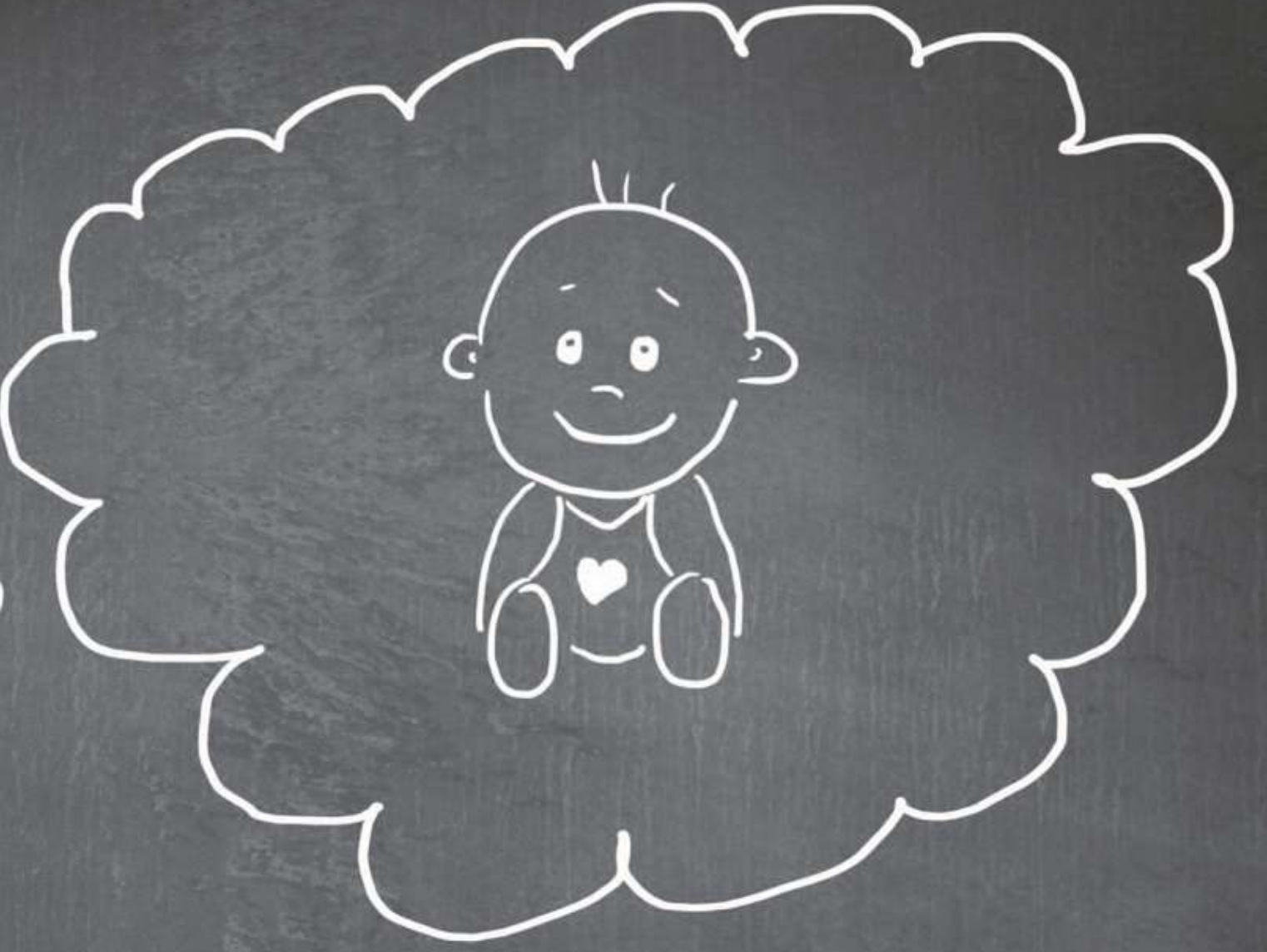


ડૉ. રૂપલ એન. શાહ

નિ:સંતાનપણાની સચોટ સારવાર અંગેનું સંપૂર્ણ માર્ગદર્શન

# સંતાન પ્રાપ્તિનો આનંદ





નિઃસંતાનપણાની સચોટ સારવાર અંગેનું સંપૂર્ણ માર્ગદર્શન

# સંતાન પ્રાપ્તિનો આનંદ

ડો રૂપલ એન. શાહ

ડો મિત્સુ પી. દોશી

ડો પ્રફુલ બી. દોશી

પ્રસ્તાવના : કાજલ ઓઝા વૈદ્ય

# સંતાન પ્રાપ્તિનો આનંદ

નિ:સંતાનપણાની સચોટ સારવાર અંગેનું સંપૂર્ણ માર્ગદર્શન.

## લેખિકા / સંપાદન / કોપીરાઇટ

© ડૉ. રૂપલ એન. શાહ, એમ.ડી.,ડી.જી.ઓ.

**પ્રકાશક:** પગમાર્ક મીડિયા, ૧૧૯, સ્વામી વિવેકાનંદ માર્ગ, અલાહાબાદ - ૨૧૧૦૦૩ (ઉત્તરપ્રદેશ)

**પહેલી આવૃત્તિ:** ૨૦૧૩ **દ્વિતીય આવૃત્તિ:** ૨૦૧૭

## કન્સેપ્ટ/આલોખન

પગમાર્ક મીડિયા અને ટીમ IVF ઇન્ડિયા

## પ્રાપ્તિસ્થાન:

બ્લોસમ ફર્ટિલિટી એન્ડ ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સેન્ટર

સુતરિયા બિલ્ડિંગ, બહુમાળીની પાસે, નાનપુરા, સુરત- ૩૯૫૦૦૧, ગુજરાત.

ફોન: ૦૨૬૧-૨૪૭૦૩૩૩, ૨૪૭૦૪૪૪, +૯૧ ૯૯૭૯૯ ૪૬૨૨૨

ઇમેઇલ: info@blossomivfindia.com

વેબસાઇટ: www.blossomivfindia.com

**મુખપૃષ્ઠ:** રાજ ભગત

**ગુજરાતી ટાઇપસેટીંગ અને આલોખન:** સત્યાર્થ, સુરત.

**મુદ્રક:** વેવો પ્રિન્ટ્સ, બાઈ-કા-બાગ, અલાહાબાદ

કિંમત: રૂ. ૨૫૦ /-

**નોંધ:** આ પુસ્તિકાની કોઈપણ માહિતી બીજા ક્યાંય પ્રકાશિત કરી શકાશે નહીં. પુસ્તિકામાં રજૂ કરવામાં આવેલી માહિતી અને મંતવ્યો ડૉક્ટરના પોતાના છે, અને લોકોમાં જાગૃતિ લાવવાના હેતુથી જ તે અહીં રજૂ કરવામાં આવ્યા છે. તેથી દર્દીઓએ જાતે જ પોતાની પરિસ્થિતિનું નિદાન કરી, ડૉક્ટરની સૂચના વગર તેનો અમલ કરવો નહીં. ટેકનોલોજીના નિરંતર વિકાસને કારણે નિત્ય નવી પદ્ધતિઓ શોધાતી જાય છે, તેથી આ પુસ્તિકામાં રજૂ કરવામાં આવેલી માહિતી જૂની, અધૂરી, અથવા ભૂલવાળી લાગી શકે. પરંતુ, આ પુસ્તિકાનો ઉદ્દેશ માત્ર જાગૃતિ ફેલાવવાનો હોવાથી ડૉક્ટરની સલાહ વગર તેનું ક્યારેય અનુસરણ કરવું નહીં. દરેક દર્દીની પ્રકૃતિ અલગ હોવાથી અહીં દર્શાવેલ માહિતી દરેક દર્દીને અનૂકૂળ આવે જ એ બિલકુલ જરૂરી નથી. જો ડૉક્ટરની સલાહ વગર દર્દી આ પુસ્તિકાની કોઈ માહિતીનું અનુસરણ કરે તો તેના માટે દર્દી પોતે જ જવાબદાર રહેશે. જો આ પુસ્તિકાની માહિતીમાં કોઈ ત્રુટિ જણાય અથવા કોઈ વિગત અન્યાયપૂર્ણ લાગે તો વાચક તે તરફ ધ્યાન દોરી શકે છે. કોઈપણ કાનૂની ઝઘડા કે લવાદ માટે સુરત જ અધિકારનું ક્ષેત્ર રહેશે. (Subject to Surat Jurisdiction only)

## ઋણ સ્વીકાર

જેમના પ્રોત્સાહન, સહકાર અને મદદ વગર આ પુસ્તક શક્ય ન બન્યું હોત... હું હૃદયથી આભારી છું,

- **ડો. નીરવ શાહ**ની, જીવન-સફરના દરેક પગલે હુંકથી મારી સાથે રહેવા બદલ અને મારી દરેક પ્રવૃત્તિઓમાં સહૃદય મદદ કરવા બદલ.
- **સ્વ.ડો. પ્રવિણ શાહ** અને **ડો. માલતી શાહ**-મારા માતા પિતા તેમજ **સ્નેહલ-સલોની**ની, જેમણે મારા દરેક સપના સાકાર કરવામાં હર્મેશા પ્રોત્સાહન આપ્યું છે. વ્હાલા પપ્પાજી-મમ્મી, હું આજે જે પણ છું તે તમારે કારણે જ છું.
- **શ્રીમતી હર્ષા** અને **શ્રી પ્રફુલ શાહ**ની, પુત્રવધુની પુત્રીની જેમ જ સંભાળ રાખીને, મારા દરેક વ્યવસાયિક સોપાનોના વિકાસમાં મદદ કરવા બદલ.
- મારા ખુબ જ નજીકના મિત્રો, મારા માર્ગદર્શકો અને બ્લોસમ આઇ.વી.એફ સેન્ટર ખાતેની અમારી ડોક્ટર ત્રિપુટીના **ડો.મિત્સુ** અને **ડો.પ્રફુલ દોશી**ની, જેઓ મારી આઇ.વી.એફ નિષ્ણાંત તરીકેની કારકિર્દી ઘડવામાં સાચા રાહબર છે. આ પુસ્તકના સંપાદન દરમિયાન ટેકનીકલ ભૂલો સુધારવામાં અને પૂઠ રિડીંગ માટે વ્યવસાયિક વ્યસ્તતામાંથી સમય આપવા બદલ હું એમનો આભાર માનું છું
- મારા જીગરી મિત્ર અને ગુજરાતી ભાષાના અગ્રગણ્ય અને લોકલાડીલા લેખિકા **કાજલ ઓઝા-વૈદ્ય**ની, જેમણે આ પુસ્તકની સહૃદય અને સવિસ્તર પ્રસ્તાવના લખવા બદલ તેમનો કિંમતી સમય ફાળવ્યો છે.
- **બ્લોસમ આઇ.વી.એફ સેન્ટર** અને **રૂપલ હોસ્પિટલ ફોર વુમન**ના મારા પ્રેમાળ અને ઉત્સાહી સ્ટાફ મેમ્બર્સની, જેમના સહકાર વગર મારી પુસ્તક લેખન અને સંકલન જેવી ઇતર વ્યવસાયિક પ્રવૃત્તિ માટે દિવસનો ૨૫મો કલાક કાઢવો અશક્ય છે.
- આ પુસ્તક લખવાનો વિચાર વર્ષોથી મનમાં ઘર કરી ગયો હતો. પરંતુ, એની ખરેખર ઉપયોગિતા મને અમારા 'બ્લોસમ ફર્ટિલિટી અને ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સેન્ટર'ના દર્દીઓના રોજિંદા સવાલો, ગેરમાન્યતાઓ અને મૂંઝવણોમાંથી જણાઇ. હું આભારી છું મારા દર્દીઓની, કે જેમના પ્રેરણાદાયક શબ્દો "ડોક્ટર તમે અમારી તકલીફો વિશેની ખુબ જ જટિલ વાતો ખુબ જ સરળતાથી સમજાવી શકો છો." - આ શબ્દો એ જ ખરેખર મને આ પુસ્તક લખવા માટે પ્રેરિત કરી છે.
- જીનેટીક નિષ્ણાંતો **ડો.સલીલ વાણીયાવાળા** અને **ડો.પ્રતાપ મુખોપાધ્યાય**ની, "આઇ.વી.એફ સારવારમાં જનીનશાસ્ત્ર-જીનેટીક વિજ્ઞાનની જરૂરિયાત" જેવા જટિલ વિષય પર ખુબ જ સરળ ભાષામાં લેખ પ્રદાન કરવા બદલ.
- પગમાર્ગ મિડીયાના **શ્રી વિકી ભાર્ગવ** અને એમની ટીમની - આ પુસ્તકના કન્સેપ્ટ, સંપાદન ,આલેખન અને પ્રસ્તુતિનાં દરેક તબક્કે સાથે રહેવા બદલ.
- **સત્યાર્થ** અને એમની ટીમની-આ પુસ્તકની ગુજરાતી આવૃત્તિના ટાઇપસેટિંગ અને લેઆઉટમાં દરેક પ્રકારની મદદ કરવા માટે.
- **શ્રી ડેનિશ જરીવાલા**ની, અમારા અંગ્રેજી પુસ્તક, "Joy of Getting Pregnant" નો ગુજરાતી અનુવાદ કરવામાં મારી મદદ કરવા બદલ.
- અને, અંતમાં.... કોઇ પણ પુસ્તકની સફળતા અને પ્રસિદ્ધિમાં લેખક, સંપાદક કે પ્રસ્તુતકર્તા કરતા પણ સાચા હકદાર એવા વાચકમિત્રોની.

**ડો રૂપલ એન. શાહ**

એમ.ડી.;ડી.જી.ઓ.

બ્લોસમ ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સેન્ટર, અને

રૂપલ હોસ્પિટલ ફોર વુમન, સુરત



“અસ્ખલિત પ્રેમ, કાળજી અને પ્રેરણાથી હંમેશા મને  
આશ્ચર્યચકિત કરનાર મમ્મી-ડો.માલતી પી. શાહને  
સસ્નેહ અર્પણ.”

ડો. રૂપલ અને શાહ

# અનુક્રમણિકા

પ્રકરણ ૧.	વાંઝિયાપણું, વંધ્યત્વ, ઇન્ફર્ટિલિટી –ચાલો, સમજીએ એના કારણો..	૧૦
પ્રકરણ ૨.	ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર એટલે શું?(ઇન-વિટ્રો ફર્ટિલાઇઝેશન)	૧૩
પ્રકરણ ૩.	પુરુષોમાં વંધ્યત્વની તપાસ	૧૬
પ્રકરણ ૪.	IUI (ઇન્ડ્રા/યુટેરિન ઇન્સેમિનેશન સારવાર) શું છે?	૧૮
પ્રકરણ ૫.	પુરુષોમાં વંધ્યત્વ-જ્યારે વીર્યમાં શુક્રાણુઓ ખુબ જ ઓછા હોય ત્યારે શું? ઇક્સી/ટેસા (ICSI/TESA) સારવાર વિશે માહિતી	૨૧
પ્રકરણ ૬.	માસિકની અનિયમિતતા, સ્ટ્રીબીજ બનવામાં તકલીફ અને પોલીસિસ્ટીક ઓવેરિયન સિન્ડ્રોમ (PCOS)	૨૪
પ્રકરણ ૭.	સ્થૂળતા(જાડાપણું) અને વંધ્યત્વ	૨૯
પ્રકરણ ૮.	એન્ડોમેટ્રિયોસિસ અને બીજાશય (OVARY) માં ચોકલેટ સિસ્ટ	૩૩
પ્રકરણ ૯.	બંધ થઈ ગયેલી સ્ટ્રીબીજવાહિનીની સારવાર	૩૬
પ્રકરણ ૧૦.	મોટી ઉંમરે વંધ્યત્વની સારવાર	૩૯
પ્રકરણ ૧૧.	ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવારમાં “ડોનર એગ”ની જરૂર ક્યારે પડે?	૪૪
પ્રકરણ ૧૨.	વારંવાર થતી કસુવાવડો (મિસકેરેજીસ)	૪૬
પ્રકરણ ૧૩.	સરોગસી સારવાર: માતૃત્વ ભેટમાં પણ આપી શકાય	૪૯
પ્રકરણ ૧૪.	IVFને વધારે સફળ બનાવતી અત્યાધુનિક સારવારો	૫૨
પ્રકરણ ૧૫.	ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવારમાં જનીનશાસ્ત્ર –જીનેટીક સાયન્સની જરૂરિયાત (પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જીનેટીક ડાયગ્નોસીસ)	૫૭
પ્રકરણ ૧૬.	IVF સારવાર વારંવાર નિષ્ફળ જાય ત્યારે...મારી સાથે જ આવું કેમ?	૬૦
પ્રકરણ ૧૭.	નિ:સંતાનપણાંની મન અને જીવન પર અસરો	૬૩
પ્રકરણ ૧૮.	વંધ્યત્વ અને ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર વિશેની ખોટી માન્યતાઓ અને વાસ્તવિક હકીકતો	૬૬

## પ્રસ્તાવના

શરીરની સમજણ,  
સ્નેહની સરવાણી અને  
સમસ્યાનું સમાધાન.

સ્તનદાત્રી, ગર્ભદાત્રી, ભક્ષ્યદાત્રી, ગુરુપ્રિયા, અમિષ્ટદેવપત્ની ચ પિતુઃ પત્ની ચ કન્યકા  
સગર્ભા યા ભગિની પુત્રપત્ની પ્રિયા પ્રસુઃ માતૃર્માતા પિતૃર્માતા સો દરસ્ય પ્રિયા તથા  
માતુઃ પિતૃસ્ય ભગિની માતુલાનિતથૈવ ચ જનાનાંવેદવિહિતાઃ માતરઃ શોડષઃ સ્મૃતાઃ  
(બ્રહ્મવૈતપુરાણ)

સ્તનથી દૂધ પીવડાવનાર, ગર્ભ ધારણ કરનાર, ભોજન કરાવે તે, ગુરુપત્ની, ઈષ્ટદેવતાની પત્ની, પિતાની પત્ની (સાવકી મા), પિતાની દીકરી (સાવકી બહેન), સગી બહેન, પુત્રવધૂ, સાસુ, નાની દાદી, ભાઈની પત્ની, માસી, ફોઈ અને મામી. વેદમાં આ સોળ સ્ત્રીઓને મા ગણવાનું કહ્યું છે.

મા હોલું, મા બનવું અને માતૃત્વની લાગણી અનુભવવી એ સ્ત્રીનો અભાષિત અધિકાર છે. સ્ત્રીનું શરીર નાજુક છે. વૈજ્ઞાનિક રીતે ગુંચવાયેલું અને અધરું છે. એની અટપટી રચના અને એના શરીર સાથે ઈશ્વરે કરેલા અન્યાયના બદલામાં કદાચ એને 'મા' બનવાનો અધિકાર આપીને ઈશ્વરે જાણે સ્ત્રીની માફી માગી લીધી હોય એમ એનું સન્માન કર્યું છે. સાચું પૂછો તો ઉદરમાં

જીવને સંઘરીને નવ મહિના સુધી સાચવવો સરળ નથી, ને એ પછી, ભયાનક પીડા સહીને પોતાના જ વહી જતા રક્ત સાથે એક જીવને આ જગતમાં લઈ આવવો એથીયે અઘરો છે. સહેજ ઘસરકો પડે કે દગાય, તોય ચીસાચીસ કરી મુકતી સ્ત્રી... ગરોળી કે વાંદો જોઈને આખું ઘર ભેગું કરતી સ્ત્રી, સાવ નાનકડી વાતમાં રડી પડતી કે નજીવી બાબતમાં ફરિયાદો કરતી સ્ત્રી પોતાની ઈચ્છા અને મરજીથી પ્રસુતિની પીડા સહીને એક જીવને જન્મ આપે છે ત્યારે કોઈ ફરિયાદ, કોઈ ભય કે કોઈ નકારાત્મક ભાવ એના આખાય અસ્તિત્વમાં ક્યાંય હોતો નથી!

સ્ત્રીને માતૃત્વ શીખવવું પડતું નથી. અઢી-ત્રણ વર્ષની નાનકડી બાળકીને



પણ જો ઢીંગલી આપવામાં આવે તો એ પોતાની કુદરતી ઈન્સ્ટિટ્યુટ કે પ્રકૃતિથી આપોઆપ મા બની જાય છે. પુરુષની ભીતર સ્નેહ હોય છે, લાગણી હોય છે, પ્રેમ પણ હોય છે પણ એણે પિતૃત્વ શીખવું પડે છે ! બાળક સાથે માની ઓળખાણ આખાય વિશ્વની પહેલાં, એટલે જગતને ઓળખે એનાથી નવ મહિના જુની હોય છે. સ્ત્રીને ઈશ્વરમાં સ્વાભાવિક રીતે જ વિશ્વાસ પડે અથવા સ્ત્રીની શ્રદ્ધા વધુ મજબૂત હોય એનું એક કારણ કદાચ એ છે કે જેને જોઈ નથી શકાતું એનું અસ્તિત્વ છે, એ અનુભૂતિ સ્ત્રીને બહુ વહેલી થઈ જાય છે.

પ્રેગનન્સી અથવા ગર્ભાવસ્થા મોટાભાગની સ્ત્રીઓ માટે મજા અને આનંદનો સમય છે. વજનની ચિંતા નહીં, ખાવાપીવાની મજા પડે અને સૌથી મહત્ત્વની વાત તો એ, કે એની ભીતર પાંગરી રહેલા જીવને સાચવવા માટે બધા સ્ત્રીને પણ સાચવે. સૌથી વધુ અટેન્શન મળે, સૌથી વધુ કાળજી અને વહાલ મળે એવો આ સમય છે. માતૃત્વનો આનંદ બહુ મહત્ત્વનો છે... આપણા શરીરમાંથી એક નવા શરીરને જન્મ આપવાનું કામ અઘરું છે, કદાચ એટલે જ ઈશ્વરે આ કામ સ્ત્રીને સોંપ્યું છે. ધીરજથી નવ મહિના સુધી પ્રતીક્ષા કરવી, પીડા સહીને જન્મ આપવો ને એ પછી પણ બાળક તદ્દન સ્વતંત્ર ન થઈ જાય ત્યાં સુધી એની કાળજી રાખવાનું કામ એક પુરુષ માટે અઘરું હશે એવું ઈશ્વરને પણ લાગ્યું હશે ?

કેટલી બધી સ્ત્રીઓ મા બની નથી શકતી, એમની શારીરિક ખામીને કારણે, એમના જીવનસાથી અથવા પતિની કોઈક ખામીને કારણે કે પછી લગ્નજીવનની શરૂઆતમાં લીધેલા કેટલાંક પ્રિકોર્શન્સને કારણે શરીરમાં આવેલો બદલાવ એમના માતૃત્વને અવરોધે છે. મા બનવાના રસ્તા આમ તો ઘણાં છે. હવેના સમયમાં ઘણાં લોકો એવું માને છે કે મા બનવા માટે પ્રેગન્ટ થવું જરૂરી નથી. બાળક દત્તક લઈ શકાય છે, બીજાના બાળકને સ્નેહથી પોતાનું કરી શકાય છે... અનેક અનાથ બાળકોને સારી જિંદગી આપી શકાય છે. આ બધું સાચું છે, પરંતુ એથીયે મોટું સત્ય એ છે કે સ્વયં ઈશ્વર હોવાનો અનુભવ આ બધા સત્યોને પેલે પાર લઈ જાય છે !

