

Šansa

ZA RODITELJSTVO

Magazin Udruženja

INTERVJU:

EMBRIOLOG LELA ŠURLAN

**MI SMO SVI TU
U SLUŽBI
ŽIVOTA**

*Singl žene
i začeće*

VTO PRIČA:

**ČEKAJ ME
I JA ĆU DOĆI**

Ah, taj FSH



Embrioklinika je višestruko nagrađivana i izuzetno moderna klinika za asistiranu reprodukciju vantelesnu oplodnju (VTO), sa timom lekara specijalista iz Grčke i Velike Britanije, a za potrebe pacijenata iz Srbije i regionala, zapošjava i osoblje sa znanjem srpskog jezika.



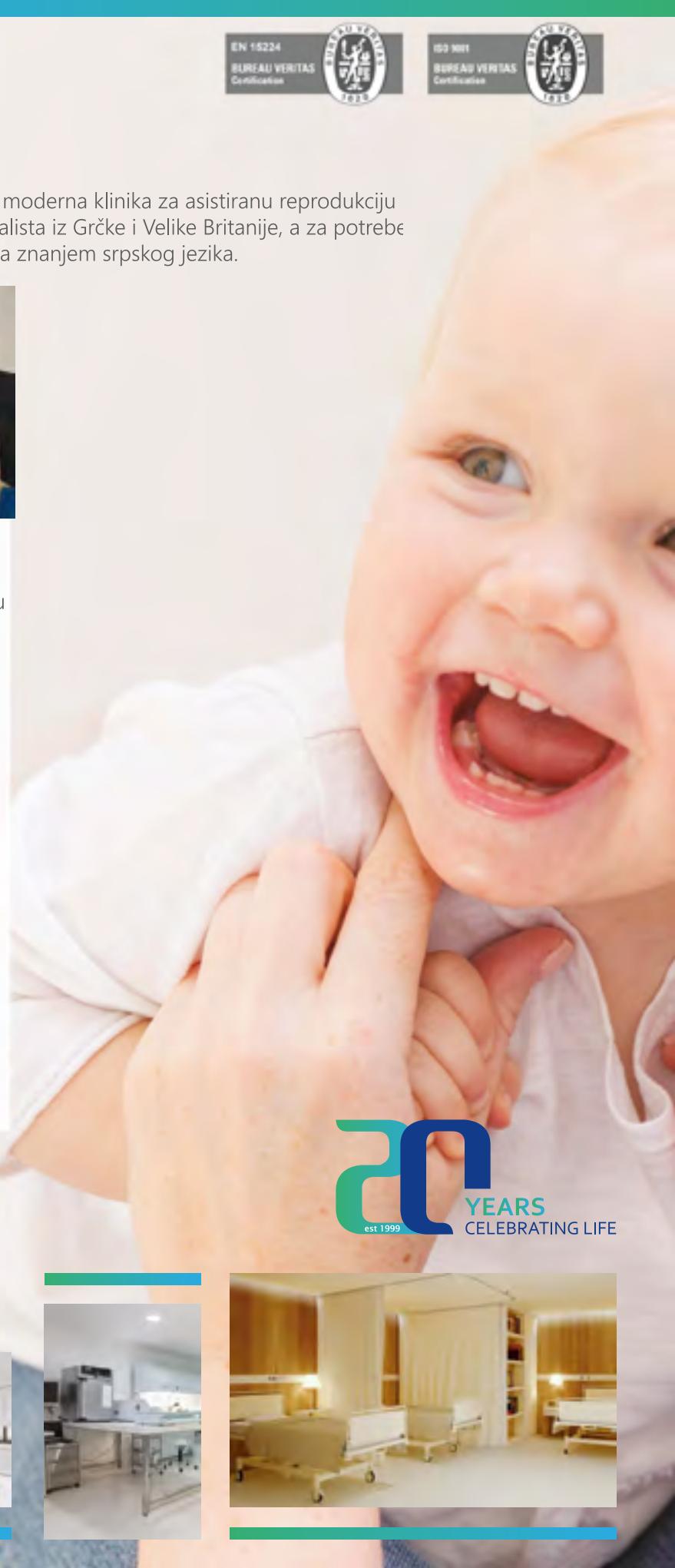
Dr. Elias Tsakos, MD (Hons), FRCOG

Ginekolog – Akušer – Konsultant
Član Kraljevskog Koledža Ginekologije u Londonu
Medicinski Direktor

Naše usluge

1. In Vitro Fertilizacija (IVF)
2. Mikrofertilizacija / intra-citoplasmatska injekcija spermatozoidea (ICSI)
3. Asistirani hatching (AH)
4. Kultura blastociste
5. Bioinkubator sa permanentnim embryo monitoringom
6. Vitrifikacija i čuvanje jajnih ćelija i embriona
7. Donacija jajnih ćelija/ sperme/ embriona
8. Testikularna spermio ekstrakcija/aspiracija (TESE, FNA)
9. Indeks DNK fragmentacije sperme
10. Histeroskopija
11. Psihološko savetovanje i podrška
12. Holistička nega

Ul. Adrianoupoleos br. 6,
55133 Kalamaria, Solun, Grčka
Tel.: +30 2310 420 020,
E-mail: info@embryoclinic.eu
www.embryoclinic.eu



Jun 2020, BROJ 7

Osnivač i izdavač

Udruženje Šansa za roditeljstvo

Adresa redakcije

Slanački put br. 98, 11000 Beograd
Tel. 061/245-224

Kontakt za marketing i čitaoce

magazin@sansazaroditeljstvo.org.rs

Glavni i odgovorni urednik

Sandra Jovanović

Redakcija

Sandra Jovanović, Dragana Krstić,
Marijana Arizanović, Miroslava Subotić

Lektor

Sandra Jovanović

Saradnici i prijatelji

Embryoclinic (Solin), Cord Ips d.o.o.
(Novi Sad), Vidapharm d.o.o. (Beograd),
kompanija Merck (Beograd), Galen-fokus
d.o.o. (Beograd), FertiCare klinika (Prag),
Beolab laboratorije (Beograd), Innventa
Pharm d.o.o. (Beograd), Specijalna
bolnica za lečenje steriliteta Spebo
Medical (Leskovac), Re-Medika (Skoplje),
Institute of Life (Atina), Goodwill Pharma
(Subotica), Newborn klinika (Skoplje),
Pronatal klinika, članica Medicon Grupe
(Prag)

Dizajn i priprema za štampu

Bnetwork doo,
Savska 19, Beograd

Stampa

BiroGraf Comp, Beograd

Tiraž

4000 primeraka

Periodika

tromesečno

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд
613 ŠANSA za roditeljstvo : magazin udruženja
/ glavni i odgovorni urednik Sandra Jovanović. -
2018, br. 1 (jun). - Beograd : Udruženje Šansa za
roditeljstvo, 2018- (Beograd : BiroGraf Comp). - 27
cm Tromesečno.

ISSN 2620-0147 = Šansa za roditeljstvo

COBISS.SR-ID 262470668

Izdavač ne odgovara za sadržinu objavljenih oglasa.
Izdavač nije u obavezi da objavljuje demantije
tekstova u kojima se iznose mišljenja, već samo
onih u kojima se iznose činjenice. Časopis se ne
distribuira licima mlađim od 18 godina.

Problem neplodnosti pogađa svaki šesti par u svetu. Nažalost, situacija je ista i u Srbiji. Mislite o tome dok sedite s prijateljima koji još uvek nemaju dete. Ne postavljajte pitanja koja mogu da zbole. Veliki broj ljudi u Srbiji još uvek prikriva ovaj problem zbog stigme, osude i nerazumevanja. Trudimo se da promenimo ovakvu situaciju svakim novim danom i svakom našom aktivnošću



SANDRA JOVANOVIĆ

predsednica Udruženja
i urednica magazina
Šansa za roditeljstvo

Dragi čitaoci,

Magazin Šansa za roditeljstvo prvenstveno je namenjen ljudima koji se suočavaju s problemom neplodnosti, ali želimo da ga čita što više ljudi bez obzira na prisutnost ovog problema. Samo tako ćemo edukovati društvo u celini.

Ovaj sedmi broj magazina nam dolazi malo kasnije od očekivanog. Doba pandemije korona virusa uticalo je na sve nas, pa smo zato morali da sačekamo da opasnosti prođu kako bismo vam bezbedno magazin dostavili. Ipak, od magazina nismo odustali jer znamo koliko svima znače najnovije informacije o lečenju neplodnosti.

U ovom broju magazina moći ćete da pročitate nešto više o damama koje samostalno žele da dobiju dete, a upoznaćemo vas i sa predstojećim Festivalom koji pripremamo za septembar. Razgovarali smo o embrionima, jajnim ćelijama i spermatozoidima sa eminentnim embriologom, a naravno posvetili smo i koju stranu nezaobilaznom korona virusu. Potrudili smo se da vas u ovom broju informišemo i o radu Centra za vantelesnu oplodnju koji je pokrenut od strane Ministarstva zdravlja, Fondacije Nije svejedno i Udruženja Šansa za roditeljstvo. Takođe, postali smo aktivni na društvenim mrežama i trudimo se da vas redovno obaveštavamo o novostima i putem videa koje snimamo i postavljamo na naš YouTube kanal, pa ćete moći da se informišete i o našem novom "vlogu". Aktivirali smo članove Udruženja da nam pošalju fotografije njihovih beba koje su dobili uz pomoć vantelesne oplodnje, pa je zato poseban deo u magazinu posvećen upravo ovim mališanima. Bavili smo se i jednim bitnim hormonom koji muči mnogo žena, a to je FSH. Naravno, nezaobilazne rubrike magazina su VTO priča i naš VTO Rečnik, njih nikada ne zaboravljamo. Posebnu pažnju u ovom broju posvetili smo i finansiranju vantelesnih oplodnji od strane RFZO-a i lokalnih samouprava.

Uživajte u sedmom broju magazina, infomišite se i edukujte o problemu neplodnosti, jer samo tako put do bebe će vam biti lakši. Ukoliko želite da nam pišete koristite imejl magazin@sansazaroditeljstvo.org.rs.

VTO REČNIK

ESTRADIOL (E2) je jedan od vrlo bitnih oblika estrogena koji se proizvodi u jajnicima, dojkama i nadbučnoj žlezdi. Ovaj hormon je dominantan u folikularnoj fazi ciklusa (prvoj fazi). Nizak nivo estradiola, uz povišen FSH, pokazuje insuficijenciju jajnika. Nivo estradiola postepeno raste sve do ovulacione faze, a nakon nje (ukoliko nije došlo do oplodnje jajne ćelije) se smanjuje. Testiranje estradiola, u ciklusu u kom se radi vantelesna oplodnja, je bitno za kontrolu rada jajnika, ali je i pokazatelj rasta endometrijuma.

INSUFICIJENCIJA JAJNIKA je stanje u kome jajnik smanji proizvodnju jajnih ćelija, takođe smanjuje se i kvalitet jajnih ćelija. Do ovoga dolazi nakon 35. godine života žene, a može se dogoditi i ranije. Razlozi za ranu insuficijenciju jajnika mogu biti operacije jajnika, razne infekcije ili urođeni manjak jajnih ćelija. Insuficijencija se može otkriti uz sledeće analize: FSH, LH, estradiol, inhibin B, antimilnerijan hormon i ultrazvučni pregled. Uzrok može ležati i u nekom od sindroma kao što je Tarnerov sindrom. Za konačnu dijagnozu potrebno je, naravno, mišljenje lekara.

TARNEROV SINDROM se javlja kada nedostaju određeni geni koji su uobičajeno na X hromozomu. Žene imaju dva X hromozoma, a muškarci imaju X i Y hromozome, a neke devojčice nemaju čitavu kopiju X hromozoma. Polovina obolelih od Tarnerovog sindroma uopšte nema jednu kopiju X hromozoma – to se naziva monozomijom. Sa druge strane, neke žene imaju hromozomsku promenu samo na nekim ćelijama (poznato kao mozaicizam). Kariotip kod Tarnerovog sindroma je 45XO i javlja se jedna od 5000 žena. Tarnerov sindrom može biti nasleđen,

ali u većini slučajeva se dogodi kao greška pri deobi ćelije u ranom fetalnom periodu i ovo snažno utiče na razvoj jajnika, zato je kasnije onemogućena reprodukcija. Žena sa Tarnerovim sindromom ne proizvodi jajne ćelije. Nažalost, nemoguće je ovaj sindrom izlečiti.

T3 (TRIJODTIRONIN) je hormon štitne žlezde (zajedno sa hormonom T4). Visok nivo ovog hormona je rezultat ubrzanog rada štitne žlezde. Ova žlezda je jako bitna u reprodukciji i regulaciji metabolizma, ali utiče i na pravilan rad svih ćelija u organizmu. Postoji nekoliko kombinovanih nalaza koji se rade radi celokupne slike rada štitne žlezde.

T4 (TIROKSIN) zajedno sa T3 (vidi gore) je jedan od najvažnijih hormona štitne žlezde. Ovaj hormon ima važnu ulogu u rastu ćelija i metabolizmu organizma, a test na njegove vrednosti pomaže u otkrivanju mogućeg poremećaja rada štitne žlezde. Veliki broj lekova i pomoćnih sredstava (suplementi, steroidi, kontraceptivi, estrogeni...) utiče na nivo T4, pa o rezultatima ovog hormona treba obavezno obavestiti lekara.

HAŠIMOTO-TIREOIDITIS dovodi do atrofije štitaste žlezde. To je autoimuno oboljenje štitne žlezde (tireoidne). Smanjuju se nivoi hormona T3 i T4. U prvoj (ranoj) fazi bolesti dolazi do uvećanja štitne žlezde i to može pogrešno da usmeri dijagnostiku. U drugoj fazi dolazi do razvitka suprotnih simptoma, a u samom razvoju bolesti dolazi do postavljanja dijagnoze - uvećana štitna žlezda sa usporenim radom. Dijagnoza se postavlja sledećim ispitivanjem: analize hormona T3 i T4, analize antitela, ultrazvučni pregled i pregled endokrinologa. Prateći simptomi Hašim-

to tireoiditisa, na koje treba posebno обратити pažnju mogu biti: depresija, mrzvolja, dobijanje na težini uz isti unos hrane, bolovi u mišićima, usporenost, poremećaj menstrualnog ciklusa...

ADENOMIOZA je specifičan oblik endometrioze. Naime, endometrijum "urasta" dublje u sam mišićni sloj materice – miometrijum. Uzroci ove benigne pojave su nepoznati, ali se pretpostavlja da povećan nivo estrogena ima važnu ulogu u pojavi adenomioze. Adenomioza je često udružena sa endometriozom i može biti veliki problem u lečenju steriliteta. Mehanizmi kojim adenomioza omesta nastajanje trudnoće se odnose na samo usaćivanje ploda. Dijagnoza adenomioze se postavlja biopsijom, a lečenje koje daje najbolje rezultate je kombinacija medikamenata i hirurškog lečenja.

HCV (Hepatitis C virus) se nalazi na spisku obaveznih nalaza za postupak vantelesne oplodnje. Hepatitis je bolest koja grubiše više virusnih infekcija i uglavnom napada jetru, a razlikuju se prema načinu prenošenja, uzročniku i nekim imunološkim i patološkim karakteristikama. Najčešće se HCV prenosi preko krvi i to preko ranica na koži. Vrlo često se može preneti putem kontaminirane igle ili nekog drugog medicinskog uređaja, a retko sa majke na bebu. Inkubacioni period ovog virusa je od 6 do 9 nedelja, a najčešći simptomi su: gubitak apetita, nelagodnost u stomaku, mučnina i povraćanje. Moguća je pojava ovog virusa bez ikakvih simptoma, pa mnogi otkriju prisustvo virusa posle nekoliko godina. Simptomi mogu biti skoro identični kao kod pojave gripe. HCV je jedan od najčešćih uzroka kancera jetre.

Sadržaj

Jun 2020, BROJ 7

08

ZATO ŠTO JE VAŽNO!!!

Ove godine Festival će se održati 26. i 27. septembra u Envoy Conference centru u Beogradu, ul. Gospodar Jevremova 47. Festival će biti otvoren od 10h do 20h, a sve informacije u vezi sa Festivalom možete dobiti na sajtu www.festival.sansazaroditeljstvo.org.rs ili na telefon 061/624-5224. Ulaz je i ove godine potpuno besplatan!

13

IVF POSLE KORONE U SRBIJI

Jedno je sigurno: život nakon pandemije neće biti isti kao pre, IVF svet posle pandemije neće biti isti kao pre. Naime, mnogo je postupaka odloženo, a oni koji su već započeli proceduru na početku pandemije morali su da zaustave lečenje i zamrznu embrione ili jajne ćelije. Administrativni problemi, za finansirane postupke u Srbiji, posebna su tema koja muči mnoge.

