

**UJEDINJEN BALKAN
ZA ČIST ZRAK
ОБЕДИНЕТ БАЛКАН
ЗА ЧИСТ ВОЗДУХ**

BALKANS UNITED FOR CLEAN AIR



**BALLKANI I BASHKUAR
PËR AJËR TË PASTËR
UJEDINJEN BALKAN
ZA ČIST VAZDUH**

MË SHUMË AJËR I NDOTUR, MË PAK FËMIJË NË BALLKANIN PERËNDIMOR

Cilësia e dobët e ajrit është ndër shkaqet e rritjes së infertilitetit dhe rritjes së niveleve të sterilitetit tek gratë dhe burrat në të gjithë Ballkanin Perëndimor. Kjo veçanërisht prek gratë që jetojnë në zona të ndotura, pasi ndotja e ajrit mund të shkaktojë reduktim të numrit të qelizave të vezëve shëndetshme dhe kështu të ulë normat e pjellorisë dhe duke ulur gjithashtu nivelet e suksesit të fekondimit in vitro. Lënda e grimcave PM 2.5 zvogëlon pjellorinë me 2% për 10 µg/m³ në ajër. Qytetet e ndotura në të gjithë Ballkanin Perëndimor arrijnë nivele në më shumë se 50 µg/m³ (PM 2.5), që është dyfishi i vlerës së lejuar vjetore dhe mund të zvogëlojë pjellorinë deri në 10% te gratë. Tek burrat, ndotja e grimcave arrin në testikuj ku zvogëlon prodhimin dhe lëvizshmërinë e spermatozoideve, duke shkaktuar gjithashtu aborte më të shpeshta për shkak të vdekjes së programuar të qelizave.

Trupi i njeriut është organizëm i adaptueshëm, por shumë delikat. Përshtatja ndaj kushteve të ndryshme mjedisore, përfshirë ndotjen, paguhet me jetëgjatësi më të shkurtër, sëmundje, si dhe probleme të riprodhimit. Ndotja e ajrit shkakton ndotje shtesë të tokës pjellore, bimëve, kafshëve dhe të gjithë zinxhirit ushqimor dhe duke vepruar kështu rrit efektin e lëndës së dëmshme në shëndetin e njeriut. Gjithashtu, është një fakt i njohur që teknologjia e vjetëruar, mungesa e filtrimit dhe ndotja e mjedisit nga mbeturinat mund të çojë në infertilitet dhe sterilitet.

Disa studime ndërkombëtare kanë lidhur ndotjen e ajrit me infertilitetin, ndërlikimet gjatë lindjes, një shkallë më të lartë të anomalive kongjenitale në pasardhës dhe lindjet e vdekura. Shkalla e

pjellorisë po zvogëlohet statistikisht me rritjen e ndotjes së ajrit. Ndotës të caktuar të ajrit, të tillë si plumbi dhe bakri, prishin funksionin e gjëndrave në organizmin njerëzor, gjë që ka një ndikim negativ në riprodhim.

Një shkak tjetër është ndotja plastike, veçanërisht nga mikro dhe nano plastika e cila është në rritje të vazhdueshme, kjo duke pasqyruar rritjen e prodhimit të plastikës – e tejkalar vetëm nga prodhimi i çelikut dhe çimentos. Vetëm një cikël i një makine larëse me lavanderi sintetike çliron më shumë se 700,000 fibra plastike.

Ndotja e plastikës është një problem global, duke pasur parasysh që grimcat plastike përhapen nga shiu dhe era, pas dekompozimit dhe djegies së mbetjeve plastike, e cila është një çështje veçanërisht e rëndë në vendet e Ballkanit Perëndimor. Rezultatet e hulumtimeve të fundit¹ kanë treguar qartë se polistireni, një lloj plastike, që gjendet në ushqim, ujë dhe ajër në formën e tij mikro dhe nano, ndikon në zhvillimin e hershëm të embrionit, i cili, në një fazë të mëvonshme, mund të shkaktojë zhvillim jonormal dhe lindje të parakohshme.

Ndotja e ajrit si shkaktar i infertilitetit femëror

Cilësia e dobët e ajrit shkakton infertilitet si te femrat ashtu edhe te meshkujt. Sidoqoftë, pasojat e thithjes së ajrit të ndotur ndryshojnë pak, në përputhje me ndryshimet fiziologjike.

Disa studime kanë vërtetuar se gratë që banojnë në zona të ndotura kanë më pak qeliza vezore vitale, nivele më të ulëta të lindshmërisë dhe një normë më të lartë të implantimit të pasuksesshëm të embrionit gjatë fekondimit in vitro, krahasuar me gratë që nuk janë të ekspozuara ndaj ndikimit të ndotjes së ajrit. Lëndët e grimcave të imëta PM 2.5 zvogëlojnë cilësinë e qelizave vezë, duke ulur pjellorinë më 2% për 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ në ajër. Qytetet e Ballkanit Perëndimor të cilat janë më të prekura nga ndotja regjistrojnë një mesatare vjetore prej mbi 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, e cila është dyfishi i vlerave maksimale të lejuara vjetore, ndërsa nivelet ditore shpesh tejkalojnë 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ekspozimi afatgjatë ndaj ajrit të ndotur në Ballkanin Perëndimor mund të zvogëlojë pjellorinë me më shumë se 10%; ndërsa nivelet e larta të ndotjes ditore zvogëlojnë shanset e konceptimit dhe rrisin gjasat e abortit.

