

Prenatalne pretrage: ubita no to ne

im vam izostane mjese nica, medicinska vam znanost daje na znanje da se ne ete mo i poroditi ako se ne podvrgnete nizu prenatalnih pretraga, sve redom osmišljenih s ciljem da vas umire. U stvarnosti te pretrage imaju suprotan u inak. Prema medicinskoj znanosti, primjerice, moja k i Caitlen trebala je imati Dovvnov sindrom. Da sam poslušala stru njake, mogla sam prekinuti trudno u ili je izgubiti zbog poba aja potaknutog visokotehnoškom pretragom. Naježim se i od same pomisli na to.

Kad sam zatrudnjela, vrsto sam se opirala svim preporukama za pra e nje trudno e ultrazvukom i amniocentezi (punkcija plodne vode) unato to mu što sam bila relativno starija prvorotkinja (37). a sve zbog svojih bojazni oko poznatih i nepoznatih rizika tih pretraga.

Ipak, kad sam bila u 16-om tjednu trudno e, moj mi je lije nik, koji je poštivao moju želju da se izbjegne amniocenteza, sugerirao da napravim rutinski prenatalni test alfa-fetoproteina (AFP). Pretragom se odre uje razina AFP-a koji proizvodi fetus, a prisutan je u maj inu krvotoku.

Pretraga je namijenjena otkrivanju djece s rijetkim defektima neuralne cijevi kao što je spina bifida (rascjep kralješnice), na što ukazuju »visoka« o itanja. Iako pretraga nije osmišljena za to, no niska se o itanja danas povezuju s pove anim rizikom za Dovvnov sindrom.

»Samo da se ne brinete«, uvjeravao me moj lije nik.

Kako je pretraga zna ila tek uzimanje uzorka krvi iz moje ruke, a ne invaziju na maternicu kao što je to slu aj s ostalim prenatalnim testovima, ja sam se na nju dala nagovoriti. Uostalom, imala sam fantasti nu trudno u. Bila sam uvjerena da je moja beba savršeno zdrava. Sada u u to biti sigurna. Sto mogu izgubiti?

Otrprilike tjedan kasnije zvala je tajnica mojega lije nika i zamolila da mu se javim. »Zašto? Je li stigao nalaz testa?«, pitala sam zabrinuto.

»O tome i Želi s vama razgovarati«.

Pola sata provela sam u agoniji ekaju i da ga dobijem na telefon. Kad se javio, ula sam rije i na koje nisam nikada mogla ni pomisliti: »Rezultati AFP testa grani no su niski«.

Iz mene je provalilo histeri no jecanje, i tek nakon pet minuta dovoljno sam se smirila da ga pitam ono što sam ve i sama znala.

»Postoji mala mogu nost Downova sindroma«.

Ne sje am se puno ostatka razgovora. Moj me je lije nik pokušao umiriti — mogli bismo potvrditi nalaz kombinacijom amniocenteze i ultrazvuka; ta kombinacija pretraga ima visok stupanj to nosti; ostali grani ni slu ajevi koje je ispitivao ispali su u redu.

Jedva sam na kraju uspjela promucati da u ga ponovno nazvati. Prisilila sam tajnicu da izvu e mojeg supruga s jednog sastanka kako bih mu rekla novosti, nakon ega je on požurio ku i pa smo razmotrili naše mogu nosti. Mogli bismo se upustiti u seriju ultrazvu nih snimanja i amniocenteza, uz rizik od poba aja potpuno zdravog djeteta ili njegova ozlje ivanja za vrijeme pretraga — oba su poznati rizici postupka. Onda smo raspravili naše mogu nosti ako rezultat testa potvrdi da nosim hendikepirano dijete.

Suo ili bismo se s donošenjem odluke o poba aju petomjese ne bebe — ne punoglavca veli ine zrna graha, nego savršeno oblikovanoga, gotovo za život sposobnoga ljudskog bi a. To je zna ilo odraditi mu an posao i poroditi mrtvoroden e ili, ako ga se ne riješimo na taj na in, izvaditi tijelo komadi po komadi .

Bacila sam pogled na svoj ispup en trbuh. To jednostavno nisam mogla zamisliti, bez obzira na to kako i koliko bi dijele moglo biti deformirano, i me je cijeli AFP test ispao bezgrani nim gubitkom vremena. Ako niste spremni abortirati hendikepirani plod, nema svrhe upustiti se u pretrage.

U tome sam asu bila zgrožena medicinom jer me stavila u situaciju koja bi se mogla riješiti samo visokotehnoškim mjerama koje sam silno željela izbje i. Da nikada nisam napravila AFP test, mislila sam, nikada ne bih razmatrala mogu nost da svoje dijete podvrgnem nizu pretraga koje mogu rezultirati mogu im ošte enjima, samo da bi sumnja pokrenuta nalazom prvog testa pala u zaborav.

Na kraju smo odlu ili da za nas postoji samo jedan razuman put: zanemariti test i slušati svoja srca koja su nam govorila da je beba dobro.

To smo i u inili. Nazvala sam svojeg lije nika da mu saop im našu odluku, a suprug i ja više nikada nismo o tome razgovarali. Pokazalo se, naravno, da smo bili traumatizirani bez potrebe. Nalaz je tesla bio neto an. Na kraju moje trudno e rodila se savršeno normalna, zdrava djevoj ica.

Unato hvalospjevima vašega porodni ara o vrhunskoj medicinskoj tehnologiji, ve ina prenatalnih pretraga tek je nešto malo više od ritualne besmislice.

ULTRAZVU NO SNIMANJE

Snimanje ultrazvukom (ili sonografija) glavno je uporište moderne porodniarske dijagnostike, i to je najvjerojatniji pregled na koji e vas uputiti im vam nalaz pretrage urina na trudno u ispadne pozitivan. Mnogo se žena danas može pohvaliti slikama svojih beba u utrobi dok ove još nisu daleko odmakle od faze punoglavca. Razvijeno za vrijeme Drugoga svjetskog rata, u svrhu pra enja neprijateljskih podmornica, ultrazvu no se snimanje u 1970-ima po elo koristiti za dijagnosti ke pretrage, a kasnije i za pra enje trudno e.

Sli no radu radara, snimanje u stvarnom vremenu koristi vrlo visoko frekventne impulse zvu nih valova (3,5 - 7 mHz, ili 3,5 - 7 milijuna ciklusa u sekundi) koji se šalju fetusu preko prijenosnika smještenog na trbuh. Jeka zvu nih valova stvara pokretnu sliku na zaslonu monitora.

U radiološkoj je industriji ultrazvuk poznat kao podru je najve eg rasta, gdje e proizvo a i opreme uživati u 20-postotnom rastu prodaje sljede ih nekoliko godina i u približnih 60 do 90 milijuna ispitivanja svih vrsta koja se godišnje obave.¹ Iako je prvobitno planirana upotreba samo u slu aju visokorizi ne trudno e, na ultrazvu no se snimanje danas gleda, kako je to jednom prilikom primijetio profesor Harold E. Fox s njujorškog Sveu ilišta Columbia, kao na ekvivalent »fizikalnog pregleda fetusa u maternici«, pri emu je dobar rezultat jamstvo da je beba zdrava. Danas se gotovo sve trudnice ultrazvu no snimaju, nakon ega odlaze ku i s fotografijama i videosnimkama svojih beba, dosjetljivo zapakiranima poput suvenira, kao prvim slikama svojeg djeteta.

Osnovna je ideja da se odredi je li vaše dijete zdravo i kada ete najvjerojatnije imati poro aj. Snimanjem bi se trebalo mo i utvrdili starost ploda, nje

gova veli ina i razvijenost, isklju iti višeploidne ili izvanmaterijalne trudno e ili ciste jajnika, odrediti položaj djeteta u maternici, te pokazati raste li ono kako treba ili je možda umrlo.

Uza sve to ultrazvu nim se snimanjem prije 20-og tjedna traže još i nenormalnosti kao što su hidrocefalus, anencefalija, spina bifida, rascjep usne ili nepca te uro ene sr ane mane. Ultrazvuk se sve više koristi za hvatanje takozvanih «soft markera» — finih defekata koji mogu ili ne moraju biti ozbiljni. Snimanje detektira prirodne eformitete stopala (ekvinovarus), nisko položene uši, pa ak i probleme u razvoju lica.

Ono je danas prva stanica za provjeru kromosomskih abnormalnosti kao što je Downov sindrom. Žene se ultrazvu no snimaju najmanje u 12., 18., 20. i 34. tjednu trudno e. Mnoge su snimane 10-12 puta prije ro enja djeteta, poevši ve od sedmog tjedna trudno e. U kasnoj se trudno i snimanje koristi da se isklju i *placenta praevia*, nisko položena posteljica koja prije i uš e maternice i onemogu uje spontani poro aj.