16

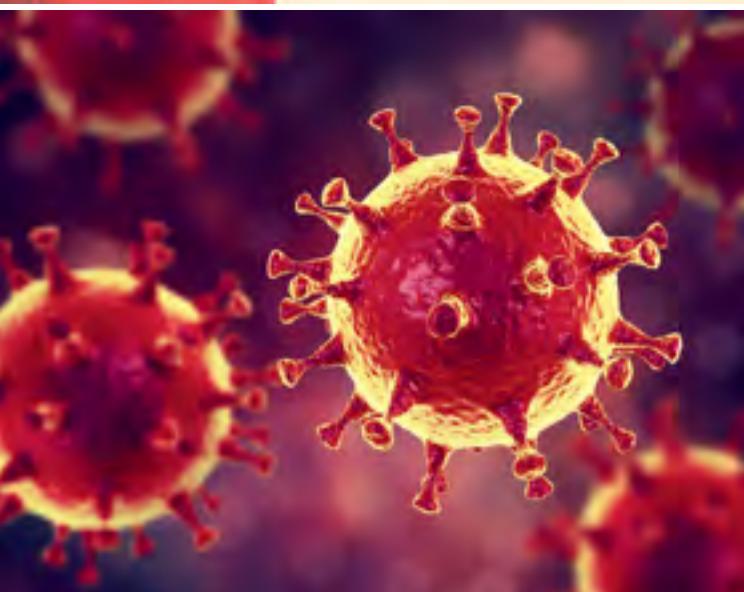
ŠANSIN VLOG NA YOUTUBE KANALU

Želja nam je da vam konstantno budemo blizu – da slušamo i osluškujemo vaše potrebe, sve ono što vam treba, da vas informišemo, edukujemo, da vam pružimo podršku i da vam kažemo – Možeš ti to! Samo napred! Mi smo tu! Ne brinil!

20

MOJ POKUŠAJ

Najdivniji osećaj je kada posle teškog puta kroz neplodnost u naručju, konačno, držite svoju bebu. Osećate da su se snovi ispunili, da ste konačno stigli do cilja, da ste uspeli. Ponekad je taj put do bebe dug i vijuga kroz nekoliko pokušaja vantelesne oplođnje. Ponekad je beba, kako mi to kažemo, prvi „pokušaj“, a ponekad peti, šesti, treći...



ZAŠTO SE O OVOME ĆUTI?

SINGL ŽENE I ZAČEĆE



Sve su ovo situacije koje su još uvek nedovoljno prihvaćene u našem društvu. Žena bez muškarca s detetom i dalje se diskriminiše u našem društvu, a posebno je teška situacija ukoliko ta žena nije ni želela muškarca u svom životu s detetom, a želela je dete. Teško za razumeti, a za mnoge teško za shvatiti. Zašto?

Ovo je još jedna od tema o kojima se ne priča kod nas. Prečutujemo. Zatvaramo oči. Ponekad ne želimo da znamo jer ne želimo da razumemo. Ne prihvatamo. To je stigma. To je tabu. Svakako, ova tema otvara mnoga pitanja i poteže rasprave u našem društvu. Te žene koje nemaju partnera, a imaju želju da postanu majke, intrigiraju društvo. To što žive same, zaista, ne umanjuje njihovu želju da postanu majke. Vreme im prolazi – partnera nema, deteta nema. Vreme neumitno teče za sve nas. Biološki sat otukcava i za njih, a strah je ponekad vrlo jak – strah da se neće ostvariti u onom što tako dugo iščekuju, da neće naći

partnera i da neće dobiti dete. Možete li razumeti taj strah?

Hajde da razumemo nešto - žene koje žive same nisu uvek same zato što tako žele. Mnogo je žena koje iz raznih, ali vrlo opravdanih razloga, nisu u braku i nemaju partnera. Najčešće pominjana predrasuda je da je žena bez partnera sama kriva što je sama. Ona odmah postaje i razmažena i sebična i, verovatno, nije ni zasluzila da ima partnera, jer - *ko bi nju htio? Takvu?* Na drugom mestu je predrasuda koja se vezuje za karijeru – jurila je karijeru, a nije mislila na udaju i na porodicu. Retko ko pomisli da je žena bila u dugogodišnjoj vezi, da je želela dete, ali da se desio krah veze i da je ostala sama i da sada vrlo teško ide pronalaženje novog partnera, ako ne i nikako. Želja je ostala, ali partnera nema. Nije lako naći srodnu dušu, a šanse za ovakvu potragu se smanjuju s godinama, pa ukoliko ste potrošili najbolje godine sa nekim ko vas je razočarao i ostavio – da li sada na kraju treba da ostanete i bez deteta? Ili je možda fer da nađete "bilo koga" samo da biste s

njim dobili dete? Da li je, možda, to rešenje? Naravno, i to može biti rešenje, za neke žene, ali za neke žene nije. Neka žena ne želi da bude sa bilo kim kako bi dobila dete, a i zašto bi kad postoji mogućnost donacije spermatozoida.

Po pravilu, naš narod ima idealnu sliku porodice – muškarac, žena i dete. To jeste duboko ukorenjena slika koju je teško izbrisati, ali da li je uvek ova slika baš ovakva? Koliki je greh kada žena sama ("singl") poželi dete – da ga sama odgaja, vaspitava, voli? Koliki je greh, a kolika je žrtva sve ovo u stvari? Zarad čega? Zarad ljubavi koje može dati svom detetu, zarad požrtvovanja, zarad neraskidivog odnosa majke i deteta.

Naravno, niko ne želi da remeti sliku idealne porodice koja može biti ovakva ili onakva – svakako je idealna, ali hajmo da razumemo žene koje žele da same dobiju dete bez ikakvih predrasuda i prebacivanja krivice. Možemo li?

Konzervativni jesmo, vrlo često, po raznim pitanjima. Teško prihvatamo nešto novo. Volimo da se čudimo i sažaljeva-



mo, volimo često tuđu patnju, a neosporno je da "singl žena" ne traži naše sažaljenje, ona je svesna i samostalna, apsolutno racionalna i željna potomstva. Željna je da sama ostvari najvažniju ulogu u životu i ne treba joj naš tužni pogled. Ona je jaka i hrabra i razume pitanja koja će uslediti kasnije – kad dete dobije sama.

Celokupno društvo ponekad sebi previše dozvoljava – postavljamo pitanja koja previše zadiru u intimu ljudi i to u trenutku kad to nije prigodno niti kulturno, komentarišemo javno seksualnu orijentaciju žene bez partnera, pitamo kad će beba, a gde ti je muž, a šta čekate više, koliko godina imaći, šta si radila do sada, šta si čekala – jednom rečju, osuđujemo skoro sve što se ne uklapa u kalup na koji smo navikli i u koji smo se tako lepo ušuškali. Zamislite onda situaciju kada žena izgovara – da, ja sama želim da idem na donaciju spermatozoida, ne treba mi muškarac, želim da budem singl žena s detetom i svesna sam šta sve to nosi, ali ja ipak želim tako. Kako gledamo na ovu situaciju? Da li gledamo s divljenjem?

Velika je odgovornost, svakako. Ta žena ima jasnu sliku da će je dete jednog dana pitati – a ko je moj otac? Ona to nije zaboravila. Ona je milion puta prošla tu istu sliku u glavi i ima spremne odgovore. Ne treba da je mi podsećamo. Ne treba da zapitujemo, da čačkamo. To je njen život. Njen izbor. Njeno dete. Ona je hrabra i požrtvovana. Ona će biti i otac i majka. Ona će voleti do beškraja – onako kako ona ume, nežno, majčinski. Pružiće dvostruku ljubav. I zna ona vrlo dobro da nedostatak oca treba nadoknaditi. Sve to što vama sada prolazi kroz glavu – ona je već prošla. Ona je svesna i racionalna.

KAKO DA BUDEM SAMA MAMA?

Da bi žena koja nema partnera postala majka ona mora da se podvrgne

Singl žene iz Srbije se snalaze na različite načine i prikupljaju novac za procedure sa doniranim materijalom kako bi postale majke. Odlaze u inostrane klinike, prolaze kroz društvenu torturu i na kraju ostvaruju trudnoću – ostvaruju svoj san. To nije moguće sprečiti. Put se svakako nađe ako znate gde ste pošli. A one znaju.

postupku vantelesne oplodnje, a u tom postupku mora da koristi donirane spermatozoide. Razlike nema. Jedina razlika je u anonimnosti i u tome što nemate baš mnogo podataka o donoru, kao što imate o partneru. Najčešće je donacija spermatozoida anonimna, ne samo kod nas već i u inostranim zemljama, ali postoje i zemlje koje dozvoljavaju otvorenu donaciju – gde dobijete mnogo više podataka o donoru, možete videti njegovu sliku, imate uvid u njegovo ime i prezime, mesto gde živi, čime se bavi. U svakom slučaju donor nema nikakvih prava nad detetom. Dete jeste biološki njegovo, ali zakonski nije, jer se on doniranjem odriče svih prava. Ukratko – donor nije otac u pravom smislu te reči. I upravo je to najčešći razlog zašto se singl žene odlučuju za donirani materijal. Donori su uglavnom mladi ljudi i u klinikama im se urade detaljni zdravstveni pregledi. Tek nakon provere donora i njegove sperme neko može biti donor. Kako smo rekli, u anonimnoj donaciji donor ne zna kome je dat nje-

gov materijal niti žena primalac zna ko je donor. U Srbiji je Zakon o BMPO dozvolio ženama da se podvrgnu ovoj proceduri, donacija je anonimna, ali pored te zakonske regulative za sada se procedura kod nas ne radi jer još uvek nema dovoljno donora. Svakako, na kraju lestvice za doniranje u Srbiji će biti singl žene, iako im Zakon to dozvoljava. Za sada na ovu proceduru singl žene idu u inostranstvo i to najčešće u Grčku, Makedoniju i na Kipar. Većina evropskih zemalja dozvoljava singl ženama da ulaze u procese sa doniranim materijalom. To više nije tabu. To nije sramota tamo negde, ali kako je kod nas?

Singl žene iz Srbije se snalaze na različite načine i prikupljaju novac za procedure sa doniranim materijalom kako bi postale majke. Odlaze u inostrane klinike, prolaze kroz društvenu torturu i na kraju ostvaruju trudnoću – ostvaruju svoj san. To nije moguće sprečiti. Put se svakako nađe ako znate gde ste pošli. A one znaju.

ZATO ŠTO JE VAŽNO!!!

TREĆI MEĐUNARODNI FESTIVAL POTPOMOGNUTE OPLODNJE



„Mnogo toga novog smo čuli!”, „Bilo nam je mnogo zanimljivo”, „Mnogo ste nam pomogli!”, „Konsultacije su bile odlične!”, „Mi smo se oduševili laboratorijom uživo!”, „Sjajna, divna organizacija!”, „Bilo nam je jako, jako emotivno! Toliko je ljudi koji jedva čekaju da dobiju dete – to mi je baš emotivno”, samo su neki od komentara u vezi sa prošlogodišnjim Festivalom potpomognute oplodnje pod sloganom *Mislite o tome*.

Uvek nam je puno srce kad čujemo da smo nekom pomogli, da je neko čuo nešto novo, naučio nešto, da je neko dobio novu informaciju, da je neko zadovoljan besplatnim konsultacijama sa IVF stručnjacima, ali najzadovoljniji smo kada nam se parovi jave i pohvale slikama njihovih beba koje su dobili uz našu pomoć. Jedan život je nastao! To je najveći dar. **To je ono što je važno.** Baš zato je vrlo važno da nastavimo sa tradicijom organizacije različitih događaja koji direktno pomažu parovima da dođu do onog najželjenijeg – bebe!

I ove godine, sa velikim zadovoljstvom, uprkos svemu, organizujemo Treći međunarodni Festival potpomognute oplodnje i to pod sloganom *Zato što je važno* i ponovo okupljamo stručnjake i zainteresovane građane. Prošle godine 1500 ljudi posetilo je naš Festival, a ove godine

очекujemo još bolju posećenost. Svi smo željni informacija, druženja, razmene iskustava. Željni smo da se vratimo starim navikama i nastavimo tamu gde smo stali. Uvek, bez obzira na sve, vrlo je bitna dostupnost IVF stručnjaka. Želimo da nam budu na dohvatu ruke i zato su na Festivalu lekarima pune ruke posla. To je prilika da svi pitamo sve što nas zanima o lečenju neplodnosti, o novim mogućnostima, o inovacijama, o metodama, o lekovima, uslugama i pristupu vantelesnoj oplodnji. To je prilika da lekari čuju nas, baš onako kako mi slušamo njih.

Ove godine Festival će se održati **26. i 27. septembra u Envoy Conference centru u Beogradu, ul. Gospodar Jevremova 47.** Festival će biti otvoren od 10h do 20h, a sve informacije u vezi sa Festivalom možete dobiti na sajtu www.festival.sansazaroditeljstvo.org.rs ili na telefon 061/624-5224. Ulaz je i ove godine potpuno besplatan!

Kao i prethodnih godina biće postavljeni štandovi domaćih i stranih klinika, laboratorijskih, raznih medicinskih i farmaceutskih kuća, a svi, naravno, imaju zadatak

da pomognu parovima da što pre dođu do bebe, da objasne i pojasne što to oni rade i kako rade i daju po neki poklončić. Svi posetici imaju priliku da lično pitaju lekare sve što ih zanima – ili na individualnim konsultacijama ili na našim diskusijama. Tako da, ukoliko vas zanima nešto u vezi zakonske regulative, nekih novih mogućnosti, metoda, načina lečenja i slično – treba da posetite naše diskusije. Ove godine biće čak 12 diskusija na različite zanimljive teme. Na svakoj diskusiji više lekara će razgovarati na određenu temu, a mi vas pozivamo da postavljate pitanja o svemu što vas zanima i u dinamičnom razgovoru saznate baš sve što vas interesuje. Ukoliko vas zanima samo mišljenje o vašem konkretnom problemu – onda treba da zakažete besplatne konsultacije sa lekarom. Mi organizujemo konsultacije samo za vas, u posebnoj prostoriji pripremljenoj samo za vas i lekara. Prošle godine organizovali smo više od 300 besplatnih konsultacija, a ove godine očekujemo još veću zainteresovanost. Tako da – informišite se na vreme jer jeste zaista važno!

Sve informacije o Trećem međunarodnom Festivalu potpomognute oplodnje možete pronaći na sajtu www.festival.sansazaroditeljstvo.org.rs ili putem telefona 061/624-5224.

ŠTA TO MUČI MUŠKARCE?

MUŠKI STERILITET I VANTELESNA OPLODNJA



dr Nebojša Marković
šef tima za VTO
SPEBO MEDICAL, Leskovac

Sterilitet opterećuje svaki 6. par u reproduktivnom periodu. Muški faktor steriliteta je prisutan u više od 50% slučajeva. Istraživanja su pokazala da kod 7% svih muškaraca postoji problem steriliteta. Problemi se javljaju u vidu smanjenog broja spermatozoida (oligoospermia), smanjene pokretljivosti spermatozoida (asthenozoospermia), velikog procenta patološki izmenjenih spermatozoida (teratozoospermia), a vrlo često se ovi problemi javljaju kao udruženi (oligoastenoteratozoospermia). U manjem procentu može se javiti necrozoospermia (odsustvo živih spermatozoida u ejakulatu).

Najteži problem, ipak, predstavlja azoospermia - potpuno odsustvo spermatozoida u ejakulatu i tada je potrebno definisati da li se radi o poremećaju stvaranja spermatozoida u testisima (tj. spermatogenezi), kada govorimo o ne-opstruktivnoj azoospermiji (NOA), ili se radi o nemogućnošći izbacivanja spermatozoida putem ejekulata zbog poremećaja u transportu kroz epididimis, semevod ili seminalne vezikule, kada govorimo o opstruktivnoj azoospermiji (OA).



Iz više razloga ispitivanje uzroka steriliteta treba započeti pregledom muškog partnera pri čemu se obraća pažnja na veličinu testisa i moguće abnormalnosti epididimisa i semevoda. Analiza spermograma je osnov ispitivanja muškog partnera. Uredan nalaz spermograma podrazumeva: **volumen ejakulata >1,5 ml, pH ejakulata >7,2, broj spermatozoida > 15mil/ml, ukupna pokretljivost 40%**, pri čemu je potrebno da 30% ima aktivnu pokretljivost, > 4% uredne morfologije. Stvaranje zrelih spermatozoida od spermatogenije je proces koji traje 72 dana. Još 14 dana je potrebno za transport spermatozoida kroz epididimis, semevod i ejakulatorne kanale. Tokom prolaska kroz epididimis, spermatozoidi postaju pokretni i podležu definitivnom sazrevanju.

Laboratorijska ispitivanja uključuju vrednost FSH. Povećane vrednosti FSH uz mali volumen testisa upućuju na probleme u spermatogenezi, i u tom slučaju moramo ispitati eventualne hromozomske abnormalnosti, npr. *Klinefelterov sindrom (XXY)*, ili prisustvo mikrodelekcije na Y hromozomu.