**ડો. રૂપલ શાહ** ને હું છેલ્લાં દસ વર્ષથી ઓળખું છું. એ મારે માટે ડોક્ટર ઓછી, ને દોસ્ત વધારે છે... કે પછી દોસ્ત ઓછી, ને ડોક્ટર વધારે છે ! એને હોસ્પિટલમાં મળો અને ઘરમાં મળો તો બે જુદી સ્ત્રીઓને મળતા હોઈએ એવો અનુભવ થાય. ડો. રૂપલ પોતે એક અદ્ભૂત મા છે... એક કોસ્મિટન્ટ, આંખ મીચીને ભરોસો કરી શકાય એવી ડોક્ટર છે. બહુ ઓછા લોકો એવા હોય છે કે જેને પોતાનો શોખ જ વ્યવસાય તરીકે મળે છે ! ડો. રૂપલને આ શોખ અને વ્યવસાય બંને એના મમ્મી ડો. માલતીબહેન શાહ પાસેથી વારસામાં મળ્યાં છે. આપણે એવા ઘણાં માતા-પિતાને ઓળખીએ છીએ કે જે સંપત્તિનો, સત્તાનો ને કેટલીકવાર સગવડનો વારસો આપી જતા હોય છે. આ એક

એવી મમ્મી છે જેણે વહાલનો, વિચારોનો અને વ્યવસાયનો વારસો તો આપ્યો જ છે, સાથે સાથે એક એવી નિષ્ઠા અને સમજણ આપી છે જે એક તબીબ જ બીજા તબીબને આપી શકે.

‘મી એન્ડ મમ્મી’ સુરતની એક પ્રતિષ્ઠિત હોસ્પિટલ રહી છે. એ પછી, એક બીલીપત્રની જેમ મારા ત્રણ મિત્રો જોડાયા. એમને માટે ‘બ્લોસમ’ એક એવી શરૂઆત હતી, જે સુરત જ નહીં પણ વિશ્વમાં વસતા અનેક સંતાનહીન પતિ-પત્નીને માતા-પિતા બનવાનું સુખ આપવાનો પ્રયાસ હતો. ‘બ્લોસમ’ સાથે જોડાયેલા **ડો. મિત્સુબહેન અને ડો. પ્રફુલ દોશી**, અંગત મિત્રો તો છે જ, પરંતુ ગાયનેકોલોજીમાં હું ડો. પ્રફુલભાઈના અભિપ્રાયને બહુ જ મહત્ત્વનો ગણું છું. આજે ગુજરાતમાં અને ગુજરાતની બહાર કેટલાય ડોક્ટર્સ છે, જેમને ડો. પ્રફુલભાઈએ ભણાવ્યા છે. આ એક એવું યુગલ છે જેમને માટે ડોક્ટર હોવું એ એમનો વ્યવસાય નથી, પરંતુ એમની નિષ્ઠા અથવા પ્રતિષ્ઠા છે. એમણે હંમેશા સ્નેહ અને લાગણીસભર દોસ્તી નિભાવી છે.

સાચુ પુછો તો આ પુસ્તક લખવાનો આગ્રહ મેં જ ડો. રૂપલ શાહને કર્યો છે. હવે હું એક IVF વિશે પુસ્તક લખી શકું એટલું જાણું છું કારણકે ડો. રૂપલ મારી સાથે IVF સારવાર અને એના દર્દીઓ વિશે અસ્ખલિત અને આનંદથી વાતો કરતી રહે છે. હું એને કહ્યા કરતી, ‘આટલી બધી મજા ની વાતો કરે છે તો, લખને આ બધું!’ અને એક નવા સાહસ, એક નવો રસ અને એક નવી શરૂઆત માટે રૂપલ તૈયાર થઈ ગયી.. એની અત્યંત વ્યસ્ત જિંદગીમાંથી એણે ક્યારે સમય કાઢ્યો, ક્યારે આ પુસ્તક લખ્યું અને ક્યારે વાચકો સુધી પહોંચાડવાનું નક્કી કરીને તૈયાર કરી નાખ્યું એની મને ખબર પણ પડી નથી. પહેલી વાર જ્યારે એણે આ પુસ્તકના અમુક પાના મને વાંચવા મોકલ્યા ત્યારે આનંદ અને આશ્ચર્ય બને થયેલાં. “સંતાનપ્રાપ્તિનો આનંદ” જેવું પુસ્તક ગુજરાતીમાં લખાયું નથી. સામાન્ય રીતે મેડિકલ પ્રોફેશન સાથે જોડાયેલા પુસ્તકો નિરસ અને કંટાળાજનક હોય છે, ત્યારે IVF સારવારની વૈજ્ઞાનિક સમજની સાથે સાથે મિથ અથવા ખોટી માન્યતાઓને તોડીને નવેસરથી સમજણ આપતું આ પુસ્તક ફક્ત તબીબી પુસ્તક નથી, પણ સ્ત્રીના મનની ભીતર પ્રવેશીને એની ઝંખનાઓને સમજીને, એની જિંદગીમાં રહેલા સવાલોનો એક પછી એક જવાબ આપતું એક સ્ત્રી અને એક ડોક્ટર દ્વારા લખાયેલું એક પુસ્તક છે. આ પુસ્તકને આવકારતા મને આનંદ થાય એ સ્વાભાવિક છે... વધુ મહત્ત્વની વાત એ છે કે, અત્યાર સુધી ગુજરાતીમાં અનુવાદિત પુસ્તકો ઉપલબ્ધ હતા. હવે, ગુજરાતી પાસે પોતાની ભાષા બોલતા-લખતા એવા ડોક્ટર્સ છે જે આવા પુસ્તકો આપીને વાચકોને સમજૂ અને સમૃદ્ધ કરી રહ્યા છે. વેલકમ, ડોક્ટર્સ...

સિદ્ધલ ઝોઝા વૈદ્ય



ડો.મિત્સુ પી. દોશી એમ.ડી.  
ડો.પ્રફુલ બી. દોશી એમ.ડી.

## આવકાર

બ્લોસમ ટેસ્ટ-ટયુબ બેબી સેન્ટર તરફથી નિઃસંતાનપણાની સારવાર વિષે સંપૂર્ણ વૈજ્ઞાનિક માહિતી અને સચોટ માર્ગદર્શન આપતા પુસ્તક “સંતાનપ્રાપ્તિનો આનંદ” ની બીજી આવૃત્તિ રજૂ કરતા અમે આનંદની લાગણી અનુભવીએ છીએ. આ આવૃત્તિમાં તમામ માહિતી અપડેટ કરવામાં આવી છે અને વધારાનાં પ્રકરણો પણ ઉમેરવામાં આવ્યા છે.

આ પુસ્તક અમારા “બ્લોસમ ટેસ્ટ-ટયુબ બેબી સેન્ટર” ના જ એક કન્સલ્ટન્ટ ડો. રૂપલ શાહના અથાગ પ્રયત્નોના કારણે શક્ય બન્યું છે. આ પુસ્તકમાં વૈજ્ઞાનિક માહિતીની રજૂઆત સામાન્ય માણસને સમજાય તેવી સરળ ભાષામાં કરવામાં આવી છે.

“સંતાનપ્રાપ્તિનો આનંદ” પુસ્તકની પ્રથમ આવૃત્તિ મુખ્યત્વે ‘બ્લોસમ’માં આવતા અમારા દર્દીઓ માટે તૈયાર કરવામાં આવી હતી. નિઃસંતાનપણાના કારણો અને સારવારથી તેમને માહિતગાર કરી તેમના મનમાં રહેલો અજ્ઞાત ડર દૂર થાય તે આ પુસ્તકનો હેતુ હતો.

પ્રથમ આવૃત્તિને અણધાર્યો આવકાર મળ્યો. ભારતભરના પ્રદેશોમાંથી આ પુસ્તકની માંગ આવી. માત્ર દર્દીઓ જ નહિ, અન્ય ડોક્ટરોએ એમના દર્દીઓના લાભાર્થે આ પુસ્તકની માંગણી કરી. અન્ય ભાષાઓમાં પણ એ પ્રાપ્ય થાય એવી પણ લાગણી અમારા સુધી પહોંચી. પરિણામે, આ પુસ્તક અંગ્રેજી પ્રથમ આવૃત્તિ “Joy of Getting Pregnant” ના નામથી, ગુજરાતી બીજી આવૃત્તિની સાથે જ પ્રગટ થઈ રહ્યું છે. ટુંક સમયમાં હિંદી અને મરાઠીમાં પણ આ પુસ્તક પ્રકાશિત થશે, જેથી એનો લાભ વધુ વિશાળ વર્ગ સુધી પહોંચી શકે.

અનેક કારણોસર વંધ્યત્વનું પ્રમાણ ખુબ વધી રહ્યું છે. નિઃસંતાન દંપતીઓની મનોવ્યથા બીજા અનેક મહારોગો કરતા પણ વધારે હોય છે. આપણા સામાજિક વાતાવરણ અને માન્યતાઓને કારણે નિરાશ દંપતી એક ડોક્ટરથી બીજા ડોક્ટર, વૈદ્ય, હોમિયોપેથ, મંદિરો, માન્યતાઓ ના ચક્કરમાં ફરતા રહે છે અને ઘણીવાર બિનજરૂરી અને બિનવૈજ્ઞાનિક, એકની એક સારવાર વર્ષો સુધી વારંવાર કરી સમય અને પૈસા વેડફ્યા કરે છે.

બ્લોસમ ટેસ્ટ-ટયુબ બેબી સેન્ટરનું એક માત્ર લક્ષ્ય એ છે કે જ્યાં આવીને કોઈ પણ નિઃસંતાન દંપતી કુદરતની એ મહાન ભેટ “બાળક” મેળવ્યા વિના પાછુ જાય નહિ.

નિસંતાનપણામાં ક્ષેત્રમાં વધુને વધુ સફળતા માટે અત્યાધુનિક અને ઉત્તમ ટેકનોલોજીનો લાભ લોકોને મળે, તેના માટે અમે સતત પ્રયત્નશીલ છીએ. એટલુંજ નહિ, પણ દર્દીની અન્ય સામાજિક, કૌટુંબિક, આર્થિક અને સમયની પ્રાબંધી જેવી મુશ્કેલીઓ વિષે જાગૃત રહી કાળજી અને સહાનુભૂતિથી આ સેવાઓ પુરી પાડવી એ અમારું “મિશન” છે.

આ પુસ્તક અમારા એ સંતાનપ્રાપ્તિના વિશાળ ધ્યેય તરફ પહોંચવાનો માત્ર એક નમ્ર પ્રયાસ છે. જે કોઈ પણ નિઃસંતાનપણા અને એની સારવાર વિશે જાણવા માંગે છે, તેમને આ પુસ્તક અત્યંત ઉપયોગી નીવડશે તેવી અમને શ્રદ્ધા જ નહિ પણ ખાત્રી છે.

ડો.મિત્સુ પી. દોશી એમ.ડી.

ડો.પ્રફુલ બી. દોશી એમ.ડી.

બ્લોસમ ટેસ્ટ-ટયુબ બેબી સેન્ટર અને

મી એન્ડ મમ્મી હોસ્પિટલ, નાનપુરા, સુરત

પ્રકરણ ૧

વાંઝિયાપણું, વંધ્યત્વ, ઇન્ફર્ટિલિટી  
ચાલો, સમજીએ એના કારણો..



જ્યારે દંપતી કોઇ પણ ગર્ભનિરોધકોના ઉપયોગ વગર નિયમિતપણે શારીરિક સમાગમ કરતા હોય ને છતાં ૧૨ મહિના કે તેથી વધારે સમય વીતવા છતાં સ્ત્રીને ગર્ભ ન રહે તો તેને ઇન્ફર્ટિલિટી એટલે કે વંધ્યત્વ કહી શકાય.

જો દંપતી ગર્ભનિરોધકોના ઉપયોગ વગર નિયમિતપણે શારીરિક સમાગમ કરતું હોય, તો ૮૦ થી ૮૫ % દંપતીઓમાં સ્ત્રી લગ્નના એક વર્ષની અંદર જ ગર્ભ ધારણ કરે છે. દર છ દંપતીઓમાંથી એક દંપતી (અથવા ૨૦% પરિણીત મહિલાઓ)ને ગર્ભ ધારણ કરવા અથવા ગર્ભને ટકાવી રાખવામાં મુશ્કેલી પડતી હોય છે.

દુનિયામાં જેટલા કિસ્સાઓમાં વંધ્યત્વ જોવા મળે છે, તેમાંથી ૪૦% કિસ્સાઓમાં સ્ત્રી જવાબદાર હોય છે, ૪૦% કિસ્સાઓમાં પુરુષ જવાબદાર હોય છે, જ્યારે ૨૦% કિસ્સાઓમાં બંને જવાબદાર હોય છે.

### પ્રાયમરી ઇન્ફર્ટિલિટી (પ્રાથમિક વંધ્યત્વ)

જ્યારે કોઈ સ્ત્રીને એક પણ વખત ગર્ભ ધારણ ન થયો હોય તો તેવી સ્થિતિને પ્રાયમરી ઇન્ફર્ટિલિટી કહે છે.

### સેકન્ડરી ઇન્ફર્ટિલિટી (એક વખત ગર્ભ ધારણ કર્યા પછી થતું વંધ્યત્વ)

જ્યારે અગાઉની પ્રેગ્નન્સી કે મિસકેરેજ પછી બીજી વખત મહિલા ગર્ભ ધારણ કરી શકતી ન હોય અથવા ગર્ભ ધારણ કરવા છતાં જીવિત બાળકને જન્મ આપી શકતી ન હોય તો તેવી સ્થિતિને સેકન્ડરી ઇન્ફર્ટિલિટી કહેવાય.

### સ્ત્રીઓમાં વંધ્યત્વના કારણો

ઇન્ફર્ટિલિટી માટે ઘણાં કારણો જવાબદાર હોઈ શકે. કમનસીબે ઇન્ફર્ટિલિટીના બધા કિસ્સાઓમાંથી ત્રીજા ભાગના કિસ્સાઓમાં ઇન્ફર્ટિલિટી પાછળનું સાચું કારણ જાણી શકાતું નથી.

### સ્ત્રીબીજ બનવામાં થતી તકલીફ

સ્ત્રીઓમાં ઇન્ફર્ટિલિટી માટેનું સૌથી સામાન્ય કારણ સ્ત્રીબીજ બનવામાં થતી તકલીફો છે.

નીચેનાં કારણોસર સ્ત્રીઓમાં સ્ત્રીબીજ ઉત્પન્ન થવામાં તકલીફ ઊભી થઈ શકે-

- PCOS (polycystic ovarian syndrome) – સ્ત્રીઓમાં હોર્મોન્સનું પ્રમાણ બરાબર ના જળવાતું હોવાને કારણે સ્ત્રીઓનાં બીજાશય(Ovary) યોગ્ય રીતે કામ કરી શકતાં નથી. ઉંમરલાયક સ્ત્રીઓમાં ૫ થી ૧૦% મહિલાઓમાં ઓછે-વત્તે અંશે આ તકલીફ જોવા મળે છે.
- હાયપરપ્રોલેક્ટિનેમિયા – જો મહિલાની ગર્ભાવસ્થા ચાલું ન હોય અથવા સ્ત્રી બાળકને ધવડાવતી ન હોય ને છતાં તેનામાં પ્રોલેક્ટિન (મહિલાઓના સ્તનમાં દૂધ ઉત્પન્ન કરનાર હોર્મોન) નું પ્રમાણ વધી જાય તો તેને સ્ત્રીબીજ બનવામાં તેમજ ગર્ભધારણ કરવામાં તકલીફ પહોંચી શકે.
- સ્ત્રીબીજની ગુણવત્તા ખરાબ હોય, અથવા સ્ત્રીબીજ ઓછાં બનતા હોય કે પછી સ્ત્રીબીજ માં વારસાગત ખામી હોય તો સ્ત્રીને લાંબા સમય સુધી બાળક રહી શકતું નથી. મોટી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં પણ આ તકલીફ જોવા મળે છે.
- સ્ત્રીની થાઇરોઇડ ગ્રંથિ વધારે પડતી સક્રિય (Overactive) હોય અથવા જરૂર કરતાં ઓછી સક્રિય (Underactive) હોય ત્યારે.
- સ્ત્રીના બીજાશય (ovaries) ૪૦ વર્ષની ઉંમર પહેલાં જ કામ કરતાં

અટકી જાય ત્યારે.

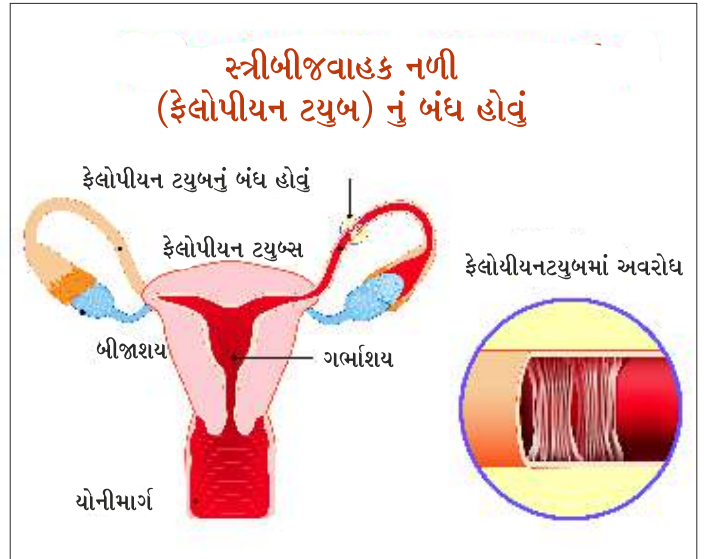
- સ્ત્રી કેન્સર કે એઇડસ જેવા જીવલેણ રોગની સારવાર હેઠળ હોય ત્યારે.

### બીજ-વાહકનળી (ફેલોપિયન ટ્યુબ) અથવા ગર્ભાશયમાં તકલીફ

સ્ત્રીનું સ્ત્રીબીજ બીજાશય માંથી નીકળી સ્ત્રીબીજવાહિની (ફેલોપિયન ટ્યુબ) મારફતે ગર્ભાશયમાં પહોંચે છે. ફેલોપિયન ટ્યુબમાં જ પુરુષના શુક્રાણુ સાથે મિલન થાય છે અને ત્યાં જ સ્ત્રીબીજ ફલિત થઈને ગર્ભ (એમ્બ્રિયો) બને છે. આ એમ્બ્રિયોનો પછી ગર્ભાશયમાં વિકાસ થાય છે. જો ગર્ભાશય અથવા ફેલોપિયન ટ્યુબમાં કોઈ ખામી હોય તો સ્ત્રી કુદરતી ગર્ભધારણ કરી શકતી નથી.

### ફેલોપિયન-ટ્યુબ બંધ હોવાના કારણો:

- સ્ત્રીના પ્રજનન અંગોમાં ચેપ -પેલ્વિક ઇન્ફ્લેમેટરી ડિસીઝ (PID)
- ફેલોપિયન ટ્યુબમાં પ્રેગ્નન્સી (એક્ટોપિક પ્રેગ્નન્સી)
- બીજાશય (ઓવરી)માં એન્ડોમેટ્રિયોસિસની ગંભીર તકલીફ
- ભૂતકાળમાં થયેલું કુટુંબ-નિયોજનનું ઓપરેશન
- ભૂતકાળમાં પેટની અંદરના અંગો પર થયેલું ઓપરેશન
- ગર્ભાશય કે ફેલોપિયન ટ્યુબનો ટીબી



### ગર્ભાશયની તકલીફો:

- ગર્ભાશયમાં થતી સાદી ગાંઠ (ફાઇબ્રોઇડ) ગર્ભાશયની દીવાલને નુકસાન પહોંચાડી શકે, જેને કારણે ગર્ભ ને ગર્ભાશય ની દીવાલ સાથે ચોંટવામાં કે આગળ વધવામાં મુશ્કેલી ઊભી થઈ શકે અથવા ગર્ભાશયની દીવાલનું જાડું થઈ જવું(એડિનોમાયોસિસ)
- ગર્ભાશયની અંદર કોઈ ઓપરેશન કે ચેપ ને કારણે પડદા બાઝી જવા. (Intra -uterine Adhesions )

### પુરુષો માં વંધ્યત્વનાં કારણો

- પુરુષો માં વંધ્યત્વના કારણો નીચે મુજબ છે:
- પુરુષો માં જોવા મળતા વંધ્યત્વમાં ૭૫% કિસ્સાઓમાં વીર્યને લગતી ખામીઓ જવાબદાર હોય છે. વીર્યમાં નીચે પ્રમાણેની તકલીફો હોઈ શકે:
- વીર્યમાં શુક્રાણુઓનું ઓછું પ્રમાણ: સામાન્ય રીતે પુરુષના વીર્યમાં પ્રતિ

મિલિલીટર ૪૦ થી ૩૦૦ મિલિયન (૧૦ મિલિયન=૧ કરોડ) શુક્રાણુ હોય તો તેને નોર્મલ કહેવાય. જો ૧૦ મિલિયન થી ઓછા શુક્રાણુ હોય તો તેને પુરુષબીજ ની ગંભીર તકલીફ ગણી શકાય. જો વીર્યમાં પ્રતિ મિલિલીટર ૨૦ મિલિયન અથવા તેથી વધારે શુક્રાણુ હોય અને તેમની ગતિશીલતા (motility) અને આકાર (morphology) બરાબર હોય તો પણ સરળ સારવાર થી બાળક રહી શકે.

- વીર્યમાં શુક્રાણુઓ ન હોવા.
- શુક્રાણુની ગતિ ધીમી હોય: શુક્રાણુ જે ઝડપથી ગતિ કરવા જોઈએ તે ઝડપથી ગતિ કરતાં ન હોય તો પણ વંધ્યત્વ આવી શકે
- શુક્રાણુના આકારમાં ફેરફાર : જો શુક્રાણુ અનિયમિત આકારનો હોય તો શુક્રાણુ જ્યારે સ્ત્રીબીજ સાથે મળે ત્યારે સ્ત્રીબીજ ફલિત થવામાં મુશ્કેલી ઊભી થઈ શકે
- શુક્રાણુ યોગ્ય આકારના હોવા જોઈએ તેમજ સ્ત્રીબીજ તરફ ઝડપથી અને ચોકસાઈપૂર્વક ગતિ કરી શકતા હોવા જોઈએ. જો શુક્રાણુનો આકાર અને હલનચલન બરાબર ન હોય તો તે સમાગમ પછી સ્ત્રીબીજ સુધી પહોંચી નહીં શકે અને સ્ત્રીબીજને ફલિત નહીં કરી શકે, તેથી વંધ્યત્વ આવી શકે



## વંધ્યત્વના કારણો ?

સામાન્ય કારણો:

- સ્ત્રીબીજ બનવાની ખામી
- ફેલોપિયન ટ્યુબમાં તકલીફ
- પુરુષોના વીર્યને લગતી તકલીફો
- અનએક્સપ્લેઈન્ડ ઈન્ફર્ટિલિટી
- સ્ત્રીબીજની સંખ્યા અને ગુણવત્તા ઓછી હોવી

અસામાન્ય કારણો:

- એન્ડોમેટ્રીયોસીસની તકલીફ
- ગર્ભાશયને લગતી તકલીફો
- ફેલોપિયન ટ્યુબ બંધ કરવા માટે ભુતકાળમાં થયેલુ ઓપરેશન
- પુરુષ નસબંધીનું ઓપરેશન

યોગ્ય રીતે વીર્ય સ્ખલન કરી શકતા નથી. કેટલાક પુરુષો માં વીર્ય બહાર સ્ખલિત થવાને બદલે અંદરની તરફ મૂત્રાશયમાં સ્ખલિત થતું હોય છે. તો કેટલાક પુરુષો માં વીર્ય સ્ખલનનાં માર્ગમાં કોઈક રીતે અવરોધ ઊભો થતો હોય છે.