Iako se lije nici pouzdaju u ultrazvu no snimanje kao rano upozorenje na probleme što se ve im dijelom mogu izlije iti, snimana djeca pokazuju lošije rezultate, mogu e zbog toga što snimanje jednostavno priziva znatno invazivnije postupke za koje se ne ini da pomažu preživljavanju. Jedna je studija pokazala da je više snimane djece umrlo, bilo ro eno prije vremena i provelo više vremena u bolnici uz respiratornu potporu nego djeca koja nisu bila snimana. Od novoro enadi s defektima trbušne stijenke ona u grupi snimanih beba bila su ranije operirana, ali s istim rezultatom kao i bebe koje nisu bile snimane, a koje su bile kasnije operirane. Povrh toga, više snimanih beba je umrlo (23 posto u odnosu na 4 posto onih koje nisu bile snimane).³ Jedna je njema ka studija otkrila da su carski rez i prijevremeni poro aj pet puta eš i, a potreba za intenzivnom njegom tri puta eš a za novorođen ad koja je prije ro enja bila podvrgnuta ultrazvu nom dijagnosticiranju.⁴

U Velikoj Britaniji i SAD-u lije nici trudnicama govore da je ultrazvuk siguran kao i televizor. Službeni je stav britanskoga Kraljevskog zbora porodni ara i ginekologa (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists) da je jakost valova koja se koristi za snimanje »vjerojatno« sigurna. Porodni ari površno zaklju uju da ako svijetom še e 50 milijuna ljudi koji su snimani dok su bili u maj inoj utrobi, a pritom nema laboratorijskog dokaza da je ultrazvu no snimanje opasno, onda mora da je u redu.⁵ Kao što je i istina da za vrlo kratke pulseve zvuka koji proizvode jeku i slijedom toga, kad pogode

meko tkivo, slike koje vidite na ekranu — 1.000 pulseva u sekundi, svaki u trajanju od jedne milijuntinke sekunde — nikada nije definitivno prona eno da uzrokuju zagrijavanje ili stvaranje mjehuri a u tkivima ljudskih beba.⁶

Me utim taj stav ignorira rastu i broj opre nih medicinskih dokaza, štoviše toliko mnogo njih da nadležna ameri ka regulatorna tijela preporu uju porodni arima i ginekolozima da ne koriste ultrazvuk rutinski.

Entuzijasti ko i nekriti ko prihva anje ove moderne tehnologije uvelike podsje a na ono što se u SAD-u dogodilo s dietilstilbestrolom (DES), udotvornim lijekom pedesetih godina prošlog stolje a za koji se pretpostavljalo da spre ava poba aj. Nuspojave toga lijeka pojavile su se tek u odrasloj dobi potomstva, nekih 30 godina kasnije, u obliku reproduktivnih problema i raka.

injenica je da je svaka žena koja je imala fetalni ultrazvu ni pregled sudjelovala u jednom od najve ih laboratorijskih pokusa u povijesti medicine. U SAD-u i Velikoj Britaniji zakonodavna su tijela odobrila upotrebu ultrazvuka bez obavljenih dugotrajnih studija, navode i javnost da pretpostavi kako je ta pretraga sigurna.

»Niti jedna dobro kontrolirana studija još nije potvrdila da e rutinsko ultrazvu no snimanje prenatalnih pacijenata utjecati na poboljšanje ishoda trudno e.« To je službena izjava Ameri kog zbora porodni ara i ginekologa (American College of Obstetrics and Gynecology ili ACOG) iz 1984. godine. Na sastanku u Londonu 1988., koji su zajedno održali Kraljevsko društvo za medicinu (Royal Society of Medicine) i ACOG, nekoliko vrhunskih porodni ara, kao i izvršni direktor ACOG-a, izdano je priop enje da od osam ve ih studija ocjenjivanja uspješnosti ultrazvuka »niti jedna nije pokazala da rutinska uporaba poboljšava ishod ni za majku ni za dijete povrh onog što se postiglo dok se dijagnosti ki ultrazvuk koristio samo kad je medicinski indici ram.«

Kako su se studije u inaka ultrazvuka po ele raditi u kasnim osamdesetima i devedesetima, tako su one potvrdile te rane sumnje. Dvojica su istraživa a u Švicarskoj analizirala sve znanstvene (to zna i randomizirane. kontrolirane) studije ultrazvu nog snimanja kako bi ocijenila njegov utjecaj na ishod trudno e. Njihov je zaklju ak: ultrazvuk ne ini ni najmanju razliku za kona no zdravlje djeteta. To zna i da ono ne pove ava postotak živoro enih niti ne utje e na to da bude manje novoro enadi s problemima.⁷ Jedan od razloga za nepostojanje razlike u broju živoro enih leži u injenici da su be-

be, koje su obično abortirane nakon što je pretraga ukazala na ozbiljnu malformaciju, obično one koje bi ionako umrle za vrijeme trudnoće ili ubrzo nakon poroda.

Jedini je dobar razlog za korištenje ultrazvuka, zaključili su istraživači, da se njime detektiraju velike urođene deformacije — a ne da vas uvjeri da je vaša »beba u redu«, što je uobičajeno maglovito opravdanje koje se nudi većini trudnica bez sumnjivih simptoma.

Jedna druga studija koja je obuhvatila 15.000 američkih žena također nije našla znatne razlike u postotku negativnih porođajnih ishoda (fetalne ili smrtni novorođenadi ili značajnom pobolu novorođenadi) između snimanih žena i onih u kontrolnoj grupi. Broj prerano rođene djece bio je isti u obje skupine, kao i broj višeplođnih trudnoća, prenesenih trudnoća i novorođenadi premale porođajne težine.¹⁰ Kao što je dr. Richard Berkowitz iz njujorškoga medicinskog centra Mount Sinai zaključio: »Niti jedna do danas objavljena studija ne ukazuje na ikakvu uinak na ishod trudnoće kod većine žena s niskim rizikom.«

Naprotiv, neke studije pokazuju da biste uz ultrazvuk vjerojatnije mogli izgubiti svoje dijete. Istraživanje provedeno u londonskoj bolnici Queen Charlotte pokazalo je da su žene koje su snimane doppler ultrazvukom gubile svoje bebe s većom vjerojatnošću nego one kojima je pružena standardna prenatalna skrb (17 prema 7 smrti).¹¹ Ultrazvukom snimanje može povećati rizik od pobačaja,¹² čak i među ženama koje su izložene sonografiji na radnom mjestu više od 10 sati tjedno.¹³

Pokazalo se da ono izaziva porođaj prije vremena, a dvostruko češće kod žena koje su zbog pojačanog rizika bile snimane svakog tjedna.¹⁴ Dokaz jasno navodi na zaključak da ultrazvuk ne čini ništa dobro normalnim trudnicama. No ima li podvrgavanje embrija ultrazvuku u osjetljivom razdoblju razvoja dugotrajnije posljedice? Pojavile su se neke novije studije koje ukazuju na to da ultrazvukom snimanje može prouzročiti jedva primjetno oštećenje mozga. Prema norveškoj studiji u koju je bilo uključeno 2.000 djece, a koju je proveo Nacionalni centar za fetalnu medicinu u Trondheimu, ona koja su bila podvrgnuta rutinskom ultrazvukom snimanju imala su 30 posto veću vjerojatnost za ljevorukost u odnosu na djecu koja nisu snimana.¹⁵ Ovakva se sklonost ljevorukosti, čini se, pojavljuje samo kod dječaka. U jednoj kasnijoj analizi, u koju je bilo uključeno 177.000 Švedanica, oni čiji su majke bile ultrazvukom snimane imali su 32 posto veću vjerojatnost da budu ljevac.¹⁷ U Ve-

likoj Britaniji postotak se ljevorukih udvostručio — od 5 posto 1920-ih do 11 posto danas. Neurolozi vjeruju da lagano oštećenje mozga može uzrokovati da dešnjaci postanu ljevaci.

Australski su pak znanstvenici pokazali da i isto ultrazvukom snimanje ograničava rast.¹⁸ Nadalje, prema jednom kanadskom istraživanju izlaganje ultrazvuku uzrok je zakašnjenja govora. Profesor James Campbell, kanadski kirurg otorinolaringolog, usporedio je grupu od 72 djece koja su imala govorne probleme s grupom istogodišnjaka bez takvih poteškoća. On je otkrio da je većina onih s problemom kasnog govora bila izložena prenatalnom ultrazvukom snimanju, za razliku od većine onih s normalnim govorom koja to nije bila. »Trebalo razmotriti mogućnost sitnih mikroskopskih promjena u razvoju živčanog tkiva izloženog ultrazvukom valovima«, zaključuje.¹⁹

Ta otkrića posebno zabrinjavaju jer su žene u toj studiji bile samo jednom podvrgnute ultrazvukom snimanju. Većina se trudnoća u Velikoj Britaniji i Sjevernoj Americi prati s najmanje dva snimanja, a neke i s puno više, bez obzira na to postoji li uopće nagovještaj problema.