Zahvaljujući metodama asistirane reprodukcije danas smo u mogućnosti da dobijemo trudnoću i kod azoospermije. U tom slučaju do spermatozoida možemo doći finim aspiracionim tehnikama: **PESA (perkutana epididimalna aspiracija spermatozoida)** je tehnika gde se malom iglom ulazi u epididimis (glavu ili rep) i aspiracijom izvlače spermatozoidi.

MESA (mikrohirurška epididimalna aspiracija spermatozoida) prethodno se

hirurški prepariše epididimis, a zatim se iglom vrši aspiracija.

Testikularno tkivo se može dobiti na 3 načina:

1. TESA - finom perkutanom aspiracionom tehnikom mogu se izvući spermatozoidi iz samog testisa (FNA fine-needle aspiration).

2. TESE (testicular sperm extraction) - otvorenom hirurškom biopsijom.

3. Mikro-TESE - hirurška biopsija testisa pod kontrolom mikroskopa.

Sve ove procedure mogu se raditi u lokalnoj, ali i u kratkotrajnoj opštoj intravenskoj anesteziji. Krioprezervacija (zamrzavanje) spermatozoida, ili tkiva testisa dobijenih ovim metodama, i njihova upotreba nakon odmrzavanja uz ICSI metodu, predstavljaju jednu od revolucionarnih procedura u lečenju najtežih oblika muškog steriliteta. Zahvaljujući ovim metodama, ne samo da se rešava problem azoospermije, već se parovima značajno olakšava planiranje postupka VTO i usklađivanje sa njihovim životnim i profesionalnim obavezama.

Celokupno lečenje muškog steriliteta putem potpomognutih tehnika uspešno sprovodimo u Specijalnoj bolnici za lečenje steriliteta Spebo Medical. Ukoliko imate pitanja u vezi sa lečenjem, ili možda želite da nam se obratite kako bismo vam pomogli na putu ka roditeljstvu, slobodno nas kontaktirajte. Čekamo vas u Leskovcu!

SPEBO MEDICAL
016/344-1344
info@spebo.co.rs
ul.Norvežanska br.16, Leskovac

MI SMO SVI TU U SLUŽBI ŽIVOTA

Sa Lelom Šurlan, kliničkim embriologom KGA Kliničkog centra Srbije, doktorom bioloških nauka, zastupnikom Srbije u Komitetu nacionalnih predstavnika Evropskog udruženja za humanu reprodukciju i embriologiju, predsednikom Udrženja srpskih embriologa i Zajednice Dobročini razgovarali smo o stvaranju novog života u IVF laboratoriji. Čest je gost predavač na stručnim skupovima i autor mnogobrojnih radova i pregleda iz oblasti BMPO. Zanimalo nas je kako se to stvara novi život u laboratoriji, koja je i kakva uloga embriologa u jednoj IVF proceduri

Imate li dodira sa parovima koji prolaze kroz procedure IVF-a i da li Vas optereće neka vrsta odgovornosti koja proizilazi iz Vašeg posla i svega što donosi spajanje jajne ćelije i spermatozoida?

Upoznavanje embriologa sa parom u postupku lečenja neplodnosti od velike je koristi i pacijentima i embriologu. Srećom, radim u okruženju gde se takav pristup smatra korisnim i poželjnim, ali neretko, zbog obimnih obaveza, ne stižemo da se u jednakoj meri posvetimo svakom pojedinačnom slučaju. Od velike je važnosti naš razgovor sa licima kojima je neophodno očuvanje plodnosti, jer usled narušenog zdravlja ili pretećeg gubitka plodnosti, njihovo stanje zahteva dodatna i valjana objašnjenja. Osećanje koje prati moj poziv je, pre svega, poštovanje prema životu, radost zbog svedočenja njegovom začetku, a odgovornost je podrazumevani i dobar okvir. Osećaj opterećenja nastaje u timovima gde ne postoji partnerski odnos između ginekologa i embriologa, gde je uloga embriologa svedena na „servis“, čime se otvara mogućnost prebacivanja odgovornosti i krivice za bilo koji nepovoljan ishod s jednih na druge. Mi smo svi tu u službi Života.

Šta vidite kad gledate jajnu ćeliju kroz mikroskop?

Svemir u malom. Tanani i skriveni svet mogućnosti iz kojeg se čudom stvara Čovek. Svedočeći ovakvom prizoru, čini mi se neprimerenim da navodim pod kojim rasponom uvećanja se očita razaznaje prvo kao mala čupava tačkica, potom kao sve veća loptica, sa sve više i više pojedinosti. Koristimo svetlosnu mikroskopiju za posmatranje ćelije koja uvećava do granice koja nam omogućava da njima delotvorno i bezbedno rukujemo. Bitno je da ih što kraće izlažemo fiziološki nepovoljnim uslovima.



Kako izgledaju spermatozoidi? Kako birate najbolje za oplodnju?

Embriologija je otkrila mnogo pojedinosti o njihovom stvaranju, dozrevanju, načinu pakovanja naslednog materijala, gradi i molekulskim činiocima koji ih čine „funkciono zrelim“. Pod mikroskopom biramo pokretni spermatozoid, pravilno oblikovane glave, vrata i repica, što ipak ne jamči da će se pokazati dovoljno dobrim za svoju razvojnu ulogu, nakon što ga injeciramo unutar oocite. Naglašavam da ničim nismo premašili prirodnu sposobnost jajne ćelije i spermatozoida da se međusobno upare i stope, tako da klasičnu IVF metodu valja primenjivati kada god je to moguće, u skladu sa jasnim kriterijumima dobre embriološke prakse.

Da li je važniji kvalitet jajne ćelije ili kvalitet spermatozoida i postoji li, uopšte, razlika u važnosti?

Za ovu igru je potrebno dvoje. I spermatozoid i jajna ćelija jesu jednakо važni, ali nemaju jednoobrazne i jednovremene uloge u sledu događaja tokom ranog razvića.

Energetika i vitalnost svih naših ćelija zavise od mitohondrija koje jedino oocita donosi „u miraz“. Ali bez ulaska spermatozoida, koji „u miraz“ donosi mašineriju za ćelijske deobe, oocita je „zaključana“ na korak do pune zrelosti. Kod ljudi oocita postaje jajna ćelija tek ulaskom spermatozoida. Oni jedno drugo i stvaraju i definisu.

Od čega zavisi razvoj embriona do blastociste?

Nema potpunog ni kratkog odgovora na ovo pitanje. Svaki krug ćelijske deobe, kad svake pojedinačne ćelije podložan je proveri „ispravnosti“ i kvaliteta. Od ukupnog broja pravilno oplođenih zigota svega jedna trećina se *in vitro* razvija do stupnja blastociste. Ništa manje poražavajući nije broj uspešno usaćenih embriona, u poređenju sa početnim brojem jajnih ćelija u prirodnom začeću. Na prvi pogled loša statistika odraz je pouzdanosti procesa kontrole kvaliteta bioloških sistema.

Koliko traje obrada jajne ćelije nakon aspiracije i može li se nekim postupkom oštetiti jajna ćelija?

Ispravna embriološka praksa nalaže da se jajnim ćelijama ruke brzo, pažljivo, aseptično, da im se osigura odgovarajuća temperatura i kiselost rastvora sredine gde borave, da se iz folikularne tečnosti što hitrije premeste i da što manje borave van inkubatora. Trenutak nagle promene sredine odmah po aspiraciji je veoma kritičan. Ćelijama zapravo „sve smeta“ – svetlost mikroskopa i ostala zračenja iz okoline, nefiziološka količina kiseonika, mikro čestice iz okoline, promena temperature i osmotskih osobina medijuma gde borave. Može ih ošteti i rukovanje - pipetiranje, izlaganje enzimima prilikom ogoljavanja za ICSI, te sam ICSI postupak, kao i klasični IVF kod izlaganja produženoj kulturi i velikom broju semenih ćelija.

KAKO SE PRIPREMA I OBRAĐUJE SPERMA ZA INSEMINACIJU?

Za postupak inseminacije obrađuje se na isti način kao i za VTO. Ono što je nedopustivo u postupcima unutar-telesnog oplođenja inseminacijom je unošenje neobrađenog semena u telo žene kao i obrada uzorka na jednom mestu i „trčanje“ supružnika sa obrađenim uzorkom u drugi centar gde se obavlja inseminacija.

Kojim se postupkom čisti sperma i koliko traje priprema pre samog oplođenja jajne ćelije?

Od početnih nekoliko, danas su u kliničkoj praksi preovladala dva načina – isplivavanje („swim-up“) i razdvajanje u gradjenju („swim-down“), uz nekoliko njihovih varijacija za posebne slučajevе. Rezultat oba ova postupka je izdvajanje pokretnih spermatozoida i odvajanje istih od ostalih primesa i drugih ćelija i mikroba prisutnih u semenoj plazmi. Semene ćelije za VTO se drže u istim rastvorima kao i jajne ćelije, prilagođenim boravku u inkubatorima. Obrada semene tečnosti od trenutka predaje uzorka, traje okvirno oko sat vremena, nekad i duže, u zavisnosti od osobina datog uzorka.

Koliko traje procedura spajanja jajne ćelije i spermatozoida u vantelesnoj oplodnji?

Kako se oocite „izmeštaju“ iz jajnika pre prirodnog pucaњa folikula i izložene su velikoj promeni okruženja sledi im kratkotrajni odmor i prilagođavanje novim uslovima sredine. Sama obrada i muških i ženskih polnih ćelija i postupci koje embriolog obavlja u toku tog – „nultog“ dana završavaju se, po pravilu, unutar 4 časa od punkcije folikula. Tačan vremenski okvir za „spajanje“ prilagođava se izgledu i valjanosti samih ćelija te oceni zrelosti oocita. Sve je usklađeno i sa vremenom proteklim od primanja „stop-injekcije“ do punkcije folikula (raspon od 34 do 38 sati, budući da IVF timovi širom sveta nemaju jednak pristup).

Na koliko proveravate oplodnju embriona i kako se to radi?

Svaka embriološka laboratorija ima uspostavljen vlastiti sistem rada, tako i ustaljenu satnicu provere oplodnje u rasponu od 16 do 18 časova nakon „inseminacije“ *in vitro*. Da li je došlo do razvoja ranog zametka (zigota) i kakav je izgled svake jajne ćelije – valja posmatrati pod invertnim mikroskopom i uvećanjem od bar 200X jer je važno, sa sigurnošću, utvrditi broj ranih jedara (pronukleusa, PN) unutar zigota. Od važnosti je i izgled pronukleusa, kao i prisustvo polarnih tela na površini zigota. Na osnovu ovog posmatranja jajne ćelije se razvrstavaju i po potrebi prenose u novi sudić.



Koliko vam pomaže „time-lapse“ i u čemu tačno pomaže?

Ubrzani prikaz niza fotografija stvorenih unutar inkubatora sabija nekoliko dana razvoja ranih embriona u kratki video zapis. U prvim godinama je pretežno doneo nova saznanja o biologiji ranog razvoja i pomagao u „neodabiranju“ onih embriona koji su imali skrivenu nepravilnu oplodnjbu ili druge nepravilnosti u razvoju. Danas je embriologu naoružanom „time-lapse“ inkubatorom najnovije generacije značajno skraćeno vreme pravljenja zapisa, olakšan odabir embriona, što ostavlja dodatno vreme za posvećivanje pacijentima, obradu ćelija i lično usavršavanje. Embriomima pogoduje stabilno okruženje i boravak van inkubatora sveden na najmanju nužnu meru. Ipak, ističem, ni najbolji inkubator ne može „popraviti“ polne ćelije ni embrione.

Kada se tačno može znati da li je došlo do oplodnje? Posle koliko vremena?

Pojava dva pronukleusa i polarnih tela (što se smatra pravilnom i uspelom oplodnjom) najčešće je uočljiva u rasponu od 16 do 20 časova nakon spajanja ljudskih gameta u sudiču za kulturu. Praksa je pokazala da su razvojno uspešniji oni embrioni kojim su vidljiva jedra potvrđena u

ZAŠTO PONEKAD NE DOĐE DO OPLODNJE?

Beskonačan je broj mogućnosti da nešto krene naopako – da proces stane, i jednak beskonačan broj mogućnosti da se sve odvija baš kada i kako treba. Bez obzira na naša akademска и naučна saznanja o oplodnji, pred veličanstvenošću ove tajne prirode – valjalo bi pognuti glavu.

„zlatnoj“ sredini tog vremenskog raspona, tj. da u prirodi manje šanse imaju veoma brzi i veoma spori zigoti.

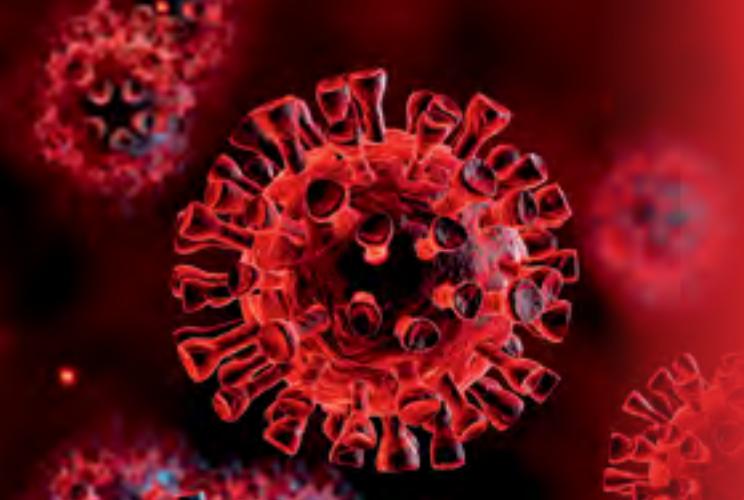
Da li može da se ošteti embrion prilikom zamrzavanja i odmrzavanja?

Zamrzavanje i odmrzavanje jesu temeljne promene stanja žive ćelije, prelaz iz prirodnog životnog stanja u oblast dubokog temperaturnog minusa, gde se fiziološki i metabolički procesi gotovo zaustavljaju. Ovakav dvostruki prelaz uvek će nositi rizik. Ishod odmrzavanja svaki put može biti nepreživljavanje ili oštećenje ćelije. Zaključak nije da je ova tehnika „opasna“, naprotiv – primenjuje se sa uspehom dugi niz godina i rođeno je mnogo zdrave dece nakon zamrzavanja ćelija ili embriona.

Koja je funkcija „Embrioglu-a“ i „Asistiranog hečinga“?

„Embrioglu“ je hranljivi rastvor za kulturu embriona obogaćen molekulima hijalurona, prirodno postojecim u našim tkivima. Kako sluznica materice u trudnoći, kao i površina ćelija ranog embriona, vremenom dobijaju sve više „hvataljki“ tzv. receptora za ovu supstancu, pretpostavljeno je da ona doprinosi uspešnjem usadivanju embriona. U praksi to znači kratkotrajno držanje embriona u rastvoru slične gustine i sastava, kakav imaju sokovi materice neposredno pre i tokom embriotransfера. Mišljenja sam da, ukoliko se ovaj pristup smatra korisnim, on treba biti ponuđen svim parovima bez uslova i razlike, pogotovo jer svest o primeni/neprimeni – koristi/nekoristi može stvoriti loš psihološki učinak na pacijente. Potpomognuto piljenje ili „asistirani hečing“ je kao metoda uvedena pod prepostavkom da će embrionu (kojem je sluzavi zaštitni omotač „načet“) biti lakše da se osloboди i usadi. Praksa i statistika velikih brojeva pokazali su da je ova metoda neznatno doprinela većoj stopi trudnoća u određenim slučajevima, ali nije doprinela većoj stopi živorodjene dece.

Nezavisna ekspertska tela ocenila su oba pristupa kao nedokazano korisne u povećanju stopa živorodjene dece u IVF-u.



Aktuelno IVF POSLE KORONE U SRBIJI

*Jedno je sigurno:
život nakon pandemije neće biti
isti kao pre, IVF svet posle pande-
mije neće biti isti kao pre.*

COVID-19 (korona) je virus koji je uticao, a slobodno možemo reći da još uvek utiče, na sve sfere života u čitavom svetu. Naravno, jak je uticaj korona virusa i na lečenje neplodnosti, kao i na sprovođenje IVF postupaka. Nai-me, mnogo je postupaka odloženo, a oni koji su već započeli proceduru na početku pandemije morali su da zaustave lečenje i zamrznu embrione ili jajne ćelije. Administrativni problemi, za finansirane postupke u Srbiji, posebna su tema koja muči mnoge.

Preporuka svih relevantnih institucija bila je da se, u vreme razvijanja pandemije, svi IVF postupci koji su započeti završe zamrzavanjem embriona ili ćelija, i da se ne započinju novi postupci dok se pandemija ne okonča. Nešto više od 50 dana trajalo je vanredno stanje i u tom periodu poštovale su se preporuke o zaustavljanju IVF procedura. Konačno, od 18. maja 2020. godine IVF klinike su počele da otvaraju svoja vrata, a rad su nastavile i komisije za BMPO koje odobravaju finansiranje IVF postupaka od strane RFZO-a u Srbiji.