- **વેરિકોસિલ** – જો વૃષણકોથળીની અંદર આવેલી નસો પહોળી થઈ જાય અથવા વધારે ગૂંચવાઈ જાય તો શુક્રાણુઓ બનવામાં

તકલીફ થઈ શકે.

- ગર્ભમાં બાળકનો વિકાસ થાય તે દરમિયાન જો એક અથવા બંને શુક્રપિંડ પેટમાંથી નીચે વૃષણકોથળીમાં ન ઊતર્યા હોય તો પણ તકલીફ ઊભી થઈ શકે.
- **હાયપોગોનાડિઝમ:** જો પુરુષના ટેસ્ટોસ્ટેરોનમાં અથવા પુરુષત્વ જાળવી રાખતા અન્ય કોઈપણ હોર્મોનમાં કમી હોય તો તેને કારણે શુક્રપિંડનો વિકાસ થવામાં તકલીફ થઈ શકે.
- **રંગસૂત્રોમાં ખામી :** પુરુષમાં સામાન્ય રીતે એક X રંગસૂત્ર અને એક Y રંગસૂત્ર હોવું જોઈએ. પરંતુ, જો પુરુષમાં બે X રંગસૂત્ર અને એક Y રંગસૂત્ર (ક્લિનફેલ્ટર્સ સિન્ડ્રોમ) હોય તો શુક્રપિંડનો વિકાસ યોગ્ય રીતે થતો નથી, તેમાં ટેસ્ટોસ્ટેરોનનું લેવલ નીચું જોવા મળે છે તેમજ શુક્રાણુ ઓછાં હોય છે અથવા કેટલીકવાર તો હોતા જ નથી.
- જો પુરુષના Y રંગસૂત્ર માં કેટલાક જનીન ગાયબ હોય અથવા સિસ્ટિક ફાઇબ્રોસિસ નામની વારસાગત બીમારી હોય તો પણ પુરુષો માં નિ:સંતાનપણુ જોવા મળે છે. સિસ્ટિક ફાઇબ્રોસિસ એ એક પ્રકારની ગંભીર વારસાગત બીમારી છે. જેમાં પુરુષના લિવર, ફેફસાં, પેન્ક્રિયાઝ અને આંતરડામાં પણ તકલીફ હોય છે. જે પુરુષો ને આ બીમારી હોય તેમનામાં જન્મથી જ વીર્યવાહક નળી (Vas Deferens) હોતી નથી. અને જો હોય તો તેમાં કોઈ અવરોધ હોય છે
- **ગાલપચોળિયા (Mumps):** આ એક પ્રકારનું વાઇરલ ઇન્ફેક્શન છે, જે નાનાં બાળકોમાં જોવા મળે છે. પરંતુ, જો બાળક તરુણ થાય એટલે કે પ્રજનનક્ષમ થાય ત્યારે ગાલપચોળિયાં થાય તો તેને કારણે શુક્રપિંડ પર સોજો આવી શકે. પરિણામે, શુક્રાણુના ઉત્પાદનને માઠી અસર થઈ શકે.
- **હાયપોસ્પેડિયાસ:** જો પેશાબ અને વીર્યને બહાર લાવતી નળી (યુરેથ્રા), શિશ્ન (પેનિસ) ની ટોચ પર ખૂલવાને બદલે અંદરની બાજુએ ખૂલતી હોય તેને હાયપોસ્પેડિયાસ કહેવાય. બાળક નાનું હોય ત્યારે સર્જરી દ્વારા આ ખામી દૂર કરી શકાય.
- **રેડિયોથેરાપી:** રેડિયેશન થેરાપીને કારણે પણ શુક્રાણુનું ઉત્પાદન ખોરવાઈ શકે. જે અંગ પર રેડિયેશન કરવામાં આવ્યું હોય તે શુક્રપિંડથી જેટલું વધારે નજીક હોય તેટલું શુક્રાણુ બનવામાં નુકસાન વધારે પહોંચે.
- **અંતઃસ્ત્રાવોની (hormonal) તકલીફો:** કશિંગ્સ સિન્ડ્રોમ, ડાયાબિટીસ કે થાઈરોઈડની બીમારીઓને કારણે પણ પુરુષો માં પ્રજનનક્ષમતા (ફર્ટિલિટી) ઓછી જોવા મળે છે.
- **દવાઓ:** ડુમેટોઈડ આર્થરાઈટિસમાં વપરાતી સલ્ફાસલાઝાઇન, બોડીબિલ્ડર કે એથલેટ દ્વારા લેવામાં આવતા એનાબોલિક સ્ટેરોઈડ્સ તેમજ કેન્સરની સારવારમાં ઉપયોગમાં લેવાતી કીમોથેરાપી જેવી દવાઓ કે સારવાર ઇન્ફર્ટિલિટી માટે કારણરૂપ બની શકે.

મારિજુઆના, કોકેઇન જેવા ડ્રગ્સ, વધુ પડતી સિગરેટ અથવા શરાબ પીવાને કારણે પણ પુરુષના શુક્રાણુઓની સંખ્યામાં ઘટાડો થઈ શકે.

## ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર એટલે શું? (ઇન-વિટ્રો ફર્ટિલાઇઝેશન)



આજથી ૩૯ વર્ષ પહેલાં ૨૩ જુલાઈ, ૧૯૭૮ના દિવસે ગ્રેટ બ્રિટનમાં એક બાળકીનો જન્મ થયેલો. હવે, તમે કહશો કે, “એમાં નવું શું છે?” એ દિવસે બ્રિટનમાં સેંકડો બાળકો જન્મ્યાં હશે. પરંતુ, આ કોઈ સામાન્ય બાળકી નહોતી કેમ કે, તે બાળકના જન્મ માટે જરૂરી એવી પરંપરાગત પદ્ધતિથી એટલે કે સમાગમને કારણે જન્મી ના હતી. આ બાળકી એક વૈજ્ઞાનિક દ્વારા નિઃસંતાનપણાની સારવાર માટે થયેલા એક ક્રાંતિકારી સંશોધનના ફળસ્વરૂપે જન્મી હતી. આ બાળકીનું નામ છે લૂઈ બ્રાઉન, જે એક વૈજ્ઞાનિક પ્રક્રિયાના પરિણામરૂપે જન્મી હતી, જેને સામાન્ય રીતે **ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી**ના નામે ઓળખવામાં આવે છે. અને હવે તે **IVF(ઇન-વિટ્રો ફર્ટિલાઇઝેશન)** ટ્રીટમેન્ટના નામે ઓળખાય છે. આ પદ્ધતિ શોધનારનું નામ છે ડૉ. રોબર્ટ એંડર્સ, જેમને પોતાની આ અભૂતપૂર્વ શોધ માટે નોબેલ પારિતોષિક પણ આપવામાં આવ્યું હતું. ડૉ. એંડર્સની આ શોધને કારણે વાંઝિયાપણાનું મહેણાથી પીડાતાં લાખો-કરોડો દંપતીઓના જીવનમાં આશાનું કિરણ જન્મ્યું અને સંતાનપ્રાપ્તિનાં સપનાં સાકાર કરવાનો અવસર સાંપડ્યો.

### આઇ.વી.એફ (ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી) સારવાર એટલે શું?

જ્યારે દંપતીને કુદરતી સમાગમથી બાળક જન્મી શકતું ન હોય ત્યારે મેડિકલ સાયન્સ દ્વારા તેમને બાળક થઈ શકે તે માટે જે સહાયકારી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, તેને **આસિસ્ટેડ રિપ્રોડક્ટિવ ટેક્નિક (ART)** કહે છે. IVF આવી જ એક આસિસ્ટેડ રિપ્રોડક્ટિવ ટેક્નિક છે. IVF અથવા “ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી” ટ્રીટમેન્ટમાં સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજ અને પુરુષના શુક્રાણુને સ્ત્રીના શરીરની બહાર મેડિકલ લેબમાં ફલિત કરાવવામાં આવે છે. ત્યારબાદ આ ફલિત થયેલા ગર્ભ (એમ્બ્રિયો) ને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં આગળના વિકાસ માટે મૂકવામાં આવે છે.

શરૂઆતનાં વર્ષોમાં IVFની પ્રક્રિયા સ્ત્રીના શરીરની બહાર “ટેસ્ટ-ટ્યુબ”માં કરવામાં આવતી હતી. એટલે જ તેને “ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી” એવું નામ મળ્યું. હવે તે IVF(ઇન-વિટ્રો ફર્ટિલાઇઝેશન)ના નામે વધારે પ્રચલિત છે.



લૂઈ બ્રાઉન, IVF પદ્ધતિથી જન્મેલ દુનિયાનું પ્રથમ બાળક

## IVF સારવાર શરૂ કરતાં પહેલાં કરવામાં આવતી જરૂરી તપાસો



નોબલ પારિતોષિક વિજેતા, ડૉ. રોબર્ટ એડવર્ડ આ યમ્બારિક સારવારના પ્રણેતા છે. જે નિઃસંતાન દંપતીઓ માટે પોતાનું બાળક ન હોવું એ એક સપનું હતું, એમને માટે આ સારવાર આશાનું કિરણ છે. ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબીની સારવાર થી લાખો નિસહાય નિઃસંતાન દંપતીઓ ના જીવનમાં મુશીની લહેર આવી છે.

### (૧) ટ્રાન્સવજાઈનલ સોનોગ્રાફી:

જ્યારે નિઃસંતાન સ્ત્રી પહેલવહેલી વાર IVF સેન્ટરની મુલાકાત લે ત્યારે અને ત્યારબાદ તેનું માસિક શરૂ થયાના બે-ત્રણ દિવસ માં સ્ત્રીની ટ્રાન્સ-વજાઈનલ સોનોગ્રાફી કરવામાં આવે છે. જેની મદદથી સ્ત્રીના ગર્ભાશય કે ગર્ભાશયના આંતરિક પડ (endometrium)માં અથવા તો બીજાશયમાં સ્ત્રીબીજની સંખ્યા (antral follicle count-AFC) બરાબર છે કે નહીં, તે જાણી શકાય છે. આ એન્ડ્રલ ફોલિકલ કાઉન્ટ દ્વારા સ્ત્રીબીજની ઉત્પાદનક્ષમતાનો અંદાજ આવે છે

અને એને આધારે સ્ત્રીને સારવાર માટે જરૂરી હોર્મોનના ઇન્જેક્શનનો ડોઝ પણ નક્કી કરવામાં આવે છે.



(૨) પતિ-પત્નીનાં લોહીની તપાસ: પતિ-પત્નીનાં લોહીની પ્રાથમિક તપાસ કરવામાં આવે છે, સાથે હોર્મોનની તપાસ તેમજ જુદા-જુદા ચેપની તપાસ પણ ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે. કેટલાક દંપતીઓમાં રંગસૂત્ર (જિનેટિક્સ) ની તપાસ પણ કરવામાં આવતી હોય છે.

(૩) વીર્યનું પરીક્ષણ: વીર્યમાં રહેલા શુક્રાણુઓની સંખ્યા કેટલી છે, શુક્રાણુની ગુણવત્તા કેવી છે તેમજ તેની ગતિશીલતા બરાબર છે કે નહીં તેની લેબોરેટરીમાં તપાસ કરવામાં આવે છે. જો વીર્ય અને શુક્રાણુ બધી જ રીતે બરાબર હોય તો અમે તેને ભવિષ્યમાં આકસ્મિક સંજોગોમાં ઉપયોગ થઈ શકે એ માટે ફ્રિઝ કરીને રાખીએ છીએ.

(૪) હિસ્ટેરોસ્કોપી: IVF ટ્રીટમેન્ટ પહેલાં હિસ્ટેરોસ્કોપી કરવી જરૂરી છે. સ્ત્રીનું ગર્ભાશય બાળકને ધારણ કરી શકે એ માટે તંદુરસ્ત છે કે નહીં, તે જાણવા માટે હિસ્ટેરોસ્કોપી સૌથી ઉત્તમ તપાસ છે. આ માટે સ્ત્રીનું માસિક શરૂ થાય એના આગલા અઠવાડિયામાં જનરલ એનેસ્થેશિયા હેઠળ નાનકડી તપાસ કરવામાં આવે છે. આ તપાસ યોનિમાર્ગમાંથી ગર્ભાશયમાં હિસ્ટેરોસ્કોપી

મશીન દાખલ કરી કરવામાં આવતી હોવાથી શરીર પર કોઈપણ પ્રકારના કાપ મૂકવા પડતાં નથી અને દર્દી ચાર-પાંચ કલાકમાં હોસ્પિટલથી ઘરે પણ જઈ શકે છે.

### હિસ્ટેરોસ્કોપી કઈ રીતે મદદરૂપ છે?

- હિસ્ટેરોસ્કોપીની મદદથી અમે જાણી શકીએ છીએ કે, ગર્ભાશયનું આંતરિક પડ (endometrium) કે જ્યાં આઈવીએફ સારવારમાં ગર્ભ (Embryo) મુકવામાં આવતા હોય છે, તે બરાબર છે કે નહીં. જો એમાં કાંઈ તકલીફ હોય તો આ પ્રક્રિયા ની મદદથી એ દૂર કરીને IVFની સફળતાના ચાન્સિસ વધારી શકાય છે.
- એક જ બેઠકમાં ગર્ભાશયની દીવાલમાં થોડા ઘસરકા (endometrial scratching) કરી આપવામાં આવે છે, જેથી ગર્ભ બરાબર સ્થાપિત થઈ શકે અને સફળતાનો દર વધે.
- કેટલાક કિસ્સાઓમાં ગર્ભાશયની દીવાલમાં કોઈ ઇન્ફેક્શન, ખાસ કરીને ટીબી છે કે નહીં તે જાણવા માટે ગર્ભાશયની દીવાલની બાયોપ્સી કરવામાં આવે છે. આ બાયોપ્સી દ્વારા લીધેલા નમૂનાઓને લેબોરેટરીમાં TB PCR ટેસ્ટિંગ માટે મોકલી આપવામાં આવે છે.

### IVFની સમગ્ર પ્રક્રિયા કઈ રીતે કરવામાં આવે છે?

જો તમામ ટેસ્ટનાં પરિણામ બરાબર આવે તો, માસિક શરૂ થયાના બીજા દિવસે IVFની સારવાર શરૂ કરવામાં આવે છે.

IVF ટ્રીટમેન્ટને મુખ્ય ત્રણ ભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે - (૧) હોર્મોનના ઇન્જેક્શન આપીને બીજાશયમાં વધારે સ્ત્રીબીજ બનાવવા અને પરીપક્વ સ્ત્રીબીજોને શરીરની બહાર કાઢવા (૨) એમ્બ્રિયોલોજી લેબમાં પુરુષનાં શુક્રાણુ દ્વારા સ્ત્રીનાં સ્ત્રીબીજને ફલિત કરવા (૩) ફલિત થયેલ ગર્ભ (એમ્બ્રિયો)ને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં મુકવા.

હવે ત્રણેય તબક્કાને વિગતે સમજીએ:

### (૧) હોર્મોનના ઇન્જેક્શન આપીને બીજાશયમાં વધારે સ્ત્રીબીજ બનાવવા અને પરીપક્વ સ્ત્રીબીજ બહાર કાઢવા

વંધ્યત્વની સારવારમાં નિષ્ણાત હોય એવા વિશેષ તાલીમ પામેલ ગાયનેકોલોજિસ્ટ જ આ પ્રક્રિયા કરી શકે. સામાન્ય ગાયનેકોલોજિસ્ટ ચોક્કસાઈપૂર્વક આ પ્રક્રિયા નહીં કરી શકે.

આ પ્રક્રિયા માટે સૌપ્રથમ તો પૂરતી સંખ્યામાં સ્ત્રીબીજ બને તે જરૂરી છે. આ માટે અમે દર્દીને માસિકના બીજા દિવસથી ૧૦-૧૧ દિવસ સુધી હોર્મોન્સનાં ઇન્જેક્શન આપીએ છીએ, તેમજ પાંચમાં / છઠાં તેમજ નવમાં / દસમાં દિવસે ટ્રાન્સવજાઈનલ સોનોગ્રાફી કરીએ છીએ. જ્યારે સ્ત્રીબીજો જરૂરિયાત પ્રમાણે પરીપક્વ થઈ જાય પછી તેને પૂરેપૂરા વિકસિત કરવા માટે એક



ઈનવીટ્રો ફર્ટિલાઈઝેશન માં સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજને શરીરની બહાર કાઢી તેને ખાસ લેબોરેટરીમાં ઇન્ક્યુબેટરમાં પુરુષ બીજ દ્વારા ફલિત કરી બનાવેલ ગર્ભને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં આગળના વિકાસ માટે મુકવામાં આવે છે. પહેલાના જમાનામાં આ પ્રક્રિયા લેબોરેટરીમાં ટેસ્ટ-ટ્યુબમાં કરવામાં આવતી હતી, જેથી એને ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

ખાસ ઇન્જેક્શન આપવામાં આવે છે. આ ઇન્જેક્શન આપ્યાનાં ૩૬ કલાક પછી જનરલ એનેસ્થેશિયા હેઠળ સોનોગ્રાફીની મદદથી “ઓવમ પિકઅપ” પ્રક્રિયાથી સ્ત્રીબીજોને શરીરની બહાર કાઢવામાં આવે છે. આ આખી પ્રક્રિયા દરમિયાન સ્ત્રીના શરીર પર એક પણ કાપફૂપ કરવામાં આવતી નથી અને દર્દી ૨-૩ કલાકમાં ઘરે જઈ શકે છે.

### (૨) એમ્બ્રિયોલોજી લેબમાં સ્ત્રીબીજ અને શુક્રાણુનું ફલીકરણ (ફર્ટિલાઇઝેશન)

લેબોરેટરીમાં ગર્ભ (એમ્બ્રિયો) બનાવી શકે તે માટેના ખાસ નિષ્ણાતને એમ્બ્રિયોલોજિસ્ટ કહેવામાં આવે છે. એમ્બ્રિયોલોજિસ્ટ એ આખા IVF સેન્ટરનું હૃદય છે એમ કહીએ તો ચાલે. જેમ શરીરમાં હૃદયનું કામ અત્યંત મહત્વનું છે, તેમ IVF ક્લિનિકમાં એમ્બ્રિયોલોજિસ્ટનું કામ પણ અત્યંત મહત્વનું છે.

એમ્બ્રિયોલોજિસ્ટનું મુખ્ય કામ IVF ટ્રીટમેન્ટ માટે શુક્રાણુ અને સ્ત્રીબીજમાંથી ગર્ભ બનાવવાનું છે. શુક્રાણુઓ અને સ્ત્રીબીજોને એક ઇન્ક્યુબેટરમાં મૂકવામાં આવે છે, જેમાં શુક્રાણુઓ સ્ત્રીબીજને ફલિત કરે છે. કેટલીકવાર શુક્રાણુની સંખ્યા ઓછી હોય અથવા શુક્રાણુઓમાં તકલીફ હોય તો શુક્રાણુ જાતે સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજમાં પ્રવેશી તેને ફલિત કરી શકતા નથી. આવા કિસ્સાઓમાં IVF નિષ્ફળ જઈ શકે છે. તેવા કિસ્સાઓમાં ICSIનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

**ICSI (ઇન્ડ્રા-સાયટોપ્લાઝ્મિક સ્પર્મ ઇન્જેક્શન)** એ અત્યાધુનિક ટેક્નિક છે, જેમાં અત્યંત શક્તિશાળી માઇક્રોસ્કોપનો ઉપયોગ કરી શુક્રાણુઓને સીધા સ્ત્રીબીજમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. જેથી તેમના ફલીકરણ અને આખરે સંતાનપ્રાપ્તિની ટકાવારી વધી જાય છે. જે પુરૂષો માં ગંભીર પ્રમાણમાં વંધ્યત્વ હોય તેમના કિસ્સામાં ડોનર સ્પર્મ ( અન્ય પુરૂષનાં શુક્રાણુ) નો ઉપયોગ કર્યા વિના પણ પતિના શુક્રાણુની મદદથી જ આ પદ્ધતિ દ્વારા સંતાનપ્રાપ્તિ શક્ય બની શકે છે.



**IVF લેબોરેટરી:**  
IVF લેબોરેટરી એ ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સેન્ટરમાં શરીરમાં હૃદય જેટલી અગત્યતા ધરાવે છે. IVF સારવારની સફળતાનો આધાર લેબોરેટરીના આંતરિક જંતુમુક્ત વાતાવરણ, આધુનિક સાધનો અને એમ્બ્રિયોલોજિસ્ટની કુશળતા પર પણ રહેલો હોય છે.

હવે મોટાભાગના IVF સેન્ટરો ICSIનો ઉપયોગ કરે છે. ICSI ટ્રીટમેન્ટ કર્યા પછી શુક્રાણુ દાખલ કરેલ સ્ત્રીબીજોને ઇન્ક્યુબેટરમાં મુકવામાં આવે છે, જ્યાં તેમને સ્ત્રીની સ્ત્રીબીજવાહિની કે ગર્ભાશય જેવું જ વાતાવરણ પૂરું પાડવામાં આવે છે. જેથી કરીને ગર્ભ-એમ્બ્રિયો યોગ્ય રીતે વિકસી શકે.

### (૩) ફલિત થયેલ એમ્બ્રિયોને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં મૂકવું.

જ્યારે ત્રીજા કે પાંચમાં દિવસના ગર્ભ-એમ્બ્રિયો (બ્લાસ્ટોસિસ્ટ્સ) તૈયાર થઈ જાય ત્યારે દર્દીને ફરીથી સેન્ટર પર બોલાવવામાં આવે છે અને ઉત્તમ ગુણવત્તાના બે થી ત્રણ એમ્બ્રિયો “એમ્બ્રિયો ટ્રાન્સફર” નામની નાનકડી પ્રક્રિયા દ્વારા (એનેસ્થેશિયા આપ્યા વગર) સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ આ એમ્બ્રિયો ગર્ભાશયમાં કુદરતી રીતે જ વિકાસ પામે છે. ગર્ભાશયમાં બે થી ત્રણ એમ્બ્રિયો મૂકવામાં આવતા હોવાથી જોડિયાં બાળકોની સંભાવના ૩૦ થી ૩૫% જેટલી વધી જાય છે.



ગર્ભાશયમાં એમ્બ્રિયો ટ્રાન્સફર કર્યા પછી દર્દીને એકથી દોઢ કલાક સેન્ટર પર આરામ આપવામાં આવે છે ત્યારબાદ દર્દી ઘરે જઈ શકે છે. દર્દીને ગર્ભ બરાબર વિકસી શકે એ માટે કેટલીક દવાઓ પણ વજાઇનલ ટેબ્લેટ અથવા ઇન્જેક્શનના સ્વરૂપમાં આપવામાં આવે છે. બે અઠવાડિયા પછી દર્દીને B-HCG નામના બ્લડ ટેસ્ટ માટે બોલાવવામાં આવે છે, જેથી પરિણામ જાણી શકાય.