Životinje, kada su izložene ekvivalentnim sadašnjim humanim dijagnostičkim razinama, pokazuju zakašnjeli neuromuskularni razvoj, promjene u emocionalnom ponašanju i manju porođajnu težinu.²⁰ Glavci izloženi ultrazvuku visoke jačine imali su male težine pri porodu i oštećenje živaca.²¹

Djeca koja su bila prenatalno izlagana ultrazvuku, prema jednoj studiji, imala su veću zastupljenost disleksije.²² Kod majki čije su bebe bile ultrazvukom snimane zabilježen je 90-postotni porast fetalne aktivnosti,²³ a uinak o njima se utjecaju na njihov budući razvoj tek može nagađati. Jednako tako, ultrazvuk izlaže plod glasnoj šumi od 100 decibela, slikačkim najvišim tonovima na klaviru — jednako glasnom kao kad podzemna željeznica ulazi u stanicu.²⁴

Laboratorijsko istraživanje može dati neke naznake o tome kako skeniranje može prouzročiti štetu. Poznato je da sonografija proizvodi biološke efekte na dva načina: toplinom i kavitacijom (proizvodnja mjehurića koji se šire i skupljaju sa zvučnim valovima). Znamo i to da ultrazvuk proizvodi udarne valove u tekućini, ali ne znamo je li tako i u ljudskom tkivu — ili, u ovom slučaju, plodnoj tekućini. Konačno, ne znamo ni to jesu li ti učinci kumulativni — odnosno rastu li s višestrukim izlaganjem ili trajanjem. To je vrlo važno pitanje sada kada liječnici rutinski upućuju na više od jednog snima-

nja. A može imati veze i s elektroni kim fetalnim monitoringom koji ultrazvukom (doduše ja inom od jedne tisu inke ja ine koja se koristi za snimanje) prati otkucaje djetetova srca za vrijeme trudova i poro aja, esto ciljano na jednu to ku 24 sata.

Analiza *in vitro* istraživanja pokazuje da je ultrazvuk proizveo ošte enje stanice i promjene u DNK-u. Naj eš e su citirane studije radiologinje Doreen Liebeskind s njujorškoga medicinskog fakulteta Albert Einstein. Nakon izlaganja stanica u suspenziji pulsevima ultrazvuka niskog intenziteta u razdoblju od 30 sekundi, ona je opazila promjene u obliku i pokretljivosti stanica, DNK-u, abnormalnom rastu stanica i kromosoma, od kojih su se neke prenobile na sljede e generacije stanica. U dokumentarnom filmu napravljenom na osnovi rezultata dr. Liebeskind prikazano je da se normalne stanice zaobljenih rubova kre u manje-više u parovima. Nakon izlaganja ultrazvuku stanice su postale »freneti ne i iskrivljene« i zapletene jedna s drugom, napisala je Doris I kure, predsjednica Ameri ke fundacije za materinstvo i zdravlje djece (American Foundation of Maternal and Child Health), jedna od najinformativnijih i najglasnijih kriti ara rutinske uporabe ultrazvuka.³¹ Robert Bases, šef Radiologije na medicinskom fakultetu Albert Einstein, kriti ki se osvrnuo na ono što je nazvao »zbunjuju i niz bioloških u inaka ultrazvuka opisanih u preko 700 publikacija od 1950. godine« i rekao da su rezultate dr. Liebeskind potvrdila etiri neovisna laboratorija.³²

Dr. Liebeskind iznijela je osobnu teoriju prema kojoj spomenute promjene stanica mogu utjecati na razvoj mozga. »Mogu e je postojanje sitnog i odgo enog u inka na povezivanje neurona ili postojanje nekog drugog u inka koji tek s vremenom postaje uo lživ«, kaže.³³ Dr. Liebeskind i drugi vjeruju da *in vitro* ispitivanja mogu pomo i to no locirati fine promjene na ljudima koje bi epidemiolozi trebali istražiti. »Ja bih istražila mogu e promjene ponašanja — u refleksima, kvocijentu inteligencije, poreme aju pažnje«, napisala je.³⁴

Me unarodno udruženje za edukaciju u porodiljstvu (International Child-birth Education Association — ICEA) tvrdi da ultrazvuk najvjerojatnije utje e na razvoj (ponašanje i neurološki), krvne stanice, imunosni sustav i geneti ki sklop djeteta — stav koji je iznikao na osnovi nedavnog dokaza o težini i razvijenosti djece izložene ultrazvuku.³⁵ Pokazano je da ultrazvuk utje e i na mnoge dijelove maj ina tijela. Britanskim je ispitivanjem dokazano da ultrazvu no snimanje jajnika može potaknuti preranu ovulaciju kod majke.³⁶ Objavljeni su i izvještaji koji pokazuju potencijal ultrazvuka da ošteti maj ine

eritrocite (zrele civene kivne stanice) i povisi razinu korionskog gonadotropina (hormon koji pomaže održavati trudno u).³⁷ I opet, nismo sigurni koje je stvarno zna enje toga i je li vjerojatnost za poba aj ve a nakon izlaganja ultrazvuku.

Nasuprot poticanju britanskoga Kraljevskog zbora porodni ara i ginekologa na ultrazvu no snimanje, svaka ve a ameri ka vladina agencija ustraje na tome da se ultrazvuk na trudnicama ne koristi rutinski. Ameri ka FDA, Ameri ko udruženje lije nika, Nacionalni institut za zdravlje djeteta i ljudski razvitak, vrhunski epidemiolozi iz Centara za kontrolu i prevenciju bolesti, ACOG te Ured za radiološko zdravlje, svi su oni upozorili lije nike da koriste ultrazvuk samo kada za to postoje indikacije (recimo, za ispitivanje neobjašnjivoga vaginalnog krvarenja) — no to je upozorenje ba eno u vjetar. Oni pritom navode kako još uvijek nema istraživanja koje bi potvrdilo da je ovaj dijagnosti ki test siguran. Ured za radiološko zdravlje (Bureau of Radiological Health), primjerice, tvrdi: »Premda dosadašnji dokazi ne ukazuju na to da dijagnosti ki ultrazvuk predstavlja akutan rizik za ljudsko zdravlje, dokazi su nedostadni za opravdanje nekvalificiranoga prihva anja njegove sigurnosti.«³⁸

Osim sigurnosti upitna je i to nost. Ne treba zanemariti mogu nost da ultrazvu no snimanje može ukazati na problem kad ga nema, ili da ga ne e uo iti kad on zaista postoji. Jedna je studija otkrila »visoki postotak« lažno pozitivnih nalaza; kod 17 posto trudnica ultrazvu no je snimanje detektiralo bebe premale težine, dok je to bio stvaran slu aj kod šest posto njih — stopa pogrešnih nalaza iznosi približno jedan od tri.³⁹ Druga studija s Harvarda pokazala je da je od 3-100 snimane djece 18 njih pogrešno dijagnosticirano kao nenormalno, dok 17 fetusa s problemima nije uo eno.⁴⁰

Tre a je švicarska studija, kojom su prikupljeni podaci iz svih istraživanja ultrazvuka, zaklju ila da e 2,4 od 1.000 žena dobiti krivu dijagnozu o malformiranom fetusu. Taj visoki postotak pogreške ima jezive posljedice za obitelji koje se odlu e za abortus u kasnoj fazi trudno e, nakon što je snimanje pokazalo da njihovo dijete, primjerice, ima spinu bifidu (malformaciju kralježnice).⁴¹ Švicarski su istraživa i štoviše zaklju ili da zanemarive koristi snimanja ultrazvukom (što ne poboljšava ishod trudno e) nisu vrijedne izlaganja trudnica »riziku pogrešno dijagnosticiranih« malformacija.

