kot v tujini (Romunija, Grčija, Portugalska, Nemčija, Italija)
- Ferenaz Floriano je izvedel 1 predavanje v Sloveniji
- Perc Reljić M. je izvedla 1 predavanje v Nemčiji

Strokovne objave

- Štalc J, Cicchinelli LD, Miller S, Richter M. Fiber-reinforced fixation implant for proximal interphalangeal joint arthrodesis shows implant bio-integration at 1-year follow-up. Foot Ankle Surg. 2022 Jun;28(4):418-423.
- Štalc J, Cicchinelli LD, Miller S, Sofka CM, Richter M. Fiber-reinforced fixation implant for proximal interphalangeal joint arthrodesis shows advanced implant bio-integration at 2-year follow-up. Foot Ankle Surg. 2022 Dec;28(8):1293-1299.

6 Poročilo medicinske dejavnosti: kostne okužbe

V okviru dejavnosti je organiziran interdisciplinarni tim, ki izvaja aktivnosti v skladu s predpisanimi protokoli in navodili za zdravljenje: 4 specialisti ortopedi, in 1 patolog, 1 klinični farmacevt in sodelavci zdravstvene nege, po potrebi drugi. V ekipo po potrebi vključujemo še domače in tuje priznane zunanje sodelavce in strokovnjake. Žal nimamo enega anesteziologa, ki bi se usmeril v obravnavo septičnih bolnikov. Stanje se je izboljšalo ker imamo od leta 2020 stabilno ekipo za nego, kar omogoča bistveno bolj ponovljivo zdravljenje.

Večino pacientov, s sumom na okužbo, sprejmemo na zdravljenje v našo dejavnost. Manjši delež je pacientov, ki so sprejeti na drug oddelek, običajno tja, kjer je bil predhodno že zdravljen, kakor je tudi določeno s protokolom. Pacienti so po operaciji premeščeni v akutno obravnavo na oddelek po operativne obravnave, kjer je zagotovljen 24-urni monitoring, potem v obravnavo v okviru dejavnosti kostnih okužb. Smernice za diagnostiko in zdravljenje kostnih okužb predvsem okužb vsadkov, visijo na vseh pomembnih točkah.

Lečeči zdravnik prejme ob odpustu bolnika iz septične nege napisane smernice glede nadaljnjega zdravljenja. Organiziran je tudi nadzor bolnikov po premestitvi na matični oddelek, vzpostavil se je telefonski nadzor pri zahtevnejših pacientih glede zdravljenja po odpustu do kontrolnega pregleda. Po operativni nadzor dobro deluje, potrebno pa bi bilo vzpostaviti dokumentiranje kontaktov, kar še ni urejeno. V 2023 bomo začeli s kontinuiranim in dokumentiranim telefonskim nadzorom odpuščenih bolnikov.

Po operativni nadzor se je izkazal kot dobra praksa tudi letos smo na podlagi tega večkrat ukrepali. Predvsem na nivoju spremembe terapije, naročanja ponovnih izvidov in fotografij ran. Izognili smo se nepotrebnim pregledom. Registracijo ugotovitev tega nadzora in ukrepov je uspešna, kadar mora kdo od zdravnikov napisati dodatno mnenje, recept ali podobno. S strani nege še nismo uspeli izvesti registracije telefonskih kontaktov z bolniki.

Kljub epidemiji, razen podaljšanih časov do izvidov z molekularnimi metodami ni bilo več težav kot v predhodnih letih, ko smo imeli težave z rutinsko dostopnostjo teh diagnostičnih tehnologij zaradi težav izven bolnišnice v organizaciji mikrobiološkega laboratorija v Kopru. Stanje je sicer prehodno poslabšalo konec 2021, zaradi hudega poslabšanja pandemije in ponovno izboljšalo po pandemiji, še vedno pa beležimo težave v zvezi z nekonsistentno dostopnostjo molekularne diagnostike, ter pravočasno integracijo mikrobioloških izvidov v Birpis.

Nadaljujemo z vnašanjem podatkov in vodenjem kazalnikov kakovosti: celokupna poraba krvi, invazivnost zdravljenja glede na algoritem, zaznane napake v procesu, skladnost končnih odpustnic z internimi. Zaenkrat starih kazalnikov, kot je celokupna poraba krvi nismo še opustili kakor tudi nismo uvedli novih predvidenih kazalnikov: trajanje do odpusta na matični oddelek, trajanje do odpusta domov, dolžina trajanja infekcije od nastopa znakov do pričetka zdravljenja. Vnašanje mikrobioloških kultur je počasi prešlo v rutino. Dobili smo dostop do neposrednih podatkov na mikrobiologiji, kar pa je včasih zamudno, zaradi neurejene IT na oddelku.

Obseg dela

V letu 2022 smo v okviru septičnega tima izvedli 128 obravnav pri 100 pacientih (53 ž).

Klinično delo

Relativni delež obravnav z ohranitvijo vsadka je ugoden, povečalo pa se je število enostopenjskih zamenjav okuženega vsadka, pozitiven trend ostaja. Delež ohranjenih vsadkov ostaja zelo visok. Preverili smo uspešnost operacij za ohraneno sklepno protezo z enoletnim opazovanjem. Ugotovili smo 94% eradikacijo osnovne okužbe 5 reinfekcij z drugim organizmom in 4 revizije zaradi mehanskih razlogov.

Poraba krvnih derivatov ponovno v okviru pričakovanega.

Tabela 8: Obravnavani primeri okužb v obdobju 2011-2022

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pacienti	27	29	61 (32)	73 (51)	82	84	70	87	103	100	105	100
Vse obravnave					82	99	78	103	117	117	116	128
Poraba krvi						105				132	185	166
Kri na operiranca				2,6	1,3	1,06	1,33	1,36	1,09	1,19		1,38
Operacij	26		32		75	92	74	99	110	111	107	123
Odstranjena kolena	16		7	40	32	13	8	11	6	14	11	9
Odstranjeni kolki						29	9	15	4	11	7	6
Revizije odstranitvev kolk			3	8				1	-	5	0	1
Enostopenjske kolk	2		2	1	2	6	3	4	4	15	15	8
Enostopenjska koleno						10	0	6	5	7	7	6
Debridement kolk	5		7	11	15	13	17	16	10	10 (1)	13	12
Debridement koleno						3	10	7	19	12	12	23
Skupaj protetika					57			60	48	74	65	70
Okužene hrbtenice op					2		5	5	10	5	8	13
Okužene hrbtenice						2		5	1	4	2	3
Okužbe artroskopije kolena									11	7	5	8
Ostale okužbe (gl, stop...)	4		24	21	25	19		21	29	20	29	29
Napoteni iz drugih ustanov	17		11		23	12	9		16	16	14	7
Iz tujine	3		1		2	2	3	2	4	2	3	5

Kakovost in varnost

V letu 2022 smo 1x potrebovali pomoč infektologa, obrnili smo se na dr. Papst iz infektološke klinike. Imeli smo tudi veliko konzultacij za potrebe zdravnikov iz Slovenije in tujine. Evidence teh ne vodimo. Hude težave imamo z nabavo specialnih antibiotikov za multirezistentne bakterije, ki v Sloveniji niso (vedno) na voljo. Nekateri kljub temu, da so registrirani. Porabe čiste krvi letos nismo registrirali, ker se sedaj sistemsko zbirajo vsi krvni derivat. Predpostavljamo da je to vzrok za višjo porabo.

Tabela 1: Povprečno število enot krvi/ operiranca po letih, v obdobju 2014-2022

Leto	Enote krvi/operiranca
2014	2,6
2015	1,3
2016	1,06
2017	1,33
2018	1,36
2019	1,02
2020	1,19
2021	2,53
2022	1,38

V registru smo zabeležili 15 zapletov, nekateri bolniki več kot 1 zaplet. Obe smrti sta bili zaradi COVIDA izven hiše, brez septičnega zapleta z naše strani.

Tabela 10: Število zapletov po vrstah

Zaplet	Število		
	2020	2021	2022
Neželena reakcija na antibiotik (zdravila)	8	7	4
Prehodna akutna ledvična insuficienca	2	0	1
Zlom spacerja			2
Izpah	2	2	-
Pareza femoralisa	2	1	0
Pljučna embolija	1	0	0
Izpuščaj	1	1	2
Nekroza kože	4	2	4
Hepatopatija	2	-	-
Srčna dekompenzacija	-	2	0
Urični artritis ob antibiotikih	2	2	1
Atrijska fibrilacija	1	-	-
Reakcija na transfuzijo	-	-	1
Smrt	-	3	2
Drugo	-	-	3

Strokovni razvoj

V 2021 smo začeli še nekoliko intenzivneje spremljati komplikacije zaradi zdravil. Specifično pa zelo natančno v zvezi s kinoloni. V 2022 smo imeli eno pancitopenijo po po transfuziji, 4 ne-prenašanja antibiotikov 2x vankomicin, 1x amoksicilin 1 x klindamicin. Za slednji težko rečemo v zvezi s čim sta se pojavili. Težav s kinoloni nismo imeli.

Prenos znanja v domače in tuje okolje

V okviru septičnega tima smo pripravili 19 strokovnih prispevkov od tega

Člankov: 8

Vabljen predavanja: 5

Predavanje na konferenci, simpoziju... : 6

Več zdravnikov je prišlo zaradi učenja operativnih posegov pri septičnih patologijah.

Večja identificirana tveganja

Hude težave izven okvira bolnišnice ostaja nabava zdravil, ki ostaja zelo zahtevno opravilo. Letos še vedno težave z rifampicinom , a tudi z drugimi antibiotiki, predvsem novejšimi cefalosporini in dalbavancinom. Nekaterih zdravil , ki bi jih občasno potrebovali, ne moremo nabaviti. Neregistrirana in nekatera registrirana zdravila so za naše tržišče zelo težko dostopna.

Prisotnost internista še vedno ni zagotovljena, bi pa bilo potrebno internista imeti vedno na razpolago. Gre za pomemben varnostni problem ob naraščanju starosti obravnavanih bolnikov za multiplimi komorbiditetami.

7 Poročilo operacijske službe in tkivne banke

Kadrovska zasedba

Vodja operacijske (OP) službe in tkivne banke je dr. Klemen Ravnihar, dr.med., njegov namestnik je Kamil Berro, dr.med..

Glavna medicinska sestra OP službe in centralne sterilizacije je Tanja Kanalec, dms., njena namestnica je Kristina Angelini, dms..

OP medicinske sestre (OPMS): Stanje OPMS (31.12.2022) je: 20 OPMS, od teh 1 porodniška odsotnost, 1 krajši delovni čas in 1 prilagojen delovni čas (sodelavka bo prevzela obveznosti vodje centralne sterilizacije). Zaposlili smo 2 OPMS, ki sta v procesu uvajanja, 1 OPMS je odšla iz OB Valdoltra.

OP zdravstveni tehniki (OPZT): Stanje OPZT (31.12.2022) je: 10 OPZT, od teh 6 zaposlenih za polni delovni čas (lahko opravljajo delo preko delovnega časa in zagotavljajo 24 pripravljenost) in 4 zaposleni z omejitvami (2 za polovični delovni čas in 2 za polni delovni čas brez dodatnih obremenitev).

Zdravstveni tehniki v sterilizaciji (ZTS): Stanje ZTS (31.12.2022) je: 3 ZTS v OP bloku A2 in 6 ZTS v centralni sterilizaciji. 3 ZTS so dali odpoved delovnega razmerja, na novo smo zaposlili 4 osebe.

Kadrovske potrebe: v prihodnjih 2 letih predvidevamo povečanje obsega dela, saj načrtujemo gradnjo oz. obnovo A paviljona bolnišnice s povečanjem OP kapacitet in povečano izvajanje dodatnih OP programov. Poleg tega so načrtovani trije odhod, 1 OPMS, 1 OPTZ in 1 ZTS bodo odšli v pokoj, vsi predvidoma v začetku 2024. Zaradi navedenih razlogov je potrebno zaposliti vsaj 6 OPMS in 2 OPZT.

Dodatno bo potrebno zaposlovati osebje sterilizacije v skladu s potekom izgradnje nove centralne sterilizacije.

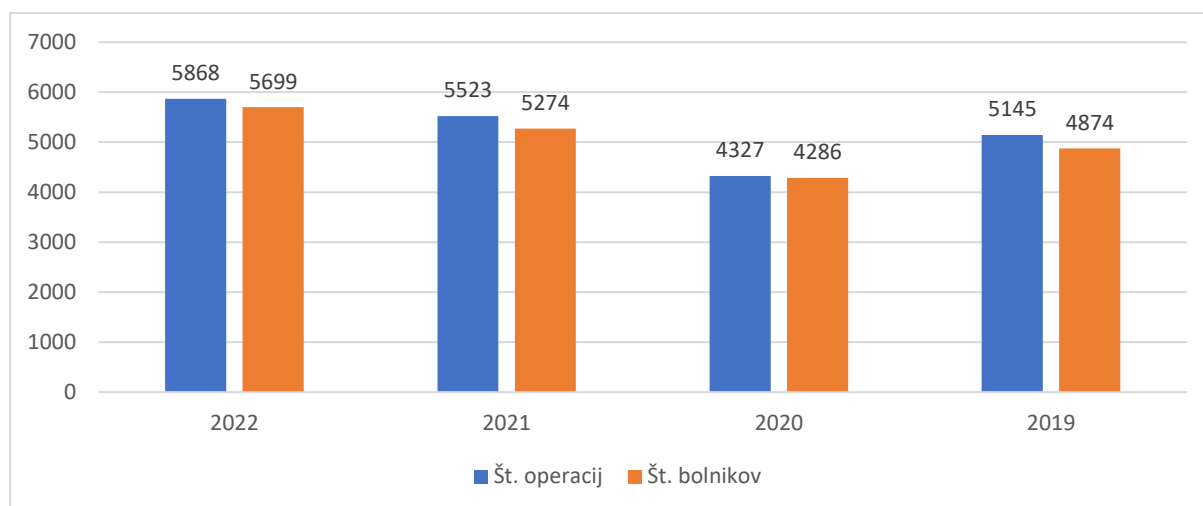
Obseg dela

V letu 2022 smo v Ortopedski bolnišnici Valdoltra OP dejavnost izvajali v treh OP blokih (A2, A4, B4), v šestih OP dvoranah (3, 2, 1). Skupno smo v letu 2022 izvedli 5868 posegov pri 5699 bolnikih.