KO JE NAJVIŠE BIO POGOĐEN PANDEMIJOM KORONA VIRUSA U IVF SVETU?

Najviše su bili pogodjeni parovi kod kojih se ženski partner približava starosnoj granici za finansiranje postupaka

vantelesne oplodnje (42 godine), zatim parovi koji su se pripremali za IVF postupke (ili su u postupak već ušli), ali i svi ostali koji su čekali svoje lečenje.

TEST NA COVID-19?

Test na COVID-19 svakako će nam, bar neko vreme, praviti dosta problema u IVF svetu. Potrebno je usaglasiti sistem testiranja u svim klinikama koje zahtevaju negativan test na koronu za izvođenje IVF-a, zatim vreme važenja testa, kao i finansiranje samog testa. Takođe, testiranje će sigurno biti neophodno za ulazak u procedure sa doniranim ćelijama koje se izvode u inostranstvu.

ŠTA SE PROMENILO?

DOPUNA UPUTSTVA RFZO-A POSLE VANREDNOG STANJA

Vanredno stanje je ukinuto 6. maja 2020. godine, a do 26.maja smo čekali na dopune Uputstva RFZO-a kako bi se sve nedoumice, u vezi sa finansiranim postupcima i komisijama, rešile.

KOJE SU NOVINE?

1. Ukoliko ste žena koja je napunila 42 godine u vreme trajanja vanrednog stanja, ili 30 dana nakon završetka vanrednog stanja – vi sada ispunjavate uslove za finansiranje postupka i možete predati papire (analize) prvoštepenoj komisiji. Komisija će po prioritetu zakazati drugostepenu komisiju i dobijete prioritetno ocenu.

2. Ukoliko ste pre proglašenja vanrednog stanja prošli prvoštepenu komisiju za stimulisan postupak,

drugostepena komisija sada ima rok od 3 meseca (od trenutka ukidanja vanrednog stanja do 6. maja 2020.) da vam dodeli novi termin i zakaže pregled drugostepene komisije. Dakle, do 6. avgusta je rok da se svi termini zakažu. Najbitnija informacija je – **ne prolazite prvoštepenu komisiju opet.**

3. Sve ocene drugostepenih komisija (koje su izdate u periodu od 1. 3. 2019. do 31. 12. 2019.) imaju produženi rok važnosti, produžavaju se za 6 meseci i sada važe 18 meseci. IVF klinika je dužna da u periodu važenja vaše ocene započne vaše lečenje.

4. Krioembriotransfer:

- ukoliko ste prvoštepenu komisiju za krioembriotransfer prošli pre 26. 5. 2020. javljate se drugostepenoj komisiji koja može da vam izda ocenu o ispunjenosti uslova ili da vam izda "odbijenicu" i vrati vas na prvoštepenu komisiju koja će vam izdati ocenu o ispunjenosti uslova.
- ukoliko do sada niste odmrzavali svoje embrione i niste izlazili na komisije za krioembriotransfer – izlazite samo na prvoštepenu komisiju i ovo važi do 31. 12. 2020.

Uz ove promene i dalje važi Uputstvo od 28. 2. 2019.

Sve dodatne informacije možete dobiti pozivom na broj 0800 333 030.

KAKO RADI CENTAR ZA VTO?

Sada na jednom mestu možete naći sve odgovore na pitanja o lečenju neplodnosti – ili pozivom na besplatan nacionalni broj za vantelesnu oplodnju 0800 333 030, ili dolaskom u Centar za vantelesnu oplodnju koji se nalazi u Beogradu, u Masarikovoj ulici br. 5, na 12. spratu.

Od otvaranja, Centar za vantelesnu oplodnju, koji je oformljen od strane Ministarstva zdravlja Republike Srbije i Fondacije "Nije svejedno" kompanije Nectar, a u saradnji sa Udruženjem Šansa za roditeljstvo, postao je mesto koje pruža sigurnost, podršku i informacije svima koji pokušavaju da se ostvare kao roditelji, a imaju poteškoće na tom putu. Sve aktivnosti Centra pažljivo su osmišljene. Šta to sve radimo u Centru i zašto je dobro da nas kontaktirate ili dođete do nas?

1. Besplatno psihološko savetovanje sa stručnim licima za sve one kojima je psihološki i emotivno težak put do roditeljstva.

2. Radionice sa IVF stručnjacima organizuju se jednom mesečno. Njihov cilj je da približe informacije o vantelesnoj oplodnji i procedurama koje prate proces lečenja, terapijama, kao i komplikacijama koje remete začeće, ali i da pruže način brzog prevazilaženja problema. Mirno, bez žurbe i stigme, stručnjaci razgovara-ju sa vama na određenu temu. Pitamo sve što vas zanima, bez ustručavanja. Tako smo spremniji za sledeći korak lečenja.

3. Otvorena vrata Centra za vantelesnu oplodnju su posebna aktivnost Centra. To je dan kada su vam naša vrata otvorena za apsolutno sva pitanja i nedoumice. Uvek ima dosta pitanja vezano za analize, upute, prava koja ostvarujete, pravilnike, dokumentaciju, proceduru vantelesne oplodnje, radno vreme ustanova... Zato smo mi tu! Da vam pomognemo da pronađete sve odgovore na baš sva pitanja. Mi nismo lekari, nismo ni medicinske sestre, ali smo prošli, ili prolazimo, postupke vantelesne oplodnje, vrlo smo upoznati sa celokupnom procedurom i zakonodavstvom (kako u Srbiji tako i u inostranstvu), i možemo vam pokazati kraći i jednostavniji



0800 333 030
BESPLATAN NACIONALNI INFO BROJ ZA VANTELESNU OPLODNU

put do bebe, a sve u cilju da ne biste svoje dragoceno vreme gubili u bespotrebnom lutanju. Baš zato smo tu.

4. Druženje u Centru za vantelesnu oplodnju je jedna od naših najdražih aktivnosti. To vreme provodimo u neformalnoj atmosferi, u razgovoru, druženju i časanku o vantelesnoj oplodnji, upoznajemo se i razmenjujemo iskustva. Druženje se pokazalo kao najlepše provedeno vreme uz čašicu razgovora i kvalitetno vreme sa ljudima koji, zaista, razumeju problem neplodnosti. Uvek je lakše kada spoznate da niste sami, da niste jedini, da se mnogim drugim ljudima dešavaju slične ili iste situacije, u toku lečenja neplodnosti.

5. Kafica u Centru za vantelesnu oplodnju proistekla je iz druženja. Iako ima isti cilj kao i druženje, nosi jednu posebnu pozitivnu energiju i mnogo lepih osmeха prisutnih, prosti rečeno – zabave. To je još jedna prilika da neobavezno časakamo sa vama na jedan opušten način, da podelimo iskustva i porazgovaramo iskreno o svemu kroz šta prolazimo. Poželjno je da svako poneše svoju šoljicu, dobro raspoloženje i koji kolačić.

6. Online savetovanje sa IVF stručnjacima počeli smo da sprovodimo u doba pandemije Korona virusa i odlučili da nastavimo. Naime, stručnjacima iz IVF sveta dostavljamo pitanja koja nam vi šaljete, a u vezi su sa datom temom i lečenjem neplodnosti, a onda IVF stručnjaci odgovaraju detaljno na sva vaša pitanja. Odgovore stručnjaci šalju u vidu video snimka i mi te

snimke, u određeno vreme, postavljamo na naš YouTube kanal. Na ovaj način odgovori su dostupni svima bez obzira gde žive.

7. Vodič kroz proces vantelesne oplodnje prikazuje put do bebe od početnih analiza, preko detaljnih koraka postupka vantelesne oplodnje, pa do potvrde uspešnosti postupka. Sve to u 10 jednostavnih koraka. Vodič možete pronaći u domovima zdravlja širom Srbije.

RADNO VРЕME CENTRA

PONEDELJAK 09 - 16h
Besplatno celodnevno psihološko savetovanje

UTORAK 12 - 20h
Radionica (17 - 19h) / VTO druženje (17 - 19h)

SREDA 09 - 16h
Individualni zakazani dolasci
ČETVRTAK 12 - 20 h
Grupno besplatno psihološko savetovanje (18 - 19.30h)
Otvorena vrata Centra za vantelesnu oplodnju (17 - 19h)

PETAK 9 - 16h
Individualni zakazani dolasci

Besplatan nacionalni broj za vantelesnu oplodnju 0800/333-030 dostupan je svakog radnog dana od 09:00 do 20:00h za sva pitanja, nedoumice i informacije u vezi sa vantelesnom oplodnjom i lečenjem neplodnosti.

IN VITRO PROCEDURE SA DONORSKIM MATERIJALOM U MAKEDONIJI

Izvođenje procedura lečenja neplodnosti, kod žena koje žele da postanu majke i parova željnih da postanu roditelji, humani je cilj našeg tima u Centru za in vitro oplodnju Re-Medika, prvoj privatnoj opštoj bolnici u Makedoniji



Akreditacija Laboratorije za potpomo-gnutu reprodukciju i vantelesnu oplod-nju sa standardom ISO 15189: 2013 potvrdila je kvalitet rada i kompeten-tnost osoblja, a istovremeno je uvela nove kontrolne sisteme koji pružaju idealne uslove za obradu ćelija i ra-zvoj embriona.

Iskusni tim, vrhunska oprema i način izvođenja postupaka kao i standardi koje koristimo, garancija su kvaliteta naših zdravstvenih usluga već 15 go-dina.

- Spermogram
- Krioprezervacija embriona, spematozoida i jajnih ćelija
- Intrauterina inseminacija (IUI)
- In vitro oplodnja (IVF)
- ICSI metoda
- Laserski asistirani hatching
- Embriotransfer trećeg ili petog dana (blastocista)
- TESE metoda
- Prenos embriona iz drugih laborato-rija za IVF

Za pacijentkinje bez partnera koje žele potomstvo - jedna opcija je do-nor sperme, a druga opcija i donaci-

ja jajnih ćelija. Donacija jajnih ćelija predlaže se kada je kvalitet jajnih ćelija niži ili kada pacijentkinja nema jajnih ćelija. Ovo se posebno odnosi na pacijentkinje starije od 45 godina. Kod njih je jedini uslov da materica može da iznese trudnoću. Kod nas u Makedoniji ne postoji starosna gra-nica za ženu, ali treba imati na umu da je kod žena starijih od 45 godina uspeh značajno smanjen, što naravno ne znači da ne postoji šansa za uspeh donacije.

Naša klinika sarađuje sa Evropskom bankom sperme iz Danske, OVO Ban-kom koja je registrovana u Španiji, ali i sa Prvom bankom jajnih ćelija iz Ki-jeva u Ukrajini. Svi potencijalni dono-ri u ovim bankama prolaze opsežne provere i analize pre nego što uđu u proces doniranja. Pregledi uključuju ginekološke preglede, analize krvi i psihološke provere. Genetski testovi se rade svim davaocima (kariotip, ci-stična fibroza i talasemija).

Izbor donora vrši sam pacijent. Nai-me, pacijenti dobijaju pristup profilima donatora preko zvanične web stranice banke i tako biraju potencijalnog do-nora/donorku.

Budući da znamo da čitav proces može biti iscrpljujuć, pacijentima po-mažemo efikasno i empatično u sva-koj fazi procesa lečenja. Celokupan tretman u našoj klinici u potpunosti je poverljiv. Individualni pristup in vitro tretmanu je naš fokus, zato želimo da svakom pacijentu pristupimo adekvatno. Izabrani lekar započinje, nadgle-da i završava celokupno lečenje. Naš tim prati celokupno lečenje uz lekar-ske savete i administrativnu podršku od samog početka do kraja, a inicijal-ni kontakt započinje koordinator.

Re-Medika voli svoje pacijente!

KONTAKT

Srebra Iljovska,

IVF koordinator

+389-724-434-01

16. Makedonska brigada br.18,
1000 Skoplje, R.Makedonija

02 2603 100

Online kontakt:

contact@remedika.com.mk

facebook.com/ReMedikaHospital

instagram.com/remedika.hospital

VLOGUJEMO O NEPLODNOSTI

ŠANSIN VLOG NA YOUTUBE KANALU



Želja nam je da vam konstantno budemo blizu – da slušamo i osluškujemo vaše potrebe, sve ono što vam treba, da vas informišemo, edukujemo, da vam pružimo podršku i da vam kažemo – Možeš ti to! Samo napred! Mi smo tu! Ne brini!

Iako nas ponekad kilometri i kilometri dele, internet nam je omogućio da vam budemo bliže – na klik od vas, na klik od informacija. S pojavom novih tehnika, svakodnevno se uvode različite novine u naše živote. Nekada je, zaista, bilo teško doći do informacija u vezi sa lečenjem neplodnosti, u vezi sa vantelesnom oplodnjom... Ljudi su uglavnom skrivali da uopšte idu na neki vid potpomognute oplodnje, da su bili na vantelesnoj oplodnji i da su tako dobili dugo očekivano dete, a upravo iz tog skrivanja su i tabui koji

se vezuju za vantelesnu oplodnju, bili su sve prisutniji. Sada je to mnogo, mnogo drugačije. U želji da približimo sve vidove lečenja neplodnosti, da donesemo brže, jasne informacije koje su svima na dohvat ruke, da kroz naša iskustva ispričamo još nešto novo – na našem YouTube kanalu pokrenuli smo Šansin vlog. Lako je da nas pronađete na YouTube sajtu, samo potražite kanal ukucavanjem našeg naziva (Udruženje Šansa za roditeljstvo) u YouTube i zapratite naš kanal – i tu smo! Bićete obaveštavani o svakom novom videu. To je naš prozor u svet. Tako dolazimo do vas.

Cilj nam je da odgovorimo na sva pitanja i nejasnoće u vezi sa neplodnošću, ali na jedan interesantan, laganiji i jasniji način. Danas se čini da su sve informacije lako dostupne jednim ukucavanjem reči u internet pretraživač, ipak ponekad nije tako. Ima različitih, neproverenih informacija, mnogo je iskustava, ponekad se čini da je previše svega baš zato jer ne znamo šta je ono pravo – koja je to prava informacija i kome da verujemo? Pretrage na internetu i YouTub-

u mogu da dovedu do neproverenih, netačnih, ili polovičnih informacija koje zbujuju i stvaraju nejasnoće.

Na YouTube kanal Udruženja Šansa za roditeljstvo postavljamo snimke u kojima govorimo o raznim temama koje vas interesuju, učimo zajedno o vantelesnoj oplodnji, informišemo se o tokovima procedure i tračarimo o mitovima, zabludama i šuškanju po čoškovima o ovoj važnoj temi, a sve uz proverene informacije. Želimo da vam budemo blizu. Na klik.

Do sada smo razgovarali na temu donacije, vantelesne oplodnje i diskriminacije sa kojom se parovi i pojedinci u ovoj borbi susreću, preporukama o procedurama u doba korone, analizama koje su potrebne za komisiju za finansiranje o trošku Republičkog fonda za zdravstveno osiguranje, lichenim iskustvima i o embriotransferima, postupcima, muškarcima, kao i svim zabludama koje se vezuju za ovu proceduru.

Pozivamo vas da pratite Šansin vlog i Šansin YouTube kanal i da budete u toku jer vas očekuju brojna iznenadenja. Takođe, pozivamo vas da nam pišete svoje predloge, teme i ideje o čemu želite da čuškamo. Uvek smo tu da vas čujemo.

Možete nam pisati na mejl info@sansazaroditeljstvo.org.rs rado ćemo saslušati svaki vaš predlog ili nas pozvati na 061/624-5224.

ZA VAŠE REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE



Proxeed® Plus i Proxeed® Women
su patentirane formule nastale kao rezultat višegodišnjeg naučnog istraživanja metaboličkih procesa u našem organizmu i uloge koju nutritienti imaju na zdravlje

Pažljivo odabrani sastojci zajedničkim delovanjem doprinose boljem kvalitetu spermograma i jajne ćelije, pomažu njihov razvoj i fiziološke procese vezane za plodnost (fertilitet)



ČUVA INTEGRITET JAJNE ĆELIJE

- ♀ Pomaže kvalitet jajne ćelije i obnavlja energetski balans
- Smanjuje oksidativni stres
- Pomaže normalan hormonski ciklus

POBOLJŠAVA PARAMETRE SPERMOGRAMA

- ♂ Povećava broj spermatozoida
- Poboljšava pokretljivost spermatozoida
- progresivnu pokretljivost spermatozoida
- i morfologiju spermatozoida

30
KESICA



visok kvalitet
sastojaka



pomože poreklo



klinička ispitivanja



Distributer Unimed - prodavac je u poslovnoj Evropi



vidapharm

Institute of Life

STVARAMO ŽIVOT!