U jednoj od najve ih studija ultrazvu nog snimanja do danas (na 33.000 djece) ultrazvuk je pronašao samo oko polovine od 725 djece s priro enim panama. Za oko 175 fetusa dani su pogrešno pozitivni rezultati — proglaš-

ni su nenormalnima iako su bili zdravi.³⁶ Švedska je studija našla da ultrazvuk pronalazi samo do jedne tre ine djece koja se rode s ozbiljnim mana-
ma,³⁷ a u jednom drugom istraživanju samo je tre ina djece zaostale u rastu ispravno dijagnosticirana prije ro enja. Nekih dva posto njih bilo je krivo identificirano iako su njihove majke bile približno pet puta snimane.³⁸

Broj lažno pozitivnih rezultata 12 je puta ve i otkako je uporaba ultrazvuka za utvr ivanje sitnih mana ili stanja u kasnoj trudno i u porastu.³⁹ Ova tehnologija pogrešno dijagnosticira stanje zvano *placenta praevia* (potencijalno fatalno spuštanje posteljice u kasnoj trudno i), što je jedna od glavnih indikacija za njezino korištenje, ak i preko svake mjere; u jednoj je studiji kod 250 žena prepoznato takvo stanje, dok je u stvarnosti to vrijedilo za samo e-
tiri njih.⁴⁰

U jednom je trenutku britanski tisak bio prepun pri a o ženama koje su trebale pobaciti zdrave bebe zbog neto nih nalaza snimanja. Jedna takva pri-
a odnosi se na Jacqui James iz Brierley Hilla, 24-godišnjku majku dvoje dje-
ce, kojoj je re eno da su snimanja napravljena u birminghamskom rodilištu za vrijeme 27. tjedna trudno e pokazala da se njezina tre a beba ne razvija kako treba te da vjerojatno ima ošte enje mozga. Nakon obiteljske rasprave odlu-
ila je da nema drugog izbora nego pobaciti plod. Kako je bila trudna više od šest mjeseci, abortus je napravljen carskim rezom. Me utim kasnije je utvr-
eno da je ro ena djevoj ica, koja je preživjela operaciju 45 minuta, bila savršeno zdrava.⁴¹

Ako ne postoji sumnja da o ekujete blizance, bilo bi mudro izbje i auto-
matsko snimanje ultrazvukom, naro ito prije 20-tog tjedna trudno e, kada se dijete još uvijek formira.

NOVA PRETRAGA DOWNOVA SINDROMA

Ultrazvu na se pretraga danas koristi za otkrivanje Downova sindroma. Skeniranjem vratnog ili nuhalnog nabora mjeri se dubina prostora ispunjenog limfnom teku inom na stražnjoj strani djetetova vrata u razdoblju od 10. do 13. tjedna trudno e. Ako je prostor deblji no obi no, za vašu bi bebu mogao postojati rizik za Downov sindrom.

Me utim skeniranje nuhalnog nabora izbacuje lažno pozitivne rezultate signaliziraju i Downov sindrom kada to nije slu aj. Na primjer, u jednom is-
pitivanju u koje je bilo uklju eno više od 96.000 trudnica svega je 80 posto snimanja bilo to no, ak i me u ženama s visokim rizikom od ra anja djeteta

s Downovim sindromom. Prema jednoj studiji širokih razmjera, trebalo bi snimati 87.000 žena da bi se dobila jedna to na dijagnoza.⁴² Ali, naravno, naj-
ve i rizik od svih tih lažno pozitivnih nalaza jest taj da oni otvaraju vrata pu-
no invazivnijim pretragama kao što je amniocenteza, iji rizici nisu zanema-
rivi. Naposljetku, više bi zdrave djece moglo biti izgubljeno uslijed amnio-
centeze, nego što bi se otkrilo djece s Downovim sindromom.

Uzevši u obzir izuzetno slabe dokaze to nosti, ultrazvuk ak ne bi mogao biti koristan ni za potvrdu položaja djeteta u vrlo kasnoj trudno i. Jedini lo-
gi an razlog za ultrazvu no snimanje ve ine neproblemati nih trudno a jest da se zadovolji naša znatiželja, te da se pokušamo približiti tajni života.

FETALNI MONITORING TIJEKOM TRUDOVA

Kad trudovi zapo nu i uputite se u rodilište, svi su izgledi da e vas lije nici htjeti prikop ati na ure aj za elektroni ki fetalni monitoring (EFM) u cilju ru-
tinskog pra enja djetetovih sr anih otkucaja. Iako ulijeva povjerenje, ta na-
prava, prema nalazima jednoga britanskog istraživanja, nimalo ne pridonosi zdravlju majke i djeteta. Tuma enja o itanja razlikuju se od lije nika do lije-
nika. Ono što fetalni monitoring pak ini jest da pove ava vjerojatnost inter-
vencije porodni ara. Žene uz EFM imaju više od pet posto ve u šansu za po-
ro aj uz pomo porodni kih kliješta i ve u šansu za carski rez nego one pra-
ene Dopplerovim (ru nim) ultrazvu nim ure ajem, otkrivaju rezultati bri-
tanskog istraživanja.⁴³

asopis *New England Journal of Medicine* nevoljno je zaklju io, nakon prou-
avanja rezultata sedam ve ih studija, da ovaj oblik ultrazvuka ne priskr-
bljuje nikakve koristi novoro en adi, ak ni onoj preuranjenoj. Kriti ki pro-
cijenivši podatke, asopis je prihvatio da je studija dala kona ni dokaz da je fetalni monitoring neu inkovit u smanjivanju stope mrtvoro enih, niskog Apgar indeksa (procjena vitalnosti djeteta) ili neuroloških problema kod vi-
sokorizi ne djece. On jedino pove ava ženine šanse za carski rez.⁴⁴ Do takva se zaklju ka došlo temeljem studije provedene u nekoliko medicinskih cen-
tara u ameri koj državi Washington, a koja je stavila na kušnju vrlo uvriježe-
no mišljenje da su visokorizi ne bebe koje su elektroni ki pra ene umirale rje e i imale bolje ishode od niskorizi nih beba koje su pra ene jednostav-
nom auskultacijom (oslušivanjem) porodni arskim stetoskopom ili drugim soni kim pomagalima. Promatranje prerano ene djece u nekoliko bolnica pokazalo je da bebe pra ene elektroni kim monitoringom nisu imale ve e

šanse da se žive rode nego one koje su nadgledane obično auskultacijom Dopplerom. Na kraju se FFM-u oglasilo smrtno zvono kad je jedna velika katalonijska studija razotkrila da je razina njegovih lažno pozitivnih rezultata — izvještavaju i o problemu kad ga nije bilo — alarmantnih 99,8 posto, što je rezultiralo tisućama nepotrebnih carskih rezova.³¹

Čak je i prijašnji voditelj Oxfordske prenatalne jedinice Ian Chalmers javno obznanio da vodeće, dobro napravljene studije pokazuju da je mortalitet među tehnološki praprimnim bebama bio viši nego kod kontrolne skupine.³²

»Taj je dokaz prvi put objavljen prije osam godina«, pisao je Chalmers,³³ a dokazi koji bi podržali ovaj rado prihvaćeni oblik porodijske tehnologije od tada uglavnom izostaju. Sasvim je jasno da je riječ o dokazu koji bi neki porodnici najradije previdjeli.«³⁴

AFP PRETRAGE

Većina preostalih novih prenatalnih pretraga osmišljena je za otkrivanje Downova sindroma, a pojavljivale su se čim bi neka starija metoda bila diskreditirana — unatoč činjenici da među njima i nema puno razlike. I pored 30.000 amniocenteza i 3.000 biopsija korionskih resica što se svake godine naprave u Velikoj Britaniji, manje od 20 posto djece s Downovim sindromom bude detektirano. To bi moglo biti povezano s činjenicom da 70 posto takve djece rode mlade majke koje nisu bile podvrgnute testiranju — činjenica koja se ruga ideji da je Downov sindrom samo rezultat »umornih jajašaca« relativno starijih majki.

Zapravo, unatoč naporima medicine da zaštiti majku od rađanja djeteta s Downovim sindromom, ta je pojava u porastu. Uzrok tomu mogli bi biti testovi — obično amniocenteza ili alfa-fetoproteinski test — koji ne otkrivaju to stanje, ili roditelji koji se ne odlučuju na pobačaj beba koje su bile dijagnosticirane s ovim sindromom.

No jedan od najvažnijih rizika za rađanje deformiranog ili retardiranog djeteta s kojim se suočavate može se odnositi i na same dijagnostičke testove.

AFP test

Prije nego što se odlučite za amniocentezu ili CVS (biopsiju korionskih resica), vjerojatno ćete napraviti, kao što sam i ja, AFP test ili »trostruki test«, koji je razvilo Sveučilište u Leedsu kako bi se eliminirala starija dob majke kao jedinim faktorom rizika za rađanje djeteta s Downovim sindromom.

AFP je skraćena za alfa-fetoprotein, protein koji proizvodi jetra fetusa. Ako dijete ima abnormalnost kralježnice poput spine bifide ili anencefalije, kod koje se mozak ne razvija u potpunosti, u plodnoj tekućini i majčinu krvi bit će prisutne veće količine alfa-fetoproteina od normalnih. Niska razina AFP-a smatra se mogućom naznakom za dijete s Downovim sindromom. Test se radi ženama između 16. i 20. tjedna trudnoće.

