

**Misli
na
druge.**
CIJEPI
SE!

Broj 7, travanj 2021.godine

PORTAL

Časopis Opće bolnice Bjelovar



www.obbj.hr



TEME BROJA:

COVID 19

Donosimo:

- * **novosti iz rada bolnice**
- * **zanimljivosti iz medicine**
- * **predstavljanja rada djelatnosti**
- * **zanimljivosti iz odjela**

Znatan dio časopisa je usmjeren na novosti i aktivnosti koje su vezane uz COVID - 19 jer nažalost, pandemija COVID-19, izazvana novim korona virusom, SARS-CoV-2 još uvijek traje.

Predstavljamo Vam nove usluge: PCR i serološke testove koji se odnose na rade u laboratoriju naše bolnice. Naši djelatnici su uključeni u C19 SPACE - online program edukacije za medicinsko osoblje

(sponzorira Europska komisija, obuhvaća svih 27 članica EU i Veliku Britaniju), koje inače ne radi u JIL-u, ali zbog trenutne pandemije može doći do potrebe njihovog angažmana u području intenzivne skrbi.

Izdvajamo:

PCR, serološki testovi....što je to?	4
C19 SPACE (Skills Preparation Course)	8
Tjedan oftalmologije	21
Jeste li se prijavili za cijepljenje?	28

IZDVAJAMO PCR, serološki testovi....što je to?

PCR test (engl. Polymerase Chain Reaction; hrv. lančana reakcija polimeraze) se smatra najpouzdanijim načinom za otkrivanje infekcije koronavirusom. To je molekularno biološka metoda koja omogućuje kopiranje kratkih dijelova DNK pomoću enzima DNK polimeraze u veliki broj identičnih kopija. Svrha PCR-a je da se stvoriti dovoljno genetskog materijala koji bi se mogao detektirati i analizirati. Kada govorimo o serološkim testovima, mislimo na testove za koje se uzima krv ispitanku, te se u krvi (serumu ili plazmi), traže specifična antitela koja je organizam proizveo kao imunološki odgovor na infekciju virusom SARS-CoV-2.

PORTAL



RIJEČ RAVNATELJA

Obzirom da Uskrs predstavlja blagdan proljeća, novog života, blagdan svjetla i veselja, nadamo se da će nam ovaj nadolazeći odnijeti Coronu i sve one teške trenutke povezane s Coronom.



Uskrs dočekujemo sa željama za zdravlje naših obitelji, naših bližnjih, prijatelja, znanih i neznanih ljudi, puni nade, zajedništva i vjere u uspješno svladavanje pandemije COVID-19.

Želimo Vam da predstojeće blagdane provedete u zdravlju i sreći sa najužom obitelji, a u mislima sa svojim susjedima i prijateljima.



Sretan Uskrs!

*prim. Ali Allouch, dr.med., spec.kirurg
subspec. traumatologije i ortopedije*

Portal – časopis Opće bolnice Bjelovar

Učestalost izlaženja:
tromjesečno

Kontakt:
jedinicazakvalitetu@obbj.hr

Uredništvo:

Ivana Cindrić
Ivkica Čukman
Jadranka Kicivoj
Marina Kljaić
Emanuel Modrić
Goran Pavlović
Goran Povh
Daliborka Vukmanić

*Poštovani,
pred nama je još jedan blagdan Uskrsa obilježen Coronom.*

Proteklo vrijeme nam je donijelo nove izazove, promjenilo način života, stvorilo novo poimanje životnih vrijednosti.

Nadolazeći Uskrs neka nam буде dodatno nadahnuće za solidarnost i ljubav prema drugima.

Provedimo Uskrs odgovorno, čuvajući sebe i svoje zdravlje, a time i zdravlje svojih najbližih.



Sretan Uskrs!

Uredništvo

PCR, serološki testovi....što je to?

Tamara Devčić Ljubić, mag.med.biochem.

Pandemija COVID-19, izazvana novim korona virusom, SARS-CoV-2 i dalje traje.

Svakodnevno slušamo o „pozitivnima“ i „negativnima“, različitim testiranjima – PCR i serološkim testovima.

Što je to zapravo, za što se koriste i kakve informacije nam daju?

PCR test (engl. Polymerase Chain Reaction; hrv. lančana reakcija polimeraze) se smatra **najpouzdanijim** načinom za otkrivanje infekcije koronavirusom.

To je **molekularno biološka metoda** koja omogućuje kopiranje kratkih dijelova DNK pomoću enzima DNK polimeraze u veliki broj identičnih kopija.

Tako **SARS-CoV-2 ima samo RNK**, međutim to ne predstavlja analitički problem jer postoje enzimi koji RNK prepisuju odnosno pretvaraju u DNK.

Vrsta PCR testova koji koriste tu reakciju zovu se **RT-PCR** (engl. reverse transcriptase – PCR).

Dodatno, PCR testovi kojima otkrivamo korona virus, sadrže i fluorescentne sonda (npr. FAM, VIC) koje su usmjerene na određeni ciljni gen u korona virusu (npr. N gen i ORF1ab gen) i tek kad se sonda veže za ciljni gen, počinje fluorescirati, a mi možemo izmjeriti fluorescenciju i na taj način vidjeti jesu li geni virusa prisutni u uzorku ili ne.

Svrha PCR-a je da se stvori dovoljno genetskog materijala koji bi se mogao **detektirati i analizirati**.

Metodu kojom se in vitro umnožava DNA bez kloniranja i to iz malih količina, 1983. je razvio američki biokemičar

Kary Mullis

za koju je 1993. dobio Nobelovu nagradu za kemiju.

Izolirani genetski materijal zajedno sa raznim enzimima i dr. komponentama stavlja se u uređaj koji može zagrijavanjem i hlađenjem reakcijske smjese u određenom broju ciklusa, na način na koji je prethodno programiran, povećati broj određenih dijelova nukleinskih kiselina odnosno nasljednog materijala.

Originalno, PCR je bio metoda **amplifikacija dijelova DNK**, a kasnije je razvijena i inačica koja **amplificira RNK**.

Svrha PCR-a je da se stvori dovoljno genetskog materijala koji bi se mogao **detektirati i analizirati**.

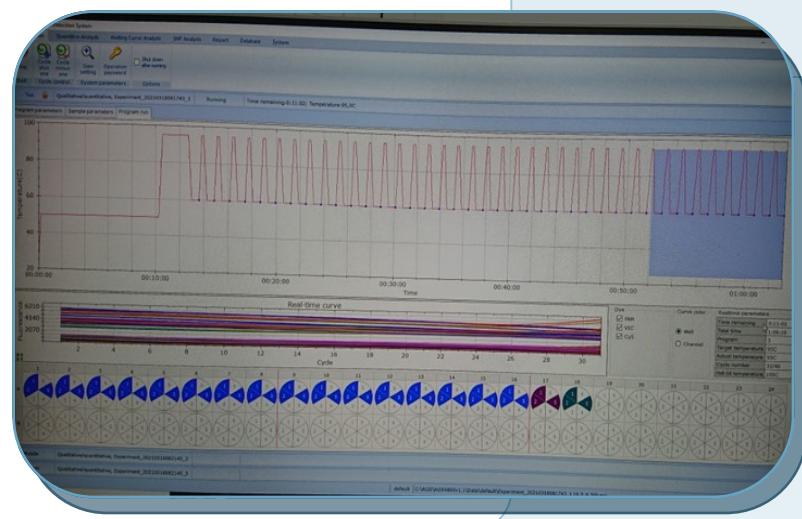
Obje ove molekule, i DNK i RNK, predstavljaju **naslijedni materijal, ali s određenim razlikama u strukturi**.

Ljudi u svojim stanicama imaju i DNK i RNK, ali **virusi imaju samo ili DNK ili RNK**.

Budući taj proces možemo pratiti u stvarnom vremenu, ovaj oblik PCR-a naziva se „**real time**“ PCR.

Ovu metodologiju početkom veljače 2021. godine počeli smo koristiti i u našem medicinsko biokemijskom laboratoriju.

RT - PCR



Do izdavanja rezultata PCR testa, što uključuje uzimanje nazofaringealnog brisa, izolaciju virusne RNK, te sam proces lančane polimerazne reakcije potrebno je **3 - 4 sata**.

Temeljni uvjet za uspješnost PCR testa je izolacija RNK visoke čistoće.

Poteškoće u izolaciji čini **kontaminacija s**



Izolacija nukleinskih kiselina

ribonukleazama (RNaza) vrlo aktivnim i stabilnim enzimima koji razgrađuju RNK, a ima ih posvuda (na rukama, laboratorijskom priboru,...).

Danas je izolacija RNK dostupna ponuđom manje ili više složenih komercijalnih kitova.



PCR kabinet

Kada govorimo o **serološkim testovima**, mislimo na testove za koje se uzima **krv** ispitaniku, te se u krvi (serumu ili plazmi), traže **specifična antitijela** koja je organizam proizveo kao **imunološki odgovor na infekciju virusom SARS-CoV-2**.

U našem laboratoriju počeli smo sa određivanjem antitijela imunokemijskim kvantitativnim testom krajem siječnja 2021.godine.

Prilikom infekcije organizma virusom,

započinje proizvodnja ***IgM i IgG antitijela*** na SARS-CoV-2.

IgM At se javljaju već **tijekom bolesti** i ostaju i u periodu kada se bolesnik oporavlja, dok se **IgG At** javljaju tek u **oporavku** i ostaju i nakon toga, te bi nam trebala pružiti **dugotrajniji imunitet**.

Unatoč vrlo različitom interindividualnom odgovoru (vremenskom i koncentracijskom), **medijan serološkog odgovora uglavnom je primjećen 2 tjedna nakon infekcije**.

Kvantifikacija antitijela korisna je za određivanje **specifičnog titra antitijela i longitudinalnog serološkog odgovora** u pojedinaca, a sigurno će naći svoju primjenu u praćenju uspjeha cijepljenja.

Testiranja su važna jer ne samo da otkrivaju zaražene osobe, nego pokazuju i da li je neka osoba preboljela infekciju, pa bi u narednom periodu korisno bilo testiranje populacije da se preciznije utvrdi broj oboljelih i procijeni postotak populacije koji je obolio, bio „prokužen“ virusom, te potencijalno možda stekao imunitet.

Ovo će se raditi **serološkim testovima**, a ta vrsta testiranja će pokazati i **udio asimptomatskih prenosioča**, osoba koje su imale vrlo blage simptome ili nisu ni osjetile da su zaražene u odnosu na osobe verificirane pozitivnim nalazom.