Dragi prijatelji, danas vam predstavljamo jednu od najznačajnijih klinika za vantelesnu oplodnju, Institute of Life u Atini. Na tu temu razgovaramo sa predstavnikom IOL za Srbiju, dr Zoranom Vulovićem



Zašto ste se opredelili da zastupate baš Institute of Life?

IOL je osnovan od strane grupe doktora, stručnjaka za fertilitet, koji su delili zajednički san da ponude pacijentima najveću šansu da ispunе svoj san o roditeljstvu, stvarajući najbolju kliniku za fertilitet u Grčkoj i Evropi. Njihov san je postao realnost. Velikom investicijom izgradili su Centar za asistirane reproduktivne tehnike u sklopu najvećeg porodilišta na Balkanu, IASO u Atini.

Danas, Institute of Life tim se sastoji od specijalista fertiliteta sa velikim iskustvom i embriologa obučavanih u inostranstvu u svetski poznatim klinikama, koji dele istu misiju: da obezbede pacijentima najprofesionalnije vođenje i psihološku podršku kombinovanu sa najsavremenijim medicinskim procedurama.



Šta Vam se posebno dopalo kod tima koji radi u klinici?

Središte njihovih vrednosti je biti 24/7 uz pacijente, sa razumevanjem i podrškom, prijateljstvom i profesionalizmom, po-

svećenošću, brigom, uvažavanjem i iznad svega, poštovanjem njihovih želja i potreba.

Od prvog dana, Institute of Life je ostvario međunarodnu saradnju sa priznatim stranim centrima kao što je Embryotools koji je IVF laboratorijski i konsultantski centar svetskog renomea. Ovakva saradnja je postavila temelje IOL timu da bude u potpunosti samouveren i spreman da ispuni svoju veliku viziju, da Institute of Life bude izbor broj jedan parovima u Grčkoj i Evropi.

Šta nudi Institute of Life pacijentima koji im ukažu poverenje?

Institute of Life obezbeđuje toplo i prijatno okruženje, sve inovativne IVF tretmane, uključujući donaciju jajnih

ŠTA IZDVAJA OVAJ CENTAR?

Gradeći snažno partnerstvo sa porodilištem IASO u Atini, najvećim u Grčkoj, IOL obezbeđuje pacijentima potpuni mir, znajući da mogu biti sigurni i da im je na raspolaganju 24/7 ceo spektar medicinskih usluga, ukoliko se ukase potreba. Od početnih konsultacija, pa do postizanja trudnoće, svaki par ima svog personalnog, posvećenog specijalistu fertiliteta, kako bi dobio personalnu brigu kakvu zaslužuju.



ćelija, surogat materinstvo i pre-genetičko testiranje. Vrhunska laboratorija je opremljena najnaprednjom tehnologijom, kao što su *RI Witness management system* i *Embryoscope+* (time-lapse tehnologija). Vazdušni filteri i ventilacioni sistem urađeni su prema najvišim standardima, kako bi obezbedili optimalne laboratorijske uslove sa zadatkom da se postigne najviši stepen uspešnosti.

IOL naglašava značaj razvoja novih medicinskih protokola i novih terapijskih metoda. On je prvi svetski, licencirani Centar za asistirane reproduktivne tehnike za kliničko istraživanje metode "Maternal Spindle Transfer". Ovaj novi naučni metod, nudi mogućnost očuvanja genetskog materijala majke u slučajevima kada je neophodna donacija jajne ćelije. Koristi se u tretmanima infertilitea koji su udruženi sa više ponovljenih neuspešnih IVF ciklusa.

Čemu teži u radu Institute of Life?

Kroz poverenje, potpuno personalizovanu brigu i tretmane posebno pripremljene za svaki par, IOL može obezbediti posebno visoku stopu uspešnosti.

Veoma iskusni doktori Institute of Life su obučavani i sertifikovani u zemljama, kao što su Velika Britanija, SAD, Nemačka, Švajcarska, Francuska, Italija i Belgija. Svi embriolozi su ESHRE (Evropsko udruženje za humanu reprodukciju i embriologiju) sertifikovani u svim najnovijim tehnikama asistirane reprodukcije. Laboratorija obezbeđuje visoke standarde. Zajedno, istraživački tim i naučni savetnik, profesor Dominique de Ziegler, neiscrpno teže pronalaženju novih puteva ka rešavanju reproduktivnih problema.

Da li se u centru Institute of Life obavlja donacija jajnih ćelija?

Donacija jajnih ćelija daje ženama mogućnost da ispunе svoju želju i postanu majke, koristeći zdrave jajne ćelije donorke. Prema grčkom zakonu, donorka je anonimna. Donorka treba da bude ispod 35 godina starosti, sa normalnom medicinskom istorijom i normalnim rezultatima testova. Kada se dogodi oplodnja uz pomoć partnerove sperme, IOL radi krioprezervaciju odnosno zamrzavanje oplođenih jajnih ćelija (embrionala), kako bi se prebacili u primaoca u narednom periodu. Grčki zakon dozvoljava transfer do dva embriona u matericu primaoca.

Da li se radi surogat materinstvo i kakva je procedura?

Kada medicinsko stanje čini normalnu trudnoću nemogućom ili opasnom, Grčka odobrava surogat materinstvo. Prema grčkom zakonu, surogat majka mora biti starosti između 25 i 45 godina i treba da ima bar jedno dete. Pošto surogat majke nisu anonimne, čak i rođaka može postati surogat majka. Surogat majka, par i pravni savetnik do detalja razgovaraju o svim koracima i uslovima, kao što su: porođaj, testovi tokom trudnoće kao i o mogućim komplikacijama. Bebini roditelji su prisutni tokom porođaja i primaju svoju bebu odmah nakon prvog pregleda pedijatra iz bolnice.

Za sve dodatne informacije možete pogledati sajt: www.vantelesnaoplodnja.com ili se obratiti predstavniku Institute of Life za ex-YU, dr Zoranu Vuloviću, na tel. +381 65 3592425 ili pisati na email: info@vantelesnaoplodnja.com

MOJ POKUŠAJ

Najdivniji osećaj je kada posle teškog puta kroz neplodnost u naručju, konačno, držite svoju bebu. Osećate da su se snovi ispunili, da ste konačno stigli do cilja, da ste uspeli. Ponekad je taj put do bebe dug i vijuga kroz nekoliko pokušaja vantelesne oplodnje. Ponekad je beba, kako mi to kažemo, prvi „pokušaj“, a ponekad peti, šesti, treći... Postane, zaista, potpuno irelevantno koji je po redu pokušaj, jer ste konačno ostvarili svoj san. Znate da je vredelo proći tim vijugavim putem, znate da je vredelo svaku utrošenu sekundu, svaki dan, jednostavno znate da je vredelo pokušavati. Zato smo pozvali članove Udruženja Šansa za roditeljstvo da nam pošalju fotografije njihovih beba i napišu koji je po redu „pokušaj“ njihova beba. Želeli smo da ovim fotografijama motivišemo parove koji se i dalje suočavaju s problemom neplodnosti, koji su, možda, zastali na trenutak, umorili se. Želimo da nastave svoje putovanje, želimo da im kažemo da se na kraju tog puta nalazi njihov broj – njihov pokušaj – njihov cilj – njihova sreća – njihova beba. Potrebno je još samo malo snage i još malo volje i tu smo. Na cilju. Nadomak sreće i ispunjenja. Dragi čitaoci, budite iskreni – pa, ko ne bi dobio volju, veru i nadu kad vidi ove divne mališane?



Andelija je naš 10. srećni pokušaj. Nakon tri operacije, bez jajovoda, nakon dve vanmaterične trudnoće, par biohemijskih trudnoća, jednog ranog pobačaja, reke suza i razočaranja – konačno smo dobili Andeliju. Sve je to trajalo 10 godina. I vredelo je!



Divna naša **Hana**, rođena 2017. godine. Moj 8. VTO pokušaj. Mnogo godina čekanja i stigla je - Ona. Veliki pozdrav od nas.



Naša šesta vantelesna oplodnja je bila uspešna. Naš predivni sin **Bogdan**, heroj, ima 2 godine. I želimo svima da poručimo da će Bog dati, samo budite smireni i čuvajte vašu ljubav.

Mi smo se 7 godina borili, a cilj je bio samo jedan. Trebalia bi nam čitava večnost da ispričamo šta smo prošli na našem putu, ali to više nije bitno. Bitno je da smo uspeli, izdržali, bili jaci. I kad nismo mogli više - bili smo još jači.

I bitno je da je sve moguće i da se sve desi baš onda kad to stvarno treba da se desi. Ni pre ni posle.



Nakon 15 godina veze, 10 godina lečenja, 100 zatvorenih vrata, 1000 puta ponovljenih „Nećete postati majka“, 4 neuspela VTO pokušaja - konačno ona! Moja **Dimitra**. Najveće svetlo posle mraka. Verujte!



Isidora - dobijena iz prve inseminacije. Sreća može doći i u prvom, i u petom pokušaju. Verujte, jer na kraju uvek dođe.



Treći pokušaj VTO - nakon borbe od 10 god.

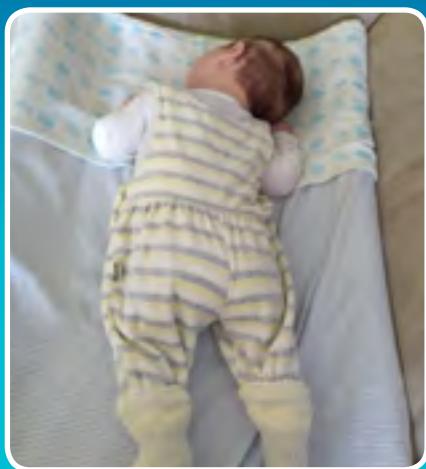
Moja sreća! *Ivana*



Ljubica, moja druga VTO. Prva VTO – spontani pobačaj. Jedan FET – beta 0 i konačno druga VTO – Ljubica.



Verovali smo u jedno čudo, a dobili smo tri! *Marija, Milica i Miloš*.



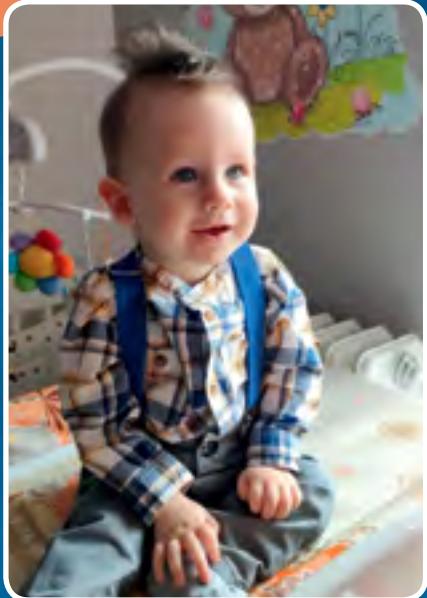
Zahvalni smo Bogu na ovom najvećem blagoslovu. *Nikolina* je naša sreća dobijena iz drugog VTO pokušaja.



Olga - rođena jednog sunčanog maja i to posle 10 godina borbe sa sterilitetom. Ona je naš treći pokušaj. Kada je došla na свет, život je dobio potpuno novi smisao. Zato, verujte i borite se. Glavu gore i hrabro!!!!



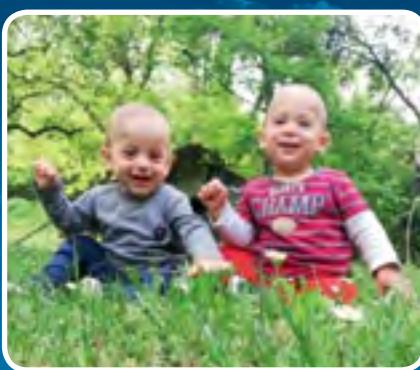
Relja, moja sreća od 3 meseca. Dugo sam verovala da ћu uspeti iz prvog pokušaja! Sve je moguće kad verujete!



Naš **Sergej**! Dobili smo ga posle 8 godina pokušavanja, iz 4. pokušaja!



Šest dugih godina borbe, onda inseminacije, jedna neuspela vantelesna oplodnja i mnogo analiza. Onda smo rešili da pre druge vantelesne postanemo, zaista, bogatiji. Na drugostepenoj komisiji - ustanovljena trudnoća! **Stefan** i njegova mama poručuju svima - pozitivno razmišljanje možda i najviše utiče na uspeh.



Posle skoro tri godine pokušavanja, folikulometrija, stimulacije, otisli smo na VTO. Uspeli smo iz prvog puta! Ovo su **Todor i Maksim**! Svima želim istu sreću! Nikada ne odustajte!



Teodora – 4. uspešna vantelesna oplodnja!



Nogice pripadaju malom **Mihajlu**, našem novogodišnjem poklonu iz trećeg pokušaja VTO.



Nakon što smo uzeli psa Bubu, u sledećoj VTO proceduri na svet su došli i **Vidak i Tadej**.



Ljubav, vera i nade čine svet. Zbog ljubavi, vere i nade idemo napred. Zato volite se, verujte i nadajte, tu iza ugla vas vaša beba čeka. Iz trećeg IVF postupka stigli su **Vukašin i Milutin**. Pored ljubavi, vere i nade, i strpljenje vam treba da stigne beba ili dve, možda i tri, kako Gospod odluči, a doktori su tu da pomognu.

VERIFIED®

ekspertski prenatalni test 3. generacije

Važno je znati.

IDEALAN ZA VISOKORIZIČNE I VTO TRUDNOĆE

Neinvazivan i pouzdan

Ekspertski VERIFIED prenatalni test, zahvaljujući najsavremenijoj Illumina platformi koju koristi, otkriva važne informacije o bebinom zdravlju i kod asistiranih trudnoća.

Za razliku od drugih testova na našem tržištu ekspertski VERIFIED test, pouzdane rezultate daje i kod trudnoća nastalih doniranjem sperme, odnosno jajnih ćelija.



BEZBEDAN

VERIFIED ne predstavlja nikakav rizik ni po bebu ni po majku



NEINVAZIVAN

Za VERIFIED test potrebna je samo jedna epruveta krvi majke



99% PRECIZAN

VERIFIED test je preko 99% precizan u otkrivanju Trizomije 21 (Daunov sindrom), Trizomije 18 (Edvardsov sindrom) i Trizomije 13 (Patau sindrom)



SVEOBUVHATAN

Analizira trizomije hromozoma, promene na polnim hromozomima, mikrodelekcije i prikazuje pol bebe

Uživajte u trudnoći već od 10. nedelje

VERIFIED je najnapredniji metod prenatalne dijagnostike kojom se otkrivaju najčešće hromozomske abnormalnosti kod bebe već od 10. nedelje trudnoće.

Preporučuje se kao alternativa amniocentezi i biopsiji horionskih čupica, jer one nose rizik od spontanih pobačaja i rade se u kasnijem periodu trudnoće.

Za više informacija o VERIFIED testu, posetite: www.verified.rs

Beograd

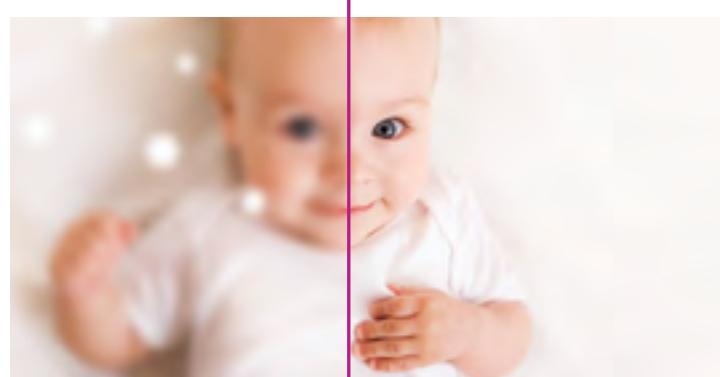
Karađorđeva 89

Tel: 011 414 65 65

Novi Sad

Fruškogorska 24

Tel: 021 31 01 333



Drugi testovi
ciljani prenatalni
neinvazivni testovi

VERIFIED test
tehnologija paralelnog sekvencioniranja
kroz celokupan genom

Magija u trudnoći: DNK bebe u krvi majke

Dok se beba razvija u maminom stomaku, njen DNK preko posteljice dospeva u krvotok majke. Najsavremenija tehnologija omogućila nam je da izdvojimo bebin DNK kako bi otkrili da li je beba hromozinski zdrava.

Metodom masovnog sekvencioniranja celokupnog genoma, dobijamo uvid u svih 46 hromozoma bebe. Zahvaljujući naprednom biologaritmu za izračunavanje rezultata, Verified test možemo koristiti i kod asistiranih trudnoća.



OSIGURAJTE BEZBRIŽNU TRUDNOĆU

VERIFIED 3.0



Powered by

illumina®

AH, TAJ FSH !!