Tabela 11: Opravljeni OP posegi po posameznih OP blokih

OP blok	A2	A4	B4	Skupaj
Število posegov	2.295	2.613	960	5.868

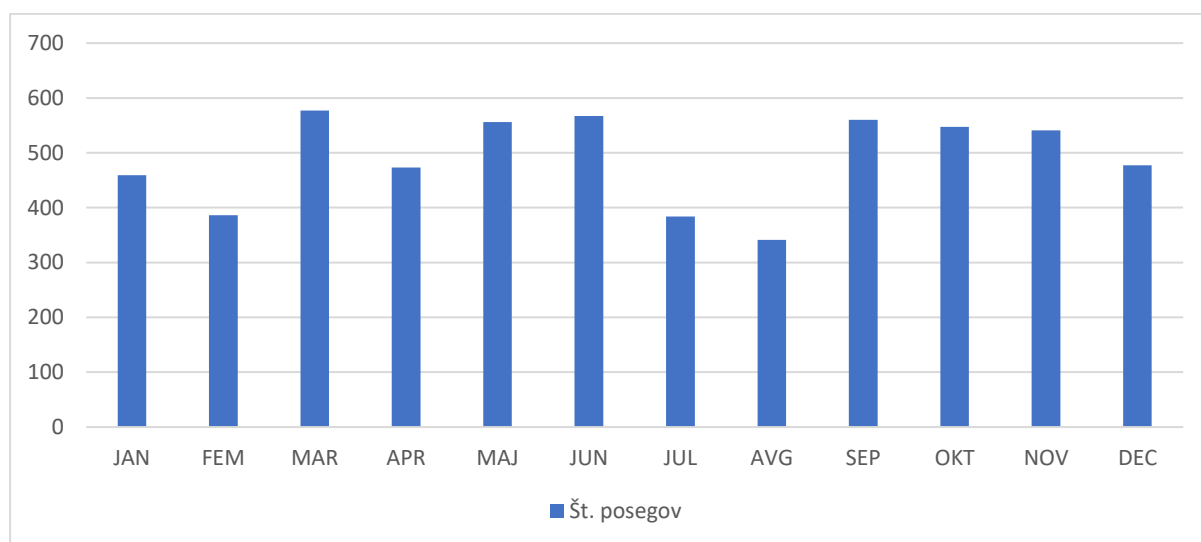
Diagram 1: Število opravljenih OP posegov in število bolnikov po letih od 2019 do 2022



Število operacij v letu 2022 je bilo v primerjavi z letom 2021 večje za 345 (+6%), v primerjavi z letom 2019 (pred epidemijo Covid-19) pa večje za 723 posegov (+14%).

Distribucija posegov po mesecih je običajna za način dela v OB Valdoltra, v februarju, zadnjem tednu julija in v prvi polovici avgusta je delo v operacijskih dvoranah zmanjšano (zimske počitnice, poletni kolektivni dopust). V tem času opravimo servise in remonte opreme in prostorov, temeljitejše čiščenje in popravila, ki so izvedljiva le ob ustavitvi dela in umiku opreme.

Diagram 2: Skupno število opravljenih OP posegov po mesecih v letu 2022



Intervencije

Izven rednega delovnega časa smo v letu 2022 opravili 53 nujnih posegov v popoldanskem času ali ob vikendih (v letu 2021 smo jih opravili 40), od tega sta bila dva bolnika Covid-19 pozitivna.

Tabela 2: Število posegov izven rednega delovnega časa

Število intervencij	Artroplastika (okužba ali zlom)	Hernija diska	Spondilodeza	Discitis ali biopsija diska	Odstranitev hematoma
53	29	8	4	5	7

Tkivna banka

Zaradi epidemije Covid-19 smo v skladu z navodili Slovenija Transplant v letu 2021 uvedli protokol testiranja dajalcev kostnega tkiva na virus SARS-CoV-2 s PCR testom in testom na protitelesa. Odvzem kosti smo izvedli ob negativnih obeh testih. Od 1.7.2022 smo v skladu z umirjanjem epidemije testiranje opustili, odvzem kostnega tkiva smo opravili najmanj 30 dni po pozitivnem testu ali po prebolelem Covid-19.

V letu 2022 je bilo opravljenih 67 odvzemov glave stegenice pri 65 bolnikih (pri dveh bolnikih smo naredili odvzem obojestransko), 12 femoralnih glav in 1 diafizarni kostni alograft smo prenesli iz leta 2021. Od zunanjega dobavitelja smo pridobili 4 diafizarne kostne alografte in 6 Ahilovih tetiv.

Pri operacijah smo v letu 2022 uporabili 62 femoralnih glav, 2 diafizarna alografta in 3 tetivne alografte. Zavrgli smo 1 odvzeto femoralno glavo (pozitivna serologija na HBV).

Ob koncu leta 2022 smo hranili v tkivni banki 16 femoralnih glav, 3 diafizarne alografte in 3 tetivne alografte.

Posodobili smo dokumentacijo za nadzor kakovosti, evidentiranje in sledenje podatkov o odvzemih in uporabi tkiv, prešli smo na posodobljen način elektronskega sporočanja odvzemov in uporabe tkiv v sistem Slovenija Transplant.

Uspešno smo opravili zunanjo presojo tkivne banke po standardu za bolnišnice AACI.

Odstopanja od ustaljenih procesov oziroma kliničnih poti

Odstopanja v procesu sprejema

V 3 primerih je bil bolnik pripeljan v OP dvorano brez podpisa soglasja operaterja. Občutno manj kot v letu 2021(7). Izboljšanje je sledilo uvedbi novega kirurškega varnostnega lista (KVL), ki vsebuje listo z zahtevanimi pogoji za odhod bolnika z oddelka v OP dvorano.

V enem primeru je bil bolnik poslan v OP dvorano brez ustreznih RTG slik.

Ukrep: uvedli smo novo verzijo Kirurškega varnostnega lista (OBR 505-001), ki vsebuje rubriko priprave pacienta na oddelku ter spremembo Kontrolnega seznama sprejema pacienta (DN 505-003), kjer je dodana anamneza pacienta.

Odstopanja v OP dvorana

Zavržene so bile 4 komponente kolčnih ali kolenskih endoprotez pred implantacijo. Vzrok je pomanjkljiva komunikacija znotraj operativnega tima ali sprememba velikosti endoproteze med procesom odpiranja.

Ukrep: ponovno smo obnovili navodila za postopek pri odpiranju definitivnih komponent pred odpiranjem iz sterilnega ovoja in implantacijo.

V 2 primerih je ob zapiranju operativne rane pri šteju manjkal zloženec. V obeh primerih je operater naredil kontrolo rane ob šivanju in RTG slikanje po posegu. Zloženca nismo našli.

Ob splošnem pomanjkanju dobave OP materialov in endoprotez, je bilo potrebno prilagajanje glede setov za pokrivanje OP polja in pri uporabi nekaterih kolčnih in kolenskih implantatov. Zaradi tega je pomembno planiranje vrste predvidenih implantatov na tedenskem oz. dnevnem OP programu, saj le tako lahko OP ekipa zagotovi izbrani material bodisi s prilagoditvijo programa ali z alternativo.

OP program se še vedno začne pozno (prva operacija po 8.30h).

Predvideni ukrepi:

- planiranje implantatov na tedenskem programu
- pričetek prve operacije čim prej po 8 uri
- izboljšati dosegljivost zdravnikov asistentov po telefonu (predvsem sobni zdravniki)
- v primeru nujne operacije, le-to uvrstimo na program namesto elektivne operacije, ki jo prestavimo na kasnejši termin.

Opremljenost in nadzor nad ustreznostjo opreme in prostorov

Izveden je bil redni letni remont na vseh treh lokacijah (A2, B4 in A4), ravno tako je bila izvedena letna inventura.

Zamenjana sta bila termodezinfektorja – A4 in A2, uspešno je bila opravljena validacija avtoklavov in hladilne skrinje Tkivne banke.

Junija 2022 je bila opravljena akreditacija po sistemu AACI, ki je ugotovila neskladje v centralni sterilizaciji. Neskladje je odpravljen, dokumentirano v predvidenem roku. Septembra je AACI potrdil opravljen ukrep.

V mesecu decembru 2022 smo prešli na nov bolnišnični informacijski sistem Birpis in radiološki informacijski sistem Aga Enterprise Imaging.

Kazalniki kakovosti in ustreznost OP prostorov:

Higiena prostorov:

Na lokacijah A4 in A2 ter v sterilizaciji ni bilo posebnosti, na B4 pa 5.5. 2022 porast bakterij na gojiščih. Sprejet je bil ukrep: s čistilnim osebjem obnovljen seznam čiščenja površin in ponovno čiščenje. Kontrolni in redni brisi so nato bili brez posebnosti.

Kontrola snažnosti/higiena rok:

Izvidi brez posebnosti. Pri eni zaposleni osebi z manjšim porastom (manj kot 5 CFU), ponovimo izobraževanje iz umivanja in razkuževanja rok.

Večje tehnične okvare:

Nakup novega baterijskega Sistema Acculan 4 – pokvarjeni obe žagi takoj po nakupu, razmeroma velika investicija. Naknadno je bila potrjena tovarniška napaka, vsi vrtalniki so bili zamenjani z novimi.

Manjše tehnične okvare:

2x je bil potreben prihod servisa za termodezinfektor SMEG, 3 x je bila potrebna menjava črpalke na avtoklavu Sordina v OP A2, zamenjavo je izvedla naša tehnična služba. 1x je bil potreben prihod servisa Sordina, ugotovljena je bila zamašena dovajalna cev za vodo – vodni kamen. Cev so očistili s pomočjo čistil. 2x je bila potrebna intervencija na klimatih, 2x je bil potreben izredni servis plazma sterilizatorja.

Zamenjani so bili ekrani na lokacijah A2 in A4 zaradi prehoda na nov sistem. Na B4 zamenjava v obstoječ prostor ni možna (preveliki ekrani). Rešitev se išče.

Nevrofiziolog Dr. Zoran Rodi v zadnjem letu opaža motnje – artefakte pri nevromonitoringu med operacijami skolioz. 27.12.2022 so bile opravljene prve meritve in iskanje vzroka motenj, merjenje se bo nadaljevalo v letu 2023 ob prvem posegu, kjer se bo izvajal nevromonitoring.

Izobraževanje, prenos znanja in aktivna udeležba na kongresih

Zunanja izobraževanja

1.-2.4.2022 Sekcija OPZT 1. del, Ptuj: Šema Tomaž, Filipič Tjaša, Černalogar Petra in Stojnič Roko

9.-10.6.2022 Sekcija za sterilizacijo: Curk Janja in Pungerčar Erika

25.11.2022 Sekcija OPZT 2. del, Ljubljana: Kanalec Tanja, Božič Lili, Baljak Saša in Kveder Potočnik Katinka

7.12.2022 Delavnica o sistemu histovigilance, SLO Transplant, UKC Ljubljana: Kamil Berro, Kanalec Tanja

Notranja izobraževanja

20.4.2022, Mark Medical – predavanje o kolenski endoprotezi Zimmer Persona
11.5.2022 Mark Medical – predavanje o kolenski endoprotezi Zimmer Persona partial
14.6.2022 Predavanje o navigacijskem sistemu za hrbtenično kirurgijo Medtronic
30.11.2022 Predavanje o Mobis in Diplomat spinalnem sistemu
6.12.2022 Mark Medical – predstavitev vrtalnikov in plošč za periprotetične zlome
17.12.2022 in 21.12.2022 Klemen Ravnihar – predavanje Tkivna banka OB Valdoltra za zaposlene

Novosti in izboljšave

V letu 2022 je bilo 61 posegov opravljenih z individualiziranimi vodili Ekliptik ali Firefly.

Pričeli smo z uporabo računalniške navigacije pri posegih za vstavev kolenske endoproteze, ki pa še ni v uporabi za vse operacije.

Potekata oz. sta v pripravi dve raziskavi:

- Štetje prometa v operacijskih dvoranh in
- Kontaminacija inštrumentov med daljšimi operacijskimi posegi

Nadaljuje se priprava projekta obnove A paviljona in izdelave Oddelka centralne sterilizacije na novi lokaciji (klet A paviljona). Poteka izdelava projektne dokumentacije. V sklopu projekta bo izvedena tudi prenova in rekonstrukcija OP bloka A2 s posodobitvijo obstoječih prostorov, pridobitvijo dveh novih operacijskih sob in povečanje prostorov intenzivne nege.

8 Poročilo anesteziološke dejavnosti

Kadrovska zasedba

Zaposlenih smo imeli 11 anesteziologov: Soldatović Gordana, Pavlović Gordana, Švabić Violeta, Pražnikar Andreja, Fonda Nataša, Vranjković Nedjeljka, Lazić Predrag, Mikac Dražen, Domazetovski Mitko, Valič Anja, Uljančič Barbara.

Pavlović Gordana je bila zaposlena 40%, ostali 100%.

Predstojnik anesteziološke dejavnosti je bila Fonda Nataša.

Vodja pooperativne nege je bil Mitko Domazetovski.

Zaradi dolgotrajnih bolniških odsotnosti 2 anesteziologinj smo potrebovali sodelovanje 2 anesteziologov po podjemni pogodbi.

Zdravniška zbornica nam v letu 2022 ni odobrila nobenega specializantskega mesta za anesteziologijo, zato smo za leto 2023 predlagali razpis 2 novih specializantskih mest.

Ponavljali smo razpis za zaposlitev 1 specialista anesteziologa, vendar zaenkrat pri zaposlitvi nismo bili uspešni.

Ustanova je imela sklenjeno podjemno pogodbo s specialistko internistko kardiologinjo, enako kot v letu 2021.

Anesteziologinja Valič Anja je bila hkrati dodeljena v ekipo dejavnosti hiperbarične medicine.

Tabela 3: Število ob koncu leta zaposlenih anesteziologov / specializantov anesteziologije po letih

Leto	Št. specialistov anesteziologije	Št. specializantov anesteziologije
2015	6	5
2016	6	6
2017	6	6
2018	6 + 0,4	7
2019	11 + 0,4	3
2020	10 + 0,4	3
2021	10 + 0,4	3
2022	10 + 0,4	3

Obseg dela

Anesteziologi pokrivamo 8 do 10 delovišč. Osnova je 6 operacijskih dvoran, oddelek pooperativne nege in 1 anesteziološka ambulanta. Anesteziološko ambulanto v okviru kadrovskih in prostorskih možnosti občasno okrepimo (2 anesteziologa). V okviru zmožnosti je 1 anesteziolog na razpolago za pomoč na navadnih oddelkih, kjer izvaja preglede pacientov za nujne posege, je na razpolago za konzultacije in urejanje zahtevnejše internistične terapije.

Zaposleni anesteziologi zagotavljamo 24-urno pripravljenost in dežurstvo anesteziologa.

Izven rednega delovnega časa smo tudi v letu 2022 sodelovali pri izvajanju obsežnega dodatnega programa in anesteziji pacientov za samoplačniške operacije.

Klinično delo

Paciente anesteziolog pred operacijo glede na fizični status razvrsti v razrede po klasifikaciji ASA (*American Society of Anaesthesiologist*), ki zajema 6 razredov.

Iz podatkov je razvidno, da je bila četrtnina operirancev uvrščenih v višji razred ASA klasifikacije (ASA III, ASA IV), kamor sodijo pacienti z več pridruženimi boleznimi oz. s povečanim tveganjem za intraoperativne in pooperativne zaplete. Pacientov ASA V razreda nismo obravnavali. V naši bolnišnici se s transplantacijo organov ne ukvarjamo, zato nimamo pacientov v razredu ASA VI.