Osim procjene koliko je populacije prokuženo novim virusom, nova saznanja promijenit će i udio teških i smrtnih slučajeva na ukupan broj slučajeva.

Uvođenjem molekularne dijagnostike (koja je done-davno bila rezervirana za tercijarnu zdravstvenu zaštitu) u našu rutinu, željeli smo osigurati pacijentima

OB Bjelovar i svima koji gravitiraju našoj bolnici da brže i lakše dođu do rezultata testiranja.

*Različiti imunokemijski testovi već dugo su dio svakodnevne rutine medicinsko biokemijskog laboratorija, a novo uvedena metoda, PCR, uvođi nas u područje **molekularne dijagnostike**, te će nam, nadamo se u budućnosti, dijagnostiku malignih bolesti, naslijednih bolesti, endokrinoloških bolesti, praćenje terapija i odgovora na terapiju, i dr., učiniti dostupnjom.*



Imunokemijski analizator

Multisistemski upalni sindrom u djece (MIS-C)

Ina Valpotić, dr.med.

Posljednjih mjeseci našu svakodnevnicu čini pandemija COVID-19 koju izaziva korona virus SARS-CoV-2.

Iako se u početku govorilo kako su djeca pošteđena ove bolesti, ono što danas znamo je da to nije u potpunosti točno.

Naime, velika američka studija provedena među pedijatrijskom populacijom pokazala je da je od ispitivanog uzorka 4% bilo zaraženo koronavirusom, no većinom je to bila blaga klinička slika koji se ne razlikuje bitnije od neke druge virusne bolesti koja primarno zahvaća dišni sustav ili je prošla posve asimptomatski.

Unatoč navedenom, vrlo rano s pojmom COVID-19 infekcije, među djecom je zamjećen **porast broja oboljelih od sindroma koji nalikuje Kawasaki jevoj bolesti, a koji se u djela djece pokazao potencijalno smrtonosnim**.

Prvi put se navedeni sindrom pojavio u literaturi **sredinom 2020.g., pod nazivom multisistemski upalni sindrom u djece**, u stručnim krugovima poznat kao MIS - C.

Bolest vrlo često posve **iznenada** pogarda naizgled **zdravu djecu i mlade**, ispod 21 godine, **tri do četiri tjedna nakon infekcije**.



je **SARS-CoV-2 virusom**.

Primoinfekcija virusom u djece najčešće prođe **bez tipičnih respiratornih simptoma**, da bi potom, nakon svega nekoliko tjedana, došlo do **burne upalne reakcije u tijelu**, koja u preko 70% slučajeva zahtjeva intenzivni nadzor i liječenje.

Riječ je o **imunološki posredovanom sindromu**, čija klinička slika može varirati od **blage do vrlo teške i životno ugrožavajuće**.

Prema nekim podacima, u gotovo 60% djece dolazi do razvoja krvnog **urušaja (šoka)**, a oko 20% oboljele djece zahtjevalo je **mehaničku ventilaciju**.

MIS-C (multisistemski upalni sindrom) je **ozbiljno kliničko stanje**, koje zahvaća veći broj organskih sustava, no prezentacija nije jednolična i značajno se razlikuje od pacijenta do pacijenta.

Istražujući dostupnu literaturu zamjećeno je da su svi oboljeli u trenutku prezentacije imali **povišenu tjelesnu temperaturu u trajanju od 24 ili više sati**, a u velikog broja oboljelih, kao drugi simptom pojavili su se **bolovi u trbuhi, proljev ili povraćanje**.

Osim zahvaćenosti probavne cijevi bolest je vrlo često udružena sa simptomima od strane

- * **kardiovaskularnog sustava** (porast srčanih markera, promjene u EKG-u, hipotenzija),
- * **respiratornog sustava** (plućna embolija, respiratorna insuficijencija...),
- * **neurološkim ili hematološkim zbijanjima**, kao i
- * **pojavom konjuktivitisa ili nespecifičnih osipa po koži**.



Od prve pojave ove bolesti krajem 2019.g. u Kini pa sve do danas svakodnevno se susrećemo s novim, rastućim brojkama oboljelih i umrlih, a posebice zanimljivu populaciju u zarazi igraju djeца.



Ovaj sindrom u velikoj se mjeri preklapa s od ranije poznatim sindromima (Kawasakijeva bolest, sindrom toksičnog šoka...), što ponekad **otežava** postavljanje dijagnoze.

Upravo iz tog razloga, kod sumnje na razvoj ovog sindroma, preporuča se **primetak djeteta u zdravstvenu ustanovu i procjena u skladu s dostupnim dijagnostičkim kriterijima (WHO i CDC) te pravovremena primjena terapije.**

Djeca kod koje se prati razvoj ovog stanja, u nalazima imaju **povišene upalne parametre** (sedimentacija eritrocita, C-reaktivni peptid, prokalcitonin), uz **povišene vrijednosti D-dimera, fibrinogena, feritina, laktatdehidrogenaze i interleukina 6, te nešto niže vrijednosti albumina u plazmi.**

Također, u krvnoj slici se može zamijetiti **neutrofilija, uz snižene vrijednosti limfocita.**

Prema važećim kriterijima, pozitivan serološki, antigenski ili PCR nalaz na SARS CoV-2 virus **nije nužan** ukoliko postoji epidemiološki podatak o kontaktu sa zaraženom osobom unutar **4 tjedna** od početka simptoma bolesti.



Povišena tjelesna temperatura je i inače **vodeći** simptom dolaska u hitnu pedijatricku ambulantu, a iz svega ranije navedenog je vidljivo da postavljanje dijagnoze MIS-C **nije uvijek jednostavno i jednoznačno**, no svakako treba misliti na bolest kod djece **s febrilitetom i pozitivnom epidemiološkom anamnezom**.

Nerijetko se događa da djeca u početku izgledaju posve dobro ili tek blaže narušenog općeg stanja, a već nakon nekoliko sati vraćaju se pod kliničkom slikom značajnog pogoršanja koje zahtjeva intenzivno lijeчењe.

intenzivno liječeњe.



Liječenje oboljelih je **složen postupak**, koji zahtjeva multidisciplinarni pristup, a često i **najsvremenije metode medicamentoznog i potpornog liječenja.**

Na sreću, **pravovremenom primjenom terapije** (imunoglobulini, glukokortikoidi, prema potrebi biološka terapija) može se utjecati na brzinu oporavka i poboljšanje kliničkog tijeka i ishoda oboljelog.

Za kraj treba napomenuti da je MIS-C **multiorganska bolest koja zahtjeva hitnu terapijsku intervenciju**, no otpust iz bolnice ne znači i kraj skrbi za pacijenta.

Naime, navedeno stanje često dovodi do **komplikacija** kod oboljele djece gdje se prvenstveno misli na **promjene kardiovaskularnog sustava** u vidu aneurizmatskih proširenja koronarnih krvih žila te utjecaj na **smanjenje ejekcijske frakcije lijeve klijetke** zbog čega je nužna kardiološka kontrola po otpustu iz bolnice uz daljnje kontrole ovisno o kliničkoj slici.

Nerijetko se događa da djeca u početku izgledaju posve dobro ili tek blaže narušenog općeg stanja, a već nakon nekoliko sati vraćaju se pod kliničkom slikom značajnog pogoršanja koje zahtjeva intenzivno liječeњe.



C19 SPACE (Skills PrepAration CoursE)

Emanuel Modrić, dr.med.

C19 SPACE je *online program edukacije* za medicinsko osoblje koje inače *ne radi* u JIL-u, ali zbog trenutne pandemije može doći do potrebe njihovog angažmana u području intenzivne skrbi.

Cilj ovog programa edukacije je steći znanje i vještine, koje bi nas osobosibile da pomažemo u jedinicama intenzivnog liječenje u slučaju da to toga dođe.

Kao liječnik, približit ću vam liječnički dio edukacije, koja se sastoji od:

- * online predavanja (C19_SPACE Self-Learning),
- * online vježbi putem VR (Virtual Reality) naočala (C19_SPACE VR Online) i
- * edukacije uživo u matičnoj ustanovi (C19_SPACE Local Training).

Online predavanja su sažeta i izvrsno koncipirana, predavači su istaknuti europski liječnici iz područja intenzivne medicine.

Predavanja su organizirana u **više modula** (donja slika):

Funded by the European Union

- Module 1 - Personal Safety, Donning and Doffing of PPE
- Module 2 - Introduction to ICU
- Module 3 - The ICU Patient: General Aspects & Admission Sequence
- Module 4 - Basics of Respiratory Support
- Module 5 - Basics of hemodynamic monitoring
- Module 6 - Sepsis and infections
- Module 7 - Other Aspects of ICU Care
- Team Care
- Help
- Closing Message

Nakon svakog završenog modula pristupa se ispitu, a nakon položenog ispita počinje sljedeći modul.

Nakon završenih svih **8 modula i položenog završnog ispita** dobiva se certifikat (**C19 SPACE Certificate of Attendance**) i potom se nastavlja s *online vježbama i edukacijom uživo u matičnoj ustanovi*.



Program sponsorira Europska komisija, obuhvaća svih 27 članica EU i Veliku britaniju, a u program se mogu uključiti svi liječnici i medicinske sestre.



Online vježbe korištenjem VR naočala, mobitela i mobilne aplikacije moderan je i neuobičajen način edukacije, na koji smo primorani s obzirom na situaciju.

Svi mi polaznici ovog programa (uključujući i mene), nadamo se da neće biti potrebe za našim angažmanom i ispomoći u jedinicama intenzivnog liječenja.

Bez obzira na to, sadržaj ovog programa koristit će nam u našem svakodnevnom radu jer nas je podsjetio na dio medicine koji smo zaboravili jer se bavimo isključivo svatko svojim specijalnostima.

Terapija kisikom

Daliborka Vukmanić, mag.med.techn.

Liječenje kisikom (**oksigenoterapija**) podrazumijeva **primjenu kisika u koncentraciji većoj od koncentracije u zraku (21%)** a poduzima se s ciljem **sprečavanja ili smanjenja hipoksije tkiva**.

Hipoksija je medicinski termin za **stanje smanjene razine kisika u tijelu (zasićenje kisikom (SpO_2) < 90%)**.

Stanja koja najčešće uzrokuju hipoksiju:

- * kronične plućne bolesti (astma i kronična opstrukcijska bolest pluća),
- * cistična i druge fibroze,
- * cirkulacijski poremećaji,
- * popuštanje srca i drugi čimbenici.

Arterijska hipoksemija (manjak kisika u krvi) **osnovna je indikacija** za primjenu kisika.