Tekst napisala:
dr Maja Srbovan
naučni saradnik na Institutu
za biološka istraživanja
Siniša Stanković

Folikulostimulirajući hormon (FSH) je jedan od ključnih hormona u dijagnostici i lečenju neplodnosti. Mnogo muka zadaje ženama širom sveta! Često se pitamo da li je previše visok, šta on pokazuje, koliko utiče na plodnost, kako ga poboljšati, kako uticati da bude optimalna vrednost. Posebnu pažnju smo posvetili ovom hormonu u ovom broju kako bismo detaljno prikazali šta je, u stvari, FSH.

Folikulostimulirajući hormon (FSH) se sintetiše u prednjem režnju hipofize, male žlezde locirane u mozgu. Pored FSH, u hipofizi se stvaraju i brojni drugi hormoni, među kojima i luteinizirajući hormon (LH). Ova dva hormona (FSH i LH) se oslobođaju u cirkulaciju i dopremaju do ciljnih tkiva (jajnika kod žena,

odn. testisa kod muškaraca) gde obavljaju svoju ulogu.

Kod žena, FSH ima ulogu u:

- stimulaciji rasta folikula jajnika
- sazrevanju jajne ćelije
- stimulaciji sinteze ženskih polnih hormona u jajnicima – estrogenih hormona (od kojih je najpotentniji estradiol) i progesterona.

Na osnovu uloga koje obavljaju, FSH i LH su odgovorni za brojne promene koje se dešavaju na nivou jajnika, a koje se mogu podeliti u dve faze, razdvojene ovulacijom.

Prva faza (folikularna) je faza u kojoj pod dejstvom FSH dolazi do rasta folikula i sazrevanja jajne ćelije koja je smeštena u unutrašnjost folikula. Rast folikula podrazumeva formiranje sve većeg broja ćelija koje sačinjavaju folikul. U ovim ćelijama folikula se (pod dejstvom LH i FSH iz hipofize) stvara hormon estradiol. To znači da, što je više ćelija u sastavu folikula, to je i više estradiola. Estradiol je važan jer omogućava sazrevanje jajne ćelije. Naime,

kako folikularna faza odmiče, sa povećanjem broja ćelija folikula, sintetiše se sve više estradiola koji će omogućiti jajnoj ćeliji da sazri. Ukoliko je menstrualni ciklus uredan i traje 28 dana, folikularna faza traje od prvog dana menstrualnog ciklusa, pa do polovine ciklusa (tj. do 14. dana).

Ovulacija se dešava polovinom menstrualnog ciklusa i odnosi se na pucanje folikula i oslobođanje zrele jajne ćelije u jajovod. Da bi došlo do ovulacije neophodan je nagli porast koncentracije LH u krvi na samom kraju folikularne faze. Paralelno sa porastom nivoa LH, raste i nivo FSH. Nakon ovulacije, zrela, oslobođena, jajna ćelija je spremna za oplodnjу.

Završna faza (lutealna) se odlikuje formiranjem tzv. žutog tela (corpus luteum) na jajniku - strukture koja se formira od ćelija napravljog folikula. Žuto telo predstavlja osnovni izvor progesterona, estradiola i inhibina (još jednog hormona jajnika), te je tako njegovo formiranje značajno jer služi kao hormonska podrška oplođenoj jajnoj ćeliji

kako bi se potpomogla rana trudnoća. Ova struktura se održava do otprilike četvrtog meseca trudnoće, nakon čega posteljica preuzima ulogu u produkciji progesterona. Ukoliko do oplodnje ne dođe, žuto telo propada (to se dešava oko 24. dana ciklusa), usled čega opadaju nivoi progesterona, estradiola i inhibina i ciklus kreće ispočetka.

FSH tokom menstrualnog ciklusa

Hipotalamus ima bitnu ulogu u regulaciji hormonskih promena u menstrualnom ciklusu. Gonadotropin (GnRH-oslobađajući hormon hipotalamusa) stimuliše sintezu FSH i LH u hipofizi, a oni dalje diktiraju ciklične promene hormonskog statusa na nivou jajnika. Hormoni jajnika imaju sposobnost regulacije sopstvene produkcije mehanizmom pozitivnih i negativnih povratnih sprega na hipotalamus i hipofizu. Ovo znači da progesteron, estrogeni i inhibin cirkulacijom stižu do hipotalamusa i hipofize gde stimuliše, ili inhibišu, sintezu i sekreciju GnRH, odn. FSH i LH.

Nivo LH u folikularnoj fazi u krvi je nizak. On naglo raste u jednom trenutku i tada inicira ovulaciju. Sa razvojem folikula, koncentracija estrogenih hormona sve više raste, pa visoke koncentracije estrogena „signaliziraju“ hipotalamus da oslobodi GnRH, a onda će biti stimulisano naglo oslobođanje LH.

Otprikljike **na polovini folikularne faze** dolazi do pada nivoa FSH, a to je rezultat povećane koncentracije estrogena zbog rasta folikula. Na samom kraju folikularne faze, neposredno pred ovulaciju, zajedno sa naglim porastom nivoa LH, javlja se i skok u nivou FSH i tada se oslobađa GnRH, koji inicira (stimuliše lučenje) LH i stimuliše FSH.

Tokom završne faze ciklusa (lutealne), nivo FSH u krvi je nizak. Paralelno, i koncentracija LH je tokom ove faze niska, usled dejstva progesterona (po-reklom takođe iz žutog tela). Niskom nivou FSH i LH doprinose i estrogeni hormoni žutog tela. Na ovaj način se onemogućava pokretanje novog ciklusa.



sa i organizam se priprema za oplodnju i eventualnu trudnoću. Ukoliko do oplodnje ne dođe, žuto telo degradira, usled čega se „ukida“ izvor progesterona, estrogena i inhibina, tj. ukidaju se negativne sprege hormona jajnika na sintezu i sekreciju LH i FSH, te ciklus može da krene ispočetka.

Poremećaji u nivou FSH i menopauza

Žena se rađa sa konačnim brojem jajnih ćelija, tj. folikula (do puberteta ih ima oko 300.000-400.000), koji će u narednim godinama obezbeđivati mesečni menstrualni ciklus. Tokom života se veći deo folikula potroši, te se kao posledica javlja smanjenje koncentracije estrogenih hormona u krvi. Kada je nizak nivo estrogena – konstantno se stimuliše oslobođanje FSH iz hipofize, pa zato koncentracija FSH u krvi značajno raste, a sve sa ciljem stimulacije jajnika na produkciju estrogena i sazrevanje jajne ćelije. Trenutak u kom ni drastično visok nivo FSH ne uzrokuje ciklične promene na jajniku, označava **ulazak žene u menopauzu.**

Određivanje nivoa FSH je značajno, jer ukazuje na ovarijalnu rezervu, odn. što je nivo FSH viši - to je rezerva manja. U tu svrhu, koncentracija FSH u krvi se određuje između drugog i četvrtog dana menstrualnog ciklusa i izražava u internacionalnim jedinicama IU/L. Referentne vrednosti FSH u različitim fazama ciklusa, kao i u menopauzi su prikazane u tabeli.

Referentne vrednosti FSH (IU/L)

Folikularna faza	3,5 - 12,5
Ovulacija	4,7 - 21,5
Lutealna faza	1,7 - 7,7
Menopauza	25,8 - 34,8

Osim u slučajevima menopauze, koja prirodno nastupa sa starenjem (okvirno nakon 40. godine života), povišen nivo FSH usled smanjene rezerve jajnika se može javiti i dosta ranije kao posledica različitih intervencija i hirurških zahvata na reproduktivnim organima, genetske predispozicije, raznih bolesti i slično. Ovo stanje se naziva **prevremena insuficijencija jajnika.** Takođe, povišen nivo FSH može biti i posledica određenih tumora hipofize. Suprotno, nizak nivo FSH ukazuje na disfunkciju hipotalamusa ili hipofize (Orlowski M i Sarao MS, 2018).

Jasno je, međutim, da se fiziološke granice ne mogu strogo postaviti, iz razloga što postoje individualna variranja, kao i „izuzeci od pravila“, te vrlo često **određivanje nivoa FSH u krvi predstavlja nepouzdan marker ovarijalne rezerve.** Stoga se najčešće pribegava analizi i drugih parametara (poput estradiola, inhibina B i Anti-Müllerovog hormona - AMH), te njihova kombinacija zajedno sa ultrazvučnim pregledom daje kompletniju sliku.

Izvor: Orlowski M, Sarao MS (2018) Physiology, Follicle Stimulating Hormone. In: StatPearls [Internet] Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

UVOZNIK I DISTRIBUTER



11118 Beograd, Hadži Milentijeva 34, tel./fax: +381 11 2433 500, 3086 988

Vitrolife

GALEN - FOKUS

Klinika FERTICARE, Prag

DONACIJA SPERMATOZOIDA U ČEŠKOJ



MUDr. Petr Uher, Ph.D.

Kome treba donacija?

Donacija je potrebna i ženama i muškarcima, i to kada je dokazano da nije moguće ostvariti trudnoću sa svojim reproduktivnim ćelijama. Nekad bude nemoguće da se procedura donacije obavi u matičnoj zemlji, pa nam se ljudi obraćaju za pomoć, zato što u Češkoj **radimo sve vrste donacija**. Donacija je moguća kod žena do 49. godine života u Češkoj Republici. Najčešće ljudi zanima kako izgleda proces doniranja, ali ima mnogo različitih pitanja i zato nam se mogu javiti svi koji imaju neko pitanje. Možete nas kontaktirati putem formulara na veb-stranicama naše klinike FertiCare u Pragu. Imamo srpsku verziju sajt-a. Na taj način uspostavite vezu sa koordinatorkom koja će vam sve objasniti na srpskom jeziku. U našoj klinici nema čekanja i sa postupkom se može početi odmah nakon javljanja.

Nekoliko reči o problemu muške neplođnosti i donaciji

Najbitnije je da utvrdimo i potvrdimo neplodnost muškarca. Najpre radimo neophodne analize i ukoliko se, zaista, pokaže da nije moguće dobiti kvalitetne spermatozoide adekvat-



ne za oplodnju, ili ih uopšte nema, ili pak kod muškarca postoji problem sa genetski prenosivim bolestima, onda pristupamo donaciji. Tada vršimo izbor donora i to na osnovu fenotipa muškarca. Konačnu odluku o tome kog donora biramo za određen par donosi doktor. Donacija je u potpunosti anonimna. Par dobija informacije o godini rođenja donora, njegovoј visini, težini, boji kose, očiju i kože. Ukoliko par zahteva neku posebnu osobinu (npr. da donor bude umetnik ili sportista) mora nas obavestiti o tim željama. Mi, svakako, imamo mogućnost da izađemo u susret. Inače, obostrana anonimnost je određena Zakonom o donaciji koji važi u Češkoj. Donori su uglavnom studenti visokih škola, od 18. do 32. godine života i isključivo su češki državljeni. Donori prolaze složene procedure zdravstvenih kontrola pre nego što se odobri doniranje i time klinika garantuje dobro zdravlje donora.

Kako izgleda procedura donacije spermatozoida u Pragu?

Sama procedura sa doniranim spermatozoidima je ista – kao i u klasičnom postupku IVF/ICSI sa sopstvenim reproduktivnim ćelijama. Razlika je u tome što je suprug/partner obavezan da potpiše dokumenta kojima daje saglasnost za donaciju spermatozoida i kojima potvrđuje da će dete prihvati kao svoje sopstveno i o njemu brinuti kao otac, sa svim obavezama i pravima roditeljstva. Žena se priprema za stimulaciju na daljinu, savetovanja se rade online, nakon toga dolazi u Prag sa suprugom (partnerom) na punkciju jajnih ćelija, gde se vrši oplodnja donorskog spermom. Nakon 5 dana, obavlja se embriotransfer. Znači, ukupno za ovaj postupak treba planirati otprilike 5 dana boravka u Pragu. Za neke druge vrste postupaka boravak može biti i kraći 1-2 dana (kod inseminacije, donacije embriona i sl.)

Kome je donacija više potrebna – muškarcima ili ženama?

Najčešće nam se obraćaju parovi kojima su potrebne jajne ćelije, ali donacija spermatozoida ne zaostaje puno. Primećujemo u poslednjih 10 godina veliki porast problema kod muškaraca. Razni su razlozi, ali najveći uticaj imaju kvalitet života i godine starosti muškarca.

KONTAKT

www.ferticareprague.eu/srb

Telefon: +420 735 757 558

Čekaj me i ja ću doći



Taj 31.12.2019. pamtim. Ne zbog dočeka Nove godine, ne zbog toga što su tada svi bili veseli i oblačili svoje svečane haljine i svečana odela, pravili najbolje večere, ne zbog Deda Mraza i novogodišnje jelke – pamtim po mojim strašnim suzama, koje su ispraćale tu 2019. Ulazila sam u novu godinu jecajući pored muža dok je napolju brujalo – 9, 8, 7, 6, 5... Pomislila sam da ispraćam nešto staro, a dolazi nešto novo. Sa razmazanom šminkom, u suzama nisam mogla da se obuzdam, bol je bila prejaka. Preteška. Tog dana, nešto pre 17h, izgubila sam bebu. Moju bebu. Istrigli su je iz mene, iako to nisam želela. Uzeli su je iz mog tela, iz moje duše.

Kad vratim sada film, zaista želim da vam ispričam sve u nekoliko rečenica i da ne pišem previše, da se ne prisećam, jer me svaka reč mnogo boli, kao da grebe po srcu, rovi po stariim ranama. Treba se prisetiti, a to je najteže. Treba izvući iz mozga svaku situaciju i samim tim je ponovo proživeti. To mi nije lako, ni sada. Sećanje boli. To se ne zaboravlja.

Iza nas stoje 3 vantelesne oplodnje, jedan spontani pobačaj, tri negativne bete, ko zna koliko negativnih testova na trudnoću, tri inseminacije, ko zna koliko usputnih intervencija, laparoskopija, histeroskopija i nekih grebanja materice (koje nikad nisam razumela). Iza nas je jedna apoteka lekova koju smo popili. Stvarno! Ne lažem! Iza nas je mnogo pitanja, mnogo sumnje, mnogo nade i malo reči. Ponekad smo čutali, ponekad se svađali – sve u svemu težak put po trnju. Ovih nekoliko rečenica, izgleda mi, opisuje moj život.

Čim smo počeli da radimo na bebi osećanja su mi bila pomešana – htela sam bebu, ali i nisam. Nekako mi se to podrazumevalo. Sad sam udata – sad je na redu dete. To je i moj muž želeo. Možda malo, samo malo više nego ja, ali ni ja, ni on, nismo ludeli za tim da dobijemo decu odmah i sada. Nekako se činilo kao ono „ajde, pa što da ne!? Sad je to na redu“. Ipak, kako su se nizali negativni testovi na trudnoću, ja sam sve više želela bebu i na kraju nisam mogla ni da razlučim – da li je to moja stvarna želja ili želja da imam nešto što mi se nikako ne da?

Prolazilo je vreme, bila su česta pitanja prijatelja i rođaka; „A kad ćete vi? A gde je beba? Šta čekate? Sad treba da pravite decu – sad kad ste mladi!“ Te izjave i ta pitanja su me izluđivali. Ponekad sam bila tako besna na te ljude da je, stvarno, bilo situacija kad ne bih mogla da se suzdržim, pa su se s mojih usana spuštale razne grozote zbog kojih me kasnije bivalo sram. Isti-



na je da me, u stvari, bolelo to pitanje. Mislim, bolele su me tuđe reči – grebale su i pekle. Niko nije znao da već neko vreme radimo na bebi, pravdali smo se da čekamo moje bolje zaposlenje, njegovo unapređenje, da sredimo stan, da kupimo bolji auto, česte su bile i rečenice: „Ma, mi ne žurimo nijedne...“. Ipak, neki ljudi nisu prestajali nikako i ni jedan odgovor im nije bio odgovarajući, pa su zurili u moj stomak i opet zapitivali ista pitanja. To me sve više nerviralo. Ukoliko otputujemo, čak je moja majka umela da komentariše: „Putujete, putujete samo, deco, a opet se vraćate bez bebe...“ Gomilalo se to u meni. Dogovor između mene i mog muža je bio da ne pričamo nikom ništa – da je to naše. I nismo. Tek posle skoro 2 godine, rekla sam u besu majci i ocu: „Da, ja hoću dete, ali razumite, ne ide! Ne ide već 2 godine! Je i sad shvatate koliko vaša pitanja nisu na mestu?“. Rasplakala sam se jako, moj muž je čutao, a onda smo mirno otišli kući, baš kao da ništa nismo ni izustili.