ICSI (ઇન્ડ્રાસાયટોપ્લાઝ્મિક સ્પર્મ ઇન્જેક્શન), એક આધુનિક સારવાર છે. જેમાં પુરૂષબીજને ખુબ જ શક્તિશાળી માઇક્રોસ્કોપની મદદથી સ્ત્રીબીજની અંદર ખાસ માઇક્રોઇન્જેક્શન દ્વારા દાખલ કરવામાં આવે છે, જેથી ફલીકરણની શક્યતાઓ વધી જાય. ખાસ કરીને, પુરૂષના વીર્યમાં જ્યારે શુક્રાણુઓની સંખ્યા ખુબ જ ઓછી હોય કે ગુણવત્તા નબળી હોય ત્યારે શુક્રાણુઓ સ્ત્રીબીજને જાતે ફલીત કરી શકતા નથી, ત્યારે આ પ્રક્રિયા ઘણી ફાયદાકારક નીવડે છે.

પ્રકરણ ૩

## પુરુષોમાં વંધ્યત્વની તપાસ



શું તમને એ ખબર છે કે, પુરૂષો માં શુક્રાણુ બનવાથી લઈને તેના પરિપક્વ થવા સુધીનું આખું જ ચક્ર છે તેને પૂરું થતાં ૭૪ દિવસ લાગે છે, જો હા, એટલે કે આ આખી પ્રક્રિયા અઢી મહિના સુધી ચાલે છે. એટલે તમે આજે જે કામ કરો છો, તે આવનારા ૩ મહિના સુધી તમારા શુક્રાણુઓના ઉત્પાદન પર અસર કરી શકે. એમાંય સતત ગરમ વાતાવરણના સંપર્કમાં રહેવાનું થતું હોય, ગંભીર તાવ હોય, અમુક દવાઓ સતત લેવાતી હોય, ખૂબ મહેનત પડે તેવી એક્સરસાઈઝ કરવામાં આવતી હોય, સતત દારૂ કે સિગરેટ પિવાતાં હોય, કે પછી ડ્રગ્સ લેવાની ખરાબ આદત હોય ત્યારે તો શુક્રાણુઓની સંખ્યા અને ગુણવત્તા પર ખાસ અસર પહોંચતી હોય છે. શુક્રપિંડને ગરમીના સંપર્કમાં આવવાનું બનતું હોય તો તે શુક્રાણુના ઉત્પાદન અને તેની ગુણવત્તા પર સૌથી વધારે અસર કરે છે. તેને કારણે જે પુરૂષો સંતાન મેળવવા માંગતા હોય તેમને સમાગમના થોડા મહિનાઓ



કુદરતી રીતે ગર્ભાધાન થવા માટે પુરૂષના વીર્યમાં ઓછામાં ઓછા ૨૦ મીલીયન / મીલી શુક્રાણુઓ હોવા જરૂરી છે અને ૫૦% શુક્રાણુઓની હલન-ચલનની શક્તિ વ્યવસ્થિત હોવી જરૂરી છે.

પહેલાંથી વધુ પ્રમાણમાં હોટ ટબમાં નહાવાનું, લાંબા અને વધુ સમય સુધી ડ્રાઇવિંગ કરવાનું કે સાઇકલ ચલાવવાનું ટાળવું જોઈએ.

આપણા સમાજમાં બ્રહ્મચર્યનો વધારે મહિમા કરવામાં આવે છે. એટલે કેટલાક લોકો એવું માનતા હોય છે કે, જો લાંબા સુધી વીર્યસ્ખલન ન કરવામાં આવે એટલે કે વીર્યનો સંચય કરવામાં આવે તો તેને કારણે પુરૂષના શુક્રાણુઓની ગુણવત્તા સુધરે છે. જોકે વિજ્ઞાન આ માન્યતાને સમર્થન

આપતું નથી. આ રીતે વીર્યસંચય કરવાથી તમારા શુક્રાણુઓની સંખ્યા સામાન્ય કરતાં થોડીક વધી શકે એ સાચું, પણ એની સામે હલનચલન કરી શકે (સમાગમ બાદ સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજ તરફ ગતિ કરી શકે) એવા શુક્રાણુઓની સંખ્યા ઓછી થતી હોય છે. એટલું જ નહીં, મૃત કોષોવાળા શુક્રાણુઓનો ભરાવો થતો હોય છે.

### તમારે વીર્યનું પરીક્ષણ શા માટે કરાવવું જોઈએ?

વીર્યનું પરીક્ષણ કરાવવાથી સૌથી પહેલાં તો તમને એ ખબર પડશે કે, તમારા વીર્યમાં શુક્રાણુઓની સંખ્યા કેટલી છે. જોકે એ સિવાય પણ ઘણી બધી મહત્ત્વની માહિતી મળતી વીર્યના પરીક્ષણ દ્વારા મળતી હોય છે.

**પ્રમાણ:** સામાન્ય રીતે એક વખતના વીર્ય-સ્ખલન દ્વારા ૨ થી ૫ મિલિલિટર જેટલું વીર્ય ઉત્પન્ન થવું જોઈએ. એટલે કે એક ટીસ્પૂનથી એક ટેબલસ્પૂન જેટલું વીર્ય ઉત્પન્ન થતું હોય તો તે બરાબર કહેવાય. જો આ પ્રમાણ કરતાં ઘણું વધારે અથવા એકદમ ઓછું વીર્ય સ્ખલિત થતું હોય તો તે શારીરિક ખામીઓ દર્શાવે છે, જેની સારવાર કરાવવી જરૂરી છે.

**ગતિશીલતા (મોટિલિટી):** ગતિશીલતા એટલે કે કેટલા ટકા શુક્રાણુઓ બરાબર આગળ ગતિ કરી શકે એવા છે.

**આકાર:** શુક્રાણુઓનો આકાર સપ્રમાણ હોય તે પણ જરૂરી છે. જો શુક્રાણુ અવ્યવસ્થિત આકારના હોય તો પણ તેમને સ્ત્રીબીજને ફલિત કરવામાં મુશ્કેલી નડી શકે.

**વીર્યમાં રહેલા બીજા ઘટકતત્ત્વો:** વીર્યમાં શુક્રાણુ ઉપરાંત બીજા અનેક પ્રકારના કોષો હોય છે, અલગ-અલગ પ્રકારના સ્ફટિક(ક્રિસ્ટલ)ની



રચનાઓ હોય છે તેમજ બેક્ટેરિયા અને નકામા થઈ ગયેલા કોષોનો ખડકલો પણ હોય છે. જો આ તત્ત્વોમાં કંઈક તકલીફ હોય તો એ પ્રોસ્ટેટનું ઇન્ફેક્શન અથવા અન્ય રોગ સુચવે છે અને એ મુજબ સારવાર કરવી પડે છે.

### વીર્યનું પરીક્ષણ કરાવતા પહેલાં તમારે શું તૈયારી કરવી જોઈએ?

વીર્યનું પરીક્ષણ કરાવવા માટે સૌથી જરૂરી વાત એ છે કે, તમે સમાગમ દ્વારા, હસ્તમૈથુન દ્વારા કે સ્વપ્નદોષ દ્વારા છેલ્લે વીર્ય ક્યારેય સ્ખલિત કર્યું હતું. તમારા છેલ્લા વીર્યસ્ખલન અને વીર્ય પરીક્ષણના દિવસ વચ્ચે અમુક દિવસોનો સમયગાળો હોવો જોઈએ. આ સમયગાળો ત્રણ-ચાર દિવસથી વધારે હોવો જરૂરી નથી.

કોઈપણ પ્રકારના લ્યુબ્રિકન્ટનો ઉપયોગ કર્યા વગર વીર્યના નમૂના મેળવવામાં આવે તે જ ઇચ્છનીય પદ્ધતિ છે. (કેમ કે અત્યાર સુધી એવું કોઈપણ લ્યુબ્રિકન્ટ શોધાયું નથી, જે શુક્રાણુના કોષોને નુકસાન ન કરતું હોય). સમાગમ કર્યા બાદ યોનિની બહાર વીર્ય સ્ખલિત કરીને જે વીર્ય મેળવવામાં આવે તે પરીક્ષણ માટે યોગ્ય ગણાતું નથી. કેમ કે, આ રીતે વીર્ય મેળવવા જતાં ઓછા પ્રમાણમાં વીર્ય મળવાની શક્યતા હોય છે. બીજું એ કે, આ પદ્ધતિમાં યોનિના પ્રવાહી, બેક્ટેરિયા કે અન્ય કોષો સાથે વીર્યનું મિશ્રણ થવાની શક્યતા અનેકગણી વધારે હોય છે, જેને કારણે વીર્ય એના શુદ્ધ સ્વરૂપમાં મળી શકતું નથી. ને એવું વીર્ય પરીક્ષણ માટે યોગ્ય ન ગણાય. હસ્તમૈથુન દ્વારા એકત્ર કરાયેલ વીર્ય સૌથી યોગ્ય છે.

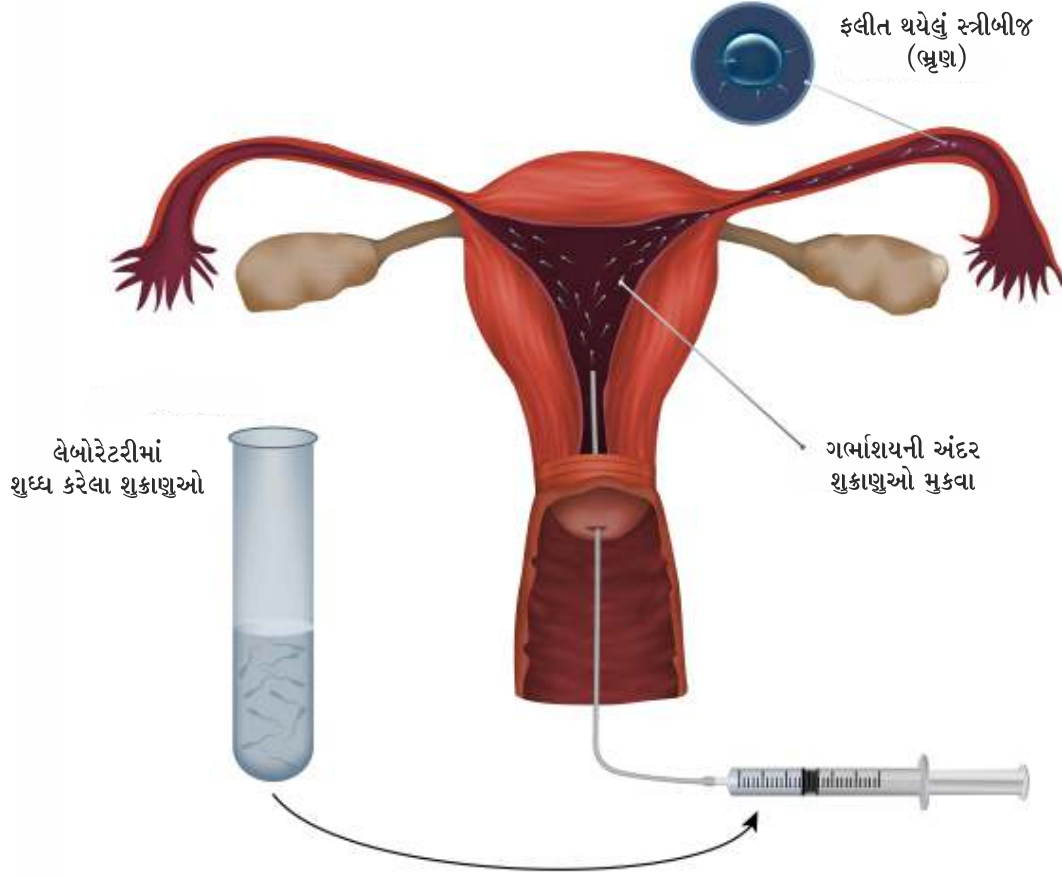
### તો પછી પ્રાઇવસીનું શું?

IVF સેન્ટરમાં તમારી માનસિક તાણ શક્ય તેટલી ઓછી રહે તેની કાળજી રાખવામાં આવે છે. મોટા ભાગના વ્યવસ્થિત IVF ક્લિનિક્સમાં આ માટે એક ખાસ રૂમ બનાવવામાં આવે છે, જેને “બોય્ઝ રૂમ(Boy's Room)” કહે છે. આ બોય્ઝ રૂમમાં જો જરૂર પડે તો વાયગ્રા ટેબ્લેટ અથવા પોર્ન વીડિયોઝની સુવિધા પણ પૂરી પાડવામાં આવે છે.

જો તમે ઘરેથી જ વીર્યનો નમૂનો લાવવા માંગતા હોવ તો સેન્ટર પરથી હવા યુસ્ત જંતુમુક્ત બોટલ લઈ લેવી જોઈએ ને એમાં જ વીર્ય સ્ખલિત કરવું જોઈએ. ત્યારબાદ એને લેબ સુધી પહોંચાડો ત્યાં સુધી શરીરના તાપમાનની નજીક રાખવું જોઈએ, જેથી શુક્રાણુઓ મરી નહીં જાય. બોટલમાં વીર્ય ભર્યા બાદ ખાસ કાળજીપૂર્વક બોટલને હવા યુસ્ત રીતે બંધ કરી દેવી. જો બોટલનું ઢાંકણ બરાબર બંધ નહીં થયું હોય તો બોટલમાંથી વીર્ય ઢોળાઈ શકે, અને પૂરતું વીર્ય ન મળતાં પરીક્ષણનાં ચોક્કસ, વિશ્વાસપાત્ર પરિણામ નહીં મળે. વીર્ય સ્ખલિત થયા બાદ ૨૦ થી ૩૦ મિનિટની અંદર તે ક્લિનિકમાં જમા કરાવી દેવાય એનું ખાસ ધ્યાન રાખવું.

પ્રકરણ ૪

## IUI (ઇન્ડ્રા/યુટેરિન ઇન્સેમિનેશન સારવાર) શું છે?



ઇન્દ્રા/યુટેરિન ઇન્સેમિનેશન (IUI) એ વંધ્યત્વની સારવારની એક સરળ પદ્ધતિ છે.

IUI અને IVF (ટેસ્ટ-ટયુબ બેબી) સારવાર બંને અલગ-અલગ પદ્ધતિઓ છે. IVF (ટેસ્ટ-ટયુબ બેબી) માં સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજને શરીરની બહાર કાઢી તેને લેબોરેટરીમાં ઇન્ક્યુબેટરમાં શુકાણુ દ્વારા ફલિત કરી ત્યાર બાદ સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં આગળના વિકાસ માટે મુકવામાં આવે છે, જ્યારે IUI ટેક્નિકમાં સ્ત્રીબીજને સ્ત્રીના શરીરની બહાર કાઢવામાં આવતું નથી. પરંતુ, પુરૂષના વીર્ય ઉપર લેબોરેટરીમાં પ્રોસેસ કર્યા બાદ વીર્યને એક પાતળી નળીની મદદથી સીધું જ સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ સ્ત્રીબીજવાહિની (fallopian tube) માં સ્ત્રીબીજ અને શુકાણુનું કુદરતી રીતે જ મિલન થાય છે.

### વંધ્યત્વ ધરાવતા કયા દર્દીઓ માટે IUI સારવાર ઉપયોગી છે?

#### (૧) પુરૂષના વીર્યમાં ખામી

- શુકાણુની સંખ્યા અને ગતિશીલતા ઓછી હોય ત્યારે સામાન્ય રીતે એક મિલિલીટર શુકાણુમાં 40 મિલિયન(૪ કરોડ) જેટલા શુકાણુ હોય છે. પરંતુ, જો આ એક મિલિલીટરમાં ૧૫ થી ૨૦ મિલિયન જેટલા જ શુકાણુઓ હોય અને શુકાણુઓની ગતિશીલતા ૨૦ % કરતાંય ઓછી હોય તેવા કિસ્સામાં IUIનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ૩ થી ૪ મહિના માટે IUI સારવાર કરવાથી ૩૫ થી ૪૦ % કિસ્સાઓમાં સફળતા મેળવી શકાતી હોય છે. જો શુકાણુની સંખ્યા પ્રતિ મિલિલીટરમાં ૧૦ મિલિયન કરતાંય ઓછી હોય તો IVF-ICSI ટેક્નિકનો જ ઉપયોગ કરવો પડે.
- જ્યારે શારીરિક કે માનસિક તકલીફોને કારણે પુરૂષયોગ્ય શારીરિક સમાગમ ન કરી શકતો હોય તો એવા સમયે IUI સારવાર ઉપયોગી નીવડે છે.
- જો પુરૂષને શુક્રપિંડનું કેન્સર હોય અને ડૉક્ટરે કીમોથેરાપી અથવા રેડિયોથેરાપી કરાવવાનું કહ્યું હોય તો એ બંને થેરાપીને કારણે પુરૂષના વીર્ય પર ગંભીર અસર થઈ શકે. એટલે કીમોથેરાપી શરૂ કરતાં પહેલાં જ એનું વીર્ય એકત્ર કરી તેને ફ્રીઝ કરી દેવામાં આવે છે. જેથી ભવિષ્યમાં IUI ટેક્નિકની મદદથી એ વીર્યને પત્નીના ગર્ભાશયમાં દાખલ કરાવી પ્રેગ્નન્સી મેળવી શકાય.
- જો પતિ બીજા શહેરમાં કે પછી વિદેશમાં રહેતો હોય અને બહુ ઓછાં સમય માટે ઘરે રહેવા આવતો હોય તો પતિ-પત્ની વચ્ચે બાળક રાખવાના જરૂરી દિવસોમાં ભાગ્યે જ સમાગમ થતું હોય છે. પરિણામે, સંતાન મેળવવામાં તકલીફ ઊભી થઈ શકે. તેવા કિસ્સાઓમાં પતિ જ્યારે ઘરે પાછો ફરે ત્યારે તેનું વીર્ય મેળવી લઈ તેને લેબોરેટરીમાં ફ્રીઝ કરીને સ્ટોર કરવામાં આવે છે. જેથી તેની ગેરહાજરીમાં પત્ની IUI ટેક્નિકની મદદથી પ્રેગ્નન્સી મેળવી શકે. વિદેશોમાં તો એવા પણ કેટલાક કિસ્સાઓ નોંધાય છે, જેમાં પતિના ફ્રીઝ કરેલા વીર્યની મદદથી પતિના મૃત્યુ પછી પણ પત્નીએ બાળક મેળવ્યું હોય.

#### (૨) સ્ત્રીમાં શારીરિક ખામી

- સમાગમ દરમિયાન પુરૂષનું વીર્ય સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં પ્રવેશ કરે છે. પરંતુ, કેટલીકવાર ગર્ભાશયના મુખ પરનું પ્રવાહી (cervical mucus) બરાબર ન હોય તો ત્યાં પુરૂષના શુકાણુઓ જીવિત રહી શકતા નથી. પરિણામે, શુકાણુઓ બીજાશય સુધી પહોંચી શકતા નથી અને તેથી ગર્ભ રહી શકતો નથી. આવા કિસ્સાઓમાં IUI સારવાર અત્યંત

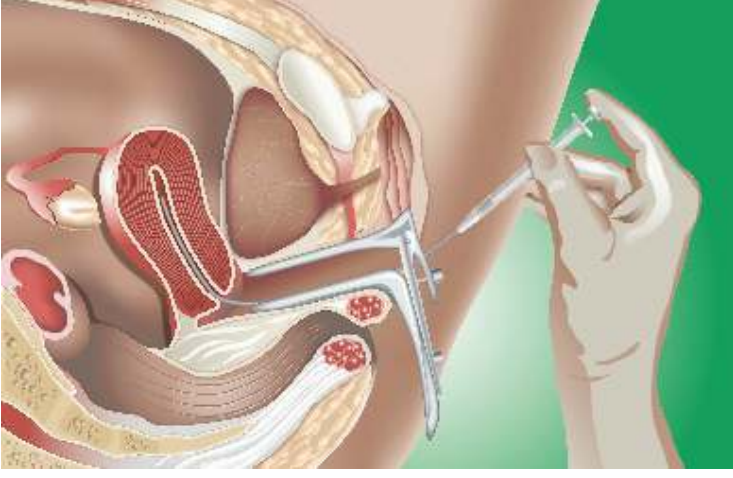


ઉપયોગી પુરવાર થાય છે, કેમ કે IUI સારવારમાં પુરૂષના શુકાણુઓને સીધા જ સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. એટલે ગર્ભાશયના મુખ પાસે શુકાણુ જીવિત રહેશે કે નહીં એવો કોઈ પ્રશ્ન જ નથી ઊભો થતો.

- હોર્મોન્સમાં અસંતુલન સર્જવાને કારણે અને ખાસ તો પોલિસિસ્ટિક ઓવરીયન સિન્ડ્રોમને કારણે જો કોઈ સ્ત્રીના અંડાશયમાં સ્ત્રીબીજ યોગ્ય રીતે ઉત્પન્ન થતાં ન હોય તો સ્ત્રીબીજ સરખી રીતે ઉત્પન્ન થાય એ માટેની દવા અથવા હોર્મોન્સનાં ઇન્જેક્શન્સ સાથે IUI સારવાર દ્વારા ઘણા કિસ્સાઓમાં સંતોષકારક પરિણામ મળતું હોય છે.
- IUI સારવારમાં સ્ત્રીની ઉંમર પણ મહત્વનો ભાગ ભજવતી હોય છે. ૪૦ વર્ષ થી વધારે ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં IUI દ્વારા સફળતા મળવાની શક્યતા ઘણી ઓછી હોય છે. જે સ્ત્રીઓમાં સ્ત્રીબીજ બનવા માટે જરૂરી અંતઃસ્ત્રાવો FSH અને AMHનું પ્રમાણ મેનોપોઝના સમય પહેલાં જ ઓછું નાની ઉંમરમાં ખોરવાઈ ગયું હોય અને એને કારણે સ્ત્રીબીજ બહુ ઓછા બનતા હોય, તો IUI સારવાર ઓછી કામ લાગે છે.
- માઇલ્ડ એન્ડોમેટ્રિયોસિસના કિસ્સામાં પણ IUI સારવારનો ઉપયોગ કરી શકાય. (આના માટે આ પુસ્તકનું એન્ડોમેટ્રિયોસિસ વિશેનું પ્રકરણ વિગતે વાંચવું.)
- જ્યારે પતિ અને પત્નીના બધા રિપોર્ટ નોર્મલ હોય; અને બધી પ્રાથમિક સારવાર પછી પણ અંપતિ સંતાન મેળવી શકતું ન હોય, તો આવી પરિસ્થિતિને “અનએક્સપ્લેઇન્ડ ઇન્ફર્ટિલિટી (unexplained infertility)” કહે છે; કેમ કે આવી પરિસ્થિતિમાં સ્ત્રી-પુરૂષના વંધ્યત્વ માટેનું કોઈ ચોક્કસ કારણ ડૉક્ટર શોધી શકતા નથી. આવા કિસ્સાઓમાં અમુક દર્દીઓ એવા હોય છે, જેમને IUIની ૩-૪ મહિનાઓની સારવારમાં સફળતા મળી જતી હોય છે.

#### IUI સારવાર કઈ રીતે કરવામાં આવે છે?

સ્ત્રીને માસિકના બીજા દિવસથી સ્ત્રીબીજ સરખા બને એવી દવા કે ઇન્જેક્શનો આપવામાં આવે છે, જેથી અંડાશયમાં ૧ થી ૪ જેટલા સ્ત્રીબીજ વિકસી શકે. સ્ત્રીના માસિક શરૂ થયાના ૧૧માંથી ૧૬માં દિવસ સુધી ટ્રાન્સ-



વજાઈનલ સોનોગ્રાફી કરીને એની મદદથી સ્ત્રીબીજ ક્યારે છૂટું પડશે તે નક્કી કરવામાં આવે છે. સ્ત્રીબીજ છૂટું પડવાના સમયે ગર્ભાશયમાં વીર્ય દાખલ કરવામાં આવે છે.