Prvi simptomi manjka kisika u organizmu su:

- * umor, slabost,
- * osjećaj hladnoće,
- * slabljenje pamćenja i koncentracije,
- * lupanje srca,
- * bolovi u mišićima,
- * bljedilo,
- * vrtoglavica,
- * razdražljivost,
- * česte infekcije.

U kliničkoj slici bolesti Covid -19 **akutna respiratorna insuficijencija** najčešći je razlog primjene kisika.

Način primjene i koncentracija (protok) kisika ovise o :

- * kliničkom stanju bolesnika,
- * uzročnom mehanizmu i
- * brzini nastanka hipoksemije.

Kod bolesnika koji razviju takvo zatajje, odabir respiratorne potpore ovisi o respiratornoj mehanici.

Pravilnom primjenom kisika **sprečavamo ili smanjujemo hipoksiju tkiva**.

Terapija kisikom može doprinijeti pacijentu, no isto tako ukoliko nije pod nad-

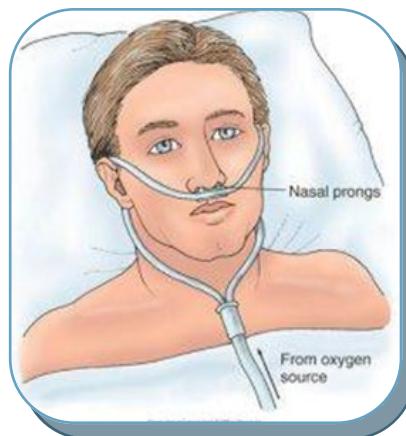
zorom, može biti opasna za pacijenta.

Nadzor podrazumijeva **kontrolu ABS-a** (acidobazni status arterijske krvi) i SpO_2 kako bi se procijenila **uspješnost** terapije kisikom, **korigirala** količina isporučenog kisika ili **promijenio** način primjene kisika, te na vrijeme uočile eventualne **komplikacije**.

Postoje različiti oblici sistema za primjenu kisika, od kojih svaki dovodi do pacijenta različitu koncentraciju kisika. Svaki pacijent zahtjeva drugačiji način primjene kisika te ovisno o tome, odabiremo način primjene.

Načini primjene kisika putem:

- * **nosnih katetera** koji su jednostavnii za uporabu. Protok od 2 l/min omogućava koncentraciju kisika u hipofarinksu od 25 do 30 %



- * **jednostavne maske za kisik** koja omogućava koncentraciju kisika u udahnutom zraku u jednom intervalu od 35 % do 60 % kisika kod protoka od 5 l/min do 10 l/min



Standardizirani postupak primjene kisika u terapijske svrhe provodi medicinska sestra/tehničar, a prema pisanoj odredbi liječnika.

Svaki pacijent zahteva drugačiji način primjene kisika te ovisno o tome, odabiremo način primjene.

- * **Venturi maske** kojom dosežemo koncentraciju kisika u udahnutom zraku u jednom intervalu od 24 % do 60 % kisika kod protoka od 2 l/min do 15 l/min. Služi za „osjetljivu“ regulaciju protoka kisika

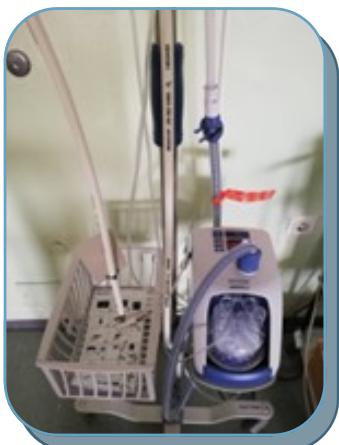


- * **Maske visoke inspiratorne koncentracije** s vrećicom (spremnikom za kisik) kojima se doseže koncentracija kisika od 60 % do 95 %



High Flow

Osim dobro poznate i standardizirane terapije kisikom, u svrhu rješavanja parcialne respiratorne insuficijencije moguće je primijeniti terapiju **visokim protokom kisika - "High Flow"**, koja zbog toplog i vlažnog zraka ima i važnu ulogu u eliminiranju sekreta.



Specijalizirani aparati za visokoprotočni kisik koji zagrijava i vlaži zrak omogućava primjenu kisika u **vrlo visokim protocima, sve do 80 litara po minuti**, uz točno podešavanje koncentracije kisika od 21 % do 100 % (ovisno o potrebama samog pacijenta) .

NIV

Ukoliko je došlo do razvoja **globalne respiratorne insuficijencije**, potrebno je primijeniti neku od oblika mehaničke ventilacije, s tendencijom primjene **neinvazivne mehaničke ventilacije** kada god je to moguće.

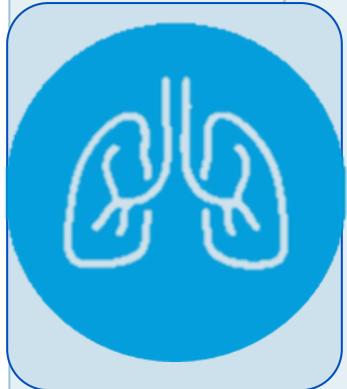


Prije primjene terapije kisikom medicinska sestra/tehničar treba procijeniti:

- * psihofizičko stanje pacijenta,
- * prohodnost nosne šupljine pacijenta,
- * prohodnost dišnih puteva ,
- * ispravnost izvora kisika i
- * prohodnost katetera.

Da bi terapija bila uspješna kateteri moraju biti postavljeni **dovoljno duboko u nosnice** dok maske moraju **dobro prijnjati uz lice**.

Posebnu pažnju treba posvetiti **ovlaživanju** jer je medicinski kisik suh i hladan plin koji može jako **nadražiti sluznicu respiratornog trakta** i značajno **usporiti mukocilijski transport**, a time izazvati dodatne poteškoće u liječenju.



Pravilnom primjenom kisika sprečavamo ili smanjujemo hipoksiju tkiva stoga su sestrinske dijagnoze i intervencije usmjerene prema:

- * olakšavanju disanja pacijenta,
- * pomoći i potporiti tijekom primjene terapije kisikom.



Znanje zdravstvenih djelatnika o COVID-19 i povezanost s njihovom percepcijom stresa u vremenu epidemije

Ivan Jurišić, mag.med.techn.

Zbog novonastale situacije s epidemijom COVID-19 svijet se suočava s novim izazovom i neprijateljem.

Suočeni s ovim virusom, zdravstveni djelatnici se nalaze na prvoj crti borbe protiv njega. To iziskuje od njih da sad budu spremni na nove scenarije i nove situacije s kojima se još nisu susreli.

Promjene radnog vremena, radnog mjeseta, navika u nošenju zaštitne opreme i pristupa pacijentima samo su neki od izazova.



Proveli smo istraživanje o znanju zdravstvenih djelatnika o COVID-19 i povezanosti s njihovom percepcijom stresa u vremenu epidemije.

U radu je sudjelovalo 304 medicinskih sestara i tehničara koji rade na različitim odjelima i zdravstvenim ustanovama u samom jeku trajanja epidemije, u mjesecu svibnju i lipnju 2020. godine.

Korišteni su profesionalni alati za procjenu skora anksioznosti (GAD-7), depresije (PHQ-9), nesanice (Insomnia Severity Indeks) i samog stresa sudionika.

Dobiveni rezultati ukazuju da znanje o novoj COVID-19 bolesti među medicinskim sestrama i tehničarima je prosječno odnosno imaju srednje znanje o COVID-19.

Prosječan sudionik ima rezultat koji ukazuje na blagu nesanicu, blage anksiozne simptome, blage simptome depresije te umjeren stres.

Međutim, razine stresa variraju. Jedna četvrtina sudionika nema simptome stresa (20,7%), druga četvrtina osjeća blagi stres (26,6%) te jednak broj sudionika osjeća umjeren (23%) i teški stres (29,6%).

Reakcije na stres ovisne o subjektivnoj spoznaji i procjeni stupnja ugroženosti i mogućnosti sučeljavanja sa stresom. Zdravstveni djelatnici sa manje godina radnog staža u zdravstvu izražavaju veće razine stresa te su anksiozniji.

Razlog može biti da radnici sa manje radnog staža prijavljuju veći stres na poslu jer se još uvijek uče uklopiti u radno okruženje ili to da su stariji radnici otporniji na promjene u radnom okruženju.

Također je moguće da se mlađi radnici suočavaju s oštijim uvjetima rada, dok stariji imaju veću autonomiju u radu.

Zdravstveni djelatnici s više znanja o COVID-19 imaju pozitivniju percepciju situacije, dok isto tako oni koji imaju pozitivniju percepciju imaju i manje problema s nesanicom i anksioznosću.

Ovim istraživanjem je uočeno da sudionici koji su radili na COVID-19 odjelu pokazuju podjednake razine stresa, depresije, anksioznosti i nesanice kao i njihovi kolege s drugih odjela.

Zdravstveni djelatnici se nalaze na prvoj crti borbe protiv COVID-19, što utječe na samog zdravstvenog djelatnika te se javlja stres koji je neizbjeglan faktor i rezultat borbe s epidemijom.

Promjene radnog vremena, radnog mjesata, navika u nošenju zaštitne opreme i pristupa pacijentima samo su neki od izazova.



Primjena opreme za osobnu zaštitu zdravstvenih djelatnika u kontaktu s pacijentima oboljelima od COVID - 19

Josipa Šarić, mag.med.techn.

U tijeku epidemije koronavirusom (SARS-CoV-2) zdravstveni djelatnici su očeni su s novim izazovnim okolnostima, a istovremeno prezasićeni brojnim informacijama iz kojih je teško iščitati ono što je doista važno i korisno u svakodnevnom radu sa oboljelima od COVID-19 infekcije i bolesnicima kod kojih je postavljena sumnja na postojanje COVID-19 infekcije.

Radi što bolje zaštite zdravstvenih djelatnika i sigurnosti pacijenata želimo istaknuti aktualne preporuke vodećih svjetskih znanstveno-stručnih profesionalnih organizacija, poput Svjetske zdravstvene organizacije [engl. World Health Organization-WHO], Američkog Centra za kontrolu i prevenciju bolesti [Control Disease Centre-CDC], Europskog centra za prevenciju i kontrolu bolesti [European Centre for Disease Control- ECDC].

Sve osoblje zdravstvene ustanove, bez obzira na stupanj rizika, mora **nositi zaštitne kirurške maske i jednokratne rukavice**.