Tabela 4: Trend - Število in delež pacientov po posameznih ASA razredih od celotnega števila anesteziij v obdobju 2019-2022

ASA razred	Opis	Število				Delež (%)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
ASA I	Pacient brez pridruženih bolezni za elektiven poseg	1.082	824	1.029	1.210	22,36	19,19	19,73	20,86
ASA II	Pacient z blagim, urejenim pridruženim sistemskim obolenjem	2.327	2.325	2.828	3.098	48,10	54,15	54,23	53,40
ASA III	Pacient s pomembnim pridruženim sistemskim obolenjem (enim ali več)	1.346	1.086	1.299	1.433	27,82	25,29	24,91	24,70
ASA IV	Pacient z resnim sistemskim obolenjem, ki konstantno ogroža življenje	83	59	59	60	1,72	1,37	1,13	1,03
ASA V	Moribunden pacient, ki ne bi preživel brez operacije (preživetje z ali brez operacije manj kot 24 ur)	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
ASA VI	Pacient, kjer je potrjena možganska smrt in je donor za transplantacijo organov	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Skupaj		4.838	4.294	5.215	5.801	100,00	100,00	100,00	100,00

Kakovost in varnost

Statistika vstavitve centralnih venskih katetrov (CVK)

Opažamo trend naraščanja potrebe po CVK. Razlog je v porastu zahtevnejših pacientov, ki jih obravnavamo, in povečanju števila operativnih posegov. Praktično vse vstavitve CVK so bile potrebne zaradi podaljšane parenteralne antibiotične terapije pacientom z okužbami in v manjšem deležu zaradi oteženih perifernih žilnih pristopov pri uživalcih intravenoznih drog.

V letu 2022 smo vstavili skupno 47 CVK, od tega je bilo 34 vstavljenih v v.jugularis, 10 v v.subclavio in 3 v v.femoralis. Okužba CVK je bila dokazana v 2 primerih (1 krat pri v.subclaviji, 1 krat pri v. jugularis). Zapletov, kot je pneumothorax nismo imeli, punkcijo arterije pa smo imeli 1 krat.

Tabela 5: Trend - Število vstavljenih CVK v obdobju 2019-2021

Leto	Število vstavljenih CVK
2019	13
2020	22
2021	31
2022	47

Zapleti pri anesteziji

Tabela 6: Zapleti v letu 2022

zaplet	število
sistemska toksičnost lokalnega anestetika	1 primer (aplikacija analgetske mešanice z lokalnim anestetikom s strani kirurga v operativno polje pri TPC)
težka intubacija	6 primerov (v nobenem primeru nismo uporabili fiberoptičnega brohoskopa, temveč smo vse primere uspešno razrešili s pomočjo optičnega laringoskopa)
neuspešna intubacija	0 primerov
aspiracija želodčne vsebine	0 primerov
alergična reakcija- izpuščaj	3 primeri
anafilaktična reakcija	0 primerov
srčni zastoj	0 primerov
maligna hipertermija	0 primerov
neizvedljiv spinalni blok	23 primerov od 3853 spinalnih blokov
visok spinalni blok s potrebo po asistirani ventilaciji	0 primerov
punkcija dure pri vstavljanju EDK	1) : 0 primerov od skupno 2 vstavitve EDK

Spremljanje zapletov v enoti pooperativne nege

Tabela 7: Trend števila evidentiranih pljučnih embolij v enoti pooperativne nege po letih

Leto	Št. PE	Št. operacij	Št. PE/1000 op.
2013	47	4.221	11,0/1000
2014	45	4.042	11,0/1000
2015	23	4.254	5,0/1000
2016	37	4.412	8,0/1000
2017	8	4.553	1,7/1000
2018	15	4.748	3,0/1000
2019	11	4.874	2,3/1000
2020	14	4.294	3,3/1000
2021	15	5.215	2,9/1000
2022	3	5.801	0,5/1000

V letu 2022 smo dokazali 3 pljučne embolije pri operiranih (vse tri male, segmentne). Ena od teh je bila pri TP rame, 1 pri reviziji TP kolena in 1 pri primarni TP kolena.

1 pljučno embolijo smo dokazali pri konzervativni pacientki (ta je bila obsežna, nemasivna).

Ponovni sprejemi pacientov na oddelek pooperativne nege

Skupno smo beležili 28 ponovnih sprejemov na oddelek pooperativne nege. Večina je imela kardiovaskularne zaplete (PAF, ekstrasistolija ,hipotenzija, poslabšanje srčnega popuščanja) , sledijo pacienti z dihalno stisko - 6 primerov, septični pacienti - 5 primerov, pacienti z akutnim ledvičnim poslabšanjem - 4 primeri, v 1 primeru je šlo za pljučno embolijo, v 1 primeru za ileus.

Krvna banka

Krvna banka je osrednja enota bolnišnice, ki po naročilu zdravnika izvaja postopke naročanja, sprejema, shranjevanja ter izdaje krvi in komponent krvi na bolniški oddelok ali v operacijske prostore. V krvni banki OBV deluje tudi depo krvi. Nosilec delovanja depoja krvi je CTD Izola, v skladu s Pogodbo o delovanju depoja krvi na lokaciji Ortopedske bolnišnice Valdoltra. Ortopedska bolnišnica Valdoltra je edina ustanova v Sloveniji, ki ima ustanovljen depo krvi (odločba JAZMP 19. 7. 2013 o ureditvi izdaje krvi OBV skladno z Zakonom o preskrbi s krvjo).

Koncentrirani eritrociti (KEF) se v OBV izdajajo na dva načina:

- 1) na DEPO (naročajo se planirano, vnaprej, do 12. ure en dan pred operacijo za naslednji dan; te enote se v primeru neuporabe 4. dan po izdaji vračajo na CTD Izola, kjer se nato pripravijo za drugega pacienta, do preteka roka uporabnosti; ZTM v tem primeru obračuna se vse predtransfuzijske preiskave, ne pa samih enot KEF).
- 2) na ODDELEK/IZDAJO/na pacienta (tako se naroča KEF po 12.uri za naslednji dan ter v dežurstvu; ob akutni krvavitvi med operacijo, ki je večja od predvidene, je to edini možni način naročanja KEF;

Naročanje ob aktivni krvavitvi poteka na osnovi ocene in mora upoštevati varnost pacienta in čas, ki je potreben, od naročanja do dejanske izdaje KEF pacientu (oddaljenost transfuzijske postaje!); ZTM v tem primeru obračuna tako predtransfuzijske preiskave kot tudi enote KEF, saj se te enote ne morejo vrniti).

Zaradi možne potrebe po nujni transfuziji, imamo v Depo-ju po protokolu vedno na zalogi 2 enoti KEF 0 negativne, Kell negativne. Vsake 14 dni zaradi zagotavljanja transfuzije znotraj roka uporabe vrnemo na CTD Izola stare enote in naročimo nove. V letu 2022 smo tako naročili 48 enot, 2 enote od teh KEF izdanih pod nujno (niso vštete v statistiko spodnje tabele).

Tabela 8: Št. enot. KEF na DEPO po letih

Leto	Naročeno na DEPO	Vrnjeno iz DEPO na CTD	Iz DEPO transfundirano pacientu	Naročeno na DEPO: Transfundirano	Skupno letno število operacij
2014	2.634	1.638	994	2,65	4.042
2015	2.205	1.535	682	3,2	4.254
2016	2.473	1.748	719	3,44	4.412
2017	2.291	1.664	654	3,5	4.553
2018	2.291	1.696	565	3,8	4.748
2019	2.192	1.667	518	4,23	4.874
2020	2.046	1.536	510	4,0	4.294
2021	2.303	1.706	583	3,95	5.215
2022	2665	1983	682	4	5801

Štete so enote brez 0 neg.za nujno izdajo

Tudi v letu 2022 je ostalo razmerje naročenih KEF na DEPO napram transfundiranim visoko (=4).

Približno tako razmerje imamo zadnjih pet let.

Tabela 19: Komponente krvi, ki niso naročene na DEPO

Komponenta	Količina 2019 (enote)	Količina 2020 (enote)	Količina 2021 (enote)	Količina 2022 (enote)
Št. naročenih enot krvi KEF na ODDELEK/IZDAJO (na 'pacienta')	234	175	221	217
Št. enot krvi KEF (na ODDELEK/IZDAJO) poslanih v uničenje (→ neporabljeno)	41 (17,7 %)	30 (17,1 %)	34 (15,4 %)	21 (9,7%)
Št. sprejetih (naročenih) enot avtologne krvi	12	11	9	3
Št. enot avtologne krvi, poslanih v uničenje (→ neporabljeno)	1	5	4	1
Št. naročenih enot KTF (trombociti)	24 (porabljene vse)	16 (porabljene vse)	26 (porabljene vse)	36
Št. naročenih enot SZP (AB)	65 (porabljenih 64)	94 (porabljenih 92)	98 (4 enote bodo porabljene v 2022)	99 (porabljenih 95)
Št.enot SZP poslanih v uničenje	1	2	1	4

Neskladja v DEPO-ju krvi

Beležili smo **16** manjših neskladij : v **11** primerih je bila ugotovljena na obpostelnem testu napačno odčitana krvna skupina, v **1** primeru je zaradi nesporazuma ob telefonskem naročanju prišlo do izdaje KEF s strani CTD za napačnega pacienta, v **4** primerih je šlo za neskladja v zvezi z izdajanjem SZP.

Število napačno odčitanih obpostelnih testov se je glede na predhodna leta bistveno znižalo.

Izobraževanja in strokovni razvoj

Od večjih izobraževanj smo se udeležili:

- 3 anesteziologi izobraževanja ESRA v Solunu (evropski kongres regionalne anestezije-ESRA kongres),
- 2 anesteziologa izobraževanja ESAIC v Milanu (evropski anesteziološki kongres-Euroanesthesia)
- 3 anesteziologi Slovenskega anesteziološkega kongresa v Ljubljani.

9 Poročilo področja zdravstvene nege

Na področju zdravstvene nege (v nadaljevanju ZN) smo si v letu 2022 prizadevali slediti viziji razvoja in planu dela ter začrtanim zastavljenim poslovnim in strokovnim ciljem bolnišnice v skladu z načrtom za leto 2022, vendar smo se zaradi COVID-19 tudi v letu 2022 bili primorani prilagajati trenutni situaciji.

Največ pozornosti smo namenili pacientu, njegovi varnosti, zadovoljstvu ter zadovoljevanju njegovih potreb. Veliko smo vložili v kader v ZN, medsebojno sodelovanje, timsko delo, organizacijo dela, varnost pacientov in zaposlenih, odnose in komunikacijo, vse skupaj prilagojeno razmeram, ki so zaznamovale leto 2022. Prav tako smo velik poudarek namenili izobraževanju in prenosu znanj.

Kader na področju zdravstvene nege

ZN se izvaja v okviru vseh medicinskih dejavnosti bolnišnice na 7 bolniških oddelkih, oddelku za pooperativno nego, v operacijskih prostorih (6 operacijskih sob na 3 lokacijah) vključno s sterilizacijo in z depojem krvi, v specialističnih ambulantah, na oddelku slikovne diagnostike in v mavčarni. Poleg tega ZN deluje tudi na področju obvladovanja bolnišničnih okužb (SOBO), ter obvladovanju bolnišnične higiene (SOBH).

Gibanje števila zaposlenih v ZN po letih je razvidno iz spodnje tabele.

Tabela 20: Število zaposlenih v ZN v obdobju 2017-2022 na dan 31. 12.2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DMS	68	74	68	67	69	74
SMS	96	102	96	98	99	105
Pripravniki	8	4	3	7	3	6
ZN skupno	172	180	167	172	171	185

Na področju zaposlovanja smo skušali slediti zastavljenim ciljem. Na posameznih področjih, ki so bila podhranjena s kadrom, kot je operacijska, smo le tega nadomestili. Na oddelku pooperativne nege, smo pridobili novo zaposlene, tako, da delo nemoteno poteka. Manjkajoči kader planiramo nadomestiti z razpisi, nekaj kadrovskih težav bomo reševali tudi z notranjimi prerazporeditvami. Zaradi trenutne organizacije dela (združevanje bolniških oddelkov) nam tako lahko na vseh odprtih bolniških oddelkih nekako uspeva zagotavljati varno in kakovostno ZN. Tudi na bolniških oddelkih se srečujemo s pomanjkanjem DMS, vendar nam je uspelo pridobiti nekaj novega kadra. Več težav imamo z zaposlitvijo ZT, trenutno jih na trgu ni. Zaposlili smo pripravnike, katere nameravamo po koncu pripravništva zaposliti. Za pomoč v zdravstveni negi smo zaposlili tudi študente. V skupini DMS pri anesteziji, smo uspeli pridobiti nov kader tako, da delo poteka nemoteno. Bolniške odsotnosti smo nadomestili s pogodbeno delavko. Pri OPMS smo manjkajoč kader nadomestili in trenutno število zaposlenih je dovolj za nemoten potek dela. Odhod ZT v sterilizacijo in ZT v operacijski smo ustrezno nadomestili.

Še vedno nam veliko težavo pri organizaciji dela in razporejanju kadra predstavljajo bolniške odsotnosti in omejitve zaposlenih (zaradi starosti, invalidnosti) ter dela s krajšim delovnim časom zaradi starševstva in zdravstvenih omejitev, kateri zaradi starosti ne delajo več nočnega dela, to rešujemo z notranjimi prerazporeditvami in nadomeščanji.

Zaradi povečanega operativnega programa iz naslova dodatnega programa, izvajanja operacij v vseh 6 operacijskih dvoranah, se je povečal obseg dela tako v operacijski kot na oddelku pooperativne nege in bolniških oddelkih. Zaradi omejenega števila bolniških postelj na oddelku pooperativne nege so na določene dneve v tednu pacienti takoj po operaciji (po vstavitvi kolčne in kolenske proteze) prihajali na bolniški oddelek v za ta namen vzpostavljeno sobo - recovery na bolniškem oddelku A3, kateri organizacijsko spada pod oddelek pooperativne nege. Pri samem delu v recovery-ju, sodeluje tudi osebje oddelka A3, v kolikor se pokaže potreba.

Klinično delo

V naši bolnišnici dnevno ugotavljamo, spremljamo in dokumentiramo kategorijo zahtevnosti zdravstvene nege (KZZN) vseh hospitaliziranih pacientov, od sprejema do odpusta. KZZN pacienta je sestavni del negovalne oziroma zdravstvene dokumentacije. S KZZN ocenjujemo potrebe pacienta glede na zahtevnost ZN in z njeno pomočjo prikažemo obremenjenost izvajalcev zdravstvene nege (IZN) ter lahko izračunamo koliko osebja dejansko potrebujemo. Glede na rezultate iz obdobja 2018 do 2022 ugotavljamo, da upada delež pacientov I. kategorije (tako vseh skupno hospitaliziranih pacientov kot pacientov v NO) in se povečuje delež II. kategorije, kar pomeni, da pacienti potrebujejo zahtevnejšo obravnavo, s čemer se večajo delovne obremenitve zaposlenih.