Neosporno je da rezultat alfa-fetoproteinskog testa može biti zastrašujuć. Nakon mogega osobnog iskustva, ula sam za barem tri prijateljice ili poznanice s lažno pozitivnim AFP nalazima. Liječnici prihvaćaju da je od tri do četiri posto abnormalno visokih očitovanja na prvom ispitivanju pogrešno, navodi spisateljica Helen Klein Ross. »To znači da će od svakih 2.000 testiranih žena«, kaže, »njih 100 imati nenormalne rezultate, ali samo jedna ili dvije nositi će plod s urođenom manom.«³⁵

Čak bi i ta procjena netočnosti mogla biti konzervativna. Jedna studija procijenila je da stopa promašaja iznosi 20 posto.³⁶ Kao što je to slučaj i s mnogim drugim biološkim procesima, očitovanja AFP-a mogu se mijenjati od dana do dana ili biti lažno povišena u zavisnosti od brojnih faktora. Višeploidna trudnoća, virusni hepatitis, pušenje, neuspjela trudnoća, pa čak i nošenje djeteta, sve to može proizvesti lažno pozitivne rezultate, dok pretilost, ovisan dijabetes, pa čak i krivo procijenjen datum začeća mogu proizvesti nepravilno niski rezultat³⁷ (oko 25 posto svih netočnih visokih AFP rezultata proizlaze iz pogrešnog datuma začeća ili višeploidne trudnoće³⁸). Uni se da i neke rase, posebice žuta i crna, imaju abnormalno visoke AFP rezultate.³⁹ Prema pokojnom dr. Robertu Mendelsohnu, jednom od prvih koji je upozorio na probleme toga testa u svojoj novinskoj rubrici *The People's Doctor*, test također daje i pogrešno negativne rezultate, što je predstavljeno člankom u časopisu *The Lancet*, a koji se odnosi na dvije beborodne s kralježničnim defektima, čije su majke imale normalne vrijednosti AFP testa.⁴⁰

Prema Helen Ross, AFP test »previdi oko 40 posto slučajeva spine bifide, 10 posto slučajeva anencefalije, 80 posto Downova sindroma. Sve to ukazuje da negativan rezultat nije nimalo ohrabrujuć.«⁴¹

Blizana trudnoća ili pogrešan izračun datuma začeća dva su glavna faktora za nevaljanost testa. U mojem slučaju bili sigurni oko datuma začeća, ali ispalo je da je moja kćerka Caitlin rođena nakon predviđenog datuma (prve bebe vrlo često kasne, a moj porođaj ne inducira trudove ako ništa drugo ne ukazuje da je nešto krenulo po zlu). Kao beba koja je sporo rasla, ona je

vjerojatno dovoljno odstupala od norme da bi se to pokazalo kao »abnormalno«.

Drugim rije ima, ono što ovaj test uglavnom proizvodi jest dobra porcija bespotrebne zebnje, koju ete otkloniti jedino ako podvrgnete svoju beb u amniocentezi ili ultrazvuku, dvjema pretragama s vlastitim potencijalnim rizicima. Doista, za svaku ženu mladu od 39 godina rizik gubitka zdrave bebe zbog amniocenteze (oko jedan od 100) može biti ve i nego rizik za ra anje djeteta s Downovim sindromom — ako, naravno, dob s tim ima ikakve veze.

Trostruki test

Budu i da se AFP test pokazao prili no neto nim, lije nici su zaklju ili da što se više pokazatelja traži, to bi test mogao biti pouzdaniji. Takozvani »trostruki test« odre uje razine tri tvari u maj inoj krvi: nekonjugiranog estriola, ukupnoga ljudskog korionskog gonadotropina (HCG) i alfa-fetoproteina (AFP). Niske vrijednosti za estriol, visoke vrijednosti za HCG i niske vrijednosti AFP-a smatraju se pivom naznakom da budu a majka nosi dijete s Downovim sindromom. Ove izmjerene vrijednosti, te dodatno maj ina dob i genetska anamneza, poba aju se u neku vrstu matemati kog lonca u namjeri da se odrede maj ini osobni izgledi za ra anje djeteta s Downovim sindromom. Test bi trebao biti bolja naznaka za odre ivanje nužnosti amniocenteze, kojom se to nije odre uje ima li dijete Downov sindrom, nego sama ženina dob. U najboljem slu aju trostruki test otkriva 70 posto djece s Downovim sindromom kod žena starijih od 35 godina, i samo 50 posto kod žena mladih od toga*

Sve one koje dobiju pozitivan rezultat trostrukog testa moraju ekati pet ili šest tjednih tjedana prije negoli dobiju rezultate preporu ene amniocenteze koja potvr uje ili otklanja sumnje proizišle iz rezultata AFP testa. Ako ste jedna od nesretnica koje dobiju lažno pozitivan rezultat testa, što se doga a u visokom postotku," bit ete bespotrebno podvrgnuti amniocentezi, koja pak povisuje rizik za spontani poba aj za oko tri do etiri posto. Drugim rije ima, jedna od svakih 100 žena s lažno pozitivnim rezultatom testa i upu ena na amniocentezu može izgubiti normalnu beb u.

UZORKOVANJE KORIONSKIH RESICA

Uzorkovanje ili biopsija korionskih resica (»chorionic villus sampling« ili CVS) trebalo bi biti odgovor na molitve svake starije žene koja se nada postati maj-

kom. Iako je amniocenteza dobro utemeljena kao test za otkrivanje Downova sindroma, na tu ete pretragu morati ekati do šesnaestog tjedna trudno e, a onda ekati još dva ili tri tjedna prije nego što dobijete rezultate. Ako test ukazuje na abnormalnosti, a vi ne želite nastaviti trudno u, morat ete se podvrgnuti abortusu u drugom trimestru trudno e, što povla i za sobom pora anje mrtvog 20-tjednog ploda, sa svim fizi kim i psihi kim implikacijama što ih taj in name e.

A onda, u ranim sedamdesetima prošloga stolje a, neki su se lije nici iz Švedske i s Dalekog istoka dosjetili da bi mogli uzeti sitan uzorak tkiva posteljice, resica korionske membrane (omotava embrionalnu vre icu i kasnije ulazi u sastav posteljice) što su nalik vlasima kose, izme u 9. i 12. tjedna trudno e, na osnovi ega bi se odredio genetski tip fetusa.

To bi moglo biti od pomo i kod probira na Downov sindrom, anemiju srpastih slanica, miši nu distrofiju i abnormalnosti spolnih organa. Uzorak tkiva posteljice uzima se iglom koja se uvodi transabdominalno (kroz stijenku abdomena) ili transcervikalno (kroz vaginu).

Brojne dvojbe oko uzorkovanja korionskih resica u posljednje su vrijeme kona no potvr ene s nekoliko studija širih razmjera. Studija koju je proveo Savjet za medicinska istraživanja (Medical Research Council ili MRC) na preko 3.000 žena iz sedam razli itih europskih zemalja, ispitala je ishode trudno a žena koje su bile podvrgnute CVS testu spram trudno a žena koje su imale amniocentezu.*

U usporedbi sa ženama koje su se podvrgle amniocentezi, one koje su izabrale CVS test s ve om su vjerojatnoš u gubile svoje bebe. Samo 86 posto žena u CVS grupi imalo je uspješnu trudno u u usporedbi s 91 posto u grupi amniocenteze. Posljedica je to ve eg broja fetalnih smrti prije 28. tjedna, ve eg broja okon anja trudno a s pretpostavljenim abnormalnostima te ve eg broja smrti novoro enih, ponajviše zbog pove anja broja preuranjenih beb aro enih prije 32. tjedna.

CVS može prouzro iti zna ajan gubitak krvi iz maternice, što može izazvati smrt fetusa. To otkri e sveu ilišta Erasmus iz nizozemskoga gra a Biltovena suprotstavlja se ranijem gledištu da fetus može preživjeti takav gubitak krvi."

»Rezultati pokusa sugeriraju da uzorkovanje korionskih resica u pivom trimestru trudno e smanjuje mogu nost uspješnog ishoda iste za 4,6 posto«, zaklju ak je MRC izvješ a.""

Studija nije mogla zasigurno reći i koliko je CVS testova bilo lažno pozitivno jer nisu svi namjerno ili spontano poba eni fetusi bili testirani. Ipak, istraživači su našli tri lažno pozitivna rezultata testa, jedan u CVS grupi i dva u grupi žena s amnioeentezom, te jedan lažno negativan rezultat kod žena s CVS-om. Za druga se dva slučaja u CVS skupini pretpostavljalo da su lažno pozitivni.