Osobna zaštitna oprema osoblja u kontaktu s pacijentima oboljelim od Covid-19 **ovisi o radnom mjestu**:

I. stupanj zaštite – odnosi se na trijažu i opće izvanbolničke odjele.

Osoblje koje radi na tim radilištima mora nositi jednokratne kirurške kape, jednokratne kirurške maske, radnu uniformu, jednokratne kirurške rukavice i prema potrebi jednokratnu izolacijsku odjeću.

II. stupanj zaštite – odnosi se na osoblje koje radi na izvanbolničkim odjelu za infektivne bolesti, hitnom prijemu, izvanbolničkom odjelu za respiratorne bolesti, izolacijski odjeli, nerespiratorne dijagnostičke pretrage potencijalnih bolesnika, slikovne pretrage potencijalnih bolesnika, dezinfekcija kirurških instrumenata potencijalnih bolesnika.

Osobnu zaštitnu opremu čine jednokratna kirurška kapa, medicinska zaštitna maska (FFP2), radna uniforma, jednokratna medicinska zaštitna odjeća, jednokratne lateks rukavice i zaštitne naočale.

III. stupanj zaštite – zdravstveno osoblje koje provodi postupke prilikom kojih se izlaže sekretu iz dišnih puteva, krvi ili drugim tjelesnim tekućinama (npr. trahealna intubacija, traheotomija, bronhofiberskopija, laringoskopija, gastroendoskopija itd.), kod autopsije ili operacije zaraženog i/ili potencijalno zaraženog bolesnika.

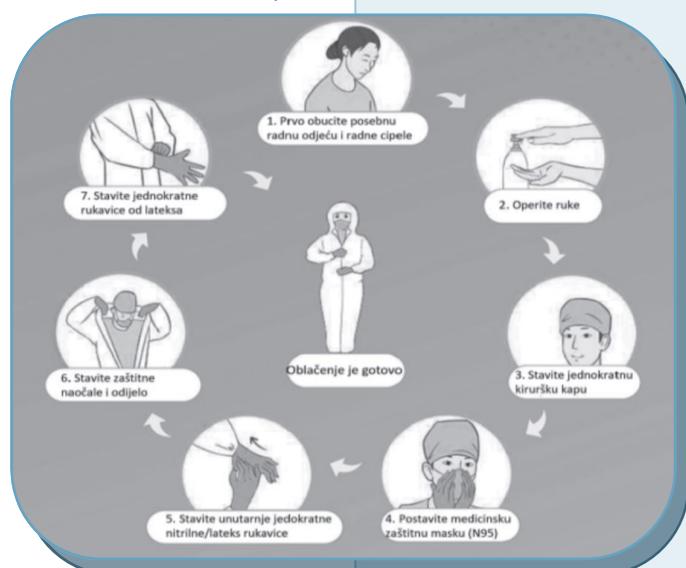
Osobnu zaštitnu opremu čine: jednokratna kirurška kapa, medicinska zaštitna maska (FFP3), radna uniformna, jednokratna medicinska zaštitna odjeća, jednokratne lateks rukavice i full-face respiratory protective devices ili respirator za pročišćavanje zraka.

Prilikom uimanja uzoraka iz dišnog sustava kod suspektnih bolesnika osoblje mora nositi vizire na temelju II. stupnja zaštite.

U prevenciji i širenju bolesti važna je

- * **higijena ruku,**
- * **dezinfekcija površina**
- * **pravilno korištenje osobne zaštitne opreme.**

Slika 1. Postupak oblačenja zaštitne opreme



Medicinska ili kirurška maska je sastavni dio osobne zaštitne opreme kod svake kapljične izolacije, a kada postoji rizik od prskanja tjelesnih tekućina i zaštitne opreme u sklopu standardnih mjera predostrožnosti.

Nose ju zdravstveni djelatnici kako bi zaštitili druge od vlastitih mikroorganizama, bilo da imaju simptome ili su asimptomatski kliconoše i kako bi zaštitili sebe kod bliskog kontakta sa drugima koji su oboljeli ili su asimptomatski kliconoše.

Pravilno nošenje maske uključuje obaveznu **dezinfekciju ruku** kod svakog dodirivanja maske.

Kirurška maska štiti u raspršivanju **velikih čestica kod prskanja kapljica** koje mogu sadržavati virusne i bakterijske.

No kada su u pitanju manje čestice koje se nalaze u zraku, a nastaju kihanjem, kašljanjem, ili prilikom izvođenja nekih visoko rizičnih medicinskih postupaka koji stvaraju aerosol ili se očekuje prskanje tjelesnih tekućina, kirurška maska **ne blokira tako sitne čestice** te je u takvim okolnostima potrebno koristiti masku sa **visokim stupnjem zaštite, respirator masku FFP3 ili ekvivalent N99, KN99, P3 masku koja filtrira >98% aerosola**.

Svaka maska je namijenjena **jednokratnoj upotrebi**, skida se kada je oštećena, zaprljana, ukoliko postane vlažna, ukoliko smo je dirali rukama, ukoliko smo je spustili ili skinuli s lica.

Maska se skida na način da ne dodirujemo kontaminirani vanjski dio, već je hvatamo za gumice ili vezice i skidamo od lica te odlažemo u infektivni otpad i nakon toga obavezno peremo ruke ili ih dezinficiramo alkoholom.

Protokol oblačenja Slika (1) i skidanja zaštitne opreme Slika (2) prikazan je prema aktualnom protokolu za korištenje osobno zaštitne opreme u Klinici za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević".

Ne postoji jedinstveno pravilo u pravilnom oblačenju i skidanju osobne zaštitne opreme, postoje različite smjernice stoga je protokol ustanove važno prilagoditi opremi kojom raspolaćemo.

Važno je naglasiti da trebamo **maksimalno iskoristiti prednosti opreme** koju imamo i prilagoditi se mogućnostima, a da pritom improvizacija kod korištenja osobne zaštitne opreme ne poveća rizik kontaminacije okoline i prijenos infekcije na zdravstveno osoblje.

Kod skidanja osobne zaštitne opreme

potreban je poseban **oprez, ne treba žuriti, ne raditi nagle pokrete** kako se ne bi dodatno stvarao aerosol i **dezinficirati ruke** na pravilan način.

Između postupaka skidanja zaštitne opreme uvijek **dezinficirati ruke tijekom 30 sekundi**.

Zaštitna oprema se skida na prethodno označenom otvorenom dijelu balkona ili unaprijed dogovorenom prostoru ukoliko nema balkona.

Tijekom cijelog boravka u izolaciji, niti u jednom trenutku se ne smije doticati lice/glava!!!



Slika 2. Postupak skidanja zaštitne opreme.

Pravilno korištenje zaštitne opreme značajno pomaže u zaštiti zdravstvenih djelatnika pri radu sa COVID-19 pozitivnim bolesnicima.

Nadalje, osim korištenja osobne zaštitne opreme izuzetno je važna **higijena ruku i dezinfekcija prostora**.

Što se tiče higijene ruku treba se držati zlatnog standarda za dezinfekciju ruku „**pet trenutaka za higijenu ruku**“ koji osim što je brz i jednostavan za primjenu vrlo je učinkovit u sprečavanju širenja infekcija.

Važno je da zdravstveno osoblje koje radi sa COVID-19 bolesnicima ima dostupnu osobnu zaštitnu opremu, da ju racionalno koristi u skladu sa zahtjevima i mogućnostima, poštujući pri tome važeći protokol u cilju sprječavanja širenja infekcije.

VAC- Vacuum Assisted Closure

Ivana Cindrić, dr.med.

VAC (Vacuum Assisted Closure) ili NPWT (Negative Wound Pressure Therapy) je **metoda liječenja rana negativnim tlakom**.

Za vrijeme terapije uređaj smanjuje pritisak zraka u rani što **pomaže u bržem i učinkovitijem cijeljenju rana**.

Smanjenje pritiska u rani ima nekoliko prednosti:

- * upija tekućinu iz rane,
- * smanjuje otok,
- * pomaže u boljem čišćenju rane i smanjenju broja bakterija,
- * te potiče stvaranje novog zdravog tkiva što pomaže u zatvaranju rane.

Kronične rane i rane koje teško cijele su uvijek bile izazov i često problem kliničara za zbrinjavanje jer zahtijevaju znanje i iskustvo.

Različiti uzroci kao što su trauma i infekcija mogu dovesti do nastanka **akutnih ili kroničnih rana**.

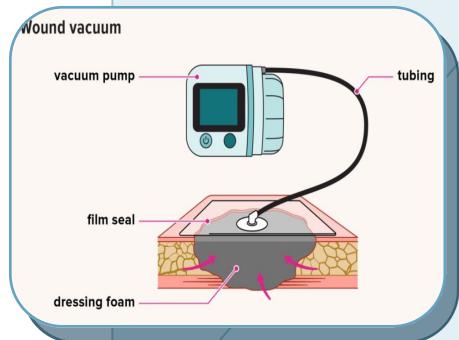
Zbrinjavanje takvih rana ovisi o :

- * veličini rane,
- * vrsti eksponiranih tkiva i
- * komorbiditetima pacijenta.

Sam sustav se sastoji od nekoliko dijelova:

- * od spužve koja služi za ispunjavanje

- svih šupljina i defekata rane,
- * potom od drenažne cijevi koja je spojena na spužvu,
- * zaštitnih folija koje prekrivaju spužvu
- * od prijenosne vakuumske pumpe.



Pumpa je zadužena za odvođenje zraka iz rane kontinuirano ili isprekidano

Sama spužva se mijenja svakih **5-7 dana**, dok se u slučajevima kad se postavlja na kožne režnjeve taj period može produžiti i na **10 dana**.

S druge strane, **zamjena spužve se može i ubrzati** ukoliko pacijent ima nekontrolirane razine glukoze rezistentne na terapiju, visoku temperaturu koja je uslijedila nakon afebrilne faze, ako se drastično povećava broj eksudata, ako se u karnisteru pojavi nekrotično tkivo, ako postoji curenje oko folije ili u slučaju maceracije okolne kože.

Najčešće indikacije su kronične rane, traumatske rane, dehiscirane rane, kod postavljenih kožnih presadaka ili opsežne rane.

Kontraindikacije za ovaku vrstu terapije su fistule s organima ili tjelesnim šupljinama, nekrotično tkivo, neliječeni osteomijelitis i malignitet u rani.

Idealno vrijeme za postavljanje VAC-a je faza cijeljenja u kojoj se pojavljuju granulacije u rani.

Iznimka od ovog pravila je **nekrotizirajući fasciitis** gdje je postavljanje VAC-a moguće i prije pojave granulacija.