આ માટે પુરૂષ ૨ થી ૫ દિવસ સુધી શારીરિક સંબંધથી દૂર રહ્યા બાદ વીર્ય હસ્તમૈથુન દ્વારા ધરેથી અથવા તો ક્લિનિક પર “બોટ્ઝ રૂમ”માં એકત્ર કરી શકે છે.

#### IAU પ્રક્રિયા:

૧. પુરૂષ પાસેથી વીર્ય મેળવ્યા બાદ લેબોરેટરીમાં એ વીર્યને અમુક ખાસ પ્રક્રિયા દ્વારા સ્વચ્છ કરવામાં આવે છે. (આ પ્રક્રિયાને સ્પર્મ પ્રોસેસિંગ અથવા સ્પર્મ વોશિંગ કહે છે.) એ દ્વારા વીર્યમાંથી નકામા ઘટકોને દૂર કરી તેમાંથી સારા શુકાણુઓ અલગ કરવામાં આવે છે

૨. ત્યારબાદ સ્ત્રીના યોનિમાર્ગને બહુ સાવચેતીપૂર્વક સ્વચ્છ કરવામાં આવે છે.

૩. સ્પર્મ વોશિંગ કર્યા પછી, સૌથી વધુ ગતિશીલતા ધરાવતા શુકાણુઓને, જંતુમુક્ત પાતળી નળીની મદદથી ગર્ભાશયની અંદર મુકવામાં આવે છે.

આ આખી સારવાર દરમિયાન સ્ત્રીને નહિવત્ તકલીફ પડે છે. એટલે આ સારવાર બાબતે ગભરાવાની સહેજે જરૂર નથી. મોટા ભાગના ક્લિનિક્સ આ સારવાર કર્યા પછી થોડી મિનિટો માટે સ્ત્રીને આરામ કરવાની સલાહ આપતા હોય છે. (વધારે આરામ કરવાથી આ સારવારની સફળતાના ચાન્સિસ વધી જશે એવું નથી હોતું.) એટલે આ સારવાર કરાવ્યા બાદ મહિલાએ વધારે આરામ કરવાની જરૂર પણ નથી હોતી, અને તે પોતાના રોજબરોજનાં કામ ફરીથી કરી શકે છે.

#### IAU-ડોનર (IAU-D)

જો ગર્ભાધાન માટે કોઈ અન્ય પુરૂષ (ડોનર)નું વીર્ય ઉપયોગમાં લેવામાં આવે તો તેને IAU-D કહે છે. જો પતિના વીર્યના રિપોર્ટ અત્યંત ખરાબ હોય, દંપતી IVF-ICSI જેવી સારવારનો ખર્ચ ઉઠાવી શકે એમ ન હોય, અથવા પતિને એવી કોઈ વારસાગત બીમારી હોય જે આવનાર બાળકમાં ઊતરવાની સંભાવના હોય, તેવા સમયે ડોનર વીર્યની મદદથી IAU સારવાર કરવામાં આવે છે.

#### કેટલી વખત IAU કરાવ્યા પછી IVF સારવાર કરાવવી પડે?

- જો ૩ થી ૪ વખત IAU સારવાર કરાવ્યા પછી પણ કોઈ પરિણામ મળતું

ન હોય તો પછી IVF સારવાર કરાવવી જોઈએ.

- જો સ્ત્રીની ઉંમર ૪૦ વર્ષ કે એથી વધારે હોય અથવા સ્ત્રીબીજ બની શકતા ન હોય તો તેવા કિસ્સાઓમાં પહેલેથી જ IVF સારવાર શરૂ કરાવી દેવી જોઈએ.
- IAU સારવાર કરતાં IVF સારવારમાં સફળતા મળવાનો સફળતાનો દર વધારે હોય છે.

#### IAUમાં સફળતા મળવાના ચાન્સિસ કેટલા?

IAUમાં કેટલી સફળતા મળશે તેનો આધાર દર્દીની ઉંમર પર તેમજ તેનાં વંધ્યત્વ માટેનાં કારણો પર રહેલો છે. જેમના વંધ્યત્વનું કારણ જ પક્ડમાં આવતું ન હોય (unexplained infertility), સ્ત્રીની ઉંમર ૩૫ વર્ષથી ઓછી હોય, બે વર્ષ સુધી સતત બાળક રહે એ માટે કોશિશ કરવામાં આવી હોય અને પુરૂષના શુકાણુઓની સંખ્યા અને ગુણવત્તા બરાબર હોય ત્યારે સામાન્ય રીતે નીચે મુજબની અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે:

- સ્ત્રીબીજ બનવાની દવાઓ અને IAUથી દર મહિને ગર્ભ રહેવાની લગભગ ૧૦% શક્યતાઓ હોય છે (સફળતાનો દર ૩ વખત કરેલી નિષ્ફળ સારવાર પછી ઘટતો જાય છે)
- સ્ત્રીબીજ બનવા માટેના ઇન્જેક્શનો અને IAUથી દર મહિને ગર્ભ રહેવાની લગભગ ૧૫% શક્યતાઓ હોય છે. આ રીતે ૩-૪ સારવારમાં ૩૫-૪૦% દંપતીઓને સંતાન-પ્રાપ્તિ થાય છે.
- આની સરખામણીમાં એક જ વખતની IVF સારવારમાં સફળતા મળવાની શક્યતાઓ ૪૫-૫૫% જેટલી છે. (જુદા-જુદા IVF સેન્ટર પ્રમાણે આ સફ્સેસ રેટ જુદો-જુદો હોય છે.)

#### નીચે પ્રમાણેના દર્દીઓ માટે IAU સારવાર કામ ન લાગી શકે-

- જે સ્ત્રીઓની બંને સ્ત્રીબીજવાહિનીઓ (fallopian tubes) બંધ થઈ ગઈ હોય
- જે સ્ત્રીઓને ભૂતકાળમાં ગર્ભાશય અથવા અન્ય પ્રજનન અંગોમાં ચેપ લાગ્યો હોય
- જે સ્ત્રીઓને એન્ડોમેટ્રિયોસિસની ગંભીર તકલીફ હોય
- જે પુરૂષના એક મિલિલીટર વીર્યમાં શુકાણુની સંખ્યા 10 મિલિયન કરતાં ઓછી હોય
- IAU સારવાર કરાવતાં દંપતીઓએ એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ કે, જો ૩ થી ૪ વખત IAU સારવાર કરાવવા છતાં સફળતા ન મળતી હોય તો સારવાર અચૂકપણે બદલવી જોઈએ.

#### IAU સારવારમાં સફળતાનો દર

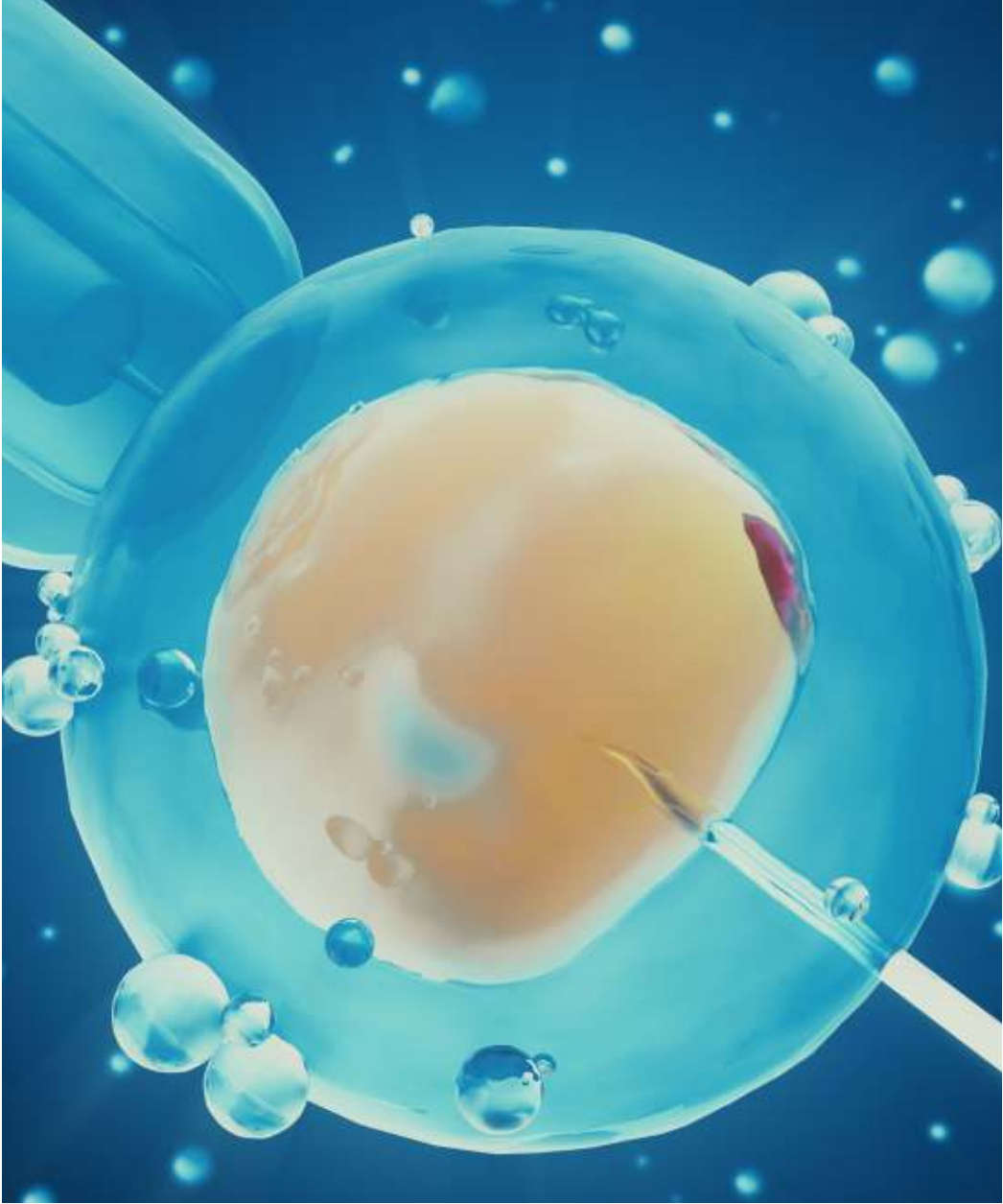
IAU સારવારમાં સફળતાનો દર સ્ત્રીની ઉંમર અને વંધ્યત્વના કારણો પર આધારિત રાખે છે.

જો સ્ત્રીની ઉંમર ૩૫ વર્ષની ઓછી હોય, દંપતી ૨ વર્ષથી સંતાનપ્રાપ્તિ માટે પ્રયત્નો કરી રહ્યું હોય, જો પુરૂષના વીર્યમાં કોઈ મોટી ખામી ન હોય અને દંપતીમાં વંધ્યત્વને લગતી દેખીતી કોઈ મોટી તકલીફ ન હોય, તો સામાન્ય રીતે IAU ની સફળતાનો દર નીચે મુજબ હોઈ શકે.

- સ્ત્રીબીજ બનવાની ગોળીઓ અને સોનોગ્રાફીની મદદથી સ્ત્રીબીજ બનવાનો દિવસ નક્કી કરી IAU કરવામાં આવે તો દર મહિને ગર્ભ રહેવાની શક્યતાઓ ૧૦ ટકા જેટલી વધે છે
- સ્ત્રીબીજ બનવાના ઇન્જેક્શનો અને સોનોગ્રાફીની મદદથી સ્ત્રીબીજ બનવાનો દિવસ નક્કી કરી IAU કરવામાં આવે તો દર મહિને સફળતાનો દર ૧૫ ટકા વધી શકે વધુમાં વધુ ૩-૪ મહિના સુધી આ સારવાર કરી શકાય.
- એક વખતની IVF સારવારમાં ૬૫ ટકા સુધીના દર્દીઓને સફળતા મળી શકે (સફળતાનો દર જુદા જુદા IVF સેન્ટરમાં અલગ પણ હોઈ શકે.)

પ્રકરણ ૫

પુરુષોમાં વંધ્યત્વ-જ્યારે વીર્યમાં શુક્રાણુઓ  
ખુબ જ ઓછા હોય ત્યારે શું?  
ઈક્સી/ટેસા(ICS/TESA) સારવાર વિશે માહિતી



જ્યારે દંપતીને સંતાન ન થવા માટે પુરુષ-બીજની ખામી જવાબદાર હોય તો તેને પુરુષ-વંધ્યત્વ કહે છે. વંધ્યત્વના કુલ કિસ્સાઓમાંથી ૪૦% કિસ્સાઓમાં પુરુષ જવાબદાર હોય છે.

### પુરુષો માં વંધ્યત્વ આવવાનાં કારણો

પુરુષો ના વીર્યમાં શુકાણુઓનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું હોય કે પછી હોય જ નહીં અથવા વીર્યસ્ખલનમાં કોઈ તકલીફ ઊભી થતી હોય તેને કારણે મુખ્યત્વે પુરુષો માં વંધ્યત્વ આવી શકે.

નીચેનામાંથી એક યા વધારે કારણોસર શુકાણુઓમાં ખામી ઉદભવી શકે.

- શુકપિંડ (Testes)માં સોજો આવવો અથવા ચેપ લાગ્યો
- વૃષણકોથળીની અંદર રહેલી નસો ફૂલી જાય (Varicocele)
- જન્મથી જ શુકપિંડનો યોગ્ય રીતે વિકાસ ન થયો હોય
- કેટલીક વાર વીર્ય દેખાવમાં બરાબર લાગતું હોય, પણ માઇક્રોસ્કોપ હેઠળ જોતાં ખબર પડે છે કે, તેમાં શુકાણુ છે જ નહીં. શુકપિંડમાંથી શિશ્ન તરફ વીર્યનું વહન કરતી નસો બ્લોક થવાને કારણે આવું થઈ શકે. આ તકલીફને “ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા” કહે છે. વારસાગત કારણોને લીધે, પેઢના ભાગમાં ગંભીર ઇજા થવાને કારણે, હર્નિયાના ઓપરેશનને કારણે એમ વિવિધ કારણોસર “ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા”ની તકલીફ ઉદ્ભવી શકે.
- બહુ થોડા કિસ્સાઓમાં એવું પણ થતું હોય છે કે, પુરુષ શિશ્નની બહાર વીર્યસ્ખલન કરી શકતો નથી. આ તકલીફને રિટ્રોગ્રેડ ઇજેક્ટ્યુલેશન (ઊલટી દિશામાં વીર્યસ્ખલન) કહે છે, જેમાં વીર્ય આગળની તરફ સ્ખલિત થવાને બદલે પાછળની તરફ મૂત્રાશયમાં સ્ખલિત થાય છે.

ઓછા શુકાણુ અથવા શુકાણુ જ નહીં હોવા પાછળ કેટલાક અન્ય કારણો પણ જવાબદાર છે; જેમ કે રંગસૂત્રોમાં જન્મજાત ખામી, તમાકુ, દારૂ કે ડ્રગ્સનું અતિશય માત્રામાં લાંબા સમય સુધી સેવન, તરુણાવસ્થામાં ગંભીર ગાળપચોળિયાં થાય, હોર્મોન્સમાં કોઈક ખામી હોય, ઝેરી રસાયણોના સંપર્કમાં આવવાનું થતું હોય, રેડિયેશન સંપર્કમાં આવવાનું થતું હોય, બહુ જ યુસ્ત અંડરવેર પહેરવામાં આવતા હોય, ભૂતકાળમાં જાતીય રોગનો ચેપ લાગ્યો હોય, મૂત્રનળીમાં ચેપ લાગ્યો હોય, કેટલીક દવાઓનો વધુ ઉપયોગ થતો હોય...

### પુરુષમાં વંધ્યત્વનું નિદાન કઈ રીતે કરવામાં આવે છે?

- શિશ્ન, વૃષણકોથળી અને પ્રોસ્ટેટની શારીરિક તપાસ
- શુકાણુની સંખ્યા અને ગુણવત્તા નક્કી કરવા માટે વીર્યનું પરીક્ષણ
- ઇન્ફેક્શન્સ અથવા હોર્મોન્સની તકલીફોની તપાસ માટે બ્લડ ટેસ્ટ(સ્ત્રીનાં વંધ્યત્વની જેમ પુરુષના વંધ્યત્વમાં પણ હોર્મોન્સના લેવલ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે) અને રંગસૂત્રોનો જેનેટિક ટેસ્ટ
- જો જરૂર પડે તો ઇન્ફેક્શન્સની તપાસ કરવા માટે શિશ્નમાંથી પ્રવાહી લઈ તેને કલ્ચર કરવું
- સ્પર્મ ફંક્શન ટેસ્ટ- ડીએનએ ફ્રેગમેન્ટેશન ટેસ્ટ

### પુરુષોમાં વંધ્યત્વની સારવાર કઈ રીતે કરવામાં આવે છે?

#### ૧. રોજિંદી સારવાર

- શુકાણુનું ઉત્પાદન વધે એ માટેની દવાઓ લેવી
- ઇન્ફેક્શન્સમાં રાહત મળે એ માટે એન્ટિબાયોટિક્સ લેવા
- હોર્મોન્સનું સંતુલન જાળવવા હોર્મોન્સ લેવા
- ગરમ પાણીના શાવર નીચે કે બાથટબના ગરમ પાણીમાં વધુ સમય

નહાવાનું ટાળવું

- પ્રમાણમાં હીલા હોય એવા અંડરવેર પહેરવા.

### ૨. ઇન્દ્રાસાયટોપ્લાઝ્મિક સ્પર્મ ઇન્જેક્શન (ICSI)

શુકાણુઓમાં જુદા-જુદા પ્રકારની તકલીફ હોઈ શકે –

એઝૂસ્પર્મિયા (azoospermia) – જો વીર્યમાં શુકાણુ બિલકુલ હોય જ નહીં ઓલિગોસ્પર્મિયા (oligospermia) – વીર્યમાં શુકાણુઓ બહુ ઓછા પ્રમાણમાં હોય

એસ્થેનોસ્પર્મિયા (asthenospermia) – શુકાણુઓની ગતિશીલતા ઓછી હોય

ટેરાટોસ્પર્મિયા (teratospermia) – શુકાણુઓના આકાર અને બંધારણમાં વધારે ખામી હોય

ઇન્દ્રાસાયટોપ્લાઝ્મિક સ્પર્મ ઇન્જેક્શન (ICSI) એ IVF લેબોરેટરીમાં કરવામાં આવતી આધુનિક સારવાર છે. ICSI સારવારમાં શુકાણુને માઇક્રોઇન્જેક્શન ( ઝાસ નીડલ) ની મદદથી ખૂબ જ શક્તિશાળી માઇક્રોસ્કોપ દ્વારા સીધું જ સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજમાં દાખલ કરવામાં આવે છે.

અતિશય ઓછા શુકાણુવાળા પુરુષો માટે પણ આ સારવારનો ઉપયોગ થઈ શકે. જોકે સ્ત્રીબીજની ગુણવત્તા સારી ન હોય તો તેવા કિસ્સામાં ICSI સારવાર પણ નિષ્ફળ જાય છે.

### ICSI સારવારની જરૂર ક્યારે પડી શકે?

- શુકાણુઓની સંખ્યા ખૂબ જ ઓછી હોય અથવા બરાબર ગતિશીલ હોય એવા શુકાણુઓની સંખ્યા વીર્યમાં ઓછી હોય
- સામાન્ય રીતે થતી IVF સારવારમાં વારંવાર નિષ્ફળતા મળતી હોય
- કેન્સરની સારવાર કરાવતાં પહેલાં લેવાયેલા અને ફીઝ કરીને રાખવામાં આવેલા વીર્યમાં શુકાણુની સંખ્યા અને ગુણવત્તા જ્યારે સરખી ન હોય
- શુકપિંડમાંથી શુકાણુ શિશ્ન તરફ લઈ જતી નળીઓમાં કોઈ બ્લોકેજ ઊભો થયો હોય અને પરિણામે શુકાણુ શિશ્ન સુધી પહોંચી શકતા ન હોય. આવી પરિસ્થિતિમાં શુકાણુઓ શુકપિંડમાંથી TESA/MESA જેવી અતિ આધુનિક સારવારથી મેળવવામાં આવે છે.
- શુકપિંડમાં ખુબ જ ઓછી માત્રામાં શુકાણુ હોય, જે વીર્યમાં પહોંચી શકતા ન હોય, જેને કારણે રિપોર્ટ શુકાણુઓની ટકાવારી શૂન્ય બતાવતો હોય, તેવી પરિસ્થિતિમાં શુકપિંડની બાયોપ્સી કરીને અથવા ટેસ્ટિક્યુલર સ્પર્મ એસ્પિરેશન (TESA) દ્વારા શુકાણુ મેળવી શકાય.

ICSIને કારણે શુકાણુ ફલિત થવાની સંભાવના ૬૦ % અને ફલિત થયેલા સ્ત્રીબીજનું વિભાજન થઈને ગર્ભ બનવાની સંભાવના(કલીવેજ સ્ટેજ) ૮૦% જેટલી ધારવામાં આવે છે. પરંતુ સ્ત્રીબીજ નબળાં હોય અથવા સારવાર વખતે માતાની ઉંમર વધારે હોય સારવારની સફળતાનો દર થોડો ઘટી જાય છે. પુરુષમાં ખૂબ જ ગંભીર કક્ષાનું વંધ્યત્વ હોય તો ICSI સારવાર દ્વારા પણ કેટલીક વખત સ્ત્રીબીજ અને શુકાણુઓના ફલીકરણનો દર નીચો જાય છે.

ભલેને દર્દી નોન-ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા (શુકપિંડ પૂરતા પ્રમાણમાં શુકાણુ ઉત્પન્ન ન કરી શકે) થી પીડાતો હોય તેવા કિસ્સાઓમાં પણ તાજેતરમાં ICSIની સાથે IVF સારવાર કરવામાં આવતા સારાં પરિણામો જોવા મળ્યાં છે. નોન-ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા ધરાવતા ઘણા દર્દીઓમાં શુકપિંડમાં શુકાણુઓનું ઉત્પાદન જ બહુ ઓછા પ્રમાણમાં થાય છે. નોન-

ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા ધરાવતા હોય અને વીર્યસ્ખલન વખતે જેમને શુક્રાણુ બિલકુલ સ્ખલિત ન થતાં હોય એવા દર્દીઓમાંથી પણ ૫૦ % દર્દીઓમાં શુક્રપિંડની ખાસ બાયોપ્સી કરીને શુક્રાણુ મેળવવામાં આવ્યા છે, જેની મદદથી ICSI સારવાર થઈ શકે. જે દર્દીઓના શુક્રપિંડની રુટિન બાયોપ્સીમાં પણ શુક્રાણુ દેખાતા ન હોય, તેમનામાં પણ ઘણી વખત શુક્રપિંડની કામ કરતી પેશી શોધી કાઢવાથી પૂરતા પ્રમાણમાં શુક્રાણુ મળી રહે છે.

ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા ધરાવતા દર્દીઓ કરતા નોન-ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા ધરાવતા દર્દીઓમાં સારવાર પછી સ્ત્રીબીજ ફલિત થવાની, તેનું વિભાજન થવાની અને ગર્ભ રહેવાની શક્યતાઓ પ્રમાણમાં ઓછી હોય છે. અગાઉ નોંધ્યું તેમ નોન-ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા ધરાવતા ઘણા પુરૂષો માં કોઈક વારસાગત ખામી આને માટે જવાબદાર હોય છે. એટલે એવું પણ શક્ય છે કે, ICSI સહિતની IVF સારવાર કરાવવાથી આવનારા સંતાનમાં પણ કેટલીક વાર અઝૂસ્પર્મિયાની તકલીફ જોવા મળે.