Do lažno pozitivnih i negativnih rezultata mogu dolaziti stoga što genetički materijal na endometrij u tkivu posteljice ne mora biti istovjetan fetusovom. LI-MRC studiji i drugdje nađeno je da uzorci tkiva placente sadrže abnormalne kromosome, dok su bebe unatoč tomu bile normalne. Slično su izvijestila i dva liječnika iz Kopenhaga: žena je okončala trudnoću u kojoj je nosila, kako se pokazalo, zdravo dijete.“

U jednom drugom slučaju, iz francuskog grada Brest, CVS je pokazao prisutnost kromosoma povezanih s cističnom fibrozom. Usprkos rezultatima testa roditelji su odlučili ili nastaviti s trudnoćom te je majka rodila zdravu djevojčicu. Liječnik koji je izvijestio o slučaju procjenjuje da su šanse za takav lažno pozitivan rezultat jedan prema šest.“

A to znači, naravno, da korionska membrana sama po sebi može imati defekt koji ne dijeli s fetusom, mogući kao posljedicu umrlog i reapsorbiranog blizanca. Isto može značiti da abnormalnosti tkiva posteljice u tako ranom stadiju ne znače ništa na duge staze (biopsija posteljice nakon abortusa u kopenhaskom slučaju pokazivala je normalne kulture). Drugim riječima, Cjelokupna teorija na kojoj počiva CVS — da je nam korionske resice reći o slanju fetusa — mogla bi biti pogrešna.

Sad nas preplavljaju izvještaji o abnormalnostima udova među novorođenčadi koje su majke bile podvrgnute CVS-u. U oxfordskoj bolnici Churchill zabilježeno je pet slučajeva redukcijских anomalija udova (kad **SLI** ruke ili noge abnormalno kraće) među približno 300 trudnica koje su ispitivane s CVS-om između 55. i 66. dana trudnoće.“

Talijanski istraživači s Katoličkom sveučilištu u Rimu našli su da se četiri od 118 slučajeva »transverzalne« redukcijske anomalije udova rodila između 1988. i 1990. godine u Italiji odnosi na djecu majki koje su imale CVS/“

Na osnovi vlastitih podataka izračunali su da je rizik takvih deformacija, koje se pojavljuju kod majki podvrgnutih CVS-u u bilo kojem stupnju trudnoće, jedan prema 200. Za usporedbu, uobičajena stopa među širom populacijom iznosi jedan prema 3-100. Rizik deformacije zbog CVS-a bio bi čak i veći

kad bi se uzelo u obzir i druge deformacije osim redukcije udova. U jednoj studiji o majkama koje su bile na CVS-u kod svih 75 njih djeca su rođena s nekom manom, od nedostajućih udova do oštećenih noktala/“

Što se ranije obavi CVS pretraga, ona ne samo da nije manje invazivna, već su, naprotiv, to ozbiljnije abnormalnosti. Najveće deformacije pojavljuju se među fetusima nad kojima je izveden CVS test 56 dana nakon začeća.“

Vjeruje se da vaskularna isrupcija ili punkcija embrionalne vaskulature mogu imati veze s pojavom deformacija. Bez obzira na to odakle šteta dolazi, jasno je da tanke korionske resice nisu tako zanemarive kao što je medicina vjerovala.

Američki Centri za kontrolu i prevenciju bolesti sada preporučuju da liječnici upozore roditelje na rizik CVS-a, s obzirom na pojavu defekta udova njihove djece, najmanje do 76-og dana (približno 11. tjedna) trudnoće. Isti Centri također upozoravaju da testiranje može biti opasno ako je fetus stariji od devet tjedana — što se prije smatralo najsigurnijim razdobljem za obavljanje pretrage.

Zbog upitnosti CVS-a možda će se trebati, za potvrdu rezultata, podvrgnuti amniocentezi, što predstavlja još jedan napad na vašu bebu i umnožavanje vašega rizika od gubitka trudnoće. Rizik da izgubite dijete uslijed CVS-a sada se procjenjuje na približnih pet posto. Pridodate li tome amniocentezu, počinjete se približavati vrlo visokom riziku za neuspjeh trudnoće, kad neuspjehom okončate jedna od 16 trudnoća.

AMNIOCENTEZA

Amniocenteza je najprihvaćeniji izbor za test Downova sindroma i drugih genetskih abnormalnosti te se svake godine u Velikoj Britaniji obavi više od 30.000 ovih pretraga. Postupak uključuje ubacivanje igle (navođene ultrazvukom) u abdomen i uterus i izvlačenje plodne tekućine. Te se stanice onda nasade kao kulture, pa se nakon dva do tri tjedna ispituju kromosomi stanica, što objašnjava razmak od tri tjedna između obavljene pretrage i dobivanja rezultata.

Rizici pobačaja procjenjuju se na od 1 do 1,5 na 100 trudnoća, većinom zbog oštećenja izazvanog iglom ili mogućnosti inficiranja maternice. Također, već je 1978. godine britanski Savjet za medicinska istraživanja izvijestio o 3-postotnom porastu respiratornih problema kod novorođenčadi i 2/i-pos-

totnom porastu prirodnih išašenja kukova i deformiteta stopala (ekvinovarus).

Zbog tih su problema liječnici zaključili ili kako bi možda moglo biti sigurnije obaviti pretragu ranije, dok je beba sitnija, a ne u već odmakloj trudnoći. Međutim, daleko od toga da bude sigurnija, rana se amniocenteza dokazala upravo kao puno opasnija. Kod žena kod kojih je obavljena ranija amniocenteza zabilježeno je približno dva posto više pobačaja i više od jednopostotnog porasta prirodnog deformiteta stopala.⁶⁷

Ako ste odgledali rađanje djeteta sve do svoje 35-e, a sada nosite silno željenu bebu, bilo bi dobro ne smetnuti s uma visok postotak pobačaja kod žena podvrgnutih amniocentezi, bez obzira na to je li test obavljen ranije ili kasnije.

Zbog straha od kasnog abortusa, pokaže li se nalaz pretrage pozitivnim, mnoge se žene odlučuju za ranu amniocentezu. Međutim posljednje informacije govore o tome da rana amniocenteza u značajnoj mjeri povisuje rizik od neuspjele trudnoće. Također je, sudeći prema istraživanju medicinskog fakulteta na King's College u Londonu, kod amniocenteze veća vjerojatnost za pojavu prirodnih deformiteta stopala nego kod CVS-a.⁶⁸

U Nizozemskoj su znanstvenici zaključili ili da je ta pretraga tako opasna da **SLI** odustali od svoje studije iste, smatraju i da je neeti nastaviti s pokusima. Prije toga nizozemski su istraživači našli da je osam žena imalo pobačaj nakon rane amniocenteze — broj slučajeva gubicima zabilježenima u jednome drugom pokusu na 120 žena podvrgnutih pretrazi. Dr. F. Vandenbussche i njegovi kolege iz Sveučilišne bolnice Leiden upozorili su druge liječnike: »i niti se da je izvjesno da nema opravdanja za nastavak nekvalificiranog zaganjanja rane amniocenteze na osnovi vjerovanja i opažanja.«⁶⁹ Jedna je druga studija pokazala da je kod dječije su majke obavile amniocentezu »primjetno veća« razina hemolitičkih bolesti (vezano uz broj crvenih krvnih stanica) nego kod djece kod kojih nije bilo testa.⁷⁰

Mnogo je i lažno pozitivnih rezultata, unatoč tomu što se za ovu pretragu pretpostavlja visoka točnost (MRC-ova studija otkrila je više netočnih rezultata kod amniocenteze nego kod CVS-a). Svatko tko misli da mu se to ne može dogoditi, trebao bi pročitati pismo poslano u časopis *Spectator*, a kojim autor ostentira Dominicu Lawsonu jer je naglašeno odbio amniocentezu i još naglašnije branio radost imanja djeteta s Downovim sindromom. »Držite ljudsko biće u rukama«, napisao je autor pisma, »i to je jedino važno«. On nastavlja:

U ovo vrijeme prošle godine moja je žena bila trudna, u dobi od 42 godine. Bolnica nas je pozvala i objasnila mogućnost za rađanje djeteta s Downovim sindromom u njezinim godinama. Ne razmišljajući i puno, pristali smo na pretragu. Rekao nam je da je rizik pobačaja jedan od 200, što sam smatrao neznatnim.

Najvažnije je od svega da smo izgubili zdravu bebu, te sam 20. rujna u 10.45 morao odnijeti mali lijes na pokop. Taj dan ne u nikada zaboraviti i zauvijek u se predbacivati zbog odluke da se napravi pretraga.