Liječenje rana negativnim tlakom je bila poznata metoda još u Rusiji u 80-tim i 90-tim godinama, ali je sama VAC tehnika popularizirana u Americi 1997.g. kad su objavljena iskustva na 300 rana u svim područjima kirurgije.

U zadnjih nekoliko godina postala je vrlo rasprostranjena metoda liječenja kroničnih rana.

Postoje obećavajuće studije koje su proučavale primjenu ove vrste terapije kod **enterokutanih fistula**.

Postavlja se pitanje da li je liječenje VAC-om isplativo s obzirom na cijenu dijelova koji se moraju mijenjati tijekom liječenja u odnosu na standardni prevoj rane.

Dosadašnje su studije pokazale da su koristi ovakvog liječenja brojne: ubrzano cijeljenje i zatvaranje rana u odnosu na standardno "vlažno" liječenje, smanjuje se veličina rane u odnosu na standardne prevoje.

Sve navedeno služi kao snažna preporuka za terapiju negativnim tlakom kod **dugotrajnih iscrpljujućih rana** i za kliničara i za pacijenta jer su to rane koje se zbog svoje prirode (kroničnost, sporost cijeljenja) često uzimaju zdravo za gotovo i ne poklanja im se dovoljno važnosti, a u isto vrijeme se pažnja usmjerava na druge komorbidite jer su to često pacijenti koji ih imaju bar nekoliko.

Kirurško liječenje preponskih kila u Općoj bolnici Bjelovar u periodu od 2015. do 2019. godine

Melita Lauš, bacc.med.techn.

Riječ "hernija" potiče od latinske riječi "rupture", a to je **izbočenje peritoneuma kroz kongenitalni ili steceni otvor, koje trajno ili prolazno sadržava dijelove trbušnih organa.**

Kile trbušnog zida su uvijek bile predmet rasprava, od samih početaka kirurške povijesti.

Napredak u liječenju kila je paralelan s napretkom u razumijevanju anatomije čovjeka i razvijanju novih tehnika koje su omogućile modernu kirurgiju.

Postoje tri pristupa u liječenju kile:

- * **ekspreativni** – isčekivanje eventualnog spontanog izlječenja npr. kod početne preponske kile
- * **konzervativni** – primjenjujemo ako je opće stanje bolesnika loše ili postoje neki razlozi zbog kojih je nemoguće izvesti op zahvat. Pacientima se preporučuje nositi pojas
- * **kirurški** – zatvaranje kilnog otvora operativnim putem kako bi se spriječile buduće komplikacije

Kirurška metoda je **najčešće** korištena metoda i trenutačno je **zlatni standard liječenja kila** koju u modernu kirurgiju uvodi **Lichtenstein**.

To je kirurška procedura koja se može izvesti pod **lokalnom ili regionalnom anestezijom**.

Pacijent je smješten u ležeći položaj. Prepone se pripremaju na uobičajeni način. Sam operativni tok ima **dvije faze**.

Prednosti ove tehnike su brojne, zbog čega je i proglašena zlatnim standardom.

Postoperativna bol je **minimalna**, kao rezultat tehnike bez napetosti.

Metoda je vrlo jednostavna, učinkovita je povezana s vrlo niskim stopama recidiva.

Zbog ove važne prednosti, trenutno je preferirana metoda za plastičnu rekonstrukciju preponskih kila kod većine kirurga.

Kriteriji Američkog društva za anesteziolege (ASA) obično se koriste za ocjenjivanje pacijenata prije kirurških zahvata, a prethodne studije pokazale su njegovu korisnost kao prediktora ishoda bolesnika.

Jednodnevna ili ambulantna kirurgija (JDK - JK; eng. One-day, Ambulatory surgery) označava pružanje dijagnostičkih i terapijskih kirurških postupaka bez potrebe za hospitalizacijom.

Način je operacijskog liječenja koji redovito traje **duže od 6, a kraće od 24 sata**.

Zahvate jednodnevne kirurgije pacijenti često preferiraju, jer

- * **potiču ranu mobilizaciju**
- * **umanjuju rizik od bolničke infekcije.**

U istraživanju, provedenom u Bjelovaru, sudjelovalo je 865 ispitanika koji su podvrgnuti operaciji kile.

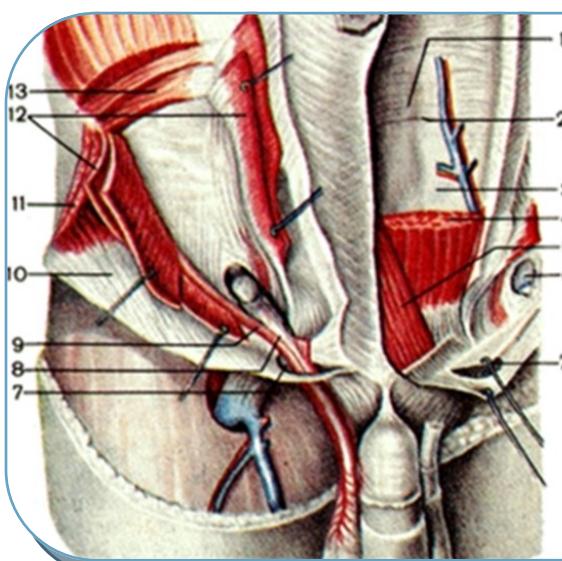
*Najčešća vrsta kile u ovom istraživanju bila je **preponska** sa 85,7 % ispitanika, od toga ih je većina muškog spola (89,3 %), kao i u prethodnim istraživanjima.*

*Razlog tome je već prethodno naveden, a to je **anatomija muškog tijela**.*

*Druga najčešća vrsta kile u ovom istraživanju bila je **umbilikalna**, a potom **ventralna**.*

*Najmanje je bilo **femoralnih kila**.*

Anatomija preponskog kanala



Kada uspoređujemo učestalost preponskih i femoralnih kila, kao što je to bilo u Burcharovom istraživanju, u ovom je omjer 71:1 u korist **preponskih kila**, što je značajno više.

No, kada govorimo o učestalosti femoralnih kila u **žena**, tu su rezultati ovog i Burcharot-vog istraživanja gotovo jednaki.

U oba je prevalencija femoralnih kila oko **70 % za žene**. Većina kila su bile **jednostrane**, njih čak 96,9 %.

Nadalje, samo je **11,3 %** operacijskih zahvata bilo **hitno**, dok ih je **88,7 %** bilo **elektivnih**.

Gledajući ukupno svih pet godina istraživanja, samo je **14 % operativnih zahvata obavljenog u sklopu jednodnevne kirurgije**.

No, zanimljiv je podatak da je broj jednodnevnih zahvata bilježio porast kroz pet godina istraživanja, pa je tako sa 1,9 % u 2015. godini, porastao do 37 % u 2019. godini.

Naposljeku, gotovo su svi operativni zahvati bili **primarni** (98,6 %).

Burchartova studija utemeljena na nacionalnoj evidenciji pružila je opsežne dokaze za raspodjelu preponske kile prema dobi i spolu.

Popravak preponskih kila pokazao je visoku prevalenciju u **ranoj djetinjstvu i starosti za oba spola**, no izraženiji je u **muškaraca** nego u žena.

Muškarci su imali **veću učestalost popravljanja preponskih kila** u usporedbi sa ženama u svim dobnim skupinama.

Prevalencija popravljanja kile se stalno povećava s godinama tijekom života u oba spola. Jednaka situacija je prisutna i u ovom istraživanju.

Prema rezultatima istraživanja se, među ispitnicima odrasle dobi, s **starenjem povećava i učestalost preponskih kila**.

Kada govorimo o dobnim usporedbama, valja naglasiti kako su sva djeca u ovom istraživanju imala preponske kile, a sve su popravljene u elektivnom operacijskom zahvatu.

Pohvalno je to što je petina operativnih zahvata na djeci odrađena u sklopu **jednodnevne kirurgije**, čije su prednosti već pret-

hodno opisane.

Međutim kod odraslih je situacija malo drugačija. Kod njih je također preponska kila najčešća, ali postoje dobne skupine u kojima ih je čak **četvrtina operirana hitno**, odnosno daje se zaključiti da s **porastom dobi, raste i rizik za hitne operacije**.

Nasuprot tome, s porastom dobi, **pada učestalost podvrgavanju pacijenata jednodnevnim zahvatima**, odnosno produljuje im se boravak u bolnici nakon operativnog zahvata.

Zanimljiv je podatak da se prema vrsti kile dosta razlikuju hitni slučajevi. Pa je tako kod **entralnih kila značajno veći broj hitnih slučajeva nego kod ostalih kila**.

Rezultati pokazuju da su **preponske kile najčešće u svim dobnim skupinama**, te da ih **muškarci** dobivaju puno češće od žena.

Sve su kile pretežno **jednostrane, primarne i operirane elektivnim operativnim zahvatima**. Nadalje, dolazi do porasta učestalosti elektivnih operacijskih zahvata, te do porasta rada u jednodnevnoj kirurgiji, te operacija u lokalnoj analgeziji po metodi **Lichtenstein**.

Metoda bez napetosti postala je zlatni standard za zbrinjavanje velike većine preponskih kila.

Pacijent se ujutro zaprima na odjel, a tijekom dopadnega operira u lokalnoj analgeziji.

Nakon operacije rano se mobilizira iz kreveta, te odlazi kući istog dana.

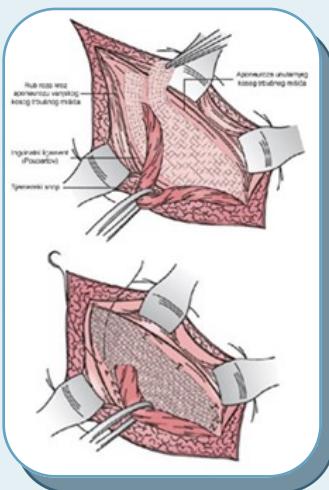
Važno je naglasiti da su se tom metodom postigli puno bolji rezultati liječenja, niže stope recidiva te znatno brži oporavak pacijenata i njihov povratak svakodnevnim aktivnostima.

Samim time administrativni posao je lakši (točan termin operacije; manji rizik od otkazivanja kao rezultat hitnog procesa), te troškovi za postupke u jednodnevnoj kirurgiji su manji u odnosu na iste zahvate izvedene u okviru bolničkog liječenja.

Ovo je istraživanje pokazalo učestalost preponskih kila u pacijenta lječenih na Kirurgiji OB Bjelovar u periodu od 2015. do 2019. godine.