ICSI દ્વારા જે સંતાન મેળવાય તે બાળકોના જનીન (જિન્સ) અથવા રંગસૂત્ર (ક્રોમોઝોમ)માં ખામી હોવાની શક્યતા સામાન્ય બાળકો કરતાં થોડીક વધારે હોય છે. જોકે એનો આધાર ICSI સારવાર પર નથી હોતો, પણ પુરૂષનું વંધ્યાત્વ કેટલી ગંભીર કક્ષાનું છે તેના પર રહેલો છે. જે પુરૂષો માં એક મિલિલીટર વીર્યમાં શુક્રાણુઓની સંખ્યા ૫૦ લાખ કરતાં ઓછી હોય તેમનો ક્રોમોઝોમ ટેસ્ટ (કેરિયોટાઇપ) કરવામાં આવે છે અને Y રંગસૂત્ર માં કોઈ તકલીફ છે કે નહીં તેની પણ ચકાસણી પણ કરવામાં આવે છે. કેમ કે આવા દર્દીઓમાં રંગસૂત્રમાં ખામી હોવાની શક્યતા ૫ થી ૧૦ % હોય છે. પણ એ વાત સમજવા જેવી છે કે આ રીતની સારવારથી જનમતા બાળકોમાં જન્મજાત ખોડ-ખાંપણ હોવાનું પ્રમાણ દુનિયામાં કુદરતી ગર્ભધારણથી રહેતાં બાળકો જેટલું જ હોય છે. એટલે કે વધારે નથી.

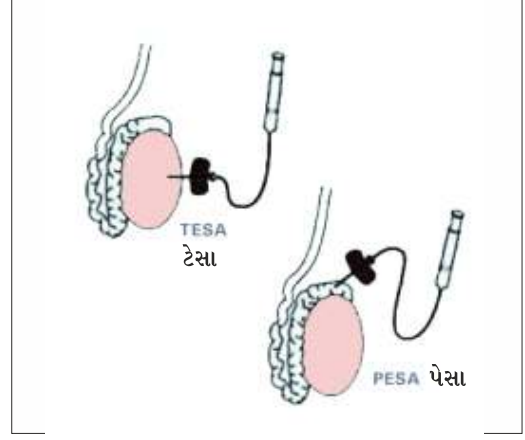
પુરૂષોના વંધ્યાત્વની સારવારમાં ICSI સારવાર આશીર્વાદરૂપ પુરવાર થઈ રહી છે. એના કારણે હવે ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અથવા નોન-ઓબ્સ્ટ્રક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયા ધરાવતા પુરૂષો પણ પોતાના જ શુક્રાણુઓ દ્વારા સંતાન પ્રાપ્ત કરી શકે છે. જ્યારે પહેલાંના સમયમાં એમની પાસે ત્રણ જ વિકલ્પ બચતા- કાં અન્ય પુરૂષના શુક્રાણુઓ દ્વારા બાળક મેળવો, કાં તો અન્યના બાળકને એડોપ્ટ કરો ને કાં તો આખી જિંદગી નિઃસંતાનપણાનું મહેણું વેઠો.

### 3.PESA, TESE અને શુક્રપિંડની બાયોપ્સી દ્વારા શુક્રાણુ મેળવવા

કોઈપણ કારણસર સામાન્યપણે વીર્યસ્ખલન વખતે એમાં શુક્રાણુ ઉત્પન્ન ન થાય તોપણ ગભરાવાની સહેજે જરૂર નથી. સામાન્ય રીતે શુક્રપિંડમાં તંદુરસ્ત શુક્રાણુઓ હોય જ છે, માત્ર એને બહાર કાઢવા પડે છે. શુક્રાણુઓને શુક્રપિંડમાંથી બહાર કાઢવા માટેય હવે અલગ-અલગ પદ્ધતિ હાજર છે.

એમાંની એક પદ્ધતિને પરક્યુટેનિયસ એપિડીડાયમલ સ્પર્મ એસ્પિરેશન અથવા ટ્રેસ્ટિક્યુલર સ્પર્મ એક્સટ્રેક્શન (PESA અને TESE) ના નામે ઓળખવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં પુરૂષના શુક્રપિંડમાં એક સોય દાખલ કરવામાં આવે છે અને તેના દ્વારા પ્રવાહી કે પેશીઓ બહાર કાઢવામાં આવે છે. જો એપિડીડાયમલ (શુક્રપિંડને વાસ ડિફરન્સ સાથે જોડતી નળી)માંથી શુક્રાણુ કાઢવામાં આવ્યા હોય તો તેને ફીઝ કરીને ભવિષ્યમાં પણ વાપરી શકાય, જેથી IVFની દરેક સારવાર વખતે શુક્રાણુ બહાર કઢાવવા ન પડે.

જો PESA અને TESE દ્વારા પણ શુક્રાણુ બહાર ન કાઢી શકાય તો શુક્રપિંડની બાયોપ્સી કરવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયામાં શુક્રપિંડ ઉપર એક નાનકડો કાપ

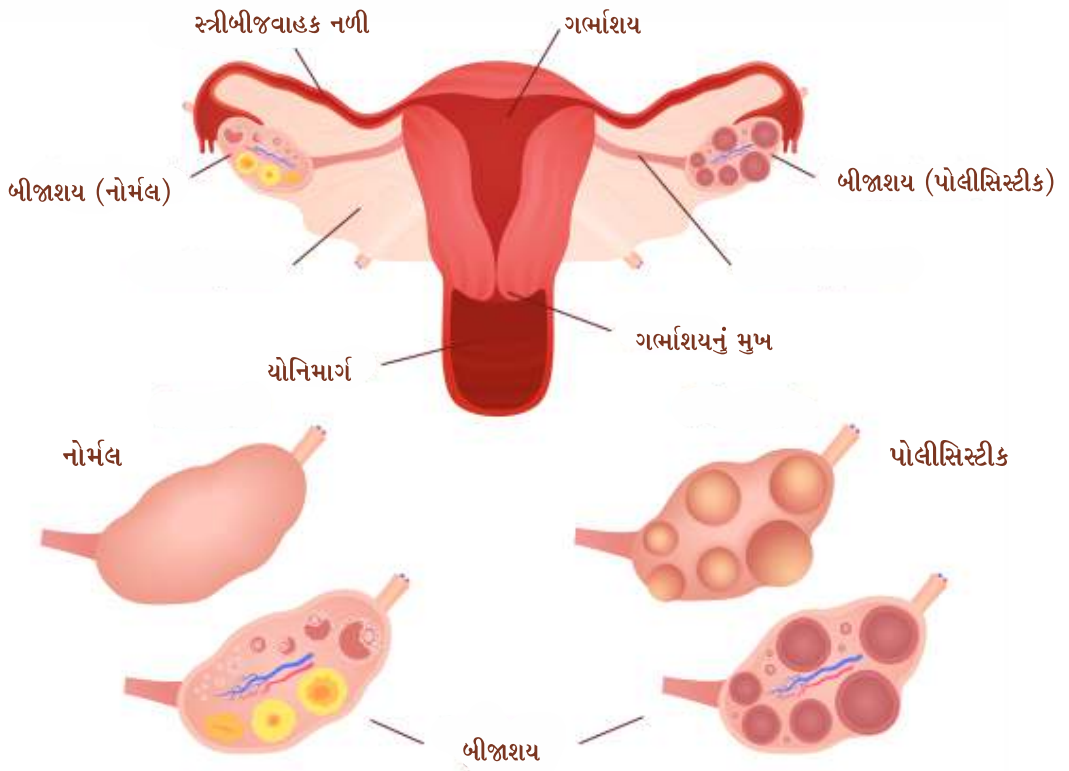


મૂકવામાં આવે છે અને શુક્રપિંડ પરથી થોડો ટુકડો તપાસ માટે લેવામાં આવે છે, જેનું માઇક્રોસ્કોપ હેઠળ પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે અને જો થોડાંક પણ તંદુરસ્ત શુક્રાણુઓ મળી આવે તો તેને બહાર ખેંચી કાઢવામાં આવે છે.

આ પ્રક્રિયાનું વર્ણન સાંભળીને તમને એવું લાગી શકે કે, આ પ્રક્રિયા ખૂબ જ પીડાદાયક હશે, પણ હકીકતમાં એવું નથી. આખી પ્રક્રિયા લોકલ કે જનરલ એનેસ્થેસિયા હેઠળ કરવામાં આવે છે. મોટે ભાગના દર્દીઓ બીજા જ દિવસથી પોતાના રોજિંદા કામે લાગી શકે છે.

# માસિકની અનિયમિતતા, સ્ત્રીબીજ બનવામાં તકલીફ અને પોલીસિસ્ટીક ઓવેરિયન સિન્ડ્રોમ (PCOS)

## પોલીસિસ્ટીક ઓવેરિયન સિન્ડ્રોમ



કેટલીક મહિલાઓને એવો પ્રશ્ન સતાવતો હોય છે કે, "શું માસિક અનિયમિત થઈ જાય એનો મતલબ એમ કે એને પોલિસિસ્ટીક ઓવેરિયન સિન્ડ્રોમ (PCOS) છે?" તો એનો જવાબ એ છે કે, માસિક અનિયમિત થવાનાં ઘણાં કારણો છે, પણ PCOS એમાંનું સૌથી સામાન્ય કારણ છે. બધી સ્ત્રીઓમાંથી લગભગ ૭ ટકા સ્ત્રીઓને, પ્રજનન ક્ષમતા ધરાવતી યુવતીઓમાંથી

લગભગ ૨૫ ટકા યુવતીઓને અને અનિયમિત માસિકથી પીડાતી લગભગ ૫૦ ટકા મહિલાઓને PCOS હોવાનું પુરવાર થયું છે.

જો તમારું માસિક દર મહિને ન આવતું હોય અને બે માસિક વચ્ચે પાંચ અઠવાડિયા કરતાં પણ વધારે સમયનો તફાવત હોય તો તમને PCOS હોઈ

શકે. PCOS ધરાવતી ઘણી મહિલાઓમાં પુરૂષહોર્મોન ઍન્ડ્રોજનનું પ્રમાણ મહિલાઓમાં હોવું જોઈએ એના કરતાં ઘણું વધારે જોવા મળે છે, તેને કારણે તેમની દાઢી, સ્તન, પેટ, અને મૂછના ભાગે વાળનો વિકાસ વધારે જોવા મળે છે અને મોઢા પર ખીલનું પ્રમાણ વધી જાય છે. તરુણાવસ્થામાં જ આમાંના મોટા ભાગનાં લક્ષણો દેખાવા માંડે છે. એક ખાસ બ્લડ ટેસ્ટ દ્વારા સ્ત્રીઓના લોહીમાં પુરૂષહોર્મોનનું પ્રમાણ વધ્યું છે કે નહિ તેના વિશે જાણી શકાય છે.

PCOS ધરાવતી મહિલાઓમાંથી લગભગ બે તૃતીયાંશ મહિલાઓ મેદસ્વી હોય છે. જોકે એક તૃતીયાંશ મહિલાઓનું વજન નોર્મલ હોય છે. મોટે ભાગે એવું જ માનવામાં આવે છે કે, વજન વધારે હોય એવી મહિલાઓને જ PCOS હોઈ શકે, એટલે પાતળી સ્ત્રીઓને PCOS હોવાનું નિદાન થાય ત્યારે ઘણાને નવાઈ લાગે છે!

PCOS ધરાવતી ઘણી મહિલાઓમાં વત્તે-ઓછે અંશે શરીરમાં સુગરનું સમતોલન જાળવતા હોર્મોન ઇન્સ્યુલિનના કાર્યમાં તકલીફ જોવા મળતી હોય છે. તેમના લોહીમાં ઇન્સ્યુલિનનું પ્રમાણ વધારે હોવાથી તેમને ડાયાબિટીસની શરૂઆત જોવા મળે છે. PCOS ધરાવતી મહિલાઓમાં આની તપાસ કરવા માટે ખાસ બ્લડ ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે.

PCOS ધરાવતી મોટા ભાગની મહિલાઓના બીજાશયમાં પાણી ભરેલી ઘણી બધી, સૂક્ષ્મ ફોલ્લીઓ જેવી ગાંઠો (cysts) હોય છે, છતાં બધી જ મહિલાઓના બીજાશયમાં આવી ગાંઠો હોય એ જરૂરી નથી. PCOS ધરાવતી મહિલાઓમાં અલ્ટ્રાસોનોગ્રાફી દ્વારા જોતાં બીજાશયની બહારના ભાગ પર મોતીની માળા જેવા આકારમાં (necklace pattern) આ બારીક ગાંઠો જોવા મળે છે.

### અનિયમિત માસિક આવવાનાં અન્ય કારણો

PCOS સિવાયનાં કારણોસર પણ માસિક અનિયમિત થઈ શકે. લોહીની સામાન્ય તપાસ દ્વારા એનો અંદાજ આવી શકે. તેમાંના મુખ્ય કારણો છે: હાયપોથાઇરોઇડિઝમ, સ્ત્રીઓના સ્તનમાં દૂધ ઉત્પન્ન કરવા માટે જવાબદાર પ્રોલેક્ટિન નામના હોર્મોનનું પ્રમાણ વધવું, અને ગર્ભાવસ્થા.

### PCOS શાને કારણે થાય છે?

આમ તો PCOS થવાનું ચોક્કસ કારણ હજુ સુધી શોધી શકાયું નથી, પણ ડોક્ટર્સ એવું માને છે કે, હોર્મોન્સ(ખાસ કરીને પિટ્યૂટરી ગ્રંથિના LH અને FSH)માં અસંતુલન સર્જાવાથી, પુરૂષહોર્મોન ઍન્ડ્રોજનનું પ્રમાણ વધી જવાથી તેમજ વારસાગત કારણોને લીધે PCOS થાય છે. જેમના માતા અથવા બહેનને PCOS હોય તેવી સ્ત્રીઓને PCOS થવાની શક્યતા વધી જાય છે.

### PCOSનાં લક્ષણો

તરુણાવસ્થામાં પહેલી વખત માસિકની શરૂઆત થાય ત્યારથી જ PCOSનાં લક્ષણો શરૂ થઈ જાય છે. PCOSનો પ્રકાર અને તેની ગંભીરતા વ્યક્તિ-વ્યક્તિએ અલગ હોઈ શકે. PCOSનું સૌથી સામાન્ય લક્ષણ એ છે કે, સ્ત્રીને માસિક મોડું અને અનિયમિતપણે આવે છે. બીજા લક્ષણો જેવાં કે, ખીલ, વજનમાં વધારો, અનિચ્છિત વાળનો વધારે પડતો વિકાસ, વંધ્યત્વ અને કસુવાવડ પણ જોવા મળે છે.

PCOS ધરાવતી કેટલીક બહેનોમાં પુરૂષહોર્મોનનું પ્રમાણ વધારે હોવાને

કારણે પુરૂષસહજ લક્ષણો જોવા મળે. દા.ત. ચહેરા, છાતી, પેટ, અંગૂઠાના ભાગે વધારે વાળ ઉગે છે. PCOS ધરાવતી ઘણી મહિલાઓમાં સ્વાસ્થ્યને લગતી બીજી તકલીફો જેમ કે, પાછલી ઉંમરે ડાયાબિટીસ, હાઇપરટેન્શન, હાઇ કોલેસ્ટ્રોલ પણ ઊભી થતી હોય છે. PCOSવાળી મહિલાઓમાં વજનવધારાને કારણે આ તકલીફો થઈ શકે. જોકે PCOSવાળી દરેક મહિલાઓમાં આ તકલીફો ઊભી થાય જ એ જરૂરી નથી.

### સારવાર

PCOSનો કોઈ કાયમી ઇલાજ નથી, પણ એવાં ઘણાં ઉપાયો છે, જેની મદદથી તેનાં લક્ષણો ઓછા અથવા દૂર કરી શકાય. તમારા ડોક્ટર તમને અનિયમિત માસિક, ખીલ, અનિચ્છિત વાળ, બ્લડ સુગરમાં વધારો વગેરે લક્ષણોને દૂર કરવા દવા આપશે. સ્ત્રી ગર્ભવતી થઈ શકે તે માટે વંધ્યત્વની સારવાર પણ કરી શકાય.

### વજન ઘટાડવું કેમ જરૂરી છે?

PCOS ધરાવતી સ્ત્રી જો વધારાનું પ ટકા વજન પણ ઘટાડે તો ઘણી-બધી સ્ત્રીઓને તેમના બીજાશયમાં સ્ત્રીબીજ થોડા નિયમિત રીતે બનવા માંડે. જેને લીધે તેમને સારવાર વગર બાળક થવાની શક્યતાઓ પણ વધી જાય અને PCOSના અન્ય લક્ષણ પણ દૂર થતાં હોય છે. આના માટે ખોરાકમાં યોગ્ય પરેજી અને કસરત શ્રેષ્ઠ ઉપાય છે.

તમને એવું થતું હશે કે, વજન ઘટાડવું મુશ્કેલ છે, પણ એના માટે પ્રયત્ન કરતા રહો એ જરૂરી છે. જો તમે વજન ઘટાડવા પ્રયત્નશીલ રહેશો તો સામાન્ય સ્ત્રીઓ કરતાં PCOSવાળી સ્ત્રીઓને વધારે પ્રમાણમાં જોવા મળતી સ્વાસ્થ્યને લગતી બીજી બીમારીઓ થવાનું જોખમ ઓછું રહેશે. સૌથી મોટું જોખમ ડાયાબિટીસ, હૃદયને લગતી બીમારીઓ અને બ્લડપ્રેશર હોય છે. વજન ઘટાડવા માટેના ડાયટ અને કસરતની વિગતો હવે પછીના પ્રકરણમાં આપી છે.

### PCOSમાં વંધ્યત્વની સારવાર

PCOS ના દર્દીઓમાં વંધ્યત્વનું મુખ્ય કારણ એ હોય છે કે, તેમના સ્ત્રીબીજ બનવાની પ્રક્રિયા ધીમી હોય છે અથવા તો સ્ત્રીબીજ બનતું જ નથી. પરિણામે, માસિક મોડું થાય છે અને અનિયમિત થઈ જાય છે. એટલે આ દર્દીઓમાં, PCOSને કારણે વંધ્યત્વ હોય તો સૌથી પહેલાં તો સ્ત્રીબીજ બનવાની પ્રક્રિયા(ઓવ્યુલેશન)ને નિયમિત કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે સ્ત્રીબીજ માસિકના ૧૨માંથી ૧૬માં દિવસે બને છે.

સ્ત્રીબીજ સમયસર બને એ માટે નીચે મુજબની દવાઓ મદદરૂપ થાય છે.

### ૧. ક્લોમીફીન સાઇટ્રેટ / લેટ્રોઝોલ (Clomiphene Citrate / Letrozole)

સામાન્ય રીતે માસિકના બીજા/ત્રીજા દિવસથી આમાંની કોઈપણ દવા એકલી અથવા ગોનાડોટ્રોપિન્સ(હોર્મોન્સ)ના ઇન્જેક્શનની સાથે અપાય છે. માસિકના દસમાં/અગિયારમાં દિવસથી શરૂ કરી ચાર-પાંચ દિવસ સુધી ટ્રાન્સવજાઇનલ સોનોગ્રાફી દ્વારા સ્ત્રીબીજ ક્યારે તૈયાર થાય છે તે નક્કી કરવામાં આવે છે. જ્યારે ઇચ્છિત સાઇઝના બેથી ત્રણ સ્ત્રીબીજ બની જાય ત્યારે HCG(Human chorionic gonadotropin)નું ઇન્જેક્શન આપવામાં આવે છે અને દર્દીને ૨૪ કલાક પછી સમાગમ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. અથવા તો ૩૬ કલાક પછી 100 સારવાર કરવામાં આવે છે.(જેના માટે કેટલા સમયથી વંધ્યત્વ છે, અગાઉ કેટલી વખત સાદી સારવાર



નિષ્ફળ ગઈ છે વગેરે અન્ય પરિબલોને ધ્યાનમાં લેવાય છે.)

**જો ગર્ભાધાન ન થાય તો કેટલીક વખત દવાનો ડોઝ વધારવો પડે છે.**

### ૨. ગોનાડોટ્રોપિન્સ

ગોનાડોટ્રોપિન્સ એવા હોર્મોન્સ છે, જેને કારણે બીજાશયમાં એક કે વધારે સ્ત્રીબીજ બને છે. જો ગોળીઓથી સ્ત્રીબીજ નિયમિત બનતું ન હોય તો હોર્મોન્સના આ ઇજેક્શનો ઉપયોગી થઈ શકે. જ્યારે ગોનાડોટ્રોપિન્સ દ્વારા સ્ત્રીબીજ બનાવવામાં આવે ત્યારે મોટે ભાગે એ સમયગાળામાં જ IUI સારવાર કરવામાં આવે છે કેમ કે તેના કારણે પ્રેગ્નન્સીની શક્યતા કુદરતી સમાગમ કરતાં વધારે હોય છે.

### ૩. બીજા સપ્લિમેન્ટ્સ

મેટફોર્મિન: ઇન્સ્યુલિનનું લેવલ નીચું લાવવા અને હોર્મોન્સનું સંતુલન જાળવવા ડોક્ટર તમને મેટફોર્મિન આપી શકે. સ્ત્રીબીજ બનાવતી દવાઓ કે હોર્મોન્સની સાથે મેટફોર્મિન લેવાથી સ્ત્રીબીજ બનવાની પ્રક્રિયા વધારે નિયમિત અને વ્યવસ્થિત બનતી જાય છે.

એન-એસિટાઇલસિસ્ટીન(N-Acetylcysteine) અને માયો-ઇનોસિટોલ(Myo-Inositol) : PCOSને કારણે આવતાં વંધ્યત્વમાં આ નેચરલ સપ્લિમેન્ટ્સ કેટલીક વખત લાભકારક નીવડે છે.

### બીજી દવાઓ

કેટલીકવાર અનિયમિત માસિકવાળી મહિલાઓમાં થાઇરોઇડ અથવા હાયપરપ્રોબેક્ટીનેમિયાની સારવાર માટેની દવાઓની જરૂર પડી શકે .

### ૪. લેપ્રોસ્કોપિક ઓવેરિયન ડ્રિલિંગ (Laparoscopic ovarian drilling) :

આ એક નાની સર્જિકલ ટ્રીટમેન્ટ છે, જે PCOSવાળી મહિલાઓમાં સરખા સ્ત્રીબીજ બનવામાં મદદ કરી શકે. આ પ્રક્રિયામાં બીજાશયની સપાટી પરની નાની ફોલ્લીઓ જેવી ગાંઠોમાં લેપ્રોસ્કોપની મદદથી નાના-નાના પંકચર કરવામાં આવે છે અને વધારાનું પ્રવાહી કાઢી લેવામાં આવે છે. જોકે દરેક દર્દીઓને આ સર્જરીની સલાહ આપવામાં આવતી નથી. જે સ્ત્રીઓને વજન ઘટાડવા છતાં સ્ત્રીબીજ ન બનતું હોય, વંધ્યત્વની દવાઓ લેવી પડતી હોય, દવાઓને કારણે સ્ત્રીબીજ તો બનતાં હોય પણ ઇચ્છનીય પરિણામ ન મળતાં હોય તેવા કિસ્સાઓમાં આ સર્જરી કરી શકાય.