Onda smo započeli detaljne pretrage i analize. Želeli smo očajno da nađemo razlog, uzrok, problem. Moja majka je kopala da nađe najboljeg lekara za ovo, najboljeg za ono i tako smo išli samo kod „najboljih“. Kasnije sam shvatila da su to sve samo prosečni ginekolozi bez ikakvog velikog znanja o lečenju neplodnosti. Zavlačili su nas glamuroznim rečenicama i lepim ordinacijama. Bila sam uvek poslušna – radila sam sve onako kako mi se kaže, radila sam briseve redovno, ultrazvukove, hormone... Čest gost sam postala obližnjem domu zdravlja, a apoteke su mi postale omiljeno mesto za izlazak i razgovor sa farmaceutima, jer oni uvek imaju da mi preporuče neki novi suplement, neki novi vitamin, neki novi čaj. I tako je počela moja borba za bebu – direkno iz apoteke, doma zdravlja i sa interneta pravac na bojno polje. Nisam ni sanjala kakav rat mi se spremi. Podignem noge uvis posle seksa, čekam neko vreme, pijem čaj od virka redovno, pratim ciklus i popunjavam kvadratiće kad su plodni dani. Tako je to trajalo neko vreme. Onda me doktor uputio na inseminaciju. Kaže, sad je „već“ vreme da nešto konkrentno uradimo, a prošle su godine i godine. Tako se ja uputim u privatnu ordinaciju sa svim analizama koje imam misleći da je to to. Idem sad da uradim tu *inseminaciju* koja je „nešto konkretno“ i znači da će uskoro dobiti „konkretno“ bebu. Lekar me gleda – gledam ja njega. Ja spremna – on izgleda nije. Kaže on: „Koliko godina Vi imate?“. Ja kažem da sad punim 37 godina. Ponovo on gleda moje nalaze, gleda nalaze muža, pa ponovo pita nešto, nikako da počne s tom inseminacijom, čudim se ja! Kaže mi da nemamo sve nalaze! I da se to radi na sredini ciklusa i to uz praćenje ultrazvukom – nekoliko puta dolazim na ultrazvuk kod njega, pa tek u vreme ovulacije inseminacija! Hm, niko mi to nije rekao, a toliko sam čitala, pitala, gledala! Čekaj, čekaj – a gde je

tu beba? Kad je „konkretna“ beba na redu? I kakav je to „konkretan“ korak? Tako je započela era inseminacija – najpre prohodnost jajovoda, pa onda inseminacije. I to nekoliko njih – dok ne usavršim sve do tančina i ne shvatim konačno da od inseminacije nema ništa, neće biti bebe! Za nekoliko meseci – nekoliko inseminacija, sve privatno, sve lepo plaćeno, sve čudesno i sve, ali baš sve, negativno! I dalje bebe nema. Nije me slomilo. Zanimljivo je da sam vremenom postajala sve neosetljivija i neosetljivija na negativne testove, na komentare ljudi, na pitanja, na sve. Gledala sam samo ka cilju i brojala dane do bebe, brojala mesece, a boga mi, počela sam da brojim i godine – i one koje prolaze bez bebe, ali i svoje godine koje su mi postajale sve strašnije.

Posle ere inseminacija, nužno je bilo da uđemo u proces vantelesne oplodnje. Približavam se 40. godini. Vreme leti. Život ide paralelno, ali godine idu brže, čini mi se. Niko nikada nije otkrio uzrok zašto ja ne ostajem u drugom stanju. Baš niko i baš nikad nije rekao zato i zato! Tako i tako! Posle inseminacija radila sam i laparoskopije i histeroskopije, mom mužu je nalaz bio uvek uredan, pa su njegove analize bile samo formalnost. Živimo zdravo, kao što rekoh, pijem i vitamine, vežbam, zdravo se hramim, pešačim, nisam gojazna, ali trudnoće nema, pa nema. Bebe ni na vidiku. Svi na ulici vuku po jedno dete, minimum! Mnogo žena sa stomačićem. Samo to vidim na ulici čini mi se. Sve je to počelo da me opterećuje, a najviše to što ne znam razlog. Nema razloga, kako reče jedan od stručnjaka.

Prva vantelesna oplodnja – 10 jajnih ćelija, 6 blastocisti, dva puta transfer i ništa – nula. Velika nula! Druga vantelesna oplodnja – 13 jajnih ćelija i ponovo – čorak. Ništa. Moja nuda sve manja i manja, godine tutnje, a ja i moj muž stojimo i gledamo kako nam izmiče sve. Gledamo kako drugi



ljudi donose život na ovaj svet, a mi ostajemo neplodni, sterilni. Želimo mi da zaustavimo vreme, ali ne ide nam. Treća vantelesna oplodnja bacila me je u duboku i tamnu tugu. Trebalo mi je vremena da se povratim, da shvatim zašto? Zašto nama i kako nama?

I nisam shvatila, samo je ostala tuga i ostalo je pitanje. Da li da svako krene svojim putem i nađe neku drugu osobu sa kojom će moći da dobije dete i sa kojom će mu mesto pod Suncem biti zagarantovano? I ja i on? Svako na svoju stranu... Da li je to sreća? Da li je dete sreća za nas?

Činilo mi se da sve više i više želim dete, svakim danom, svakom sekundom. U trenucima najdublje tuge sećala sam se sebe posle udaje – možda hoću, možda neću! Ma kakvi. To nije bila ista osoba. Sad je život značio samo to – dobiti dete. To je svrha, to je cilj, to je postojanje! Ako nemaš dete – nema te! Nestaješ. Čudno je to kako se sudsina poigrava s nama, stavlja nas baš u one situacije za koje smo mislili da nam se nikad neće desiti.

I onda se desilo – ciklus nije dolažio posle treće vantelesne oplodnje! Nema ga! Jednostavno ga nema! Nišam pomišljala na trudnoću. Pa, ljudi moji, ko razmišlja o trudnoći posle toliko negativnih testova i vantelesnih oplodnji? Mislim sam da je neki hor-

monske poremećaj, padalo mi je na pamet da je i menopauza, ali trudnoća ne! Odbijala sam i da mislim o tome. Kao priprema za naredni pokušaj vantelesne oplodnje imala sam obavezni ultrazvuk i hop – na ultrazvuku doktorka kaže: „Pa vi ste trudni!“.

Neverica, strah i zaprepašćenje! Ne sreća! Sreća je došla kasnije! Tada samo šok. Izlazim iz ordinacije i ne znam gde je levo, a gde desno. Život se preokrenuo! Sve izgleda drugačije. Bolnica izgleda lepše! Već osećam bebeću ruku kako me mazi po dlani.

Zovem muža i on doče. Ne znam gde je bio, ali činilo se kao da je bio u ulici pored. Kupili smo tačno sedam testova na trudnoću i svaki uradili. Svi testovi su pokazali dve crte, jake i tamne. Uradila sam i betu – baš da vidim kako izgledaju brojevi na tom papiru – kako izgleda kad ne piše manje od 1. Beta je već bila ogromna! Trudna? Ja? Ja trudna? Motala sam po glavi. Ja sa stomakom? Ja donosim jedan život? Jeden život raste u meni? Moj život!

Počela sam vrlo brzo da mazim stomak i pevušim mojoj Milici. Znala sam da je devojčica, a ime smo žeeli odavno – baš takvo. Vreme je prolazilo, a ja sam bivala sve svesnija toga da je ona tu, da sam ja trudna i da konačno moj muž i ja donosimo život na ovaj

svet. Šok je, konačno, postao sreća. Mašta – realnost. Neizvesnost – izvesnost. Ipak, sudsina se poigrala još jednom s nama....

Nažalost, u 19. nedelji trudnoće beba je odlučila da nas napusti. Naša Milica je otišla. Možda nismo bili dovoljno dobri, možda smo požurili s radošču, možda je ovo, a možda je ono... Svakako, nema više naše Milice u meni, ne muči me više, ne osećam težinu. Osećam prazninu, nema dela mene. Tog 31. 12. 2019. Milica je nestala, a s njom smo nestali i mi. Razbili smo se o pod, kao staklo.

I dalje je 31. 12. 2019. Ljudi oblače svoje svečane i svetlucave haljine, odbrojavaju jer čekaju nešto novo – ispraćaju staru godinu i ulaze u novu s novim nadama i željama. Šta ja čekam? Kako da se nasmejam? Kako da prebolim? Kako da zaboravim? Kako da preživim? Kako da mi preživimo? Kakav postaneš posle ovoga? Ko postaneš? Mnogo snage je potrebno za male korake. Mnogo zagrljaja je potrebno za manje suza. Ne mogu da objasnim svoju bol. Ne mogu da objasnim njegovu bol. Ne umem.

Samo želim da kažem svojoj Milici: „Najdraža moja, jedina Milice, nadam se da me čuješ – čekaj me tamo, jednog dana ja ću doći“.



Tamo gde počinje život

Od 1996. godine pomažemo vam da ostvarite svoj san i postanete roditelji.



Zašto da izaberete PRONATAL

U našim centrima rade vodeći stručnjaci iz oblasti reproduktivne medicine, ginekologije, urologije i andrologije, embriologije i reproduktivne genetike. Za više od 20 godina postojanja, pomogli smo hiljadama parova da ostvare svoj san o roditeljstvu.



GOVORIMO
VAŠ JEZIK



PRVA KONSULTACIJA
MOGUĆA JE PREKO
APLIKACIJE SKYPE



LEČENJE DO
48 GODINA I
364 DANA



VISOK STEPEN
USPEHA



BEZ ČEKANJA

www.pronatal.cz

KONTAKT

PRONATAL Repro, České Budějovice
Fráni Šrámka 1169/33, 370 01 České Budějovice
E-mail: zjakic@pronatalrepro.cz, telefon: +420 702 126 345

PRONATAL Sanatorium, Prag
Na Dlouhé mezi 4/12, 147 00 Prag 4
E-mail: purmenska@pronatal.cz, telefon: +420 602 192 694



INHIBIN B

procena folikularne rezerve jajnika i njihove funkcije

mr ph JELENA RAŠIĆ

biohemičar Beo-lab laboratorija

Inhibin B je hormon koga sintetišu granulozne ćelije u jajniku. Po strukturi je heterodimerni glikoprotein, koji koči sintezu i lučenje folikulostimulirajućeg hormona (FSH). Analiza inhibina B se koristi kao marker folikularne rezerve jajnih ćelija.

FSH je hormon koji stvara hipofiza (mala žlezda koja se nalazi u mozgu) i ima ulogu u stimulaciji rasta folikula u jajniku. Tokom starenja žene opada broj folikula koji nastaju u jajniku, kao i inhibina B, hormona koji stvara jajnik.

Tokom ispitivanja uzroka neplodnosti osim određivanja nivoa FSH, određuje se i nivo inhibina B.

KADA SE RADI ANALIZA INHIBINA B?

Radi procene folikularne rezerve jajnika i njihove funkcije, vaš lekar vam može tražiti, pored analiza FSH i etradiola u krvi, analize anti Mullerovog hormona (AMH) i inhibina B.

Testiranje inhibina B se obično vrši drugog ili trećeg dana menstrualnog ciklusa. Posebna priprema pacijenta nije potrebna, a uzorak je venska krv.

REFERENTNE VREDNOSTI INHIBINA B

Referentne vrednosti inhibina B mogu da variraju od laboratorijske do laboratorijske zavisno od metode određivanja. Zbog toga je korisno i važno da pacijent odabere laboratoriju gde će mu se, po potrebi, kontinuirano određivati analiza Inhibina B.

Nivo inhibina B određuju se u Beo-lab laboratorijama Elisa testom ili imunološkim testovima.

Referentne vrednosti inhibina B:

Žene:

Premenopauza: 10.0-320 pg/ml

Postmenopauza: 0-17.4 pg/ml

Muškarci: 11.5-369.8 pg/ml

NOVI INHIBINA B SA STARENJEM POKAZUJU

POSTEPENI PAD

Vrednosti padaju ispod granica referentnih vrednosti 4 do 5 godina posle menopauze. Kada se otkrije pad nivoa inhibina B, koristi se više kao marker smanjenog broja folikula. Zbog toga

se bazni nivo inhibina B ne preporučuje kao prediktor odgovora jajnika na hiperstimulaciju jajnika.

Serumske vrednosti variraju kod žena tokom menstrualnog ciklusa. Nivoi inhibina B su najviši tokom folikularne faze, a najniži tokom srednje lutealne faze (21. dan ciklusa).

Tokom trudnoće inhibin B raste od trećeg trimestra do kraja termina.

Nakon menopauze nivoi inhibina B znatno opadaju.

Smanjene koncentracije inibina B povezane su sa:

- Poremećajem ovulacije;
- Smanjenim uspehom vantelesne oplodnje;
- Smanjenim procentom ostvarenih trudnoća;
- Povećanim rizikom od nastanka spontanih pobačaja;

Određivanje nivoa inhibina B korisno je za:

1. Procenu broja folikula prisutnih u jajniku u ranoj folikularnoj fazi;
2. Procenu reproduktivnog starenja (nizak nivo inhibina B, 3. dana ciklusa može ukazivati na smanjene rezerve folikula jajnika);
3. Praćenje određenih komplikacija u trudnoći (preeklampsija i fetalni Down sindrom);
4. Postoperativno praćenje nekih tumora granuloznih ćelija i otkrivanje recidiva tumora.

Laboratorijsko određivanje inhibina B se koristi u cilju otkrivanja i praćenja različitih maligniteta jajnika (mucinozni epitelijalni tumor ili tumor granuloznih ćelija).

Uzroci povisjenih vrednosti inhibina B u serumu najčešće su tumor granuloza ćelija jajnika, dok su uzroci sniženih vrednosti kod žena smanjena ovarijalna rezerva folikula i abnormalna spermatogeneza kod muškaraca.

ODREĐIVANJE NOVOA INHIBINA B KOD MUŠKARACA

Kod muškaraca inhibin B je dobar marker funkcije Sertolićevih ćelija i njegovo određivanje je korisno u dijagnostici različitih oblika hipogonadizma, naročito kod dečaka.

Inhibin B u krvi muškaraca je direktni pokazatelj spermatogeneze u slučajevima poremećaja funkcije testisa. Smanjeni nivoi inhibina B ukazuju na disfunkciju žlezda ili neplodnost.

ZA REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE OBA PARTNERA



PROFERTIL® FEMALE deluje na sve kritične tačke kod žena koje nisu ostvarile željeno potomstvo, a imaju problem sa anuvolatornim ciklusima, sindromom policističnih jajnika ili su u procesu pripreme za vantelesnu oplođnju.

PROFERTIL® FEMALE POBOLJŠAVA PLODNOST ŽENE

TAKO ŠTO:

- ▶ Reguliše menstrualni ciklus
- ▶ Optimizuje sazrevanje jajnih ćelija
- ▶ Pokreće ovulaciju
- ▶ Poboljšava uslove za implantaciju
- ▶ Povećava libido
- ▶ Smanjuje komplikacije u trudnoći
- ▶ Redukuje oksidativni stres



Jedina bezhormonska terapija za obnovu reproduktivne sposobnosti žena sa kliničkim studijama.

PROFERTIL® je originalni vitaminski kompleks za dijetetski tretman smanjene plodnosti muškarca. Aktivne supstance PROFERTIL®-a su mikronutritijenti koji su potrebni za razvoj spermatozoida. Oni svojim zajedničkim dejstvom poboljšavaju mušku plodnost. Efikasnost PROFERTIL® kapsula dokazana je u šest kliničkih studija koje obuhvataju preko hiljadu pacijenata.

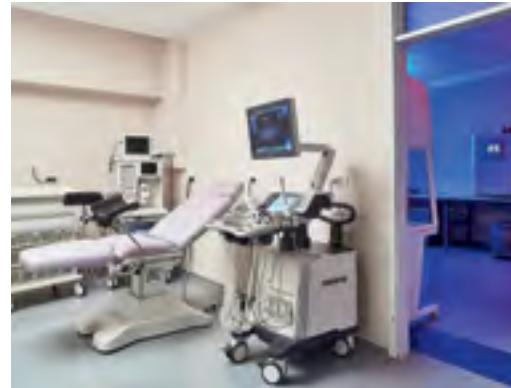
PROFERTIL® POBOLJŠAVA PLODNOST MUŠKARACA

TAKO ŠTO:

- ▶ Potvrđeno povećava zapreminu sperme
- ▶ Potvrđeno povećava broj spermatozoida
- ▶ Poboljšava pokretljivost spermatozoida
- ▶ Potvrđeno povećava mušku plodnost

Preporučena dužina terapije kod oba pola je od 3 do 6 meseci, ali se može koristiti i duže.





PR ČLANAK

UZ DONACIJU DO POTOMSTVA

Klinika Newborn iz Skoplja (Republika Severna Makedonija) je specijalizovani centar za *in vitro* oplodnju koji postoji već 6 godina. Pored IVF usluga sa sopstvenim reproduktivnim ćelijama, pomaže i pacijentima koji imaju potrebu za doniranim jajnim ćelijama ili spermatozoidima.

Od samog početka Klinika Newborn sarađuje sa svetskim, sertifikovanim, bankama za doniranje reproduktivnih ćelija. Imamo najbolji program doniranog biološkog materijala koji pacijentima pruža rešenje i daje mogućnost začeća.