Uloga medicinske sestre vrlo je važna jer je ona osoba koja je pisutna u trenucima boravka bolesnika u zdravstvenoj ustanovi. Ona je važna karika u predoperativnoj pripremi kao i postoperativnoj zdravstvenoj njezi. Svojim znanjem, iskuštvom i spretnošću može uvelike pridonjeti pozitivnom ishodu liječenja.

Metoda po Lichtensteinu



Hormonsko nadomjesno liječenje

Goran Pavlović, dr.med.

Tijekom generativne dobi žene glavni spolni hormoni su **estrogen i progesteron**.

Oni se **ritmično i ciklički** izmjenjuju u menstruacijskom ciklusu sa svrhom osiguravanja svih uvjeta za **normalnu reprodukciju**.

Spolni hormoni se proizvode u **jajnicima**, a starenjem se smanjuje zaliha folikula koji su zaduženi za njihovu proizvodnju.

Drugim riječima, uz neizbjježan proces starenja, funkcija proizvodnje spolnih hormona estrogena i progesterona počinje **slabiti**.



Prijelazno razdoblje prvih simptoma pojavljanja funkcije jajnika nazivamo **perimenopauza (klimakterij)** koje karakteriziraju:

- * neredovita mjesečna krvarenja,
- * osjećaji vrućine (valunzi),
- * noćno znojenje,
- * nesanica i
- * promjene raspoloženja.



Navedene tegobe pripadaju ranim **simptomima**.

Kasnije smetnje su:

- * bolnost pri spolnim odnosima kao posljedica suhoće rodnice,
- * kosa postaje suha i lomljiva,
- * koža neelastična.

Generativna dob završava posljednjom menstruacijom – menopauzom.

Razdoblje godinu dana nakon posljednje menstruacije nazivamo **postmenopauzom**.

Upravo su najdugotrajnije i najteže posljedice smanjene koncentracije estrogena najčešće bez simptoma.

U razdoblju postmenopauze jajnici proizvode izrazito oskudne količine spolnih hormona, a dominiraju muški spolni hormoni (androgeni).

S obzirom da su ranije spomenuti estrogeni izrazito važni za održavanje mineralne gustoće kostiju, njihov nedostatak vodi u **osteoporozu** i povećava rizik za lomljivost kostiju.

Počinje rasti koncentracija lipida u krvi što dovodi do koronarne srčane bolesti.

Svrha hormonskog nadomjesnog liječenja je, kao što samo ime kaže, **nadomejstiti ženske spolne hormone i time spriječiti tegobe potkraj reproduktivskog razdoblja**.

Prije početka uzimanja HNL-a potrebno je:

- * utvrditi smetnje,
- * izmjeriti tjelesnu težinu, krvni tlak,
- * učiniti ginekološki pregled s PAPA testom, u
- * Itrazvukom odrediti debljinu sluznice maternice,
- * učiniti pregled dojki i mamografiju.

Hormonsko nadomjesno liječenje može biti:

- * sistemsko,
- * oralno
- * transdermalno,
- * lokalno.



Žene žive gotovo treću životu u menopauzi što ističe važnost HNL-a u očuvanju zdravlja i kvalitete života tijekom procesa starenja.

Najbrže napredovanje ateroskleroze i osteoporoze bilježimo u prvih 5-7 godina postmenopauze.

S primjenom hormona treba započeti što ranije, najkasnije 2-3 godine nakon menopauze jer se samo tako može očekivati pozitivan učinak HNL-a.

Ako se s terapijom započinje 5 godina nakon menopauze tada je upitna korist HNL-a zbog smanjenja broja estrogen-skih receptora.

Oralna primjena je najjednostavniji i najčešći način primjene, loša strana primjene metaboliziranje kroz jetru te nešto češća pojava žučnih kamenaca.



Transdermalna primjena sve više nalazi mjesto u primjeni zbog zaobilazeњa gastrointestinalnog trakta uz nešto niže nuspojave.



Nazalna primjena učinkovito reducira simptome menopauze uz također zaobilazeњe prolaza kroz jetru, a **vaginalna primjena** uspješno rješava suhoću rodnice, bolne spolne odnose i učestalo mokrenje.

Kombinirano hormonsko nadomjesno liječenje koje sadrži estrogen i progesteron, namijenjeno je ženama koje imaju maternicu.

Postoji velik broj preparata koji se razlikuju po vrsti estrogena kao i vrsti gestagena što daje mogućnost liječniku na individualizaciju pristupa pacijentici.

Skupina HNL-a sa samo estrogenom je za žene kojima je maternica operativno odstranjena ili je sluznica zaštićena intrauterinim hormonskim uloškom.

Gestagenska skupina primjenjuje se bilo kada u reproduktivnoj dobi žene ako postoji prekomjerna estrogenska stimulacija ili manjak progesterona sa simptomima PMS-a.

Primjena HNL-a ne preporučuje se bez jasne indikacije.

Odluka o uvođenju terapije donosi se **individualno**, na temelju ravnoteže potencijalnih rizika i dobropitija, te ovisno o

zdravstvenom stanju.

Važni faktori koji se uzimaju u obzir su:

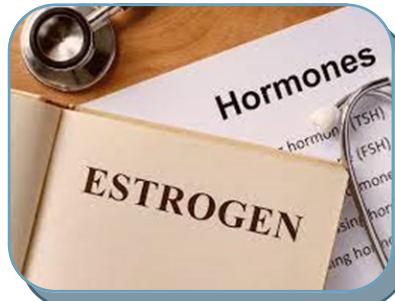
- * dob žene,
- * tip HNL-a,
- * vrijeme koje je prošlo od nastupa menopauze,
- * učinak simptoma na kvalitetu življenja,
- * obiteljska povijest bolesti.

Prema istraživanjima, za žene kod kojih se simptomi pojavljuju u kasnim 40-tim i ranim 50-tim godinama, dobrotvorni učinci HNL-a premašuju eventualne rizike.

Ravnoteža između dobropitija i rizika nepovoljnija je za žene kod kojih u anamnezi postoji koronarna srčana bolest, cerebrovaskularni incident, duboka venska tromboza ili rak dojke.

Žene koje u postmenopauzi koriste HNL sporije dobivaju na težini te je prema studijama debljanje u korisnika HNL dvostruko manje.

Rak dojke i visok rizik za nastanak raka dojke jedina su **stvarna kontraindikacija** za primjenu hormonskog nadomjescnog liječenja.



Aktivna venska tromboembolija je **privremena kontraindikacija** i davanje hormona nije primjereno dok se ne saniraju posljedice VTE te ne utvrdi uzrok.

Rak endometrija (sluznice maternice) je također **privremena kontraindikacija**.

U pacijentica sa kolelitijazom, bolestima jetre i žučnjaka, mogu se primjeniti **transdermalni pripravci**.

Ne postoji idealan način prekida primjene HNL-a, studije su pokazale **prednost postepenog nad naglim prekidom hormonskog liječenja** iako je naglasak na poštivanju individualne želje.



Prilikom propisivanja terapije treba uvažiti sve rizike, tegobe, želite i stanje zdravlja pacijentice.

Danas postoje brojne alternativne HNL-u, ispitivanja ekonomski isplativosti pokazuju da je pažljivo odabran hormonska nadomjesna terapija u skladu s potrebama žene trenutno **najdjelotvornija terapija** kojom se ženi može pomoći u otklanjanju tegoba klimakterija.

Liječenje treba provoditi najnižom učinkovitim dozom te većina istraživanja sugerira **ne provoditi liječenje dulje od pet godina**.

Tjedan oftalmologije

Kristina Košćak Čale , dr.med.

Od prvog **Svjetskog dana glaukoma** 08. ožujka 2008. diljem Hrvatske obilježavana je borba protiv glaukoma.

Bjelovar od **2010. godine** aktivno sudjeluje u obilježavanju dana glaukoma.

Kroz godine aktivnosti su prerasle u nacionalnu kampanju kada je zajedno sudjelovalo **24 grada u Hrvatskoj među kojima je i Bjelovar**, što je u svijetu prepoznato kao **najveća kampanja jedne države u borbi protiv glaukoma**.

Aktivnosti u Hrvatskoj uvijek su bile ocijenjene kao iznimno uspješne i najveće kampanje među zemljama sudionicama.



Tijekom dana otvorenih vrata u oftaloškim ambulantama, odjelima i klinikama, ali i na javnim prostorima, provode se **javnodravstvene akcije besplatnog mjenjenja očnog tlaka za građane u 24. grada u Hrvatskoj** te ih se educira i dijele edukativne brošure o glaukomu.

Održan je velik broj **predavanja** o glaukomu koja su bila namijenjena građanima, kao i lijećnicima obiteljske medicine.

Medijske kampanje - koje su uključivale tekstove u dnevnom tisku, edukativne brošure, emisije na radiju i televiziji i potporu poznatih osoba iz javnog života - trebale su „približiti“ glaukomsku bolest hrvatskoj javnosti i ukazati na **važnost ranog otkrivanja i pravovremenog liječenja ove bolesti**.

Od 2014. godine svake godine aktivno obilježavamo, kao bolnica i Odjel, Svjetski tjedan glaukoma organiziranjem Tjedna oftalmologije.

I ove godine pridružit ćemo se zemljama svijeta u borbi protiv glaukoma obilježavanjem Svjetskog tjedna glaukoma od 07. do 13. ožujka 2021. godine.

Referentni centar za glaukom Ministarstva zdravlja RH i Glaukomska sekcija Hrvatskog oftaloškog i optometrijskog društva aktivno će poduprijeti obilježavanje ove manifestacije i sudjelovati u realizaciji raznih aktivnosti diljem Hrvatske u skladu sa epidemiološkom situacijom.

Tijekom ovih godina samim preventivnim pregledima otkriveno je oko **8 % novih slučajeva** očne hipertenzije odnosno glaukoma.

Dosadašnjih godina obilježavanje Tjedna oftalmologije imalo je humanitarni karakter.

Prikupljala su se sredstva za kupnju aparata za dijagnostiku slabovidnosti u djece, OCT dijagnostički uređaj, dio kirurškog instrumentarija te YAG laser.

Dio sredstava skupili smo donacijama, no većinu potrebnih sredstava je dala naša Opća bolnica Bjelovar da bi naša dijagnostička i terapijska ambulanta bila potpuna. Time se rasteretio odlazak pacijenta u Zagreb kojima je bila potrebna takva dijagnostika odnosno terapija.



Glaukom je drugi najčešći uzrok sljepoće u razvijenom svijetu.

Nije smrtonosan, međutim kada se radilo jedno veliko ispitivanje, koja bolest ili stanje najviše zabrinjavaju ljudi, tu su navedeni rak, bolesti srca i strah od sljepoće.