Molim vas budite sretni zbog svoje odluke i ne kajite se. Mi danas žalimo što nismo dobili dijete s Downovim sindromom da se za njega brinemo i da ga volimo. Naravno, zahvalni smo što imamo dvoje žive djece. No mora da postoje mnogi koji su napravili pogrešku pristajući i na pretragu, izgubili bebu i nije im sada preostalo ništa osim kajanja.»

Radijacija i Downov sindrom

Usred svih napora da se prevenira Downov sindrom, nitko se ne pita gledamo li zapravo u pravom smjeru. Robert Mendelsohn, koji je bacio sjenu na cjelokupnu ideju o »umornim jajašcima« vezanoj uz godine, bio je među prvima koji su upozorili majke da njihova vjerojatnost za rađanje djeteta s Downovim sindromom raste s količinom akumuliranog izlaganja x-zrakama, a ne zbog same njihove životne dobi. »Unatoč obilju dokaza da se upravo o tome radi, liječnici radije i dalje govore starijim ženama da ne bi trebale rađati djecu jer su njihova jajašca možda već istrošena, nego da odrede koliko su bile izlagane radijaciji.«⁷¹

Mendelsohnovo je dalekovidno uočavanje veze između u Downova sindroma i zračenja proglašeno valjanom. Istraživači s Freie sveučilišta u Berlinu otkrili su neposrednu vezu između u Downova sindroma — ija se stopa u gradu u siječnju 1987. iznenada šesterostruko povećala — i nesreće s nuklearnim reaktorom u Černobilu, koja se dogodila devet mjeseci prije toga.⁷²

Te su žene udisale visoke doze radijacije — naročito joda-131 — u razdoblju od dva tjedna nakon nesreće, tijekom kojega su i zatrudnjele.

Istraživači su mogli zanemariti uobičajenu teoriju da je Downov sindrom u vezi s majčinom dobi. Prosječna dob majki dječije rođene s Downovim sindromom u godini nuklearne nesreće bila je zamalo identična prosječnoj dobi majki dječije s Downovim sindromom rođene desetak godina ranije, a posto-

lak žena starijih od 35 godina s Downovim bebama rođena nakon trudnoća bila bio je identičan postotku dekadu ranije. Nakon toga otkrivena njemačka studija istraživa i pronašli druge studije koje su podupirale njihove zaključke. Slučajevi Downova sindroma dramatično su porasli u indijskoj državi Kerala i kineskoj pokrajini Yangjiang nakon što su žene bile izložene slično visokim vrijednostima zračenja iz tla.

Istraživačka grupa, vodena profesorom Karlom Sperlingom, prihvaćala da se njihov dokaz »protivi postojećem mišljenju u udžbeniku«. Izgleda da dob majke *per se* nije pouzdan indikator za Downov sindrom, osim činjenice da bi starija majka mogla imati više akumuliranog zračenja od x-zraka. Zaključili su da bi trebalo izbjegavati svako izlaganje ionizirajućem zračenju, naročito u vrijeme začeća.

Slično su poveznicu ustanovili znanstvenici koji su istraživali odnos stope rađanja djece s Downovim sindromom i isprobavanja nuklearnih postrojenja. Proučavali su okrug Fylde u Lancashireu i otkrili da je pojava Downova sindroma imala vrhunac u 1958. i od 1962. do 1964., kada su zabilježene visoke razine kontaminacije nuklearnim oborinama. Slično se ponovilo i 1957. kad se zbio požar u obližnjoj nuklearnoj elektrani u Windscaleu (sada Sellafield). Izgleda da su žene starije od 35 godina bile više pogođene radijacijom, opet možda stoga što su one već akumulirale nešto radijacije tijekom svojega života, a radijacija nuklearnog reaktora samo je podigla tu razinu preko svake mjere.⁷¹

Njemačka otkrivena pridodala su dokaze tezi da je Downov sindrom rezultat utjecaja okoliša, a ne samo životne dobi. Tim više jer je velika studija iz 1990. našla da su djeca s Downovim sindromom imala veću količinu aluminija u mozgu nego normalna djeca.⁷²

Otkriveno da različite rasne skupine imaju znatno različite postotke Downova sindroma pruža više dokaza o faktoru okoliša. Porađanje rođeno u 17 država diljem SAD-a u razdoblju od 1983. do 1990. pokazalo je da se među Afroamerikancima rađa manje djece s Downovim sindromom nego kod ostalih rasnih skupina (7,3 na 10.000), dok Hispanoamerikanci prolaze najlošije (11,8 na 10.000). Stopa Downova sindroma također se vidljivo razlikovala između država, od 5,9 na 10.000 u Kansasu do 12,3 na 10.000 u Koloradu.⁷³

Prema knjizi u kojoj su objavljeni rezultati istraživanja djece s Downovim sindromom tijekom više od 30 godina, stanje se nećini tako obeshrabrujućim kao što bi medicina željela da vjerujemo. Psihologinja Janet Oarr je od

1964. godine pratila grupu od 54 djece s Downovim sindromom i našla da oni ne obolijevaju ništa više od svojih istogodišnjaka iz grupe normalne djece. Nisu zabilježeni značajni braćni problemi ili razvodi roditelja djece s Downovim sindromom, kao ni loš utjecaj na braću i sestre. Gotovo **SLI** sve obitelji jednostavno voljele svoje članove s Downovim sindromom i nisu nikad ni pomislile na život bez njih.⁷⁴

U DOBROJ FORMI PRIJE ZAČEĆA

Za svaku ženu koju brine hoće li moći imati normalno dijete možda bi najviše smisla imalo da se pobrine za svoje zdravlje *prije* začeća, radije nego da se pouzda u brojne pretrage s upitnom evidencijom sigurnosti i u inkovitosti. Postoji mnoštvo dokaza koji ukazuju na odnos između prirodnih deformacija i niskih vrijednosti cinka, magnezija i selena kod majke.⁷⁵ *Foresight*, britanska udruga za promicanje predkonceptijske brige, savjetuje roditeljima da se hrane ekološkom neprerađenom hranom bez aditiva i konzervansa i na koju provjereno nisu preosjetljivi, da krajnje smanje unos alkoholnih pića te da provjere i pobrinu se za manjak vitamina/minerala i prekomjernu akumulaciju toksinih metala u tijelu prije nego što nastoje zanijeti. U jednoj novijoj studiji 89 posto parova dobilo je zdrave bebe slijedeći i naputke *Foresightove* djeteta i programa dodataka prehrani. U proučavanoj grupi nijedna beba nije rođena prije 36. tjedna i nijedna nije bila lakša od 2,4 kg. Također nije bilo pobaćaja, prenatalnih smrti, malformacija ili novorođenadi koja zahtijevaju posebnu brigu. Od 418 parova prethodno je 75 posto njih imalo probleme s neplodnosti, neuspjelim trudnoćama ili mrtvorodjenim djecom. Mnogi su u grupi bili stariji od 40 godina.

Kad zatrudnite, promislite o tome da posjetite starijeg ili holistički usmjerenoga ginekologa ili primalju, koji su obučavani prije doba ultrazvuka. Najvažnije informacije (kao što je višeploidna trudnoća ili položaj djeteta) može odrediti par iskusnih ruku. Fetoskopom ili stetoskopom na najsigurniji način osluhnuti otkucaje djetetova srca. I zapamtite, možete napraviti koliko god hoćete videosnimaka svojega djeteta — *nakon* što se ono rodi. Možda, jednako tako, neku utjehu pruža i činjenica da u 40 posto slučajeva Downova sindroma priroda uzima stvar u svoje ruke i fetus ne pozivi do kraja trudnoće.