### સર્જરી પછી શું કરવું?

જો તમારી લેપ્રોસ્કોપી કરવામાં આવી હોય, તો તમે તે જ દિવસે હોસ્પિટલથી રજા લઈ ઘરે જઈ શકો છો અને ૨૪ કલાકમાં જ તમારી રોજિંદી પ્રવૃત્તિઓ શરૂ કરી શકો છો. સર્જરીમાં ૩-૫ દિવસથી વધુ આરામની જરૂર હોતી નથી.

### તેનું પરિણામ કેટલું લાભકારક?

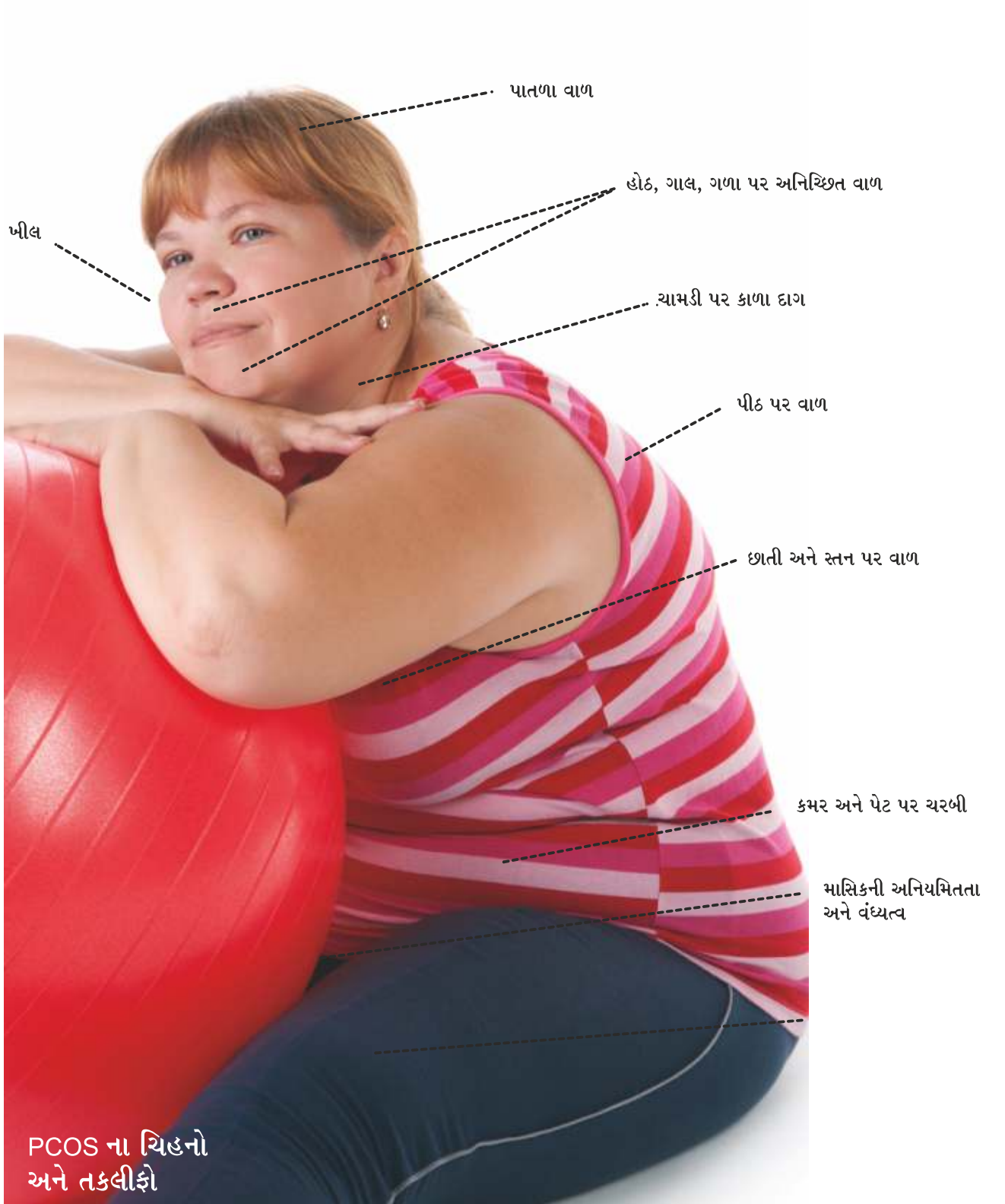
જે સ્ત્રીઓની ક્લોમિફીન જેવી દવા દ્વારા સારવાર કરવા છતાં અસર ન થતી હોય, તેમાંથી લગભગ ૩૦-૪૦ ટકા સ્ત્રીઓમાં સ્ત્રીબીજ બનાવવાની દવાઓની સાથે ઓવેરિયન ડ્રિલિંગ સર્જરી કરવાથી સંતાન-પ્રાપ્તિમાં સફળતા મળતી હોય છે.

### આડઅસર

ડ્રિલિંગ વધારે પ્રમાણમાં કરવામાં આવે ત્યારે કેટલીક વાર કાયમ માટે સ્ત્રીબીજ બનવાનું પ્રમાણ ઘટી પણ શકે. જોકે આવી આડઅસર ભાગ્યે જ જોવા મળે છે.

### ૫. IUI અને IVF

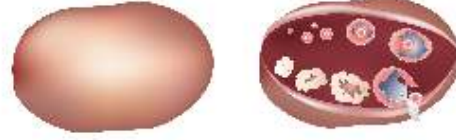
પ્રાથમિક તપાસને આધારે વંધ્યત્વરોગ નિવારણ નિષ્ણાત સ્ત્રીબીજ બનાવવાની દવાઓ આપવાની સાથે દર્દીને IUI સારવાર કરાવવાની સલાહ આપે છે.



### પોલીસિસ્ટીક બીજાશય



### નોર્મલ બીજાશય



અને સોનોગ્રાફી દ્વારા નિયમિત મોનિટરીંગ કરતા રહી સ્ત્રીબીજ બનવાના સમયગાળા દરમિયાન IUI સારવાર કરવામાં આવે છે. એના માટે સ્ત્રીની સ્ત્રીબીજવાહિની ખુલ્લી હોય અને પુરુષના વીર્યમાં શુકાણુઓનું પ્રમાણ નોર્મલ હોય એ જરૂરી છે. આવા કિસ્સાઓમાં દરેક સારવારમાં IUI દ્વારા સફળતા મળવાની શક્યતા સામાન્ય સંજોગો કરતા ૧૦ થી ૧૫ ટકા હોય છે. જોકે IUIની સફળતા સ્ત્રીની ઉંમર ઉપર પણ આધાર રાખે છે.

જો ૩-૪ વખત IUI કરાવવા છતાં સફળતા ન મળતી હોય અથવા દર્દીની સ્ત્રીબીજવાહિની બંધ હોય કે બીજાશયમાં જરૂરિયાત કરતા વધારે સ્ત્રીબીજ બનવા માંડતા હોય (Hyperstimulation), ત્યારે IVF સારવારની જરૂર પડી શકે.

### ઓવેરિયન હાઇપરસ્ટિમ્યુલેશન સિન્ડ્રોમ (OHSS)

PCOS તેમજ IVF સારવાર માટે વધારે સ્ત્રીબીજ બનાવવા માટે આપવામાં આવતા હોર્મોનના ઇજેક્શનોને કારણે કોઈક વખત ઓવેરિયન હાઇપરસ્ટિમ્યુલેશન સિન્ડ્રોમ થવાનું જોખમ વધી જાય છે. થોડા સમય પહેલા IVF કરાવનાર PCOS ધરાવતી સ્ત્રીઓમાંથી ૧૦ ટકા મહિલાઓમાં આ તકલીફ જોવા મળતી હતી, પણ હવે સારવાર માટે વપરાતા આધુનિક antagonist protocolને કારણે તેમજ ગર્ભ (embryos) ફીઝ કરવાની વધારે બહેતર પદ્ધતિઓને કારણે OHSS થવાની શક્યતા હવે ખુબ જ ઘટી ગઈ છે.

OHSSને કારણે બીજાશય ઘણી વખત મોટા થઈ જાય છે. OHSS જ્યારે પણ થાય છે ત્યારે તેની અસર એકાદ-બે અઠવાડિયા પૂરતી જ હોય છે. OHSSમાં બીજાશય મોટા થવાને કારણે પેટમાં દુઃખાવો, ઊલટી-ઉબકા, ચક્કર આવવા, કબજિયાત કે વજન વધારો જેવી તકલીફો જોવા મળે છે. OHSSના ગંભીર કેસ હવે ભાગ્યે જ જોવા મળતા હોય છે અને જો અતિશય દુઃખાવો, પેટમાં કે ફેફસામાં પાણી ભરાઈ જવું, શ્વાસ લેવામાં તકલીફ, પેશાબનું પ્રમાણ ઓછું થઈ જવું, શરીરમાં લોહી જાડું થવાથી થતી તકલીફો વગેરે ગંભીર લક્ષણો દેખાય તો દર્દીને હોસ્પિટલમાં દાખલ કરવી પડે.

OHSS કેટલો ગંભીર છે એ જાણવા સોનોગ્રાફી અને હોર્મોન્સના લેવલની તપાસ માટે બ્લડ ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે. OHSS થતો અટકાવવા વંધ્યત્વ-નિષ્ણાતો તમારી વંધ્યત્વની દવા કે ઇજેક્શનોના ડોઝમાં ફેરફાર કરી શકે. કોઈ વાર સારવાર લંબાવવી પડે અથવા રદ કરવી પડે. કેટલાક કિસ્સાઓમાં OHSSની સારવાર માટે કંબરગોલિન નામની દવા સૂચવવામાં આવે છે અને પ્રોટીન બોટલ્સ ચઢાવવી પડે છે.

OHSS થતો અટકાવવાનો કે તેની ગંભીરતા ઓછી કરવાનો ઉત્તમ રસ્તો એ

છે કે, ગર્ભ(એમ્બ્રિયો)ને ફીઝ કરીને રાખવામાં આવે અને જ્યારે ૧૫ દિવસમાં OHSS દૂર થાય પછી જ બીજા મહિનામાં IVF સારવાર માટે ગર્ભાશયમાં ગર્ભ મૂકવામાં આવે. એટલે કે એમ્બ્રિયો ટ્રાન્સફર કરવામાં આવે. આ પદ્ધતિ અનુસરવાને કારણે હવે મોટા ભાગના IVF ક્લિનિક્સ લગભગ “OHSS ફ્રી ક્લિનિક” થઈ ગયા છે અને IVF સારવારની સફળતાનો દર પણ વધારે જોવા મળે છે.

## સ્થૂળતા(જાડાપણું) અને વંધ્યત્વ



સ્થૂળ શરીર ધરાવતી( જાડી) સ્ત્રીઓમાં કેટલીકવાર સ્ત્રીબીજ છૂટું પડવામાં(ઓવ્યુલેશનમાં) તકલીફ ઊભી થતી હોય છે. જોકે જે સ્ત્રીઓમાં સ્ત્રીબીજ યોગ્ય રીતે છૂટું પડતું હોય તેવી સ્ત્રીઓમાં પણ સ્થૂળતાને કારણે વંધ્યત્વ આવી શકે. સંશોધનો એવું કહે છે કે, વધારે પડતી સ્થૂળતાને કારણે સ્ત્રીને માતૃત્વ ધારણ કરવામાં તકલીફ પડી શકે. સ્ત્રી કે પુરૂષના વંધ્યત્વ ઉપર સ્થૂળતાને કારણે જુદી-જુદી અસર થાય છે.

### સ્થૂળતા (જાડાપણું) કોને કહેવાય?

સરળ ભાષામાં કહીએ તો શરીરમાં ચરબીનું પ્રમાણ જરૂરિયાત કરતાં વધી જાય તો એને સ્થૂળતા કહી શકાય.

સ્થૂળતાની તપાસ કરવા માટે જુદી-જુદી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે; જેમાં સૌથી જાણીતી પદ્ધતિ બોડી માસ ઇન્ડેક્સ(BMI) ચેક કરવાની છે.

BMIની ગણતરી કરવા માટે વ્યક્તિના શરીરના વજન(કિલોગ્રામ)ને વ્યક્તિની ઊંચાઈ(મીટર)ના વર્ગ વડે ભાગવામાં આવે છે.  $[\text{weight [kg]} / \text{height [m]}^2]$  અથવા વજનને પાઉન્ડમાં અને ઊંચાઈને ઈંચમાં ફેરવી નીચે પ્રમાણે ગણતરી કરવામાં આવે છે.

$[\text{Weight (lbs)} \div \text{height (in)}^2 ] \times 703 = \text{BMI}$

BMIના માપદંડો નીચે પ્રમાણે છે:

૧૮.૫થી નીચે – અન્ડરવેઈટ

૧૮.૫-૨૪.૯ – નોર્મલ વેઈટ

૨૪.૫-૨૯.૯ – ઓવરવેઈટ

૩૦થી વધારે – જાડા

૪૦ થી વધારે – અતિશય જાડા

# બોડીમાસ ઈન્ડેક્સ પ્રમાણે સ્થૂળતાનું વર્ગીકરણ



અન્ડર વેઈટ

< ૧૮.૫

નોર્મલ વેઈટ

૧૮.૫ – ૨૪.૯

ઓવર વેઈટ

૨૫.૦ – ૨૯.૯

જાડા

> ૩૦.૦



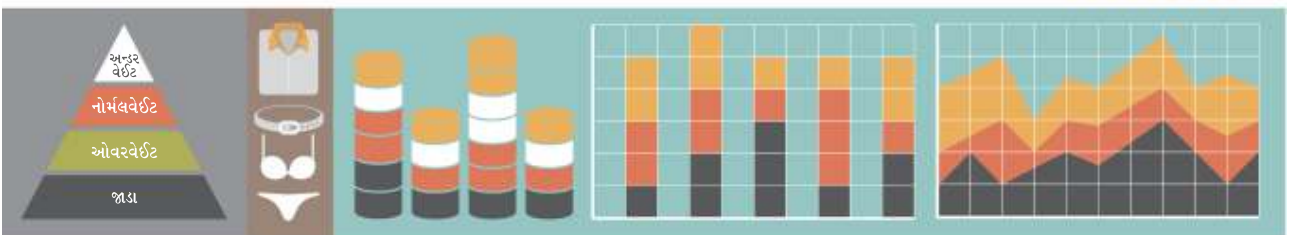
એશિયા

અમેરિકા

યુરોપ

ઓસ્ટ્રેલિયા

આફ્રિકા



જો સ્ત્રીઓનો BMI 30 ટકા કરતાં વધારે હોય, તો સ્ત્રીઓની ગર્ભ ધારણ કરવાની ક્ષમતા ઘટી જાય છે. એક સંશોધન પ્રમાણે તો 3૫ કરતાં વધારે BMI ધરાવતી મહિલાની તરત ગર્ભ ધારણ કરવાની ક્ષમતા ૨૬ % જેટલી ઘટી ગઈ હતી. અને ૪૦ કરતાં વધારે BMI ધરાવતી મહિલાની ગર્ભ ધારણ કરવાની ક્ષમતા ૪૩ % જેટલી ઘટી ગઈ હતી.

### સ્થૂળતાને કારણે વંધ્યત્વ કઈ રીતે આવી શકે?

સ્થૂળતા સાથે વંધ્યત્વ ધરાવતા મોટા ભાગના દર્દીઓમાં મગજમાં આવેલ પિટ્યુટરી કે ગળાના ભાગમાં આવેલ થાયરોઇડ ગંધિની તકલીફો અથવા બીજાશયમાં સ્ત્રીબીજ બનાવતા હોર્મોન્સમાં ફેરફાર થવાને કારણે થતો પોલિસિસ્ટીક ઓવેરિયન ડિસિસ(PCOD) જવાબદાર હોય છે. આ ઉપરાંત, વારસાગત તકલીફો અથવા બેઠાડું જીવન અને ખોરાકમાં બેદરકારીને કારણે પણ આ પરિસ્થિતિ ઉદ્ભવી શકે.

### ૧. સ્થૂળતા તમારા હોર્મોન્સ પર અસર કરે છે

જ્યારે તમારો BMI ઓવરવેઇટની કેટેગરી(૨૫-૨૯.૯)માંથી જાડાપણાની કેટેગરી(૩૦ કરતાં વધારે) તરફ ચાલ્યો જાય ત્યારે તમારા હોર્મોન્સમાં ફેરફાર આવી શકે. અને જ્યારે તમારા હોર્મોન્સમાં વધારે પ્રમાણમાં ફેરફાર આવે ત્યારે ગર્ભ ધારણ કરવાની ક્ષમતા ઓછી થતી હોય છે.

### ૨. સ્થૂળતાને કારણે ઇન્સ્યુલિનના કાર્યમાં તકલીફ આવી શકે

સ્થૂળતાને કારણે શરીરના હોર્મોન્સમાં જે ફેરફાર થાય છે તેને પરિણામે ઘણીવાર શરીરમાં શર્કરા(સુગર)નું પ્રમાણ જાળવતા હોર્મોન ઇન્સ્યુલિનના કાર્યમાં તકલીફ થતી હોય છે. અને એને કારણે તમને ડાયાબિટીસ થઈ શકે. એટલું જ નહીં, એ તમારી પ્રજનનક્ષમતા(ફર્ટિલિટી)ને પણ અસર કરી શકે અને તમારા માસિકચક્રને પણ અનિયમિત બનાવી શકે. ઇન્સ્યુલિનમાં અવરોધ ઊભો થવાને કારણે શરીરમાં સ્ત્રીબીજ પૂરતા પ્રમાણમાં ઉત્પન્ન થતાં નથી.

### ૩. સ્થૂળતાને કારણે ગર્ભ ટકવામાં તકલીફ ઊભી થઈ શકે

સ્થૂળતાને કારણે સ્ત્રી માટે માતા બનવું વધારે મુશ્કેલ બને છે; પછી ભલે કુદરતી રીતે સમાગમ દ્વારા એ માટે પ્રયત્ન કરાય કે પછી IVF જેવી પદ્ધતિ દ્વારા પ્રયત્ન કરવામાં આવે. સ્થૂળતાને કારણે સ્ત્રીમાં ગર્ભાવસ્થા ધારણ કર્યા પછી કસુવાવડ થવાના ચાન્સિસ થોડા વધી જાય છે. કાં તો ઉપર કહ્યા મુજબના હોર્મોન્સના ફેરફારના કારણે આવું થતું હોય છે અથવા તો સ્ત્રીના બીજાશયમાં નબળાં સ્ત્રીબીજ ઉત્પન્ન થવાને કારણે આવું થાય છે.

### ૪. સ્થૂળતા પુરૂષની પ્રજનનક્ષમતા પણ ઘટાડી શકે

મોટે ભાગે સ્થૂળતાને કારણે સ્ત્રીની પ્રજનનક્ષમતાને અસર પહોંચતી હોય છે. જોકે સ્થૂળતાને લીધે પુરૂષોની પ્રજનનક્ષમતાને પણ નુકસાન થઈ શકે. સ્થૂળતાને કારણે પુરૂષોમાં ટેસ્ટોસ્ટેરોનનું પ્રમાણ ઘટી શકે, જેને કારણે વંધ્યત્વ આવી શકે. વળી, વધારે પડતા જાડા પુરૂષોમાં શિશ્નનું ઉત્થાન જ ન થાય એવું કેટલા કિસ્સાઓમાં જોવા મળતું હોય છે.

### આ સમસ્યાનો સામનો કઈ રીતે કરવો?

જો જાડી મહિલાઓનું વજન ૫ થી ૧૦ ટકા જેટલું ઓછું થઈ જાય તો કેટલાક કિસ્સાઓમાં કોઈપણ જાતની વિશેષ સારવાર વગર આપમેળે જ તેમનું ઋતુચક્ર ફરીથી નોર્મલ થઈ જતું હોય છે.

તમે ડોક્ટરને મળશો તો પહેલી મુલાકાતમાં જ ડોક્ટર તમને વજન ઘટાડવાનું કહેશે. અને પછી તમે ડાયટિંગ અને કસરત શરૂ કરશો. પણ, એને કારણે કંઈ તાત્કાલિક તકલીફ દૂર થઈ જશે એવું નથી. કેટલીકવાર

ઝડપથી વજન ઘટાડવાની લહાયમાં કેશ ડાયટિંગ અપનાવવામાં આવે છે, પણ આવા ડાયટિંગને કારણે તો ઊલટાનું હોર્મોન્સનું સંતુલન જોખમાય છે, જેને પરિણામે બીજાશયમાંથી સ્ત્રીબીજ છૂટું પડી શકતું નથી. ને પરિસ્થિતિ પહેલાં કરતાં વધારે વકરે છે. કેટલીકવાર વજન તો ઘટી જતું હોય છે, પણ તેને કારણે વંધ્યત્વ અને તેની સાથે સંકળાયેલી તકલીફો દૂર થતી નથી.

### તમારા અંડાશયને તંદુરસ્ત રાખવા, રોજીંદા જીવનમાં શક્તિવર્ધક ખોરાકનો આગ્રહ રાખો.

- હંમેશાં તાજો ખોરાક ખાઓ. (બે વાર રંધાયેલો, માઇક્રોવેવ કરાયેલો કે ફ્રોઝન ખોરાક ખાવાનું ટાળો.)
- કાચા શાકભાજી અને ફળ ખાઓ. (શાકભાજી કે ફળના સૂપ કે જ્યુસ બનાવવા જતાં તેમાં રહેલાં પોષક તત્ત્વો નાશ પામે છે.)
- તમારા ખોરાકમાં કાર્બોહાઇડ્રેટનું પ્રમાણ ઘટાડો નહીં. અને જે ખોરાક ખાઓ છો તે પ્રોસેસ કર્યા વગરનો ખાઓ. ઘઉં, જુવાર, બાજરીની રોટલી, થેપલા કે ભાખરી બનાવીને ખાઓ. પોલિશ કરેલા ચોખાને બદલે બ્રાઉન રાઇસ ખાઓ, જેથી તમારા ખોરાકમાં ફાઇબરનું પ્રમાણ વધે.
- બીજાશયના દરેક પ્રકારના હોર્મોન્સની જાળવણી માટે પ્રોટીન જરૂરી છે. એટલે તમારા ડાયટમાં પ્રોટીનનું પ્રમાણ વધારો. કઠોળ, ઈંડાં,



માછલી, પનીરમાં પુષ્કળ પ્રમાણમાં પ્રોટીન હોય છે.

- ચરબીયુક્ત ખોરાક ખાતાં હોવ તો એવા ખોરાક ખાઓ, જેમાં ઓમેગા-૩ અને ઓમેગા-૬ જેવા એમિનો એસિડ્સ(ખાસ કરીને ફેટી એસિડ્સ) હોય. સિંગતેલ, તલનું તેલ, ઓલિવ ઓઇલ અને બદામ-અખરોટ જેવા સૂકાં મેવામાંથી આવા એસિડ્સ પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે છે.
- અખરોટમાંથી આલ્ફા લિપોઇક એસિડ મળે છે. જે ઇન્સ્યુલિનની જેમ કામ કરે છે અને ચરબી પણ ઘટાડે છે.
- સેલેનિયમ, ઝીંક, કોમિયમ જેવા માઇક્રો-ન્યૂટ્રીઅન્ટ્સ ઇન્સ્યુલિનની અસર વધારે છે. આ માઇક્રો-ન્યૂટ્રીઅન્ટ્સ લીલાં શાકભાજી, માછલી, ઈંડાં તેમજ આખા અનાજમાંથી મળી રહે છે. ઝીંક અને કોમિયમ તમારી ખીલ અને કરચલીઓને દૂર કરી તમારી ત્વચાને તંદુરસ્ત

બનાવે છે.