Baš zato što uzrokuje sljepoću, ako se ne prepozna ili ne liječi na vrijeme, glaukom postaje javno zdravstveni problem.

Ove godine iznos prikupljenih sredstava biti će namijenjen kupnji ultrazvučne sonde za PHACO uređaj kojim se operira siva mrena.

Tokom cijelog tjedna putem naše facebook stranice odgovaramo na pitanja o glukomu.

Važno je naglasiti da pacijenti često ne znaju da imaju glaukom jer je to bolest bez simptoma, a da se pravodobnim otkrivanjem bolesti šteta može sprječiti.

Glaukom je bolest od koje boluje oko **65 milijuna ljudi u svijetu**.

Drugi je uzrok sljepoće u svijetu, a prvi uzrok nepovratnog gubitka vida.

Više od 5 milijuna slijepo je kao posljedica glaukoma, a procjenjuje se da će taj broj narasti na preko 11 milijuna.

U razvijenim zemljama oko 50 % glaukomskih bolesnika nije dijagnosticirano, a u nerazvijenim zemljama i do 90 %.

Glaukom ili glaukomska optikoneuropatija nije povišen očni tlak, već je **multifaktorijalna bolest** karakterizirana tipičnim oštećnjima vidnoga polja i živčanih vlakana vidnoga živca, odnosno funkcionalnim i strukturalnim oštećnjima.

Povišeni očni tlak samo je **glavni čimbenik rizika** za nastanak glaukoma.

Jedan od značajnih čimbenika rizika za nastanak glaukoma jest i **dob jer se starenjem povećava rizik za nastanak glaukoma**.

Drugi čimbenici rizika za nastanak glaukoma su **postojanje glaukoma u obitelji, visoka kratkovidnost, šećerna bolest**.

Da bi se glaukom mogao liječiti, potrebno je znati **vrstu glaukoma i stupanj bolesti (oštećenja)**, za što je potrebno učiniti **kompletну glaukomsku obradu**.

Ona obuhvaća:

- * vidnu oštrinu,
- * mjerjenje očnog tlaka standardiziranim metodom Goldmanove aplanacijske tonometrije,
- * mjerjenje centralne debljine rožnice (pahimetrija),
- * pregled kuta prednje očne sobice (gonioskopija),
- * pregled struktura prednjeg očnog segmenta,
- * pregled fundusa odnosno glave vidnoga živca (PNO)
- * funkcionalne (perimetrija – vidno polje) i strukturalne (optička koherentna tomografija – OCT) pretrage.

Gonioskopijom se određuje otvorenost

odnosno zatvorenost kuta, a **funkcionalnim i strukturalnim pretragama** stupanj oštećenja.

Glaukom nije moguće uvijek dijagnosticirati pri prvom pregledu.

Za glaukom je važno **praćenje i dinamika analize dijagnostičkih pretraga**, čime se osim postavljanja točne dijagnoze prati tijek bolesti te procjenjuje učinkovitost terapije i moguća progresija.

Glaukom se liječi **konzervativno (kapima), laserski ili kirurški**.

Liječenje kapima najčešći je oblik liječenja glaukoma te je ujedno **prvi izbor** kojim se započinje liječenje.

Konzervativna i/ili laserska terapija ponekad nisu učinkovite te je potrebno kirurškim zahvatom sniziti očni tlak.

Cilj liječenja glaukoma jest sačuvati **bolesnikov vid**.

Da bismo to postigli, potrebna je suradnja bolesnika, oftalmologa i obiteljskog liječnika.

Bolesnici trebaju redovito **primjenjivati propisanu terapiju**, te redovito ići na **kontrole** gdje liječnik na temelju ponavljanih dijagnostičkih pretraga procjenjuje učinkovitost terapije i stabilnost bolesti.



Zbog oskudnih simptoma i nepoznavanja bolesti glaukom ostaje neprepoznat do trenutka kada oštećenje vida napreduje i utječe na kvalitetu života.

Razina znanja i svijesti o oftalmološkim preledima glavni je put ka prevenciji bolesti odnosno sprječavanju sljepoće i smanjenja kvalitete života.



Vještina upravljanja vremenom-prediktor uspješnog rada medicinske sestre/tehničara

Jadranka Kicivoj, mag.med.techn.

Upravljanje vremenom je bitna karika funkciranja u današnjem svijetu bilo na profesionalnoj ili privatnoj razini.

Vještina upravljanja vremenom nalazi se u samom vrhu **menadžerskih znanja i vještina**. Ta vještina može se koristiti za učinkovitiju upotrebu vremena u svim poslovnim djelatnostima, na svim menadžerskim razinama, pa tako i u sestrinskoj profesijskoj.

ji kradljivci vremena su **telefon, papirologija, posjetitelji, bolest odgađanja i sastanci**.

Sastanci kao kradljivac vremena najčešći je kod ispitanika u dobroj skupini od 51 godine i više.

Sastanci najviše vremena oduzimaju magistrama/diplomiranim medicinskim sestrama/tehničarima na rukovodećim radnim mjestima.

Nemamo mi malo vremena, mi imamo puno neiskorištenog vremena!
(Lucius Annaeus Seneca)

U svakodnevnom radu medicinskih sestara/tehničara učinkovito upravljanje vremenom predstavlja **sposobnost planiranja, određivanja ciljeva i prioriteta, delegiranja zadataka te izvršavanja istih u predviđenom vremenskom roku**.

Da bi se analiziralo na koji se način vrijeme nepotrebno troši, predlaže se barem jedan tjedan voditi **zapisnik** koji će pružiti mogućnost otkrivanja kradljivaca vremena koji sprječavaju medicinske sestre/tehničare u obavljanju radnih zadataka.

Istraživanjem, koje je provedeno u Općoj bolnici Bjelovar, te analizom podataka došlo se do zaključka koji su to najčešći kradljivci vremena u svakodnevnom radu medicinskih sestara/tehničara.

U istraživanju je korišten **standardizirani upitnik „Samoprocjena - moji kradljivci vremena“, autora Lothara J. Seiwerta**.

Upitnik sadrži 12 pitanja zatvorenog tipa koja opisuju pojedine kradljivce vremena.

U istraživanju je sudjelovalo 120 medicinskih sestara i tehničara, od toga 100 žena i 20 muškarca u rasponu od 21 do 61 godine starosti.

Prema dobivenim podatcima najučestali-

Svijest o upravljanju vremenom još uvijek nije dovoljno prepoznata kod medicinskih sestara/tehničara pa je važno širiti spoznaju o istom na ljudi oko sebe.

Važno je naučiti cijeniti vlastito vrijeme i naučiti druge da ga poštuju.

Vještina upravljanja vremenom itekako je značajna u svakodnevnom radu medicinskih sestara/tehničara jer će podići njihovu osobnu djelotvornost na višu razinu.

Upravljanje vremenom bitna je karika funkciranja u današnjem svijetu bilo na profesionalnoj ili privatnoj razini.

Gledajući razliku u pojavnosti kradljivaca vremena s obzirom na djelatnost odjela, medicinskim sestrama/tehničarima na kirurškim odjelima značajno više vremena oduzimaju njih četiri: **telefon, posjetitelji, sastanci i bolest odgađanja**.

Kradljivce vremena nije moguće u potpunosti eliminirati, ali ih je moguće predvidjeti i umanjiti njihov značaj usvajanjem vještine upravljanja vremenom.

Postoje različite menadžerske strategije kojima je moguće kontrolirati kradljivce vremena.

Preporuke za učinkovito upravljanje vremenom

- * napisati plan za idući tjedan
- * definirati ciljeve
- * poznavati Paretov princip i ABCD metodu
- * odrediti prioritete, postaviti rokove i termine
- * delegirati zadatke
- * koristiti tehniku „grupiranja zadataka“
- * prekrižiti dovršene stavke
- * ne odgađati poslove
- * poslove vezane za papirologiju podijeliti u tri kategorije
- * osigurati „miran sat“
- * ponekad reći „ne“
- * ustati sat vremena ranije



Odjel za patologiju i citologiju

Jasna Begić, dr.med.

Svjedoci smo da je u 20. stoljeću smanjen i znanstveni i stručni interes za patološko-anatomsku obdukciju i njihov je broj u većini zemalja pao na minimum, a povećao se broj sudskomedicinskih obdukcija.

Međutim,danas, na početku 21.stoljeća, u najprestižnijim medicinskim sredinama učvrstilo se mjesto obdukcije i obducijske dijagnostike kao **nenadomjestiv oblik dodiplomske, poslijediplomske i trajne edukacije medicinskih stručnjaka budućnosti**.

Kao **najvažnija dijagnostička djelatnost svake bolnice** pratimo razvoj naše struke, pratimo zahtjeve kliničara, educiramo se, aktivno i pasivno sudjelujemo na simpozijima i kongresima, sudjelujemo u Europskoj školi patologije koja je svake godine iz drugog tematskog područja. U edukaciji i usavršavanju osim liječnika, aktivno sudjeluju i laboranti.

- * izdavanje pokojnika pogrebnim po duzećima),
- * prijem i priprema bioptičkog materijala,
- * preuzimanje bioptičkog materijala,
- * izrada histoloških preparata,
- * izrada i rješavanje hitnih biopsija (intraoperativnih biopsija),
- * standardno bojenje hemalaun-eozinom
- * histokemijska bojenja (APAS,Mallory,Giemsa i dr.), i
- * munohistokemijska bojenja (CK,LCA,HMB-45,p63),
- * histološka analiza materijala,
- * postavljenje konačne dijagnoze
- * pisanje i izdavanje patohistoloških nalaza,
- * konzultacije,
- * zbrinjavanje patološko-anatomskog otpada, farmaceutskog i kemijskog otpada.

MORTUI VIVOS DOCENT

Ove riječi su bile na zidu stare prosekture i podsjećale su nas na važnost i svrhu obdukcije.

U skladu s napretkom struke,te standar-dizacijom postupaka u našoj djelatnosti uveli smo **imunohistokemijska bojanja tkiva** koja su postala standard u svakodnevnoj dijagnostici, a planira se prošire-nje korištenja broja **imunohistokemij-skih markera**.

Osnovne djelatnosti odjela su:

- * patohistološka dijagnostika,
- * rad histološkog i citološkog laborato-rija,
- * obdukcije i mrtvovozorstva,
- * te citološka dijagnostika.