Ako pak imate dijete s Downovim sindromom, proučite program prehrane koji pomaže mnogima od te djece da vode normalan život i pohaćaju škole s redovnim programom.⁷⁶

- ²²- *The Lancet*, 1986; i: 1090-2.
- ²³ *AIDS*, 1988; 2: 405-6.
- ²⁴ *Gut*, 1995; 36: 462-7.
- ²⁵ *Gut*, 1995; 36: 462-7.
- ²⁶ *Gut*, 1983; 24: 171-4; *Journal of Clinical Gastroenterology*, 1999; 28: 290.
- ²⁷ *Endoscopy*, 1995; 27: 139-40.
- ²⁸ /oiirmi/ o/'f/ie American Co//e#e of Surgeons, 2001; 192: 478-91.
Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons, 1999; 3: 331-4.
- ²⁹ *Journal of the American College of Surgeons*, 2001; 192: 677-83.
- ³⁰ *British Medical Journal*, velja a 1998; 316: 562.
Charles Williams i Norman Frost, korespondencija, *The Lancet*, 1994; 344: 1086-7.
- * Britisfe Me ica/:/ouma/, 1993; 306: 953-5.
- ³¹ *Molecular Urology*, 2000; 4: 93-7.
- ³² *The Journal of Urology*, 1995; 153: 1543-8.
- ³³ f/jal *Doctors Don't Tell You*, 2004; 15(1): 10-11.
- ³⁴ Br/te/i *Medical Journal* (clinical Research Ed.), 1988: 288: 1254-6.
- ³⁵ " *American Journal of Roentgenology*, 1999; 173: 1303-13-
- ³⁶ *Diseases of the Colon and Rectum*, 2003; 46: 454-8.
- ³⁷ *Canadian Family Physician*, veljaOa 1995; 41: 240-5.
- ³⁸ *RoFo. Eortschritte auf dem Gebiete cler Rontgenstrahlen und der neuen hildgehenden Verfahren*, velja a 1992.
- Tre e poglavlje
- ¹ Dr. Christopher R. B. Merritt, uvodnik. *Radiology*, 1989; 173(2): 304-6.
Journal of the American Medical Association, 1982; 247(16): 2196.
- ² *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 1998; 77: 635-42.
- ³ *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 1998; 77: 643-89.
- ⁴ *Mother and Baby*, svibanj 1990: 20-2.
- ⁵ ibid.
- ⁶ American College of Obstetricians and Gynecologists, Technical Bulletin No. 63, listopad 1981., prema *Journal of Nurse-Midwifery*, 1984; 29(4): 241-4.
- ⁷ Dr. Doris Haire, predsjedavaju a, Committee on Maternal and Child Health, National Women's Health Network, Diagnostic Ultrasound Education Workshop, travanj 26-28; 1990, Baltimore, izjava.
- ⁸ *British Medical Journal*, 1993; 307: 13-17.
- ⁹ *New England Journal of Medicine*, 1993; 329(12): 821-7.
- ¹⁰ Dr. Richard Berkowitz, uvodnik, *New England Journal of Medicine*, 1993; 329(12): 87-1-5.
- ¹¹ *The lancet*, 1992; 340: 1299-1303.
- ¹² *The Lancet*, 1990; 336: 387-91.
- ¹³ *Journal of Epidemiology and Community Health*, 1990; 44: 196-201.
- ¹⁴ *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1990; 162: 1603-10.
British Medical Journal, 1993; 307: 159-64.
- ¹⁵ *Epidemiology*, 2001; 12: 618.
- ¹⁶ *The Lancet*, 1993; 342: 887-91.
- ¹⁷ *Canadian Medical Association Journal*, 1993; 149(10): 1435-40.
- ¹⁸ International Childbirth Education Association (ICEA) position paper: Diagnostic Ultrasound in Obstetrics, international Childbirth Education Association, ožujak 1983.
- ¹⁹ Ibid.
- ²⁰ *Obstetrics and Gynecology*, 1984; 63: 194-200.
- ²¹ *British Medical Journal*, 1975; 2: 62-4.
- ²² Izlaganje na godišnjem skupu Acoustical Society of America, Fort Lauderdale, Florida, 2001.
- ²³ *Journal of Nurse-Midwifery*, 1984; 29(4): 241-6.
- ²⁴ Robert Bases, korespondencija, *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1988; 95: 730.
- ²⁵ *Journal of the American Medical Association*, 1982; 247(16): 2195-7.
- ²⁶ Ibid.
- ²⁷ ICEA position paper, op. cit.
- ²⁸ *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1982; 89: 694-700.
- ²⁹ *Obstetrics and Gynecology*, 1983; 62: 7-10.
- ³⁰ HHS Publication FDA 82-8190, srpanj 1982, Bureau of Radiological Health, Food and Drug Administration, prema navodu u ICEA position paper, op. cit.
- ³¹ *Obstetrics and Gynecology*, 1984; 64(1): 101-7.
- ³² *The People's Doctor*, 11(1): 7.
- ³³ *British Medical Journal*, 1993; 307: 13-17.
- ³⁴ *The Lancet*, 1998; 352: 1567-8, 1577-81.
- ³⁵ *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 1998; 177: 635-42.
- ³⁶ *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 1998; 77: 643-89.
- ³⁷ *The Lancet*, 1998; 352: 1567-8, 1577-81.
The Lancet, 1990; 336: 387-91.

- " *Daily Mirror*, 3. lipnja 1994.
- * *Journal of the American Medical Association*, 2001; 285: 1044-55.
- « *British Medical Journal*, 2001; 322: 1457-62.
- "" *New England Journal of Medicine*, 1990; 322: 588-93.
- fl *New England Journal of Medicine*, 1996; 334(10): 613-18.
- Vidi *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1982; 89: 716-22; *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1982; 89: 427-33; *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1983; 90: 1018-26 i *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1985; 92: 1156-9.
- " *What Doctors Don't Tell You*, 1990; 1(6): 6.
- » Gospodin Chalmers preporu uje itateljima konzultirati *Journal of Perinatal Medicine*, 1984; 12: 227-33 te P. Mohide i M. Keirse, -Biophysical assessment of fetal wellbeing-, u I. Chalmers i drugi, *Effective Care in Pregnancy and Childbirth* (Oxford: Oxford University Press, 1989).
- Helen Klein Ross, *Mothering Magazine*, ljeto 1990.
- " *British Medical Journal*, 1981; 282: 1416-18 prema navodu u Belinda Barnes i Suzanne Gail Bradley, *Planning for Healthy Baby* (London: Vermillion, 1990): 164.
- » *America® Family Physician*, 2002; 65: 915-20, 922.
- *Obstetrics and Gynecology*, 1989; 74: 17-20.
- " *British Medical Journal*, 13. sije nja 1996.
- » Roger Williams i drugi, korespondencija, *The Lancet*, 1986; ii: 757, prema navodu u *The People's Doctor*, 11(1): 3.
- » Ross, op. cil.
- " Informativni letak odjela porodiljstva. St John's & St Elizabeth's Hospital, London, 1993.
- » *PrenatDiagn*, 1991;11: 381-5.
- " *The Lancet*, 1991; 337: 1491-9.
- » Froas J. Los i drugi, korespondencija; *The Lancet*, 1993; 342: 1559.
- The Lancet*, 1991; 337: 1491-9.
- » Karin Sun berg i Steen Smi i-Jensen, korespondencija, *The Lancet*, 1991; 337: 1233-4.
- " M. J. Le Bris, korespondencija, *The Lancet*, 1994; 344: 556.
- V *The Lancet*, 1991; 337: 762-3.
- » *The Lancet*, 1991; 337: 1091.
- » *The Lancet*, 1994,343: 1069-71.
- Ibid.
- » *The Lancet*, 1998; 351: 242-247.

- » *The Lancet*, 1994; 344: 435-9-
- P. P. 11. A. Vandebussche i drugi, korespondencija. *The Lancet*, 1994; 344:1032.
- "" *The Lancet*, 1994; 344: 1134-6.
- " Ime poznato uredništvu, *The Spectator*; 8. srpnja 1995-
- " Robert Mendelsohn, *Male Practice: How Doctors Manipulate Women* (Chicago: Contemporary Books, 1981): 54.
- » *British Medical Journal*, 1994; 309: 158-62.
- " *Journal of Epidemiology and Community Health*, 1995; 49: 164-70.
- » *The Lancet*, 1990: 353: 7467-50.
- " Mortality and Morbidity Weekly Report, 1994; 43: 617-22.
- " Janet Carr, *Down's Syndrome* (Cambridge: Cambridge University Press, 1995).
- " Barnes i Bradley, op. cit.
- » *What Doctors Don't Tell You*, 1997; 7(12).

etvrto poglavlje

- » *British Medical Journal*, 1992; 304: 463.
- ' *The Lancet*, 1993; 341: 343.
- » Johannes Schmidt, korespondencija, *The Lancet*, 1992; 339: 810.
- ' *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1941; 42: 193-205.
- » J- McCormick i P. Skrabanek, *Follies and Fallacies in Medicine* (Glasgow: The Tarragon Press, 1989): 103-4.
- " J. McCormick. -Dogma Disputed-, *The Lancet*, 1989; ii: 207-9.
- ' *The Lancet*, 1990: 335: 97-9.
- » J. McCormick, op. cit.
- » Vernon Coleman, *The Health Scandal: Your Health in Crisis* (London: Sidgwick & Jackson, 1988): 171.
- The Lancet*, 1993: 342: 91-6.
- " A. B. Miller, 'Evaluation of Screening for carcinoma of the cervix-, *Modern Medicine Canada*, 1973; 28: 1067-9-
- " McCormick i Skrabanek, *Follies*: 104.
- " Ibid.
- " Tom Bell, korespondencija, *The Lancet*, 1990; 336: 1260-1.
- » *The Lancet*, 1995; 345: 1469-73.
- Ibid.
- » *British Medical Journal*, 1986; 293: 659-63.
- » *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2000; 49: 1001-3.