¹ Bojic et al., 2020

² Conforti et al., 2018; Xue & Zhang, 2018

Një studim nga Brazili³ ka treguar se gratë e ekspozuara ndaj niveleve të larta PM 10 (> 56.72 µg/m³), gjë që ndodh në disa qytete në të gjithë Ballkanin Perëndimor, kanë norma më të larta të abortit, pavarësisht nga fakti se ato i janë nënshtruar procesit të in vitro fekondimi.

Në të njëjtën kohë, një studim i vitit 2010⁴ duke u përqëndruar në qytetin Labin, Kroaci, tregon se incidenca e aborteve dhe lindjeve të vdekura ishte dukshëm më e lartë gjatë periudhës së ekspozimit ndaj ndotjes së ajrit të prodhuar nga termocentralet me qymyr, krahasuar me periudhën pa një ekspozim të tillë. Përbërjet e sulfatit të krijuara nga procesi i djegies së qymyrit rrisin rrezikun e abortit deri në 13%, ndërsa ekspozimi ndaj PM2.5 dhe PM 10 ul normat e konceptimit.

Këto të dhëna nxisin përfundimin e qartë se ndotja e ajrit ka një ndikim negativ në pjellori tek seksi femër dhe se është i domosdoshëm një përmirësim rrënjësor i cilësisë së ajrit në mënyrë që të kthehen normat e pjellorisë në normale dhe ta bëjnë fekondimin in vitro më efikas.

Ndotja e ajrit si shkaktar i infertilitetit mashkullor

Gjatë shtatzënisë, gratë janë më të prekshme nga ndotja e ajrit; megjithatë, cilësia e dobët e ajrit shkakton infertilitet dhe sterilitet edhe tek seksi mashkull.

Disa studime⁵ kanë treguar se grimcat PM10 dhe PM2.5, përveç që janë në gjendje të depërtojnë në alveola të mushkërive, gjithashtu mund të arrijnë në testikuj dhe të ulin pjellorinë, të shkaktojnë anomali të fetusit dhe të rrisin gjasat e abortit.

Gjithashtu, disa eksperimente të kryera mbi kafshë kanë treguar se ekspozimi para lindjes në shkarkimet e tymrave mund të çojë në një rënie të ndjeshme të prodhimit ditor të spermës.

Një studim çek⁶ ka treguar se ndotja e ajrit është e lidhur gjithashtu me një rënie të lëvizshmërisë së spermës - një parametër me rëndësi të madhe për fekondimin natyror.

³ Perin et al., 2010

⁴ Mohorovic et al., 2010

⁵ Lafuente et al., 2016; Carre et al., 2017; Zhou et al., 2019

Ndikimi i cilësisë së ajrit në fekondimin in vitro

Në vitin 2019, një në gjashtë çifte në Serbi përjetouan probleme të konceptimit⁷, mirëpo situata ishte e ngjashme në vendet e tjera të Ballkanit Perëndimor, gjithashtu. Kjo poashtu shkakton një rritje të numrit të pacientëve që kërkojnë ndihmë mjekësore dhe të cilët gjithnjë e më shumë po i nënshtrohen fekondimit in vitro.

Ndotja laboratorike e ajrit është një problem shtesë kur trajtohet çështja e sterilitetit, pasi zvogëlon vitalitetin e qelizave vezë, spermatozoideve dhe embrioneve, duke ulur kështu edhe nivelet e suksesit të fekondimit in vitro. Për shembull, në rast të një mosfunksionimi të sistemit të brendshëm të filtrimit, nivelet e shtatzënisë pas fekondimit in vitro bien ndjeshëm. Pas instalimit të filtrave të rinj, nivelet e suksesit kthehen në vlerat normale. Sidoqoftë, nëse pacientët janë vazhdimisht të ekspozuar ndaj ajrit të ndotur, problemi i sterilitetit dhe humbjes së shtatzënisë mund të vazhdojë pavarësisht nga teknologjia moderne laboratorike.

Në SHBA, 7 në 10 laboratorë kryesorë operojnë në dhoma të pastra, ku eliminohet çdo formë e mundshme e ndotjes. Ky shembull, së bashku me një reduktim gjithëpërfshirës të ndotjes së ajrit të ambientit, duhet të ndiqet nga vendet e Ballkanit Perëndimor. Kushte të tilla jo vetëm që rrisin shkallët e suksesit, ato gjithashtu parandalojnë ndikimin e lëndës së dëmshme në ajrin e laboratorit. Këto përfshijnë përbërje organike të paqëndrueshme të cilat mund të pengojnë zhvillimin e hershëm të embrionit.