Tabela 9: delež pacientov (v %) po KZZN v obdobju 2018 - 2021

	2018		2019		2020		2021		2022	
	Hospital	NO*	Hospital	NO*	Hospital	NO*	Hospital	NO*	Hospital	NO*
I. Kategorija	27,3 %	37,2 %	22,1 %	38,70 %	57,80 %	35,5 %	15,2 %	22,2 %	5,6%	0,0%
II. Kategorija	60,7 %	58,47 %	68,9 %	48,00 %	38,90 %	63,4 %	74,6 %	77,5 %	82,2%	89,0%
III. Kategorija	11,9 %	4,28 %	8,9 %	13,30 %	3,30 %	1,1 %	10,2 %	0,4 %	11,8%	10,8%
IV. Kategorija	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1%	0,2%
Brez kategorije	99 pac.	/	40 pac.	57 pac.	2 pac.	0 pac.	130 pac.	0	126 pac.	0
Vikend - izhod	1139 pac.	24 pac.	1163 pac.	1049 pac.	82 pac.	25 pac.	323 pac.	2 pac.	315 pac.	0

Legenda: * = NO = neakutna obravnava

V bolnišnici smo vsa leta redno izvajali notranje nadzore KZZN vsaj 1 x letno. Zaradi COVID-19 in posledičnega zapiranja, združevanja oddelkov, vzpostavitve con pa v letu 2022 ni bila izvedena nadzorna KZZN, zato naše uspešnosti ni mogoče primerjati. Potrudili se bomo, da bomo v letu 2023 izvedli 2 nadzora. Nadaljevali bomo z izobraževanji in delavnicami na tem področju.

Aktivnosti na področju zagotavljanja in izboljševanja kakovosti in varnosti

Notranje strokovne nadzore na področju ZN izvaja pom. dir. za področje ZN v sodelovanju z vsaj eno strokovno vodjo ZN posameznega področja ali SOBO. Nadzori potekajo sistematično, zajemajo nadzor nad izvajanjem aktivnosti v nadzorovani enoti. Nadzor se zaključi z zapisnikom, ki ga hrani pom. dir. za pod. ZN. Z zapisnikom in ukrepi so seznanjeni vodje ZN posameznih bolniških oddelkov in pom. dir. za kakovost.

Zaradi epidemioloških razmer in varnostnih ukrepov v letu 2022 nismo imeli internih strokovnih nadzorov na področju ZN.

Spremljanje, evidentiranje, poročanje in analiziranje neželenih dogodkov v ZN je pomembno za zagotavljanje varnosti in kakovosti v vsaki zdravstveni ustanovi. Na tak način se učimo in iščemo možnosti za izboljšave in načine, kako ravnati v primeru neželenega dogodka oziroma kako ga preprečiti.

IZN smo v letu 2022 nadaljevali s spremljanjem kazalnikov, ki se jih v bolnišnici spremlja že vrsto let. O določenih kazalnikih (PVU, preležanine, padci, higiena rok, MRSA, zadovoljstvo in pritožbe pacientov) smo redno poročali na kolegijih ZN ob vsakem dogodku ali izvedeni aktivnosti ter takoj z tistimi enotami, kjer se je določeno odstopanje zgodilo. Na tak način smo bili IZN sproti obveščeni in smo lahko v čim krajšem času ustrezno ukrepali in izboljševali lastne aktivnosti. IZN smo mnenja, da bi lahko določene kazalnike računalniško spremljali, kar bi olajšalo evidentiranje, vodenje in obdelavo podatkov.

Redno smo spremljali tudi uporabo posebnih varovalnih ukrepov (PVU). V letu 2022 smo izvedli obvezno izobraževanje in obnavljanje znanja o »Oviranju pacienta« s prisilnimi sredstvi ali osamitvijo s pomočjo e-vsebine. V letu 2022 smo v dveh primerih uporabili posebni varovalni ukrep PVU. Kot oblika oviranja so bile uporabljeni segufix pasovi. V obeh primerih sta bila pacienta pod nadzorom zdravstvene nege, dokumentacija je bila izpolnjena. Oviranje pacientov lahko pripisujemo stanju pacienta (vsi pacienti nemirni in agresivni, neorientirani).

Tabela 10: Število evidentiranih PVU v obdobju 2016 - 2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Število primerov	6	2	10	4	4	2

Strokovni razvoj

Sodelovali smo pri pripravi poročil, standardov in delovnih navodil, prav tako smo spremljali kazalnike kakovosti. Redno smo se vključevali v izvajanje notranjih in zunanjih presoj ter nadzorov.

V 2022 je potekala priprava novih delovnih navodil in standardov, ki zajemajo delo na področju zdravstvene nege.

Zavedamo se, da sta skrb za pacienta in njegova varnost zelo pomembna, zato smo redno skrbeli da so vse enote opremljene z ustrezno opremo, ki zagotavlja varnost pacientov in zaposlenih.

Med IZN poteka prenos vseh informacij in navodil ustno (kolegiji ZN, sestanki z IZN, timski sestanki) in pisno v obliki zapisnikov na portalu bolnišnice. Kolegiji ZN potekali tedensko, ob ponedeljkih, v letu 2022 smo jih imeli 38. Pogovarjali in reševali smo tekočo problematiko ter sprejemali odločitve, ki niso vplivale samo na ZN ampak tudi na ostale sodelavce. V primerih, ko smo se srečali z določenim problemom ali imeli določena vprašanja, smo na kolegije povabili tudi ostale sodelavce (mag. farmacije) in problematiko poskušali skupaj rešiti.

Po bolniških oddelkih in ostalih organizacijskih enotah so potekali redni timski sestanki, zapisniki so hranjeni v oddelčnih arhivih. Timski sestanki so se izkazali kot dobra praksa, saj smo tako lahko zaposleni sproti reševali tekočo problematiko, si predajali informacije in izkušnje ter čas izkoristili tudi za krajša predavanja o temah, ki nas bolj zanimajo. Nadaljevali smo z mesečnimi sestanki s SMS/ZT, v letu 2022 smo jih imeli 9, kateri so v obliki zapisnikov hranjeni na portalu bolnišnice.

Razvojne in izobraževalne aktivnosti v zdravstveni negi

Veliko smo vložili v kader ZN, obseg in kvaliteto izobraževanj, ki so pripomogla k kakovostnejšemu in varnejšemu delu ter ostale aktivnosti, za katere menimo, da pozitivno vplivajo na delo in odnose v ZN.

Izobraževanja in praktična usposabljanja zaposlenih v ZN so v letu 2022 potekala prilagojeno glede na razmere. Pri organizaciji internih izobraževanj smo IZN sodelovali s koordinatorjem za izobraževanje in strokovni razvoj zaposlenih. Nekatera izobraževanja so potekala on line, kar se je izkazalo kot dobro. Vsebine internih predavanj so bile iz ožjega strokovnega področja, teme so predlagali zaposleni sami na podlagi ugotovljenih potreb po novem znanju ali osvežitvi znanja.

V bolnišnici smo si zadali redno izvajati tudi obvezna izobraževanja/delavnice, katerih se morajo udeležiti vsi IZN.

Že od leta 2016 izvajamo uvodno izobraževanje za vse novo zaposlene IZN, pripravnike, študente in dijakke, ki bodo v času gostovanja v OBV prišli v stik s pacienti.

V letu 2022 smo izvajali pripravništvo za lastne zaposlene pripravnike ter omogočili zunanjim pripravnikom izvajanje obveznega dela pripravništva iz bolnišnične ZN, pri tem smo uspešno sodelovali z zdravstvenimi zavodi in domovi starejših. Že leta opažamo, da se je omogočanje pripravništva izkazalo za odličen model prepoznavanja potencialnih kandidatov za kasnejšo zaposlitev.

Naša ustanova že leta deluje na področju ZN kot učna baza za študente in dijakke. Aktivno sodeluje s FVZ Izola in omogoča študentom opravljanje kliničnih vaj in obvezne poletne prakse na področju ZN kirurškega pacienta. Študentje opravljajo klinične vaje pod mentorstvom DMS. Tudi v letu 2022 aktivno sodelovali s strokovnimi združenji.

Medsebojno sodelovanje, odnos in komunikacija z ostalimi službami znotraj bolnišnice je potekala učinkovito.

10 Poročilo podporne dejavnosti: fizioterapija in rehabilitacija

Fizioterapija je samostojno strokovno-medicinsko področje, ki pokriva akutno pred- in pooperativno rehabilitacijo operirancev po protokolih in navodilih ortopedov ter konzervativne in rehabilitacijske obravnave na vseh oddelkih bolnišnice, v manjši meri pa tudi ambulantno delo. Strokovni vodja fizioterapije je zdravnik specialist fiziater, ki vodi in nadzira delo na področju rehabilitacije in fizioterapije. Strokovni vodja je Marina Rojc, dr. med., specialistka fizikalne in rehabilitacijske medicine. Neposredno delo po oddelkih organizira in usmerja Nataša Bratuž, glavna fizioterapevtka s specialnimi znanji. Na področju fizioterapije je zaposlenih poleg glavnega fizioterapevta še 17 fizioterapevtov za nedoločen čas (od tega 1 na porodniškem dopustu in 1 na daljši bolniški odsotnosti) in 2 za določen čas, nadomeščanja zgoraj opisanih odsotnosti. Razporejeni so na posamezne oddelke, v primeru odsotnosti, pa delo pokrivajo preostali prisotni fizioterapevti.

V letu 2022 smo delo izvajali s občasno prilagojenim načrtom, zaradi epidemiološke situacije. Predvsem je bil v posameznih mesecih spremenjen in zmanjšan obseg dela na področju konzervativnih in rehabilitacijskih obravnav, zaradi manjših kapacitet (zapiranje oddelkov zaradi pomanjkanja kadra zdravstvene nege in epidemiološke situacija v začetku leta) in spremenjene organizacije dela na oddelkih.

Na področju organizacije in načina dela na fizioterapiji smo nadaljevali z delom po navodilih in priporočilih za preprečevanje širjenja okužbe covid-19 iz leta 2020, zato smo na obravnave v prostore FTH sprejemali manjše število pacientov, prav tako smo prilagodili vodenje skupinskih in individualnih fizioterapevtskih obravnav. Za doseg zastavljenih ciljev in upoštevanje priporočil smo nadaljevali delo v prestrukturirani zasedbi fizioterapevtov po posameznih oddelkih in v prostorih FTH, prilagodili smo urnike obravnav in podaljšali delovni čas, da bi se izognili hkratnemu številu večje skupine pacientov v prostorih FTH. Tovrstni način dela se je izkazal za dobrega, saj so se fizioterapevti lahko posvetili posameznim pacientom in manjšim skupinam, menimo da je kakovost obravnav višja, s tovrstnim načinom dela so bili zadovoljni tako pacienti kot osebje, zato bomo s takšnim delom v manjših skupinah in večanjem števila individualnih obravnav nadaljevali tudi v prihodnje.

Obseg dela

Tabela 11: Trend števila izvedenih fizioterapevtskih obravnav v obdobju 2018-2022

Program	FTH protokol	Izvedene fizioterapevtske obravnave				
		2018	2019	2020	2021	2022
Bolnišnično zdravljenje - rehabilitacija operirancev		4748	4878	4327	5282	5869
Endoproteza kolka	Interni dokumenti - protokoli in / ali individualna navodila zdravnika	1088	1124	1136	1140	1268
Endoproteza kolena		923	923	820	974	1045
Operacija hrbtenice		377	374	373	520	534
Posegi rame		314	298	277	383	486
Artroskopski posegi		1114	1115	879	1125	1190
Endoproteza gležnja		16	18	20	24	26
Odstranitev OSM		122	115	115	152	211
Posegi na stopalu		300	385	304	486	444
Ostali operativni posegi		494	526	403	478	665
Bolnišnično zdravljenje - konzervativne obravnave	Po navodilu zdravnika (v skladu s priporočili)	1809	1724	1384	836	1373
Od tega rehabilitacijske obravnave pacientov po operaciji TP gležnja		-	-	-	12	28

Program	FTH protokol	Izvedene fizioterapevtske obravnave				
		2018	2019	2020	2021	2022
Od tega konzervativne obravnave pac. z idiopatsko skoliozo	SEAS in BSPTS metoda	78	78	78	100	120
Ambulantne obravnave		606	472	466	558	785
Idiopatske skolioze	SEAS metoda	95	77	60	142	188
Vaje po artroskopskih posegih	Interni dokumenti - vaje po navodilih	511	395	406	416	597
Skupaj		7163	7074	6177	6676	8027

Klinično delo

Fizioterapija deluje na vseh oddelkih bolnišnice. Pacienti so glede na načrtovani operativni poseg vključeni v pred in po-operativno rehabilitacijsko obravnavo po protokolih, pri zahtevnejših op. posegih in manj pogostih posegih, kjer ni izoblikovanih protokolov pa po individualnih navodilih zdravnikov. Fizioterapevtske obravnave potekajo 7 dni v tednu, vse dni v letu. Med tednom se obravnave vršijo pri vseh pacientih, med vikendom in za praznike pa akutne obravnave pri operiranih pacientih in ostalih po navodilih zdravnikov. Fizioterapevt je prisoten tudi vsak popoldne med 18 in 21. uro ob vstajanju pacientov na 0. dan po vstavitvi primarne in revizijske TP kolka, kolena in rame, operacijah dekompresij in evakuacij hernije diska hrbtnice. V primeru izvajanja dodatnega operativnega programa, je bilo v bolnišnici v obdobju vikendov in popoldnevo, glede na potrebe, prisotnih več fizioterapevtov.

V letu 2021 smo skladno s cilji bolnišnice pristopili k digitalizaciji procesa obravnav na fizioterapiji. Ukinjen je bil fizioterapevtski list, vse meritve pa se vnašajo v sistem Birpis. Navodila fizioterapevtom se vnašajo na list terapije, kjer fizioterapevt beleži tudi opravljeno delo in odstopanja. Tekom leta 2022 smo spremljali uspešnost prehoda na nov način beleženja, ki se je izkazal kot ustrezen, tekom leta smo večkrat prilagodili vnosne maske za vnašanje meritev, kjer smo ugotavljali pomanjkljivosti.

Prenovljena je bila sistematizacija delovnih mest v fizioterapiji, ki je bila potrjena na strokovnem svetu decembra 2022.