Opseg poslova obuhvaća:

- * mrtvovorenje,
- * obdukcije,
- * zbrinjavanje pokojnika (razgovor s obitelji,
- * oblačenje pokojnika,

Razlikovati prirodne smrti od npr.ijatrogene smrti, nije samo medi-kolegalni interes, već i znanstveni interes da se razumi-ju i razjasne pro-cesi u organizmu koji nastaju tijekom različitih terapijskih postupaka.

Mnoge. okom vidljive, nekad karakteristične patološke promjene, u takvim slučajevima mijenjaju svoj izgled.



Dobra dijagnostika ijatrogenih bolesti i razlikovanje pozitivnih i negativnih učinaka terapije nezamisliva je bez kompetentne obdukcijske analize.



Citološki laboratorij naše bolnice opći je citološki laboratorij u kojem se **analiziraju različiti stanični uzorci, obavljaju punkcije i pregled pacijenata.**

Za citološke punkcije pacijent potpisuje pristanak.

Za naše pretrage nije potrebno biti na tašte!!!!

CITOLOŠKE PRETRAGE

Citološki pregled urina

Citološkim pregledom analiziraju se, pod mikroskopom, **odljuštene stanice mokraćnog trakta kao i eritrociti i kristalići te upalne stanice.**

Izgled stanica urotela i eritrocita može pomoći kliničaru u procjeni mjesta i karakteristike promjene

U pravilu svaka pojava eritrocita nepoznatog uzroka (mikrohematurija nepoznatog uzroka te makrohematurija) trebala bi biti analizirana citološki.

Analiza iscjetka dojki

Svaka pojava iscjetka iz jedne ili obje dojke izvan perioda dojenja trebalo bi citološki analizirati.

Mikroskopski se analiziraju **odljuštene stanice kanalića dojke.**

Iako su vrlo rijetke promjene na stanica one se događaju, a poseban osvrt treba dati **iscjetku iz samo jedne dojke, krvavom iscjetku te tzv. iscjetku jantarne boje.**

Svaki iznenadni iscjadak treba popratiti UZV -kom dojki sa osvrtom na retromamilarno područje.

Iskašljaj (sputum)

Iskašljaj je pretraga gdje se nastoji otkriti **stanice tumora ili drugih promjena** (npr. pridruženih astmi ili specifične upalne promjene) u uzorku iskašljaja.

Direktne punkcije u citološkoj ambulanti

Svaka promjena, čvor, zadebljanje koje se pipa može se direktno punktirati u citološkoj ambulanti te analizirati pod mikroskopom.

Citološka punkcija je pretraga gdje se tankom iglom uđe u promjenu koju tre-

ba punktirati, a materijal koji se dobije razmaže se na staklo, obrađuje u laboratoriju te se na kraju analizira pod mikroskopom.

Pretraga je gotovo **bezbolna** ili uz minimalnu neugodnost - ovisno o mjestu punkcije) i **nema kontraindikacije** (ili su one minimalne i pacijenta se upoznaje s njima).

Direktne punkcije dojki

Potrebno je imati sa sobom nalaz **UZV-a i mamografije**

Direktne punkcije čvorova

Svi palpabilni čvorovi i izrasline mogu se punktirati i analizirati.

Najčešće se punktiraju **limfni čvorovi te potkožne promjene različite lokalizacije.**

Punkcije koštane srži

Punkcija koštane srži se u našem laboratoriju izvodi se iz **prsne kosti ili iz kosti zdjelice**, a na mjestu punkcije daje se **lokalna anestezija** nakon čega se iglom za punkciju koštane srži ulazi u površni dio kosti i uzme uzorak za analizu.

Pretraga kratko traje, pacijent osjeti tek kratkotrajnu jaču bol.



Za citološke pretrage nije potrebno biti na tašte



Povijesni pregled Službe internističkih djelatnosti

Doc.dr.sc. Vesna Lovčić, prim.dr. med.

Daliborka Vukmanić, mag.med.techn.

Interni odjel jedan je od najvećih odjela u Općoj bolnici Bjelovar.

U poslijeratnim godinama zbog velikog broja bolesnika s tuberkulozom, otvara se **prvi antituberkulozni dispanzer** a nakon njega osnovan je i **Odjel za tuberkulozu s 50 bolesničkim postelja**.

Razvoj Djelatnosti interne medicine od 1970. godine do 1985. godine karakterizira **proširenje stacionara** na čitav prvi kat u staroj bolničkoj zgradbi koja je izgrađena 1845. godine, te se osnivaju pojedini odjeci.

Kao značajan moment u razvoju kardiološke djelatnosti treba spomenuti i uključivanje Bjelovarsko-bilogorske županije u hrvatsku mrežu za zbrinjavanje akutnog infarkta miokarda.

Zahvaljujući tome projektu danas se ovi bolesnici promptno liječe **perkutanom koronarnom intervencijom**.

Centar za dijalizu OB Bjelovar započeo je s radom **23. svibnja 1988.g.** preseljenjem 14 bolesnika iz zagrebačkih bolnica.

U njihov rad uključeni su i dijalizni boles-



2012.g. postavljen **prvi privremeni elektrostimulator srca**

Kroz povijesni pregled Službe prati se **kontinuirani razvoj i una-prjeđenje stručnog rada svih internističkih subspecijalističkih grana** na čemu ustra-jemo i danas, te daljnji razvoj za budućnost planiramo sukla-dno novim stručnim saznanjima.

Interni odjel je osnovan 7. lipnja 1925. god. i vodio ga je zajedno sa zaraznim odjelom dr. Franjo Fantom, a broj je 115 bolesničkih postelja.

Koronarna jedinica s dva kreveta otvorena je **17. lipnja 1974. godine** i opremljena je s tri monitora, dva pisača, jednim fiksnim elektrostimulatorom i jednim defibrilatorom.

Od 1983. godine Koronarna jedinica pro-širena je na **3 kreveta**. Tada je u koronar-

nici koji su u obradi za transplantaciju bubrega što podrazumijeva obradu i pripremu te koordinaciju s liječnicima iz Transplantacijskog tima Klinike.

Gastrenterološka djelatnost započela je s radom **1958.godine** kada su izvršene prve rektoskopske pretrage.

1979.godine otvara se Endoskopski la-boratorij koji u sklopu Službe internističkih djelatnosti djeluje i danas.

Osim **standardnih postupaka gastrosko-pije**, rektoskopije i kolonoskopije izvode se i **brojni složeni postupci** od polipektomija , ligacija varikoziteta, implantacija perkutane endoskopske gastrostome (PEG), enteroskopija, sklerozacije krvare-nja kao i **zaustavljanja svih vrsta krvare-nja različitim metodama** a za što je rani-je bio potreban premještaj u zagrebačke Klinike.

Početak dijabetološke službe zabilježen je u **travnju 1966. godine** osnivanjem **Dispanzera za dijabetes**.

Razvojem hrvatskog modela dijabetološke službe dispanzer je **28. ožujka 1979. godine prerastao u Centar za dijabetes**.

Potrebe žitelja naše županije nameću bavljenje i endokrinološkom etiologijom te se uz Centar za dijabetes otvara i **en-dokrinološka ambulanta**.



17.03.1975. g. - prva uspješna defibrilacija

noj jedinici zabilježeno **60 bolesnika s akutnim infarktom miokarda**, a prema podacima iz 2020. godine taj broj iznosio je **168 bolesnika**.

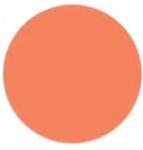
Intenzivna skrb sa 7 kreveta otvorena je **21. travnja 1983. godine** i funkcionalno je povezana sa koronarnom jedinicom.

Početkom **siječnja 2004.** godine otvoreni su prostori preuređene i opremljene koronarne jedinice sa bolesničkim sobama **postintenzivne njege**.



Bolesničke sobe danas





JESTE LI SE PRIJAVILI ZA CIJEPLJENJE?

Kako se prijaviti za cijepljenje?	Gdje se bilježi prijava?	Obavijest o terminu i mjestu cijepljenja?
cijepise.zdravlje.hr	0800 0011	e-pošta
Lječnik obiteljske medicine	Središnji evidencijski sustav	sms poruka
		telefonski poziv

Svi hrvatski državlјani i osobe s prebivalištem u boravištem u Hrvatskoj mogu se prijaviti za cijepljenje preko internetske stranice cijepise.zdravlje.hr, ili telefonom na **0800 0011** gdje će njihove prijave biti zaprimljene i zabilježene u središnjem evidencijskom sustavu.

Nakon zaprimanja prijave, građani će obavijest o mjestu i terminu cijepljenja primiti bilo na svoje e-adrese, sms porukom ili telefonski, ovisno o svom odabiru prilikom prijave

<https://www.koronavirus.hr/pokrenut-sustav-prijavljanja-za-cijepljenje-cijepise-zdravlje-hr-i-0800-0011/898>

Službena stranica Ministarstva zdravstva za prijavu na cijepljenje protiv COVID-19

cijepise.zdravlje.hr



Službene internetske stranice
Ministarstva zdravstva za prijavu
na cijepljenje protiv COVID-19

Dobro došli!

Ovdje se možete prijaviti za cijepljenje protiv COVID-19.

**Misli
na
druge.
CIJEPI
SE!**

— Što je cijepljenje?

Cijepljenje je jedna od najefikasnijih javnozdravstvenih mjera u povijesti medicine koja je samostalno produljila ljudski vijek za najmanje 20 godina.

Cijepljenjem protiv COVID-19 u organizam unosimo tvar koja stimulira naš imunoški sustav da samostalno stvara otpornost na koronavirus.

- + Zašto se treba cijepiti?
- + Tko se treba cijepiti?
- + Kako se provodi cijepljenje?
- + Gdje se provodi cijepljenje?
- + Kako se prijaviti na cijepljenje?
- + Kako otkazati termin u slučaju spriječenosti?
- + Što ako sam trudna ili dojim?
- + Je li cjepivo sigurno?
- + Jesu li moguće nuspojave?

OIB:

ili

MBO:

Datum rođenja:

DD.MM.GGGG (npr: 22.04.1953)

Pritisom na kvadratič prihvaćam
**Uvjete korištenja i Pravila
privatnosti**

Pritisom na donji kvadratič "Nisam robot" ujedno potvrđujem da sam pročitao/la sve informacije i preporuke na ovim internetskim stranicama

SLJEĐEĆA

Nisam robot



Pravila o privatnosti - Uvjeti



Cijepise.zdravlje.hr © 2021. Sva prava pridržana



A decorative arrangement of Easter eggs and flowers on a light-colored wooden background. The eggs are white with black speckles, pink with black speckles, and one pink egg with white polka dots. Small pink flowers with yellow centers are scattered among the eggs.

Sretan i blagoslovljen
Uskrs!