Si mund të kthehen nivelet e infertilitetit në Ballkanin Perëndimor?

Kthimi i niveleve të infertilitetit në Ballkanin Perëndimor kërkon, përveç masave të ndryshme shëndetësore, veprime urgjente për të përmirësuar cilësinë e ajrit. Ndotja e shkaktuar nga grimcat, oksidet e squfurit dhe metalet e rënda duhet të zvogëlohet sa më shpejt që të jetë e mundur, në mënyrë që nivelet e pjellorisë të kthehen gradualisht në vlerat normale. Faza e heqjes së qymyrit në prodhimin e energjisë elektrike është masa më e rëndësishme për përmirësimin e cilësisë së ajrit. Zëvendësimi i pajisjeve për ngrohje dhe amvisëri me zgjidhje më të pastra mjedisore, panele diellore në çatitë e shtëpive dhe ndërtesave dhe projekte që synojnë përmirësimin e efikasitetit të energjisë mund të ketë gjithashtu një rol të rëndësishëm. Veprimi

⁶ Jurewicz et al., 2018

⁷ Report by the European Society of Human Reproduction and Embryology, <https://www.eshre.eu/Press-Room/Press-releases-2020/ART-in-Europe>

duhet të ndërmerret sa më shpejt sesa më vonë - domethënë, nëse vëzhgojmë infertilitetin përmes një prizmi kohor, ajo vazhdimisht po rritet dhe kështu përfaqëson një nga faktorët kryesorë në rënien e popullsisë në vendet e Ballkanit Perëndimor.

Një masë tjetër për të zvogëluar ndikimin e dëmshëm të ndotjes së ajrit është duke zvogëluar plastikën me një përdorim, veçanërisht paketimet jo të riciklueshme, si dhe zëvendësimin e fibrave sintetike me fibra natyrale.

Vendet në rajon duhet të mbështesin endokrinologët riprodhues dhe gjinekologët në promovimin e një shtatzënie të shëndetshme, duke edukuar gratë që të adoptojnë një mënyrë jetese të sigurt gjatë periudhës para konceptimit. Në mënyrë që të zvogëlohen nivelet e infertilitetit, është e nevojshme të sigurohen sisteme shumë të efektshme të filtrimit të ajrit të brendshëm, së bashku me sigurimin e informacionit në kohë për qytetarët mbi ndotjen e ajrit në mënyrë që të shmangen aktivitetet në ajër të hapur gjatë periudhave me cilësi të dobët të ajrit. Kjo masë është veçanërisht e rëndësishme për institucionet e veçanta për trajtimin e sterilitetit. Në këtë mënyrë, ato do të krijojnë kushte optimale për pacientët gjatë procesit të fekondimit in vitro dhe do të zvogëlojnë efektet negative të ndotjes laboratorike të ajrit në qelizat vezë dhe embrionet shumë të ndjeshme. Trajtimi i infertilitetit dhe fekondimi in vitro duhet të bëhen shumë më të disponueshme për të gjithë personat që duan të kenë fëmijë. Ky lloj trajtimi është bërë një privilegj sot, çiftet që duan të kenë fëmijë duhet të mbajnë kosto të konsiderueshme, dhe procesi shpesh përfshin udhëtime jashtë vendit për procedura të caktuara.

Përveç përmirësimeve afatshkurta të menjëhershme, është gjithashtu e nevojshme të avancohen kapacitetet e qendrave diagnostikuese; dhe të mbështesin realizimin e studimeve të përbashkëta të cilat do të përdorin monitorimin dhe matjen e të dhënave nga vendet e Ballkanit Perëndimor. Krijimi i përbashkët i hartave interaktive dhe modeleve matematikore do të përmbledhë ekspozimin afatshkurtër dhe afatgjatë ndaj ndotësve të dëmshëm të ajrit, me një theks të veçantë në efektet e tyre në infertilitet, lindje të parakohshme, fillimin e sëmundjeve dhe nivelet e lindjeve të vdekura.

Në fund, vendet e Ballkanit Perëndimor, në vend që të përqendrohen vetëm në përqindjen e lindjeve, duhet të futen në punë dhe t'u sigurojnë njerëzve që dëshirojnë të kenë fëmijë mbështetje dhe kushte në të cilat fëmijët do të jenë në gjendje të rriten dhe të marrin frymë në ajër të pastër.

Për të ruajtur dhe zgjatur jetën njerëzore së bashku, bashkohuni me ne në luftën solidare të qytetarëve të Ballkanit Perëndimor dhe [bëhuni pjesë e fushatës "Ballkani i Bashkuar për Ajër të Pastër"](#).

Mësoni më shumë rreth [kampanjës "Ballkani i Bashkuar për Ajër të Pastër"](#).