V letu 2022 smo prenovili protokole akutnih rehabilitacijskih obravnav na vseh dejavnostih, razen dejavnosti športnih poškodb in artroskopij, kjer proces prenove še poteka. Oblikovali smo nov, lasten protokol za rehabilitacijo pacientov po operacijah rotatorne manšete, trenutno poteka randomizirano kontrolirana raziskava učinkovitosti novega pristopa, skladno z rezultati raziskave, ki bo zaključena v letu 2023, bo prenovljen bolnišnični protokol. Posodobili smo programe vaj in navodila po artroskopskih operacijah, ki jih dajemo pacientom. Na spletni strani OBV smo na novo objavili video z vajami po artroskopiji kolena.

V dejavnosti hrbtnične in otroške ortopedije je oblikovan tim za obravnavo skolioz, delo je multidisciplinarno. Tedensko potekajo sprejemi na rehabilitacijske obravnave pacientov z idiopatskimi skoliozami. Vključeni so v individualne obravnave z učenjem vaj po metodah SEAS, Schroth in BSPTS. V letošnjem letu smo pričeli z izvajanjem obravnav po metodi Schroth, na dodatna izobraževanja smo napotili 4 fizioterapevtke. Otroci in mladostniki so vključeni v bolnišnično šolo, ki poteka v dopoldanskem času. V letu 2022 je pričela z delom tudi inkluzivna pedagoginja, ki z otroci in mladostniki opravi razgovor glede vključevanja v šolske obveznosti.

Poleg hospitalnih, potekajo tudi ambulantne obravnave pacientov z idiopatskimi skoliozami po metodah SEAS, Schroth in BSPTS. V timu za obravnavo skolioz sodelujejo tudi zunanji sodelavci inženirji ortotike in protetike. Tedensko je organiziran timski sestanek vseh članov tima.

Izvajali smo tudi rehabilitacijske obravnave odraslih pacientov z deformacijami hrbtnic, v ta namen je v procesu priprave tudi protokol. Pri operacijah deformacij hrbtnic, smo za potrebe nevromonitoringa, usmerili v učenje enega fizioterapevta.

Na področju respiratorne fizioterapije delujeta 2 fizioterapevta, ki delo izvajata poleg zadolžitev na oddelkih, delo izvajata po navodilih anesteziologa ali zdravnika na oddelku, glede na klinično stanje pacienta. Po navodilih anesteziologov izvajata tudi spirometrijo pred operacijami.

Na področju artroskopske in športne ortopedije poleg dela na oddelku fizioterapevti izvajajo še ambulantne obravnave po določenih operativnih posegih. Po pregledu v ambulantni ortopeda so pacienti

(ne vsi) napoteni še k fizioterapevtu, ki opravi edukacijo. Za potrebe edukacij so bila prenovljena navodila za izvajanje vaj po artroskopijah kolen, posneto je bilo tudi video gradivo, ki je pacientom dostopno na YouTube platformi naše bolnišnice z ostalimi navodili, ki so bila posneta v prejšnjih letih.

Na področju ortopedije stopala poleg akutnih rehabilitacijskih obravnav po operacijah izvajamo še rehabilitacijske obravnave po totalni artroplastiki skočnega sklepa, 6-8 tednov po posegu. V ta namen je oblikovan tudi protokol.

Na področju konzervativnih obravnav je delo potekalo prilagojeno glede na epidemiološke razmere in razpoložljivost postelj na oddelkih. Potekalo je v kleti A paviljona in v telovadnici (2 skupini). V kolikor fizioterapija ni mogoča v kleti in telovadnici se opravi individualno ob postelji pacienta.

Pričeli smo z izvajanjem manualnih terapevtskih obravnav, za sledenje izida zdravljenja je bil oblikovan obrazec. Tekom leta se je povečevalo število pacientov na rehabilitaciji.

Kazalniki kakovosti

V letu 2022 smo tekom dela beležili 2 neželena dogodka. V prvem primeru kolaps, v drugem zdrs in padec pacienta. V 3 primerih je bila predpisana FTH v nasprotju s priporočili (preveč modalitet).

Strokovni razvoj

Izvajali smo prenovu protokolov akutnih rehabilitacijskih obravnav,

V letu 2022 smo v proces pripravištva sprejeli 2 pripravnika.

Na povabilo organizacijskega odbora kongresa o rehabilitaciji poškodb v področju rame sta Marina Rojc dr. med. in fizioterapevtka Ivana Hrvatin oblikovali priporočena protokola za rehabilitacijo pacientov po operaciji rotatorne manšete in operaciji prenosa zadnje hrbtna mišice. Protokola sta bila predstavljena na kongresu v Ljubljani in objavljena v knjižni zbirki protokolov.

Ivana Hrvatin aktivna udeležba - Athens shoulder course, Grčija

Ivana Hrvatin in Kristina Gnezda Nabergoj pripravil delavnico – aktivna udeležba-Rimske terme-Fizioterapevtska obravnava kapsulitisa ramenskega sklepa.

Lucija Kržišnik Turšič, Ivana Hrvatin in Kristina Gnezda Nabergoj so bile aktivno udeležene na simpoziju Koleno 360° v OB Valdoltra.

Marina Rojc dr. med. je na kongresu SOSORT v Španiji predstavila izsledke raziskave o kakovosti življenja mladostnikov z idiopatsko skoliozo z naslovom Health-related quality of life and pain in adolescents with idiopathic scoliosis : the Slovenian experience .

Fizioterapevti so bili udeleženi na izobraževanjih:

- Schroth course– Nataša Bratuž, Karmen Uazeua, Tina Krapež
- Maitland koncept course– Christian Aldo Feindler
- Ramenski sklep seminar – Sodobni vidiki zdravljenja (URI Soča, UKC Ljubljana, ZFS)- Ivana Hrvatin
- Rehabilitacija ramenskega sklepa – Lucija Kržišnik Turšič, Kristina Gnezda Nabergoj, Tina Krapež(Rimske terme)
- Athens shoulder course Grčija – Ivana Hrvatin
- SOSORT kongres Španija – Karmen Uazeua
- Kineziotape neuromuscular tečaj- Tatjana Favento in Danijela Olivo
- Osvežitveni tečaj prilagojene respiratorne fizioterapije UKC Ljubljana – Bogdan Pavalec

Že v letu 2020 smo postali učni center za študente fizioterapije Fakultete za zdravstvene vede Izola Univerze na Primorskem in fakultete Alma Mater Europaea, fizioterapevti mentorji pa so opravili izobraževanje. Za delo s študenti je usposobljenih 16 fizioterapevtov mentorjev (v letu 2020 -9). Poročilo o delu s študenti izdela Koordinator za izobraževanje v bolnišnici.

Sara Meden, specializantka FRM, kot zunanji sodelavec predava na Fakulteti za vede o zdravju, Univerze na Primorskem, na magistrskem študiju kineziologije, predmet Patofiziologija gibanja in na študije fizioterapije.

Nataša Bratuž, kot zunanji sodelavec predava na FVZ Izola pri predmetu Preventiva in rehabilitacija otroka in starostnika in sodeluje pri kliničnih vajah predmeta Preventiva in rehabilitacija otroka in starostnika.

Nataša Bratuž je somentorica pri diplomi ene diplomantke fizioterapije Alma Mater Europaea in ene diplomantke FVZ Izola.

V letu 2022 smo nadaljevali z raziskavo:

- Učinkovitost protokola vadbe z minimalno hoteno kontrakcijo mišic rotatorne manšete na gibljivost in funkcijo ramenskega sklepa po artroskopski rekonstrukciji rotatorne manšete

In zaključili raziskavo:

- Prevod ter testiranje zanesljivosti in veljavnosti vprašalnika ASES za oceno ramena. V okviru raziskave je nastala magistrska naloga študentke kineziologije, Marina Rojc je sodelovala pri nalogi kot somentor.

11 Poročilo podporne dejavnosti: laboratorij

Medicinski laboratorij izvaja preiskave različnih bioloških vzorcev za potrebe svojih pacientov, za sistematski pregled osebja bolnišnice, za zunanje naročnike ter samoplačnike. Laboratorij skrbi za transport vzorcev iz bolnišnice v zunanje laboratorije, ki izvajajo diagnostične preiskave z drugih področij laboratorijske medicine.

Laboratorij ima veljavno dovoljenje za delo MZ v skladu s Pravilnikom o pogojih, ki jih morajo izpolnjevati laboratoriji za izvajanje preiskav na področju laboratorijske medicine.

Kadrovska zasedba

V letu 2022 je v laboratoriju delalo **6 laboratorijskih delavcev (LD)**, od tega vodja laboratorija Dunja Terčič, spec. med biokem., 1 specializant MB, 3 dipl. inženirji LBM, 1 analitik III (za določen čas do 17.3.2022) ter 1 laboratorijska čistilka. Oktobra smo po razpisu zaposlili pripravnico za delovno mesto Analitik III.

Obseg dela

Delo v laboratoriju je podrejeno zahtevam zdravnikov in strokovnemu delu na oddelkih, v operacijskih dvoranah in ambulantah. Izvide končamo v istem dnevu razen redkih izjem. Za preiskave izven rednega delovnega časa je organizirana stalna pripravljenost. Laboratorijski delavci smo v skladu sklepi skupine Korona ter v skladu z odlokom vlade izvajali hitre antigenske teste na SARS-CoV-2 izven laboratorija za potrebe naših pacientov in zaposlenih do 13. maja 2022.

Preiskave in obravnave v letu 2022

V letu 2022 je ostal spekter preiskav v laboratoriju enak kot v letu 2021. Ukinjeno je bilo izvajanje HT na IgG/IgM SARS Cov-2 za potrebe kostne banke.

Število vseh obravnav v letu 2022 je bilo za 3% večje kot leta 2021 in ustrezno s tem skupno za 9% več preiskav kot leta 2021. Laboratorij je za naročila iz bolnišničnega informacijskega sistema v letu 2022 opravil za 4,1% več obravnav in za 9,7 % več preiskav kot v letu 2021. Večje število storitev je posledica obsežnega operativnega programa ter patologije in komorbidnosti pri številnih pacientih. Večje je tudi število preiskav za sistematski pregled osebja, kjer je naročnik laboratorij.

V letu 2022 je bil porast večine preiskav, zlasti imunokemičnih (PCT, nivo antibiotikov), CRP, testov hemostaze s fibrinogenom, hemograma z DKS, punktatov (413, lani 337) in ostalih. Manj je bilo preiskav BNP, Troponina I, Plinske analize. Upadla so naročila za urinsko analizo (-15%) in proteinov (preiskava izločena iz nabora predoperativnih preiskav).

Vrednost točke za laboratorijske storitve s strani ZZZS se je v letu 2022 spreminjala od **2,06-2,10 Eur**, v **decembru izjemoma 2,55 Eur**.

Laboratorijske preiskave so še vedno vštete v obračun obravnave pacienta po SPP in v ambulantne preglede, ne glede na to, koliko laboratorijskih preiskav se izvede na pacienta.

Tabela 12: Število preiskav in število obravnav/vzorcev v letih 2020, 2021 in 2022 (vir: statistika LIS 2022)

	Št. vzorcev			Št. preiskav		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Vsa naročila	20.220	21.722	22.374	218.024	226.684	247.050
Naročila iz BIS	19.960	21.137	22.009	215.211	221.300	242.684
Oddelki	16.542	17.149	18.199	169.431	171.447	197.877
Ambulante:	3.418	3.988	3.810	45.780	49.853	44.807
- OR-odd.	28	69	62	395	694	538
- OR-DC	312	354	319	3.664	4.068	3631

	Št. vzorcev			Št. preiskav		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
- ZH-amb. nujni	337	260	240	4.601	3.208	2956
- Samoplačniška amb	1	0	0	2	0	0
- RTG amb	34	45	45	62	83	85
- OA (anest. amb)	2629	3260	3.144	36.741	41.800	37.597
Zunanji naročniki	52	42	49	160	44	67
- SBI	22	36	43	22	37	48
- ZD Koper	3	4	3	3	4	3
- SB NM	0	1	0	0	1	0
- Estetika Fabjan	27	1	3	135	2	16
Naročnik Laboratorij	208	543	316	2653	5.340	4.299
- Sistematski pregled	55	61	95	1151	1.268	1.972

Hitri testi na SARS-CoV-2 (covid-19)

Za potrebe kostne banke je bilo v 2022 do ukinitve opravljenih skupaj **10** hitrih seroloških testov IgG/IgM na SARS CoV-2.

Za potrebe zgodnjega odkrivanja okužbe s SARS CoV-2 bilo v letu 2022 opravljenih skupno **5154 HAGT** SARS CoV-2 za 4864 pacientov in 290 zaposlenih. Redno testiranje pacientov v šotoru smo v skladu s priporočili ukinili 13.5.2022. Izven laboratorija je v ekipi brisi do ukinitve sodeloval 1 laboratorijski delavec. Po ukinitvi serijskega izvajanja HAGT so testiranje za določene paciente izvajali samo Izvajalci zdravstvene nege (IZN) na oddelkih bolnišnice.

Sistematski pregled osebja, preverjanje cepilnega statusa zaposlenih

Za sistematski pregled osebja je bilo opravljenih 95 obravnav in 1972 preiskav. V letu 2022 smo za sistematski pregled osebja, v skladu z navodili KOBO nadaljevali s preverjanjem ustreznosti cepilnega statusa zaposlenih in novo zaposlenih proti Hepatitisu B. Te preiskave je izvajal laboratorij SBI.

Preiskave za zunanje naročnike

Za zunanje naročnike je bilo v primerjavi z letom 2021 v laboratoriju opravljenih nekaj več preiskav, v glavnem so bile analize sklepnih punktatov za paciente iz SBI.

Storitve v zunanjih laboratorijih

V letu 2022 se je povečalo število preiskav in obravnav v zunanjih laboratorijih, zato so stroški preiskav večji. Zunanji laboratoriji, ki za nas opravljajo diagnostične preiskave so: NLZOH - **Oddelek za medicinsko mikrobiologijo Koper, Laboratoriji SBI, laboratoriji Golnik, laboratoriji KIKKB UKCL, Inštitut za patologijo MF Ljubljana in Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo (IMI) Ljubljana.**

Največ preiskav za nas opravi NLZOH - Oddelek za medicinsko mikrobiologijo Koper.

Iz e-računov izhaja, da je bilo v letu 2022 obdelanih **7955** bioloških vzorcev (2021: 6741 vzorcev), kar je 18% več kot v letu 2021. Za razliko od 2021 je bilo v letu 2022 le 33 RT-PCR preiskav na COVID-19 (2021: 314). Brisi nadzornih kužnin so bili odvzeti 348 pacientom za 1068 preiskav VOM (2021: 264 pacientom za 800 preiskav VOM). Del stroškov NLZOH je iz naslova ločeno zaračunljivega materiala (LZM) refundiral ZZZS.

S področja hospitalne higiene je bilo obdelanih **593** vzorcev, manj kot lani (2021: 666).