DONACIJA SPERMATOZOIDA

Parovi kojima je dijagnostikovana azoospermija, ili žene koje nemaju partnera, a žele decu (singl žene) mogu se prijaviti za program donacije spermatozoida.

DONACIJA JAJNIH ĆELIJA

Pacijentkinje koje imaju smanjenu rezervu jajnih ćelija, ili nemaju svoje ćelije uopšte, mogu se prijaviti za program donacije jajnih ćelija.

DONATORSKI PROGRAM

Donatorski program, takođe, pruža mogućnost pacijentima koji imaju neki genetski poremećaj. Na ovaj način, uz pomoć donacije, omogućeno im je da imaju zdravu trudnoću i dobiju zdravo dete. Pacijenti biraju donorku/donora na klinici, uz korišćenje internet portala i uz pomoć tima Newborn klinike.

KO SU DONORI?

Davaoci ćelija iz specijalizovane banke se biraju u skladu sa fenotipskim karakteristikama (*boja očiju, boja kose, visina, težina*), krvnom grupom, porodičnim podacima i profesijom. Sarađujemo sa bankama iz Rusije i Danske. Svaki par (ili singl žena) može tražiti davaoca koji daruje ćelije samo njima, tj. ne daruje nikom drugom i nije darovao nikom drugom. Biološki materijal za donaciju stiže iz inostranstva u zamrznutom stanju i čuva se u klinici Newborn dok se ne obavi IVF postupak sa doniranim materijalom. Materijal je provereno dobrog kvaliteta, a to povećava šanse za pozitivan rezultat. Takođe, pacijenti koji mogu da pronađu sopstvenog davaoca, ne moraju da koriste usluge banke reproduktivnih ćeli-

ja i mogu da "dovedu" svog davaoca koji će biti proveren – mora da ispunjava uslove za donaciju reproduktivnih ćelija. U ovom programu davalac će morati da obavi određene testove kako bi se potvrdilo odgovarajuće reproduktivno zdravlje i zdravlje uopšte.

ZAKON

Postupak darivanja ćelija u Makedoniji je sasvim legalan i svaki par, ili žena bez partnera, koji se prijavljuju za program donacije moraju da obave konsultacije sa advokatom, javnim beležnikom i psihologom sa kojima klinika sarađuje. Na ovaj način će dobiti sve informacije i objašnjenja u vezi svojih prava u ovom postupku.

Program sa doniranim materijalom u Klinici Newborn već dugi niz godina uspešno pomaže pacijentima da dođu do potomstva. Za sve informacije kontaktirajte nas!

NEWBORN CLINIC
Centar za plodnost

Ilindenska 107, 1000 Skopje
+389(0)22734350
+389(0)77443443
contact@newborn.mk

Veza između neplodnosti, PCOS i insulinske rezistencije

Sindrom policističnih jajnika (PCOS) je najčešća hormonska bolest kod žena koje se nalaze u reproduktivnom periodu – to je period između prve menstruacije i menopauze. Smatra se da svaka deseta žena ima ovaj problem. Sindrom karakteriše niz udruženih simptoma, od kojih su najčešći: uvećani jajnici sa brojnim vodenim cistama, poremećaj menstrualnog ciklusa i ovulacije, pojačana maljavost, pojava akni i gojaznosti u predelu stomaka, opadanje kose i smanjena osjetljivost ciljnih organa na insulin (insulinska rezistencija).

Tačan uzrok nastanka PCOS-a nije još uvek potpuno jasan. Poslednjih godina uočena je povezanost sindroma policističnih jajnika i insulinske rezistencije koja po mišljenju stručnjaka predstavlja centralni događaj u nastanku i razvoju PCOS-a. Insulinska rezistencija dovodi do povećanih koncentracija glukoze u krvi koja opet podstiče pankreas na proizvodnju nove količine insulina. Tako se stvara "začarani krug". Sindrom policističnih jajnika karakteriše i poremećen odnos folikulostimulirajućeg i luteinizirajućeg hormona (FSH/LH). Jajnici su stimulisani na povećanu produkciju testosterona koji je zaslužan za pojavu akni, pojačanu maljavost i gubitak kose. Kao posledica svih navedenih problema koji prate PCOS, dolazi do poremećaja ovulacije, a posledično i do pojave neplodnosti.

Veoma često se događa da žene godinama ne prepoznaju ovo oboljenje ili da ga ne leče, što može dovesti do brojnih ozbiljnih posledica, među kojima su povećan rizik od pojave spontanih pobačaja, kardiovaskularni problemi i povećan nivo masnoća u krvi, koji pacijentkinju uvodi u metabolički sindrom.



Zato je važno da žene ne ignorišu nijedan od simptoma koji uoče kako bi problem što pre bio dijagnostikovan i kako bi se krenulo sa lečenjem.

Pristup lečenju PCOS-a je individualan i zavisi od godina pacijentkinje, poremećaja ciklusa, nivoa insulina, gojaznosti, želje pacijentkinje za trudnoćom itd. Kompanija Innventa pharm nudi univerzalno prirodno rešenje u vidu preparata **Miocystinn® Fertile**.

Miocystinn® Fertile je dijetetski suplement koji predstavlja jedinstvenu formulaciju sa mio-inozitolom i d-hiro-inozitolom u odnosu 3,6:1, uz dodatak folne kiseline. Inozitoli imaju ključnu ulogu u terapiji PCOS zbog svoje prirodne funkcije u organizmu. Oni povećavaju osjetljivost ciljnih organa na insulin čime se smanjuje nivo glukoze u krvi i povećavaju osjetljivost jajne ćelije na folikulostimulirajući hormon (FSH), kako bi se smanjila koncentracija testosterona, a stimulisalo sazrevanje folikula. Zahvaljujući dejству inozitola reguliše se menstruacija, povećava se broj ovulacija, a time i plodnost. Druga komponenta preparata, folna kiselina, spada u vitamine grupe B i njen redovan unos je preporučen svim ženama koje žele da zatrudne, trudnicama i onima koje boluju od PCOS i insulinske rezistencije.

MIOCYSTINN® fertile

Mio-inozitol, D-hiro-inozitol, folna kiselina

*Prirodno rešenje za lečenje
sindroma policističnih jajnika*





KAKO TO VOJVODINA POMAŽE PAROVIMA S PROBLEmom NEPLodNOSTI?

Intenzivnim radom i zalaganjem Udruženja Šansa za roditeljstvo da se lokalne samouprave priključe finansiranju dodatnih VTO postupaka, poslate su molbe na adresu svih lokalnih samouprava u Srbiji i time su pozvane da dostave informacije o finansiranju ili da, eventualno, započnu sa finansiranjem. **Molba** je poslata na adresu 145 lokalnih samouprava. U ovom broju magazina posebnu pažnju posvećujemo AP Vojvodina koja može biti primer dobre prakse finansiranja vantelesne oplođnje. Bitno je naglasiti da građani, koji žive na teritoriji AP Vojvodina, imaju pravo na finansiranje postupka od strane Pokrajine, ali i od strane lokalnih samouprava. To je, svakako, više mogućnosti, jer u drugim delovima Srbije neke lokalne samouprave i dalje ne finansiraju postupke. Na ovaj

način građani AP Vojvodine imaju pravo na 3 postupka o trošku RFZO-a (ukoliko ispunjavaju kriterijume), na postupke koje finansira Pokrajina, ali i na postupke koje finansira nijeho lokalna samouprava (ukoliko finansira).

Novi Pravilnik koji se odnosi na 2020. godinu, koji je izdao Pokrajinski sekretarijat za socijalnu politiku AP Vojvodina, donosi novu podršku za parove koji se bore sa problemom neplodnosti. Promene u odluci Pokrajinske skupštine odnose se na parove koji nemaju ni jedno dete, a žive na teritoriji AP Vojvodina, pa promena obuhvata i žene sa starosnom granicom do 45. godine. Kako je do sada Pokrajina pokrivala troškove za drugo, treće i svako naredno dete, ovaj korak je od velike važnosti, jer se ovom promenom omogućava (parovi-

ma koji nemaju ni jedno dete) još jedna šansa i to sa starosnom granicom do 45. godine.

Procedura za prijavu nalaže da se najpre prikupi potrebna dokumentacija i to:

- Zahtev za ostvarivanje prava na sufinansiranje (zahtev možete preuzeti na sajtu Udruženja)
- Izvod iz matične knjige venčanih
- Za vanbračne partnera izjava overena od strane javnog beležnika koja dokazuje da je par u vanbračnoj zajednici
- Uverenja o prebivalištu (za oba partnera) – obavezna prijava na teritoriji Vojvodine najmanje 12 meseci
- Fotokopije ličnih karata oba partnera (ukoliko je lična karta čipovana – mora biti očitana)

- Pozitivno mišljenje Stručne komisije za vantelesnu oplodnju (uzima se u KC Vojvodine – Betanija)
- Uverenje iz RFZO-a o 3 iskorisćena postupka (ovo uverenje nije potrebno za žene starije od 42 godine).
- Fotokopija dokumenta sa brojem računa jednog od partnera
- Ukoliko se aplicira za drugo ili treće dete potrebno je dostaviti izvode iz matičnih knjiga za svu decu
- Starosna granica za ženskog partnera je 45 godina
- Popunjeno zahtev i svu navedenu dokumentaciju odneti (ili poslati poštom) pisarnici Pokrajinske Vlade: ul. Bulevar Mihajla Pupina br.16, 21000 Novi Sad, sa naznakom: Komisiji za BMPO

Osim finansiranja dodatnih pokušaja vantelesne oplodnje od strane AP Vojvodina, mnoge lokalne samouprave iz Vojvodine izdvajaju sredstva za finansiranje dodatnih pokušaja vantelesne oplodnje za građane koji imaju prebivalište na teritoriji sledećih gradova i opština:

- **Opština Apatin** finansira četvrti pokušaj vantelesne oplodnje iznosom od 250.000 dinara parovima koji iza sebe imaju tri neuspešna postupka o trošku RFZO-a.
- **Opština Bačka Palanka** izdvaja 1.000.000 dinara iz budžeta lokalne samouprave za finansiranje postupaka vantelesne oplodnje za svoje građane.
- **Opština Kanjiža** finansira dodatne postupke vantelesne oplodnje, nakon tri neuspešna pokušaja o trošku RFZO-a i pod uslovom da žena u momentu podnošenja zahteva nije navršila 41. godinu.
- **Opština Kovačica** pruža finansijsku pomoć parovima u iznosu od 165.000 dinara. Pravo za nadoknadu troškova može se ostvariti za jedan pokušaj i prednost imaju parovi koji su spremni da delom sufinsiraju postupak vantelesne oplodnje.
- **Grad Novi Sad** finansira dodatne pokušaje vantelesne oplodnje za parove koji su iskoristili tri pokušaja finansirana od strane RFZO-a, ukoliko žena nije navršila 42 godine i nezavisno od broja pokušaja u slučaju da žena ima više od 42, odnosno nije navršila 44 godine ži-



vota. Na konkurs se mogu javiti i parovi koji imaju dete, ali nemaju uslova da prirodnim putem dobiju drugo dete. Iz budžeta lokalne samouprave izdvojen je novac za finansiranje 48 postupaka vantelesne oplodnje.

- **Grad Pančevo** sufinansira troškove vantelesne oplodnje sa 200.000 dinara po paru pod uslovom da žena u tekućoj kalendarskoj godini navršava najviše 44 godine i da je par bio uključen u tri postupka vantelesne oplodnje finansirane od strane RFZO-a. Izuzetno, ovo pravo mogu da ostvare i parovi koji nisu iskoristili sve postupke finansirane od strane RFZO-a, ali su izgubili pravo na finansiranje zbog godina starosti žene.
- **Opština Ruma** odredila je budžetom lokalne samouprave finansiranje za 12 parova sa svoje teritorije. Pravo na finansiranje imaju parovi koji su imali tri neuspešna pokušaja vantelesne oplodnje o trošku RFZO-a, ili su odbijeni od strane Republičke komisije, a jedini način da dođu do potomstva je vantelesna oplodnja.

- **Grad Sremska Mitrovica** u 2020. godini izdvaja 1.000.000 dinara iz budžeta lokalne samouprave za pomoć parovima u borbi sa neplodnošću koji odgovore na javni poziv.
- **Grad Subotica** izdvaja novac za finansiranje četvrtog pokušaja vantelesne

oplodnje još od 2013. godine (nisu dostavljeni kriterijumi za tekuću godinu).

- **Grad Sombor** u 2020. godini izdvaja 4.700.000 dinara za postupke vantelesne oplodnje pod uslovom da su iskorisćena tri postupka o trošku RFZO-a i da žena u momentu podnošenja zahteva nije navršila 45 godina. Uz zahtev, potrebno je doneti predračun iz zdravstvene ustanove u kojoj će se obaviti procedura vantelesne oplodnje, a koja ima zaključen ugovor sa Republičkim Fondom za zdravstveno osiguranje.

Preostale lokalne samouprave iz Srbije koje finansiraju dodatne postupke vantelesne oplodnje su: Boljevac, Bor, Veliko Gradište, Zaječar, Kladovo, Majdanpek, Negotin, Požarevac, Sokobanja, Smederevska Palanka, Arilje, Ivanjica, Lajkovac, Mali Zvornik, Novi Pazar, Požega, Užice, Aleksinac, Blace, Bojnik, Leskovac, Opština Medijana (Niš), Niš, Pirot, Surdulica, Trgovište, Crna Trava, Aleksandrovac, Aranđelovac, Vrnjačka Banja, Gornji Milanovac, Kraljevo, Krusevac, Kragujevac, Svilajnac, Trstenik, Čačak.

U narednim izdanjima Magazina obradćemo uslove i kriterijume za prijavu za finansiranje vantelesne oplodnje iz budžeta preostalih lokalnih samouprava. Do tada, radimo na tome i nadamo se još jednom (četvrtom) postupku od strane RFZO-a za sve građane, bez obzira kojoj lokalnoj samoupravi pripadaju. Sve to u cilju – da nas dvoje budem barem troje.



KAD SPAVAM: sanjam svoje dete i ne želim da se probudim

KAD HODAM: mislim na to kako da dobijem dete

KAD POGLEDAM U MUŽA: poželim da ga neko zove *tata*

KAD POGLEDAM U SVOJE RODITELJE:
poželim da im neko kaže *bako i deko*

KAD SRETNEM TRUDNICU: poželim da sam trudna

KAD VIDIM DEVOJČICU: pitam se kako li će moja devojčica izgledati ?

KAD VIDIM DEČAKA: pomislim da bih baš volela dečaka

KAD ČUJEM DA JE NEKO OSTAVIO BEBU: zaplačem

KAD ČUJEM DA NEKO NIJE ŽELEO DETE: slomim se

KAD ODEM U CRKVU: molim se samo za jedno

KAD ODLAZIM NA PROSLAVE: nadam se da
me niko neće pitati da li ja imam dete

KAD LEGNEM DA SPAVAM: plačem sama

KAD SE PROBUDIM: rodi se nova nada

KAD PROĐE JOŠ JEDNA GODINA BEZ BEBE:
pomišljam na to koliko će ih još proći?

KAD VIDIM TEST ZA TRUDNOĆU U APOTECI: setim se svih negativnih

KAD ME PITAJU IMAM LI DECE: zanemim,
jer ne znam kako da objasnim sve ovo

KAD VIDIM REKLAMU S BEBAMA: spustim pogled

KAD POMISLIM DA ODUSTANEM: postanem još jača

KAD ČUJEM DA SE NEKO ŽALI NA SVOJE DETE: zaboli me srce

KAD SE ZAPITAM DA LI SVE OVO IMA KRAJ: zagledam se duboko i zamislim

KAD SE NALJUTIM NA SVET OKO SEBE:
učutim i zgrčim se u svom svetu

KAD SAM NA POSLU: razmišljam o tome
kada ću biti na trudničkom bolovanju

KAD SE NASMEJEM: to kratko traje

KAD ČEKAM – čekam ceo život samo na jedno – da budem MAMA.



OSTVARIMO ZAJEDNO VAŠ SAN!



Christos Pappas MD PhD MSc *Ginekolog specijalista za asistiranu reprodukciju*

Sa timom svetski poznatih lekara i embriologa sa iskustvom u više od 35.000 IVF ciklusa i uvek vođeni brigom, poverenjem, naučnim dostignućima i inovacijama pomažemo da se vaši snovi ostvare. Klinika za vantelesnu oplodnju FIVI smeštena je u okviru Interbalkanskog Medicinskog centra, najveće i najmodernije bolnice u Jugoistočnoj Evropi.



T: +30 2310278583 | M: +30 6944383535
E: info@christospappas.gr | www.christospappas.gr



IN COOPERATION WITH:
FIVI | FERTILITY &
EUROPEAN INTERBALCAN MEDICAL CENTER

**Neke stvari u životu
mogu da čekaju.
A neke ne...**

MERCK

Merck d.o.o.
Omladinskih brigada 90v
11070 Beograd Srbija
www.merck.rs