Laboratoriji SB Izola opravljajo za nas preiskave s področja citohistopatologije (obdelava tkivnih vzorcev), medicinske biokemije in analitike ščitničnih hormonov. V citološkem laboratoriju so obdelali **644** histoloških vzorcev (2020: 515; 2021: 490), kar je 31,4% več. Izdanih je bilo 397 izvidov, 24% več (2021: 320), ustrezno s tem je višja cena storitev v višini 24.472,0 Eur (2021: 18.620,0 Eur). Laboratorij za klinično kemijo in hematologijo in hormonski laboratorij sta v 2022 za nas skupno opravila **187 preiskav** (2021: 213), kar je 12,2 % manj preiskav kot v letu 2021. Laboratorij za klinično kemijo in

hematologijo je za nas opravil **145** preiskav (2021: 191), vključno s 65 preiskavami Anti HBs za preverjanje cepilnega statusa zaposlenih. Hormonski laboratorij je opravil **42** preiskav ščitničnih hormonov (2021: 22).

V drugih laboratorijih (KOPA Golnik, IP MF, IMI in UKCL LJ) je bilo tudi opravljenih več preiskav kot vsa leta prej. IP MF je obravnaval 8 naših pacientov in opravil 65 citohistopatoloških preiskav. Golnik je za 4 paciente opravil 59 preiskav na BK in za 6 pacientov 13 testov na triptazo. UKCL je opravil 8 storitev na protitelesa penicilina V, G za 4 paciente, za 3 paciente 17 preiskav specialnih testov hemostaze ter za 3 paciente 4 druge specialne preiskave.

Kakovost in obvladovanje tveganj

Laboratorij ima vpeljan sistem kakovosti, s katerim zagotavlja točnost in zanesljivost laboratorijskih rezultatov skozi vse faze laboratorijskega procesa. Notranja in zunanja kontrola se izvajata za kontrolo analitične faze na vseh analizatorjih. Notranja kontrola je tista, ki z ustreznimi rezultati posredno zagotavlja ustreznost rezultatov pacientov. Ob odstopanju rezultatov notranje kontrole se analize na vzorcih pacientov ne izvajajo, dokler se z ustreznimi ukrepi ne odpravijo napake.

Zunanje kontrole kakovosti

Zunanjo kontrolo kakovosti izvajamo za med laboratorijsko primerljivost rezultatov. Laboratorij je bil tudi v letu 2022 vključen v 4 različne zunanje sheme kakovosti, s katerimi smo pokrili vsa analitična področja laboratorija in POCT. Nacionalna shema SNEQAS se izvaja 4x/letno, mednarodni EQAS BioRad in RIQAS mesečno, nemška neodvisna shema INSTAND se izvaja 2x/letno.

Rezultati zunanjih kontrol so bili v letu 2022 ustrezni in v skladu s ciljem je bilo >95% rezultatov znotraj priporočenih mej, izdani so bili certifikati.

Glede na postavljen kriterij je bilo >95% rezultatov znotraj dovoljenih mej odstopanja, noben rezultat ni bil zunaj 3x zaporedoma. V zunanjih kontrolnih shemah (ZK) sodelujemo z vsemi preiskavami in naredimo 600 preiskav v mesečnih, 4x letnih in 1x letnem ciklusu.

Zunaj priporočenih mej sta bili **2** preiskavi (0,33%/600 preiskav ZK) v različnih obdobjih, pri dveh različnih shemah. V EQAS biokemija je bil 1x zunaj priporočene meje rezultat AST, v Instand ZK pa je bil zunaj mej PCT, verjetno zaradi neustrezne priprave vzorca. Za preiskave zunaj mej smo izvedli ustrezne ukrepe.

S področja POCT so bile na vseh glukometrih Accucheck Aviva izvedene zunanje kontrole Instand in Snekas, vsi rezultati ZK so bili ustrezni (Poročila Instand/22 in Snekas/22).

Kazalniki kakovosti

Evidenco zavrženih vzorcev in evidenco ostalih napak in neskladij smo natančneje beležili, zato je bilo v letu 2022 evidentiranih napak več kot v preteklih letih. Neskladja in napake pri naročilu preiskav in napake pri odvzemu vzorcev predstavljajo motnje v delovnem procesu tako v laboratoriju, kot na oddelkih bolnišnice. Na pojav napak pri odvzemu krvi, ki se jim popolnoma ne moremo izogniti, vpliva več dejavnikov, zlasti pa neupoštevanje standardnega postopka odvzema krvi, hitenje, neizkušenost novega kadra, ki vrši odvzem ter problematični odvzemi pri pacientih.

Predanalitične, analitične in poanalitične napake obvladujemo v skladu z definiranimi preventivnimi in korektivnimi ukrepi ter merili za zavrnitev vzorcev, tako da ne vplivajo na oskrbo pacientov.

Poročilo o kazalnikih kakovosti s trendi v obdobju 2018 - 2022 je prikazano v tabeli X....

Tabela 13: Kazalniki kakovosti

Kazalniki kakovosti	2018		2019		2020		2021		2022	
	Število	%	Število	%	Število	%	Število	%	Število	%
1. Pred analitična faza										
Napake pri identifikaciji/ št.vseh obravnav										
Naročilnica za napačnega pacienta	50	0,23	50	0,22	21	0,10	27	0,12	50	0,22
Neustrezno, pomanjkljivo naročilo	-		-		-		-		24	0,11
Ni naročila (vzorec brez naročila)	10	0,05	9	0,04	11	0,05	14	0,06	78	0,35
Vzorec odvzet napačnemu pacientu	1	0,005	2	0,008	2	0,009	3	0,01	5	0,02
Vse napake v identifikaciji	61	0,28	61	0,27	34	0,17	44	0,20	157	0,70
Napake pri odvzemu vzorcev										
Nepravilen vzorec (napačna epr)	7	0,03	8	0,03	9	0,04	6	0,03	9	0,04
Neustrezna količina vzorca	35	0,16	60	0,27	37	0,18	36	0,17	59	0,26
Kontaminirani vzorci (infuzija)	2	0,009	1	0,004	3	0,015	6	0,03	7	0,03
Hemolizirani vzorci	204	0,92	202	0,91	180	0,89	147	0,66	225	1,0
Koagulirani vzorci	94	0,42	66	0,30	59	0,29	60	0,28	94	0,42
Vsi neustrezno odvzeti vzorci	342	1,54	337	1,54	288	1,42	255	1,17	394	1,75
Napake pri transportu										
Ni vzorca (naročilo brez vzorca)	5	0,02	29	0,13	28	0,14	21	0,10	168	0,75
Predolg čas transporta	-		2	0,009	10	0,05	0	0	10	0,05
Razlit vzorec	-		-		-		-		1	0,004
Vse napake pri transportu	5	0,02	31	0,14	38	0,19	21	0,10	179	0,80
Vse napake	408	1,84	429	1,93	360	1,78	320	1,47	730	3,26
2. Analitična faza										
Rezultati zunanje kontrole zunaj priporočenih mej/ št. vseh preiskav	1		6	0,002	5	0,002	4	0,002	2	0
Napačen rezultat	-		-		-		-		1	0,004
3. Poanalitična faza										
Izdaja nove verzije izvida zaradi napake/št. vseh obravnav	0		5	0,02	8		3	0,01	7	0,03
Število popravljenih arhiviranih izvidov/ št. vseh obravnav			0		0		1	0,004	0	
Število preiskav in obravnav/ izvidov										
Število vseh preiskav	242.742		247.524		218.024		226.684		247.050	
Število preiskav (BIS)	237.913		241.911		215.211		221.300		242.684	
Število vseh obravnav	22.154		22.223		20.220		21.722		22.374	
Število obravnav (BIS)	21.712		21.767		19.960		21.137		22.009	

Komentar k tabeli:

V letu 2022 smo zabeležili skupno 731 napak, od teh je bila 1 analitična napaka. Pred analitičnih napak je več kot v prejšnjih obdobjih zaradi natančnejšega evidentiranja neskladij. Napake predstavljajo 3,27% vseh obravnav v laboratoriju.

1. Pred analitične napake

V LIS smo zabeležili skupno **730** pred analitičnih napak, kar predstavlja na število vseh obravnav 3,26%. Zaradi natančnejšega beleženja je skoraj 50% več napak kot v letu 2021. V to kvoto niso vštete napake, ki so zabeležene v knjigi transport in so se odpravile pred odpošiljanjem vzorcev. Med 730 zavrženimi vzorci je bilo 31% hemoliziranih vzorcev, 12,9% koaguliranih in 8% vzorcev z neustreznim volumnom. Z infuzijo kontaminiranih vzorcev je <1%. Kontaminirani vzorci predstavljajo največji izziv pri interpretaciji rezultatov, zlasti zaradi oteženega razjasnjevanja okoliščin odvzema.

Več napak je bilo pri izvedbi naročila preiskav, zaradi česar smo tudi poosttrili beleženje teh napak, ki predstavljajo večje motnje v delovnem procesu (ni naročila za odvzet vzorec, ni vzorca za naročene preiskave, pomanjkljiva in neustrezna naročila preiskav). Veliko elektronskih naročil ostaja neodprtih zaradi napačnega vnosa naročil s strani IZN. Zaradi tega prihaja do motenj v delovanju IS.

Še vedno se srečujemo z zastoji pri naročilu preiskav za zunanje izvajalce. Naročilnic nimajo ali niso ustrezno izpolnjene s potrebnimi podatki, štampljko/imenom naročnika in kontaktno številko naročnika preiskav, zato se s tem ukvarjamo v laboratoriju. Vsi oddelki morajo imeti mapo z naročilnicami zunanjih laboratorijev.

Napake pri identifikaciji pacientov in etiketiranju vzorcev so še vedno prisotne tam, kjer se identifikacija ne izvede ob pacientu po odvzemu krvi. Tudi napake pri transportu so še prisotne, ker se ob klicu transportnega delavca ne preveri ali so bili vzorci odneseni iz oddelka v laboratorij.

2. Analitične napake

Analitične napake so redke in slučajne, povezane z dejavnostjo analizatorja, ki jih lahko prepoznamo zaradi neobičajnega, neponovljivega rezultata ali pa tudi ne. Redke analitične napake smo prepoznali pred potrditvijo rezultata in izdajo izvida, izvedeni so bili ustrezni ukrepi v skladu s protokolom in izvajanjem notranje kontrole.

Ena analitična napaka po potrditvi rezultata je bila posledica slučajne tehnične napake na imunokemičnem analizatorju. Potrjen rezultat je bil patološki. Po izvedenih dodatnih meritvah in preverjanju smo izdali točen rezultat, ki je bil znotraj referenčnega območja, posledic za pacienta ni bilo. Izdan je bil popravek rezultata z novo verzijo izvida in komentarjem. V nadaljevanju smo na analizatorju izvedli določene ukrepe v sodelovanju z dobaviteljem analizatorja in serviserjem, ki je napako predvidoma odpravil. Ukrepi na tem analizatorju s to preiskavo ostajajo - analiza vzorca v dvojniku.

3. Izdaja nove verzije izvida

Zaradi različnih napak v predanalitični, analitični in po analitični fazi procesa smo izdali 7 popravkov izvida oz 7 novih verzij izvida in sicer 5 zaradi ugotovljenih tehničnih napak v laboratoriju (nobena ni bila kritična) in 2 zaradi predanalitičnih napak pri odvzemu krvi.

4. Zaključek

Pred analitične, analitične in po analitične napake obvladujemo z ustreznim nadzorom v skladu z definiranimi preventivnimi ukrepi, z merili za zavrnitev vzorcev, z izvajanjem notranje kontrole kakovosti in po analitičnega preverjanja dvomljivih rezultatov.

Nobena napaka ni vplivala na potek zdravljenja pacienta, ker so bile napake prepoznane pravočasno.

Kakovost laboratorijskih preiskav ob bolniku (POCT)

V bolnišnici imamo skupno 13 glukometrov in 9 merilnikov HemoCue HB. Osebe laboratorija je v 2022 nadziralo izvajanje kontrole kakovosti in ustreznost rezultatov kontrole POCT aparatov na oddelkih bolnišnice in nudilo podporo IZN. Na glukometrih in HemoCue Hb se izvaja redna kontrola tudi v laboratoriju, v skladu z internimi navodili, s čimer se zagotavlja sledljivost vseh rezultatov kontrole kakovosti na vseh aparatih POCT. Vsi glukometri so bili vključeni v zunanjo kontrolo kakovosti POCT (SNEQAS, INSTAND). Rezultati zunanjih kontrol so bili v letu 2022 ustrezni.

Izvedene spremembe

Izvedene so bile posodobitve dokumentacije - Navodila za odvzem različnega biološkega materiala. Nove verzije dokumentov so bile objavljene v dokumentnem sistemu kakovosti (DSK) in so namenjene predvsem IZN. Nadaljevali smo s posodobitvijo druge laboratorijske dokumentacije.

Pri transportu vzorcev v zunanje laboratorije je bila vpeljan obrazec za evidenco odpreme vzorca in sprejema vzorca pri zunanjem izvajalcu preiskav.

Obvladovanje tveganj

Tveganja smo opredelili v skladu z zahtevami v dokumentu Register tveganj-laboratorij.

Tveganja obvladujemo z nadzorom nad procesi vseh faz dela v laboratoriju, s preventivnimi ukrepi in z nadzorom nad procesi, ki se izvajajo izven laboratorija, so pa ti povezani s procesom dela v laboratoriju in s kakovostjo laboratorijskih rezultatov. Ocenjujemo, da je tveganje za izdajo napačnega rezultata minimalno, posledice za pacienta so zanemarljive.

Nadzorujemo delovno okolje z beleženjem temperature in vlage delovnega prostora, hladilniki in zamrzovalniki so v centralnem sistemu nadzora. Nadzorujemo kakovost DI vode, s katero napajamo analizatorje.

V decembru je bilo izvedeno redno preverjanje ustreznosti električne napeljave s strani zunanjega izvajalca.

Izobraževanje, strokovno izpopolnjevanje osebja laboratorija

27. oktobra 2022 je specializantka Helena Poniž s specialističnim izpitom uspešno zaključila pet letno specialistično usposabljanje iz medicinske biokemije.

Laboratorijskim delavcem je bilo omogočeno izobraževanje delno preko spleta (SZKKLM, IFCC, Slide seminar OI) in delno s fizično prisotnostjo na lokaciji.

Izobraževanje sodelavcev iz drugih dejavnosti in zunanjih oseb

Predavanja v zvezi s procesi, ki so povezani z delom v laboratoriju (odvzem krvi in napake, transport vzorcev, kakovost POCT preiskav) so namenjena obvladovanju napak. Zaradi epidemije rednih izobraževanj na to temo ni bilo.

Sodelovanje v raziskavi Vizera

Laboratorij je z izvajanjem preiskav in pripravo vzorcev nadaljeval v raziskavi Vizera. Preiskave, opravljene za raziskavo so bile naročene iz BIS. Opravili smo 304 preiskav.

12 Poročilo podporne dejavnosti: lekarniška dejavnost

V letu 2022 je delo v lekarni izvajalo 6 zaposlenih farmacevtskih delavcev, od tega 2 specialista klinične farmacije, 2 magistra farmacije ter 2 farmacevtska tehnika. 1 specializant klinične farmacije je na porodniškem dopustu.

Obseg dela

Lekarna se je tudi v tem letu ukvarjala prvenstveno z zagotavljanjem nemotene preskrbe z zdravili in medicinskimi pripomočki. Težave z nenapovedanimi izpadi so se poleg medicinskih pripomočkov pričele izrazito stopnjevati tudi na področju zdravil. Zalog zdravil in medicinskih pripomočkov, ki so del internih standardov zdravljenja bolnišnice, žal ni bilo sploh možno dopolnjevati, tako da smo bili pogosto prisiljeni uporabiti žal manj kakovostne materiale, ki so še bili sploh na razpolago, na področju pa prilagajati zdravljenje z zdravili, ki nimajo dokazane enakovredne učinkovitosti pri zdravljenju kot sicer naša redno uporabljena zdravila. V nasprotnem primeru bi namreč do prekinitve rednega dela bolnišnice. Nekaj primerov: popoln izpad sistemov za aplikacijo analgetične terapije preko PCA črpalk, popoln izpad Ringerjeve raztopine za izpiranje vseh volumnov za potrebe artroskopskih posegov, izpad infuzijske raztopine za nadomeščanje elektrolitov, popolni izpad kir. rokavic, popolni izpad določenega tipa sklepni implantatov, popolni izpad p.o. antibiotika za perioperativno profilakso pri operacijah na hrbtenici,...

Glede na pričakovano širitev dela lekarne na pripravo sterilnih zdravilnih pripravkov za i.v. aplikacijo, je bil mag. farmacije poslan na usmerjeno dodatno izobraževanje za delo v aseptičnih pogoji v lekarno UKC Ljubljana.

Klinično delo

V okviru službe klinične farmacije smo izvajali že utečen pregled in po potrebi uskladitev terapije ob sprejemu za vse paciente. Redno poteka usklajevanje s službo za naročanje, tako da se prilagoditev terapije, če je potrebno, uredi pravočasno. Tako v 2022 za nobenega pacient ni bila odložena operacija po sprejem zaradi nepravilnosti iz naslova zdravil. Vzpostavitev sistem izvajanja brezšivne skrbi v celoti, kot nalaga Pravilnik, je v teku. Uvajanje same storitve pregleda in uskladitve zdravljenja z zdravili ob sprejemu in odpustu ter oblikovanje predpisane oblike osebne kartice zdravil je odvisna od informacijske podpore, na katero bolnišnica sama nima veliko vpliva, je pa bila ves čas tudi preko Sektorja za informatiko aktivna v smeri spodbujanja izvedbe. Ureditev izdajnega mesta za izdajo zdravil ob odpustu pa je vezana izključno na zaključek projekta novogradnje lekarne. Zaradi povečevanja števila obravnavanih pacientov je za namen zagotavljanja brezšivne skrbi je mag. farmacije, ki sicer zaposlen za določen čas zaradi nadomeščanja porodniškega dopusta, predviden za nadaljno zaposlitev. Obe mag. farmacije sta tudi predvideni za nadaljnji specialistični študij klinične farmacije.

Individualno prilagajanje odmerkov izvajamo rutinsko pri vseh pacientih z večjim odstopanjem laboratorijskih izvidov. Prilagajanje glede na plazemske koncentracije (TDM) izvajamo rutinsko pri vseh pacientih, zdravljenih z vankomicinom in/ali gentamicinom, in sicer smo TDM izvedli pri 246 pacientih (21,2% povečanje glede na leto 2021), in sicer 592 odmerjanj vankomicina in 506 odmerjanj gentamicina. V prihodnosti načrtujemo skupaj z našim laboratorijem širitev TDM še na druge učinkovine. Intra-artikularno aplikacije določenih antibiotikov po nove oblikovanem standardu sedaj rutinsko izvajamo.

Spremljali smo 54 pacientov na podaljšanem antibiotičnem zdravljenju po odpustu v domače okolje ves čas zdravljenja.

Kazalniki kakovosti

Število ustnih/telefonskih naročil se sicer dejansko zmanjšuje, se pa nekoliko zmanjšuje ažurnost poročanja iz oddelkov.

Tabela 14: Število ustno/telefonsko naročenih zdravil po vrstah zdravil

Skupina zdravil	Število telefonskih naročil		
	2020	2021	2022
Antiemetiki	2	5	1
Hipnotiki in sedativi	11	32	12
Antipsihotiki	1	3	-
Analgetiki	8	28	14
Zdravila za srce in ožilje	10	22	4
Ostalo	4	10	7

Tabela 15: Kazalniki kakovosti za lekarniško dejavnost v letu 2022

Kazalnik	Pogostost
Sprejem in prevzem zdravil v bolnišnični lekarni	/
Shranjevanje zdravil v bolnišnični lekarni	1
Izdelava zdravil v bolnišnični lekarni	/
Izdaja zdravil iz bolnišnične lekarne na bolniške oddelke	4
Predpisovanje zdravil na bolniških oddelkih: - neprimerna terapija, - podvojevanje terapije, - napaka pri prepisovanju iz posameznega lista terapije.	2 3 5
Priprava zdravil za aplikacijo na bolniških oddelkih	/
Aplikacija zdravil	10
Shranjevanje zdravil na bolniških oddelkih	/
Preskrba pacientov z zdravili ob odpustu	/

Vsekakor kazalniki kažejo, da je na področju preskrbe z zdravili največ težav še vedno pri aplikaciji zdravil. Pomembno pa je izpostaviti, da gre praviloma za manjše zaplete, kot so neupoštevanje striktno odmernih intervalov in opustitev posameznih odmerkov zdravil, ki so praviloma predpisani za aplikacijo po potrebi, v primeru napake pa so bili predpisani kot za redno aplikacijo. V 2022 smo imeli dejansko le en pravi incident, ko je zaradi napake pri prepisu na nov List terapije pacient prejel intravenski odmerek v drugačnem odmerku kot predpisano kar 2 dneva. Vpliva na kakšen dodaten zaplet ali končni izid zdravljenja sicer ni bilo, je pa bila ponovno izvedeno osvežitveno izobraževanje glede pomena pravilnosti prepisa in odgovornosti IZN prav na vseh oddelkih bolnišnice.

Tveganja

1. Razmere na trgu medicinskih pripomočkov in zdravil so čedalje bolj nestabilne in nepredvidljive. Veliko proizvajalcev tako zdravil kot medicinskih pripomočkov trajno umika svoje izdelke iz slovenskega trga iz takih in drugačnih razlogov, pri čemer gre praviloma za poznane evropske in ameriške proizvajalce. Tako je postalo izjemno težko, v določenih primerih pa nemogoče zagotoviti določene materiale, ki smo jih leta uporabljali in so zagotavljali odlične rezultate zdravljenja. Dodatne zaplete pri zagotavljanju nemotene preskrbe z med.pripomočki predstavlja zaostritev zakonskih predpisov EU za to področje, kar je povzročilo, da veliko proizvajalcev ni uspelo zagotoviti dovoljenj za promet svojim izdelkom (CE certifikati po novi Uredbi o medicinskih pripomočkih). Zaradi pritiska na čim nižje cene se ponudba usmerja na proizvajalce iz ostalih okolij, praviloma iz obrobja ali celo izven EU, kjer je nadzor bistveno bolj ohlapen kot v sami EU. To se posledično vidi v razpoložljivosti medicinskih pripomočkov občutno nižje kakovosti kot do sedaj uporabljeni, čeprav seveda vsi še vedno ustrezajo minimalnim predpisnim zahtevam kakovosti. Podobno se dogaja pri zdravilih, kjer opazujemo več pojavov neželenih učinkov, ki jih pripisujemo nekoliko slabši stabilnosti samih zdravil kot možni prisotnosti nekoliko večjega

deleža nečistoč. Tako opazamo slabše raztapljanje liofilizatorov kljub natančnemu sledenju navodil proizvajalca o rekonstituciji, povečan pojav tromboflebitisov kljub temu, da so medicinski pripomočki popolnoma isti (še) kot leto dni prej, povečan pojav gastrointestinalnih težav pri p.o. aplikaciji čiste paralele...

2. V letu 2022 se še vedno ni zaključil projekt novogradnje bolnišnične lekarne, katere investicijo je podprlo Ministrstvo za zdravje v sklopu namenskih finančnih sredstev. Številni zapleti, predvsem izliv vode, je nadaljnji potek praktično zaustavil, saj do popolne odprave nadaljevanje oz. zaključek del sploh ni možen. Ravno zaradi nedokončanja del, ki je vplival, da je lekarna še vedno ostajala brez nove verifikacijske odločbe, je LZS oktobra 2022 izvedla strokovni nadzor s svetovanjem in bolnišnici naložila, da obnovi verifikacijsko odločbo za obstoječo lekarno vsaj za izvajanje osnovne dejavnosti preskrbe ter seveda za klinično delo, ki je pa neodvisno od prostora. Vsekakor je redno delo pomembno oteženo, tako zaradi hrupa, motenj v prezračevanju kot tudi neprestanega prehajanja med posameznimi prostori na različnih lokacijah.

Prenos znanja, mentorstvo

Redno obnovitveno izobraževanje o pravilnem rokovanju z zdravili za vse izvajalce zdravstvene nege se izvaja tekoče. V 2022 smo tudi izpeljali kratko izobraževanje o pravilni pripravi in aplikaciji zdravil na reanimacijskih vozičkih za ve diplomirane medicinske sestre, ki dežurajo.

V leti 2022 je bil končno dorečen in vzpostavljen sistem izobraževanj za vse novozaposlene. Za področje predpisovanja kot aplikacije zdravil tako sedaj farmacevti na prvi dan prihoda na delo v bolnišnici izvajamo usmerjeno uvodno izobraževanje v živo za vse zdravnike in IZN brez izjem.

Izvajali pa smo redno mentorstvo za specialistični program iz področja klinične farmacije in lekarniške farmacije, predavanja na Fakulteti za farmacijo v okviru izbirnega predmeta Bolnišnična farmacija ter predavanja v okviru rednega izobraževanja za magistre farmacije pri Lekarniški zbornici Slovenije (LZS). V posameznih komisijah znotraj LZS prav tako aktivno sodelujemo.

Poročilo o porabi antibiotikov v OBV v letu 2022

V letu 2022 sledi poraba antibiotikov obravnavanim bolnikom z okužbo kosti in umetnih vsadkov. Teh je bilo v primerjavi z letom 2021 za 10,3% več. Predvsem pa je k porabi pomembno vplival delež bolnikov iz držav bivše Jugoslavije z okužbami z večkratno odpornimi organizmi in kompleksno klinično sliko. Iz tega naslova se je nekoliko spremenilo razmerje porabe posameznih antibiotikov, predvsem porabe kritično pomembnih antibiotikov. Poraba karbapenemov se je v primerjavi z letom 2021 več kot podvojila, prav tako se je podvojila poraba vankomicina. Pri tem je potrebno izpostaviti, da smo vpeljali metodo i.a. aplikacije vankomicina. Po drugi strani se je poraba i.v. fosfomicina zmanjšala izključno na račun povečane odpornosti izoliranih mikroorganizmov.

Poraba penicilina se je povečala zaradi spremembe algoritma zdravljenja streptokoknih okužb, ki sedaj vključuje okvirno 6-tedensko i.v. zdravljenje, nato pa prekop na p.o. zdravljenje do celokupno 1 leta.

Zaradi povečanja števila izvedenih operativnih posegov za skoraj 12% se je v enakem deležu glede na leto 2021 povečala tudi poraba perioperativnega antibiotika cefazolina.

Stroški za antibiotike so znašali 170.459,61 eur, kar predstavlja kar 32% zvišanje v primerjavi z letom 2021. Višji stroški prvenstveno izhajajo iz povečane uporabe kritičnih antibiotikov, ki so praviloma tudi dražji. Standardno uporabljeni antibiotiki so namreč ohranili isto ceno.

Dokončna analiza porabe antibiotikov se izoblikuje šele na podlagi prejetega poročila Komisije za smiselno porabo protimikrobnih zdravil, osnovanega na podatkih o porabi protimikrobnih zdravil po ATC skupinah ter podatkov iz lekarniškega informacijskega sistema LIRPIS, ki ga prejmemo praviloma v marcu mesecu tekočega leta za prejšnje leto. V tem času pripravimo tudi popolno analizo o epidemiologiji povzročiteljev okužb, ki jih zdravimo v bolnišnici ter spremembi odpornosti. Na tej osnovi pripravimo ustrezna priporočila o morebitni prilagoditvi internih protokolov zdravljenja, ki so pisno posredovana vsem zdravnikom, ustno predstavljena na jutranjem raportu ter sproti posredovana pri konziliarnem oddelčnem delu.

13 Poročilo podporne dejavnosti: bolnišnična prehrana z dietetiko

V sektorju bolnišnične prehrane je 21 zaposlenih, poleg vodje sektorja še klinični dietetik, strokovni sodelavec za kakovost in varnost hrane, gospodinjec, ki opravlja delo mesarja in skrbi za nabavo ter skladiščno poslovanje, 9 dietnih kuharjev oz. kuh. tehnikov, 1 natakar za delo v bolnišnični menzi in 7 pomočnikov kuharja. Delo se izvaja vse dni v letu, v dveh izmenah. Vsi kuharji in tehniki, ki pripravljajo hrano za paciente, imajo opravljen dietni tečaj. Delo organizirajo izmenovodje.

Obseg dela

V letu 2022 je bilo izdanih 147.137 obrokov iz centralne kuhinje na bolniške oddelke, kar je 19,2% več od lanskega leta.

Tabela 16: Število izdanih obrokov na bolniške oddelke po letih

Leto	2019	2020	2021	2022	Ind (2022/2021)
Št. izdanih obrokov	168.287	130.695	123.396	147.137	119,2

Prodaja hrane za zaposlene (topel obrok med delom) se je v letu 2022 nekoliko povečala v primerjavi z letom 2021 in sicer za 15,4 %. Prav tako smo v letu 2022, po dveh letih premora zaradi epidemije covid-19, ponovno vzpostavili prodajo hrane za zunanje naročnike po naročilu. V poletnih mesecih (27.06.2022 - 26.08.2022) smo v prostorih OBV omogočili poletno varstvo otrok iz občine Ankaran in naših zaposlenih. Za njih smo pripravili štiri obroke dnevno po smernicah zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah. Izdanih je bilo 1.226 obrokov.

Klinično delo

Dieta pacienta je predpisana s strani zdravnika na Listu terapije, prilagaja se po potrebi, glede na zdravstveno stanje pacienta (pred posegom, po posegu, akutna stanja ipd.). IZN v okviru negovalne anamneze izvede začetno presejanje pacientov na morebitno prehransko ogroženost. V primeru identificiranega tveganja za prehransko ogroženost in v primeru potreb po individualni prehranski preskrbi je v tim vključen klinični dietetik, ki po potrebi opravi dodatne meritve prehranskega statusa in pripravi prehranski načrt. Pacienta spremlja ves čas hospitalizacije. Ugotovitve pisno vpisuje v inf.sistem Birpis in na List terapije.

Komunikacija med zaposlenimi v naši enoti ter zdravstvenim osebjem na posameznih oddelkih poteka zgledno.

Z namenom izboljšanja ustaljene prakse na področju prehranske oskrbe smo v letu 2022 sprejeli navodilo Prehranska obravnava bolnikov (DN 511-002), poleg tega smo skupaj z anesteziologi pripravili osnutek navodila Prehrana pred in po operativnem posegu, ki je stopilo v veljavo v januarju 2023.

Individualna prehranska obravnava

V letu 2022 je bila iz oddelkov naročena prehranska obravnava pri 95 pacientih (61 v letu 2021), za spremljanje prehranskega stanja pacientov je bilo izvedeno še dodatnih 211 obiskov (130 v letu 2021).

Pri vsakem obisku na oddelku smo izvedli celotno prehransko presejanje (NRS 2002 = Nutritional Risk Screening 2002 = lestvica za prehransko presejanje pacientov). Prvih obravnav je bilo 95, 36 % več kot v lanskem letu. Povečano število prehranskih obravnav lahko prepisujemo sprejetem delovnem navodilu Prehranska obravnava bolnikov.

Od vseh individualnih prehranskih obravnav je bilo 43 (45 %) prehransko ogroženih pacientov (NRS ≥ 3), kateri so potrebovali individualno prehransko podporo. Tem pacientom smo poleg prehranske anamneze izvedli meritve telesne sestave (BIA) in mišične moči. Tveganje za nastanek prehranske

podhranjenosti je bilo diagnosticirano pri 8 (8 %) pacientih (NRS =2). Te paciente smo spremljali ter pripravili preventivni prehranski načrt. Pri ostalih 44 (46 %) pacientih (NRS ≥1) ni bilo ugotovljene prehranske ogroženosti, vendar so izrazili željo po drugačni prehrani.

Podnovne obiske izvajamo za opazovanje pacientovega stanja s katerim lahko izboljšamo ali potrdimo predvideno prehransko terapijo. Merilni pripomočki nam omogočajo bolj natančno spremljanje in evalvacijo prehranske obravnave in oskrbe, poleg že uporabljenimi tehnik za spremljanje napredka zdravljenja (količina zaužite hrane, laboratorijski izvidi, pogovor s pacientom in zdravstvenim timom, itd.).

Druge izvedene aktivnosti dietetika

- vključitev v skupino Promocijo zdravja na delovnem mestu in izvedba predavanja »Zdrava prehrana na delovnem mestu«, 12. 10. 2022 – za vse zaposlene,
- vključitev v raziskovalno skupino OBV in pridobitev ustreznega naziva raziskovalec,
- sodelovanje pri pripravi osnutka: Prehrana pred in po operativnem posegu (DN 511-004, sprejet 11.01.2023),

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

Skladno z opredeljenim HACCP načrtom smo izvajali nadzor nad zagotavljanjem varne hrane za paciente, zaposlene in druge uporabnike. Pri nadzoru nad kritičnimi kontrolnimi točkami v procesu preskrbe s hrano nismo zaznali večjih odstopanj, ugotovljen je višji delež neizpolnjenih meritev časa hranjenja jedi na toplem s strani IZN na bolniških oddelkih. V letu 2022 smo preko spletnega portala izvedli obnovitveno izobraževanje o zagotavljanju varne hrane za vse zaposlene, ki pri delu prihajajo v stik s hrano, od IZN, kuharskega osebja, transportnih delavcev do čistilk.

Evidentirali in poročali smo o enem neželenem dogodku in sicer nezadostno termično obdelano meso. Izvedli smo takojšen ukrep, na oddelkih so meso zavrgli, iz kuhinje so poslali drug ustrezen obrok, sklican je bil izredni sestanek, odgovorni kuhar je prevzel odgovornost in prejel pisno opozorilo.

Na podlagi izvidov pooblaščenega zunanje institucije (NLZOH) ugotavljamo, da je snaznost površin in izdelkov, ki prihajajo v stik z živili ter pitna voda ustrezna (nadzor se izvaja po pogodbi 4x letno, nadzira se centralno kuhinjo, menzo za zaposlene in vse razdelilne kuhinje bolniških oddelkov), razen junija, ko smo imeli hujše odstopanje v centralni kuhinji – prisotnost bakterije E. coli na čisti posodi. Takoj smo ukrepali – interno izobraževanje: obnovitev navodil glede rokovanja s posodo na delovnem mestu, umivanje rok in osebna higiena. Manjša odstopanja in pomanjkljivosti smo sproti odpravljali. Do obolenj pacientov ali zaposlenih, ki bi lahko bila posledica prenosa okužb s hrano nismo evidentirali, ravno tako ne poslabšanja zdravstvenega stanja pacientov zaradi neustrezne prehranske oskrbe.

Prenos znanja

Kot neuradna učna ustanova dietetike smo v letu 2022 za šest mesecev omogočili pripravništvo enemu pripravniku Dietetike.

Izobraževanja v letu 2022

- 15.02.2022 – **Webinar on hospital nutrition**, ESPEN, Webinar (samostojno, brezplačno)
- 12.09.2022 – **Brezglutenska akademija**, Društvo celijak Slovenija, projekt: Dober tek Slovenija, webinar (samostojno, brezplačno), *opravljen izpit*.
- 15.10.2022 – **Športna klinična prehrana**, Slovensko združenje za klinično prehrano, Ljubljana Biotehnična fakulteta (samostojno, kotizacija)

14 Aktivnosti namenjene obvladovanju bolnišničnih okužb (povzetek ključnih informacij iz Letnega poročila) in smotrne rabe protimikrobnih zdravil

Poročilo ZOBO

Leto 2022 je podobno kot leto 2021 zaznamovala epidemija COVID-19, a s pomembno razliko. V letu 2022 je epidemija COVID -19 postala povsem obvladljiva, tako da smo lahko s standardnimi ukrepi preprečevanja prenosa okužb (nošnja mask, medsebojna distanca, higiena rok) nemoteno delali preko celotnega leta brez hujših organizacijskih sprememb. Vsi napor KOBO so bili usmerjeni v zagotavljanje maksimalne varnosti pacientov in zaposlenih. Sočasno so nemoteno potekale redne aktivnosti za obvladovanje bolnišničnih okužb, kot je izobraževanje zaposlenih o higieni rok, izobraževanja novo zaposlenih, jemanje nadzornih brisov, cepljenje proti sezonski gripi in pljučnici. Aktivno smo sodelovali tudi pri promociji cepljenja proti COVID -19.

Epidemija COVID -19

Leto 2022 je bilo s stališča obvladovanja okužb proti COVID-19 lažje od predhodnega leta. Epidemija COVID-19 je zaradi množične precepljenosti in prekuženosti prebivalstva postala z uporabo standardnih preventivnih ukrepov povsem obvladljiva. V prvi polovici leta je bilo za nemoteno delovanje bolnice potrebnih še nekaj manjših organizacijskih sprememb, v drugi polovici leta pa smo organizacijsko delali povsem enako, kot v času pred začetkom epidemije COVID -19.

V prvi polovici leta je imela Skupina Korona - razširjeni kolektiv KOBO – še vedno redne sestanke, na katerih smo sprejemali ukrepe za obvladovanje epidemije znotraj OBV, vse z namenom zagotavljanja maksimalne varnosti pacientov in zaposlenih. V primerjavi z letom 2021 sestanki niso več potekali vsak teden, saj za to ni bilo potrebe. Vseeno je bilo do poletja 20 sestankov skupine korona.

Tekom celega leta je bilo izrednih dogodkov, kot je na primer vdor korona virusa na oddelek, zelo malo. Tako med zaposlenimi kot med pacienti večjih težav zaradi okužb s korona virusom ni bilo. S promocijo cepljenja v letu 2021 smo imeli v letu 2022 pri zdravstvenih delavcih vselej nad 70 % delež precepljenih ali prekuženih.

Težav z zalogami mask ni bilo, po ukinitvi obveznega samotestiranja zaposlenih, evidenc izpolnjevanja PCT pogojev zaposlenih, vodenja tabele prebolelih in precepljenih zaposlenih, testiranja pacientov ob sprejemu v bolnišnico, preverjanja izpolnjevanja PCT pogojev obiskovalcev,.. so tudi dodatne delovne obremenitve zaradi COVID -19 postale veliko bolj znosne.

V začetku leta smo imeli zaradi okužb z omikron varianto korona virusa precejšnjo odsotnost kadra, zato je bil oddelek za konzervativno terapijo do marca zaprt, saj smo dali prednost nemotenemu izvajanju operativnega programa. V primerjavi z letom 2021 v letu 2022 operativnega programa ni bilo potrebno prekinjati, ponovno smo pričeli tudi z dodatnim operativnim programom izven rednega delovnega časa.

V mesecu marcu smo izvedli izredni interni nadzor zaradi incidenta pojava sepse pri pacientu z vstavljenim CVK. Neželeni dogodek smo prijavili na NIJZ ter odredili obnovitveno interno izobraževanje o negi in rokovanju s CVK za vse DMS.

S prihodom pomladi smo z večino protikoronskih ukrepov lahko prenehali, ministrstvo za zdravje je vse odločitve o nadaljnjih ukrepih preložilo na lokalne KOBO, zato smo nekaj časa v bolnici lahko opustili tudi nošnjo mask. Redno jemanje brisov nam je vzelo veliko časa in energije, zato smo bili veseli, ko smo lahko z obveznim jemanjem brisov prenehali.

Dobili smo novega zunanjskega člana KOBO. Namesto dosedanje članice Martine Kavčič je zunanji član KOBO postal Samo Jeverica, dr. med., spec. klinične mikrobiologije, zaposlen v NLZOH Novo mesto in v SB Izola kot ZOBO.

Poleg vseh aktivnosti v zvezi z epidemijo COVID-19 smo skozi celotno leto 2022 redno izvajali tudi ostale aktivnosti za obvladovanje bolnišničnih okužb in zagotavljanja varnosti delovnega procesa tako za zaposlene kot tudi za bolnike. Podrobnejša poročila odgovornih oseb v nadaljevanju teksta.

Na akreditacijski presoji dne 2. 6. 2022 smo bili odlično ocenjeni, brez pripomb glede programa obvladovanja epidemije in bolnišničnih okužb.

V skladu z zavezami iz preteklih let smo zaključili s prenovo Programa za obvladovanje bolnišničnih okužb (POBO).

Poročilo SOBO

V OBV opravlja delo SOBO med. sestra za polovični delovni čas. Preostali delovni čas opravlja druge naloge po nalogu pom.dir.za področje ZN. Tudi v letu 2022 smo nadaljevali z ukrepi proti covid-19. Sledili smo smernicam Ministrstva za zdravje in NIJZ, izvajali odvzeme brisov po navodilih, ekipa za odvzem brisov se je zaradi organizacije dela v bolnišnici razširila na vse diplomirane medicinske sestre, katerim smo nudili praktično usposabljanje za odvzem brisa na covid-19.

V prvem četrtletju smo imeli organizirano izolacijo na B3 oddelku v štirih sobah, od junija dalje pa se je ob pojavu okužbe z virusom, kjer smo ga dokazali s pozitivnim hitrim antigenim testom, prešlo na izolacijo v bolniško sobo posameznega oddelka, po rdečih in sivih conah.

Nadaljevali smo z izobraževanjem za vse novo zaposlene, študente, dijake ob prvem dnevu prihoda v OBV z vsebino Higiena rok, kontaktna izolacija. S sodelavkama smo izvedle 28 delavnic za 96 oseb. Dodatno pa tudi dvakrat preko zooma večji skupini študentom oddelka fizioterapije in zdravstvene nege Fakultete za vede o zdravju, Univerze na Primorskem.

30.3.2022 smo bili na kolegiju zdravstven nege s strani ZOBO opozorjeni na okužbo s CVK. Vodja lekarne in vodja ZN septičnega oddelka sta izvedli obnovitveno predavanje za dms/dzt z vsebino Pravilno rokovanje z CVK-jem in preveza kirurške rane.

Ob mednarodnem dnevu higiene rok, maja, smo zaposlene spomnili s simboličnim vzorcem razkužila za roke. Aktivnosti delovanja v promociji higiene rok čez leto sem delovala s plakati, obešenkami.

Spremljanje večkratno odpornih mikroorganizmov (VOM)

Čez leto smo tekoče spremljali kolonizirane paciente z VOM in kontaktne izolacije. Ni bilo zaznanih odstopanj. Pri pozitivnih nadzornih brisih je bilo opaziti večje število visoko odpornih mikroorganizmov na enega pacienta. 4x letno so bila poročila o spremljanju VMO predana ZOBO in pom. dir. za področje kakovosti

Tabela 29: Število koloniziranih pacientov z večkratno odpornimi mikroorganizmi

VOM	Skupno število v letu
ESBL+ EC	36
ESBL+KP	3
ESBL+EC IN ESBL+KP	3
ESBL+EC IN ESBL+KP IN ESBL+CF	1
ESBL+EC IN VRE-EF	1
VRE-EF	4
MRSA IN ESBL+EC IN ESBL+KP	1
MRSA IN ESBL+ECC	1
ESBL+KP IN VRE-EF IN CPE-KP	1
CA-MRSA IN ESBL+EC	1
MRSA SA	1
CA MRSA	1
ESBL+KA IN ESBL+EC	1
Skupaj	55

Okužbe rane

Postopek prijavljanja okužbe ran iz strani bolniških oddelkov na SOBO, nismo uspeli zaživeti. V zadnjem četrtnem letu 2022 sva se sestala z ZOBO in poiskala razloge in se dogovorila o nadaljnjih aktivnostih v letu 2023.

Avtorji posameznih prispevkov:

- doc. dr. Simon Kovač, predstojnik med. dej. endoprotetike sklepov
- dr. Nikša Hero, predstojnik med. dej. hrbtenične in otroške ortopedije,
- Benjamin Marjanovič, predstojnik med. dej. endoskopske in športne ortopedije
- Jurij Štalc, predstojnik med. dej. ortopedije stopala in gležnja,
- doc. dr. Rihard Trebše, predstojnik med. dej. kostne okužbe
- Klemen Ravnihar, vodja operacijske službe,
- Nataša Fonda, predstojnica anesteziološke dejavnosti
- Matjaž Prelc, pom.dir.za ZN
- Marina Rojc, vodja fizioterapije
- Dunja Terčič, vodja med. laboratorija,
- Nataša Faganeli, vodja lekarne
- Lilijana Vouk Grbac, vodja sektorja boln. prehrane
- Anže Mihelič, zdravnik za obvladovanje bolnišničnih okužb

Pripravila:

Lilijana Vouk Grbac,
pom.dir.za kakovost po pooblastilu

Direktor:

Radoslav Marčan,
dr. med., spec. ortoped