- તાજા દહીં, પનીર, ફણગાવેલાં કઠોળ, ઢોસા, ઈંડલી, ઢોકળા તેમજ આથાવાળી વસ્તુઓમાંથી વિટામિન B12 મળે છે.
- જો મહિલાને પોલિસિસ્ટિક ઓવેરિયન સિન્ડ્રોમ હોય. તો કલ્શિયમની જરૂરિયાત વધારે પડે છે. એટલે જેમાં કલ્શિયમ વધારે પ્રમાણમાં હોય એવો ખોરાક ખાવો. ચોકલેટ, કેક, મીઠાઈઓ, પ્રોસેસ કરેલ ફૂડ (જે ટિનના ડબ્બાઓમાં મળે છે), સોફ્ટ ડ્રિંક્સ વગેરે શરીરમાંથી કલ્શિયમ અને કોમિયમનું પ્રમાણ ઓછું કરે છે. જેને પરિણામે, ઈન્શ્યુલિનનું ઉત્પાદન ઘટે છે અને ચરબીનું પ્રમાણ વધે છે. તેથી આવી વસ્તુઓનો ખાવી ટાળવી જોઈએ.
- તમે ડોક્ટરની સલાહ અનુસાર વિટામિન A, E, D, અને B12 તેમજ કલ્શિયમની ટેબ્લેટ્સ પણ લઈ શકો.

#### કસરત:

તમારું માસિક ઋતુચક્ર નિયમિત રહે એ માટે નિયમિતપણે કસરત કરવી ખૂબ જરૂરી છે. કેમ કે જો માસિક ચક્ર નિયમિત હશે તો સ્ત્રીબીજ નિયમિત રીતે છૂટું પડશે (ઓવ્યુલેશન) અને જો સ્ત્રીબીજ નિયમિત રીતે છૂટું પડશે તો ગર્ભ રહેવામાં મુશ્કેલી ઓછી પડશે.

વજન ઉતારવા માટે યોગ્ય ખોરાક જેટલું જ મહત્વ યોગ્ય કસરતનું છે. કેટલાક અતિઉત્સાહી લોકો વધારે પડતી કસરત કરી નાખતા હોય છે. જે ખોટું છે. કસરત વધારે કરો એના કરતાં નિયમિતપણે કરો એ ખાસ જરૂરી છે.

- અઠવાડિયામાં ૩ થી ૫ દિવસ દરરોજ ૩૦-૪૦ મિનિટ એરોબિક એક્સરસાઈઝ કરો. ઝડપથી ચાલવું-જોગિંગ, સાઇકલ ચલાવવી, દોડવું, તરવું, નાચવું વગેરે પ્રવૃત્તિઓ પણ વજન ઘટાડવામાં મદદરૂપ થશે.
- તમારું વજન જળવાઈ રહે એ માટે, અઠવાડિયા ઓછામાં ઓછી બે વખત સ્નાયુઓ મજબૂત થાય એવી કસરતો કરો. ડમ્બેલ્સ કે પછી જિમના અલગ-અલગ મશીન્સની મદદથી આવી કસરતો થઈ શકે.
- દરરોજ ૧૦ થી ૧૫ મિનિટ યોગા કરો, જેને કારણે તમારા સ્નાયુઓ મજબૂત બનશે. યોગાની સાથે મેડિટેશન એટલે કે ધ્યાન-પ્રાણાયામ પણ કરી શકાય.
- તમારું વજન ઘટાડવા માટે ડાયટિશિયન કે જિમ/યોગા ટ્રેઇનરની મદદ લઈ શકાય, જે તમને યોગ્ય કસરત અને યોગ્ય ખોરાક બાબતે સલાહ આપશે.

એક્સરસાઈઝ કરવાથી તમારા બીજાશય સહિતના શરીરનાં લગભગ બધા અવયવોનું કામ સુધરશે. તેને કારણે ઈન્શ્યુલિનનું પ્રમાણ વધશે અને તમારા શરીરમાં સુગર કન્ટ્રોલમાં રહેશે. લોહીમાં શર્કરા(સુગર)નું લેવલ જળવાશે તો સ્ત્રીબીજ પણ યોગ્ય રીતે છૂટું પડશે. જ્યારે વજન ઘટાડવા વિશે વિચારતા હોવ તો વજન ઘટાડવાના બીજા ઉપાયો સાથે તમે પૂરતી ઊંઘ મેળવો અને તમારાં મન-મગજ એકદમ સ્ટ્રેસ-ફ્રી હોય એ પણ એટલું જ જરૂરી છે.



પ્રકરણ ૮

## એન્ડોમેટ્રિયોસિસ અને બીજાશય (OVARY)માં ચોકલેટ સિસ્ટ



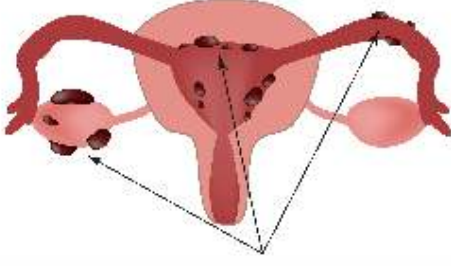
એન્ડોમેટ્રિયોસિસ એ એન્ડોમેટ્રિયમ એટલે કે ગર્ભાશયની અંદરની દીવાલ સાથે સંકળાયેલો રોગ છે. સરળ શબ્દોમાં કહેવું હોય તો, સામાન્ય રીતે એન્ડોમેટ્રિયમ એટલે કે ગર્ભાશયની અંદરની દીવાલના કોષો જો ગર્ભાશયની બહાર પેટના અન્ય અવયવો પર જોવા મળે તો તેને એન્ડોમેટ્રિયોસિસ કહે છે. સામાન્ય રીતે માસિકમાં આવતી મહિલાઓમાં

જોવા મળતા આ રોગનાં કોઈ ચોક્કસ કારણો હજુ સુધી શોધી શકાયા નથી. લગભગ ૫ થી ૧૦ % જેટલી મહિલાઓમાં તેમને પ્રજનનકાળ દરમિયાન એન્ડોમેટ્રિયોસિસ તકલીફ જોવા મળતી હોય છે.

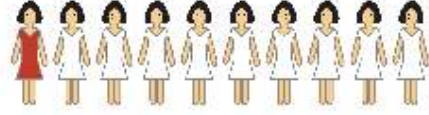
**એન્ડોમેટ્રિયોસિસમાં દુઃખાવો કેમ થાય છે?**

જે કોષો ગર્ભાશયની બહારના અવયવો પર પ્રસરી ગયા હોય તે કોષો પણ

# એન્ડોમેટ્રિયોસિસ



આ અંગો પર એન્ડોમેટ્રિયોસિસ થઈ શકે છે.



બધી પ્રજનનક્ષમ સ્ત્રીઓમાં (૧૫-૪૯ વર્ષ) માંથી ૧૦ માંથી ૧ સ્ત્રીને એન્ડોમેટ્રિયોસિસ થઈ શકે છે.

દુનિયાની લગભગ ૧૭૬ મીલીયન સ્ત્રીઓ એન્ડોમેટ્રિયોસિસ ધરાવે છે.

માસિક શરૂ થાય ત્યારે સક્રિય થતાં જ હોય છે - બીજાશયના હોર્મોન્સની અસરને કારણે ગર્ભાશયની બહાર રહીને પણ આ કોષો વિકાસ પામે છે, તૂટે છે અને લોહી પણ ઝરે છે. હવે તકલીફ એ ઊભી થાય છે કે, ગર્ભાશયની અંદર રહેલા કોષો તો માસિક શરૂ થતાંની સાથે માસિક દ્વારા શરીરની બહાર નીકળી જાય છે, પણ ગર્ભાશયની બહાર રહેલા આ કોષોને શરીરની બહાર નીકળવાનો કોઈ રસ્તો મળતો નથી. પરિણામ સ્વરૂપે, આ અવયવો પર માસિકનું લોહી ભેગું થવાથી સોજો આવી જાય છે, ડાઘ પડી જાય છે અને લોહીના ગઠ્ઠાં જામી જાય છે.

## એન્ડોમેટ્રિયોસિસનાં લક્ષણો

એન્ડોમેટ્રિયોસિસને કારણે મુખ્યત્વે માસિક વખતે પેઢું અને કમરમાં અતિશય દુઃખાવો થાય છે. આ દુઃખાવો થોડાક સમયથી લઈને કલાકો સુધી ચાલી શકે. માસિક વધારે આવે છે અને વંધ્યત્વ આવે છે.

કેટલાક દર્દીઓમાં શારીરિક સમાગમ વખતે, સંડાસ કે પેશાબ કરતી વખતે પણ ભારે દુઃખાવો થાય છે. જોકે બહુ થોડા દર્દીઓમાં એવું બનતું હોય છે. જ્યારે કેટલાક કિસ્સાઓમાં એન્ડોમેટ્રિયોસિસની સ્થિતિ બહુ ગંભીર હોય તેમ છતાં દર્દીને કોઈપણ જાતનો દુઃખાવો થતો નથી.

દુઃખાવો ગમે તેટલો હોય એ મહત્વનું નથી, પણ એન્ડોમેટ્રિયોસિસનું યોગ્ય નિદાન થાય તે ખૂબ જરૂરી છે. કારણકે કેટલીક વખત તો એન્ડોમેટ્રિયોસિસના માહલક કેસિસમાં પણ વંધ્યત્વનું જોખમ રહેલું છે.

## એન્ડોમેટ્રિયોસિસ તમારી પ્રજનનક્ષમતા પર કઈ રીતે અસર કરે છે ?

નિઃસંતાન મહિલાઓ પૈકી ૨૫ થી ૩૦ % મહિલાઓમાં એન્ડોમેટ્રિયોસિસ જોવા મળતું હોય છે. એન્ડોમેટ્રિયોસિસને કારણે વંધ્યત્વના નીચેનાં લક્ષણો જોવા મળતાં હોય છે.

૧. સ્ત્રીબીજવાહિની અને બીજાશયને નુકસાન

૨. સ્ત્રીબીજ બનવામાં મુશ્કેલી

૩. સ્ત્રીબીજ અને શુક્રાણુઓને ફલિત થવામાં મુશ્કેલી

૪. ગર્ભને ગર્ભાશયની દીવાલ પર સ્થાપિત થઈ આગળ વધવાની તકલીફ નિદાન

આમ તો સોનોગ્રાફી દ્વારા બીજાશયમાં ચોક્કલેટ સિસ્ટ સ્વરૂપે રહેલા એન્ડોમેટ્રિયોસિસનું નિદાન થઈ જતું હોય છે, તેમ છતાં એન્ડોમેટ્રિયોસિસના નિદાન માટેની સચોટ પદ્ધતિ છે લેપ્રોસ્કોપી.

## એન્ડોમેટ્રિયોસિસની સારવાર

### (૧) સર્જરી દ્વારા

પેટમાં નીચેના ભાગમાં જોવા મળતા એન્ડોમેટ્રિયોસિસના ધબ્બાંઓને "લેપ્રોસ્કોપિક ફ્લોરેશન" નામની સર્જરી વડે બાળી નાખવામાં આવે છે. જો લેપ્રોસ્કોપીમાં એવું જાણવા મળે કે, અંડાશયમાં ચોક્કલેટ સિસ્ટ પણ છે, તો તે ચોક્કલેટ જેવા પ્રવાહીને કાઢીને ચોક્કલેટ સિસ્ટની દિવાલ બાળી નાંખીને કે આ દીવાલ જેવા પડને અંડાશયમાંથી દૂર કરવામાં આવે છે જેને "સિસ્ટ એક્સિઝન" કહેવાય છે.

ચોક્કલેટ સિસ્ટ અંડાશયની કાર્યક્ષમતા ઓછી કરે છે. તે વારંવાર પણ થઈ શકે. તેની વારંવારની સારવારને કારણે સ્ત્રીબીજની સંખ્યામાં પણ ઘટાડો થાય છે, જે વંધ્યત્વની સારવારને વધારે મુશ્કેલ બનાવે છે. એટલે તમને ૩ સે.મી. જેટલી ચોક્કલેટ સિસ્ટ હોવાનું નિદાન થયું હોય તો વંધ્યત્વની સારવારમાં સહેજે મોડું કરવું ન જોઈએ.

### (૨) ઇન્જેક્શન અને દવા દ્વારા

કેટલાક કિસ્સાઓમાં લેપ્રોસ્કોપી કર્યા પછી પણ ધબ્બા કે ગાંઠ સંપૂર્ણપણે બાળી શકાયા ન હોય તો એવી સ્ત્રીઓમાં લ્યૂપ્રાઇડ, ડેકોપેન્ટાઇલ વગેરે ઇન્જેક્શનો તેમજ કેટલીક દવાઓની સહાયથી FSH અને LH નામના હોર્મોન્સને દબાવી દેવામાં આવે છે. તેને કારણે શરીરમાંનું રજું-સહું



એન્ડોમેટ્રિયોસિસ પણ સુકાઈ જાય છે. પરંતુ, આ દવાઓની અસર પૂરી થતાં હોર્મોન્સ ફરીથી સક્રિય થાય છે. ને તેની સાથે એન્ડોમેટ્રિયોસિસ પણ ફરીથી સક્રિય થાય છે. તેથી એન્ડોમેટ્રિયોસિસને કારણે આવતા વંધ્યત્વની સારવાર માટે આ રીતની મેડિકલ મેનેજમેન્ટ બહુ સારો વિકલ્પ નથી.

આમ, એન્ડોમેટ્રિયોસિસનું કાયમી ધોરણે નિવારણ શક્ય નથી. એક વખત એની સારવાર કર્યા પછી ફરીથી તે નહીં જ થાય એવી કોઈ ગેરન્ટી નથી.

#### **એન્ડોમેટ્રિયોસિસને લીધે થતા વંધ્યત્વની સારવાર**

અગાઉ નોંધ્યું તેમ એન્ડોમેટ્રિયોસિસ અથવા ચોકલેટ સિસ્ટની એક વખત સારવાર કર્યા પછી તે થોડાં સમયમાં ફરીથી ઉથલો મારી શકે છે. તેને કારણે જો દંપતીને સંતાનપ્રાપ્તિ માટેની કોઈ સારવાર કરાવવી હોય તો એન્ડોમેટ્રિયોસિસની સારવાર કર્યા પછી બહુ ઝડપથી વંધ્યત્વની સારવાર કરાવી લેવી જોઈએ. એન્ડોમેટ્રિયોસિસને બાળી નાંખ્યા પછીના ૬ થી ૧૨ મહિનામાં બાળક થવાની શક્યતાઓ સૌથી વધુ હોય છે. તેથી એ સમયગાળામાં જ IUI અથવા IVFની સારવાર દંપતીએ કરાવી લેવી જોઈએ.

## બંધ થઈ ગયેલી સ્ત્રીબીજવાહિનીની સારવાર



વંધ્યત્વ ધરાવતી સ્ત્રીઓમાંથી લગભગ ૨૦ ટકા સ્ત્રીઓમાં વંધ્યત્વ માટે સ્ત્રીબીજવાહિની (કેલોપિયન ટ્યુબ)ની તકલીફો જવાબદાર હોય છે.

### સ્ત્રીબીજવાહિનીનાં કાર્યો

બીજાશયમાંથી જે સ્ત્રીબીજ છૂટું પડે છે, તે સ્ત્રીબીજ શુક્રાણુ દ્વારા સ્ત્રીબીજવાહિનીમાં ફલિત થાય છે, અને ત્યારબાદ તે ફલિત થયેલ ગર્ભ ગર્ભાશયમાં પહોંચે છે અને એન્ડોમેટ્રિયમ તરીકે ઓળખાતા ગર્ભાશયના આંતરિક પડમાં એ સ્થાપિત થાય છે. આમ, ગર્ભધારણની સમગ્ર પ્રક્રિયામાં સ્ત્રીબીજવાહિની મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. તેથી બન્ને અથવા એક સ્ત્રીબીજવાહિની યોગ્ય રીતે કાર્ય કરતી હોય એ ખૂબ જરૂરી છે. સ્ત્રીબીજવાહિનીની અંદરની દીવાલમાં કોઈ ખામી ન હોવી જોઈએ. સ્ત્રીબીજવાહિનીમાં આવેલી સુક્ષ્મ વાળ જેવી સંરચનાને “સિલિયા” તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ સિલિયા ફલિત સ્ત્રીબીજને ધકેલીને ગર્ભાશય તરફ લઈ જવામાં મદદ કરે છે તેથી સિલિયા પણ વ્યવસ્થિત રીતે કાર્યરત હોય એ જરૂરી છે. ઉપરાંત, ફલિત સ્ત્રીબીજ સ્ત્રીબીજવાહિનીમાંથી ગર્ભાશયમાં પ્રવેશી શકે, એ માટે સ્ત્રીબીજવાહિનીનું મુખ બરાબર ખુલ્લું હોવું જોઈએ.

### સ્ત્રીબીજવાહિનીની તકલીફોનું નિદાન કેવી રીતે કરવું?

**(૧) ટ્રાન્સવજાઈનલ સોનોગ્રાફી:** ટ્રાન્સવજાઈનલ સોનોગ્રાફી કરવાથી સ્ત્રીબીજવાહિનીમાં ખરાબ પ્રવાહી (hydrosalpinx-હાઈડ્રોસાલ્પિન્ક્સ) અથવા પડ (pyosalpinx-સાયોસલ્પિન્ક્સ) જમા થયું છે કે નહિ અને એને કારણે કોઈ ગાંઠ બની છે કે નહિ, તેનો ખ્યાલ આવે છે.

**(૨) હિસ્ટેરોસાલ્પિનોગ્રાફી (HSG):** સ્ત્રીનું માસિક પૂરું થયા પછી પાંચ દિવસની અંદર આ ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે. આ ટેસ્ટ રેડિયોલોજી ક્લિનિકમાં કરવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં રેડિયોઓપેક ડાયનો ઉપયોગ કરીને ગર્ભાશયનો એક્સ-રે પાડવામાં આવે છે. તેમાં ડાય ગર્ભાશયમાંથી સ્ત્રીબીજવાહિનીમાં થઈને પેટમાં કઈ રીતે પહોંચે છે તેનું અવલોકન કરવામાં આવે છે. જો ડાય કોઈપણ પ્રકારના અવરોધ વગર સ્ત્રીબીજવાહિનીમાંથી પસાર થઈ પેટમાં આવે, તો તેનો અર્થ એ કે, સ્ત્રીબીજવાહિની પૂરેપૂરી ખુલ્લી છે અને તેમાં કોઈ જ ખામી નથી. પરંતુ, જો સ્ત્રીબીજવાહિનીમાં કોઈ અવરોધ હશે તો ડાય ત્યાં અટકી જશે. આમ, આ સ્ત્રીબીજવાહિની અને ગર્ભાશયમાં ક્યાં તકલીફ છે એનું નિદાન આ ટેસ્ટ દ્વારા થઈ શકે છે.

આ ખૂબ જ મહત્વની ટેસ્ટ છે, પણ તેના કેટલાક ગેરફાયદા પણ છે:

## સ્ત્રીબીજવાહિની બંધ હોવી



- એનેસ્થેશિયા આપ્યા વગર કરવામાં આવતી હોવાથી થોડી પીડાદાયક છે
- આ ટેસ્ટમાં અલ્પ પ્રમાણમાં શરીર રેડિયેશનના સંપર્કમાં આવે છે તેમજ ટેસ્ટમાં ડાયનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, જેને કારણે એલર્જી થઈ શકે.
- આ ટેસ્ટ દ્વારા ગર્ભાશયની આંતરિક રૂપરેખાની પૂરેપૂરી માહિતી મળતી નથી.
- સ્ત્રીબીજવાહિનીની અંદરની સંરચના વિશે તેમજ સ્ત્રીબીજવાહિની અને બીજાશય વચ્ચેના સંબંધ વિશે કોઈ માહિતી મળતી નથી
- કેટલીક વખત ખોટાં પરિણામ પણ મળી શકે

આમ તો આ તપાસ પ્રમાણમાં સસ્તી છે, પણ તેની ઉપરોક્ત મર્યાદાઓને કારણે અમુક જ દર્દીઓમાં આ તપાસ કરવામાં આવે છે.

### (૩) ડાયગ્નોસ્ટિક લેપ્રોસ્કોપી:

આ ટેસ્ટમાં એક દૂરબીન જેવું સાધન ટૂંટી નીચેથી પેટની અંદર મૂકવામાં આવે છે. આ સાધનની બહારની તરફ વીડિયો કેમેરા લગાવેલ હોય છે, જેને કારણે અંદરના અંગોમાં ચાલતી ગતિવિધિઓને ટીવી સ્ક્રીન પર મોટી કરીને જોઈ શકાય છે. આ તપાસને વીડિયો લેપ્રોસ્કોપી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

આ તપાસથી ગર્ભાશય, સ્ત્રીબીજવાહિની અને બંને બીજાશયનું સીધું અવલોકન કરી શકાય છે. સ્ત્રીબીજવાહિની સંપૂર્ણ રીતે ખુલ્લી છે કે નહીં એ ચકાસવા માટે ગર્ભાશયમાં મિથેલીન બ્લુ ડાય નામની એક ભૂરા રંગની ડાય ઇન્જેક્શન મારફતે દાખલ કરવામાં આવે છે, જો સ્ત્રીબીજવાહિનીઓ

બરાબર ખુલ્લી હોય તો ડાય પેટમાં બહાર આવતી દેખાય છે. ઉપરાંત સ્ત્રીબીજવાહિનીનું મુખ બીજાશયની નજીક છે કે નહીં એનો પણ ખ્યાલ આવે છે.

**હિસ્ટેરોસ્કોપી** : આ નાનકડા ઓપરેશનમાં યોનિમાર્ગમાંથી ગર્ભાશયમાં દૂરબીન દાખલ કરવામાં આવે છે, તેની મદદથી ગર્ભાશયના આંતરિક પડની (દીવાલની) પણ તપાસ પણ થઈ શકે છે અને જો ગર્ભાશયના પોલાણમાં કોઈ ખામી ઊભી થઈ હોય તો તેની સારવાર પણ સાથે જ થઈ જાય છે. આ પ્રકારની એન્ડોસ્કોપીને હિસ્ટેરોસ્કોપી કહેવામાં આવે છે.

નિઃસંતાન દંપતીઓ માટે લેપ્રોસ્કોપી આશીર્વાદ સમાન છે. જોકે આ સારવાર HSGની સરખામણીમાં થોડી ખર્ચાળ છે અને તેને માટે વિશેષ તાલીમની જરૂર પડે છે. દર્દીને એક દિવસ હોસ્પિટલમાં દાખલ થવું પડે છે. આમ તો પ્રક્રિયા નાની જ છે, છતાં જનરલ એનેસ્થેશિયા હેઠળ જ તે કરવામાં આવે છે. જેથી તપાસ દરમિયાન તેમજ તપાસ પછી પણ દર્દીને કોઈ તકલીફ ન પડે. ટૂંકમાં, જ્યારે બધી જ પ્રાથમિક તપાસ કરવા છતાં કોઈ પરિણામ ન મળે ત્યારે આ જ તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ.

આ પદ્ધતિની સૌથી મોટી ખાસિયત એ છે કે, જો તકલીફ દૂર થઈ શકે એમ હોય તો તપાસ દરમિયાન જ એની સારવાર કરી શકાતી હોય છે.

### બંધ સ્ત્રીબીજવાહિનીઓની સારવાર

#### (૧) સર્જરી:

કેટલાક કિસ્સાઓમાં આ તકલીફ જન્મજાત હોય છે, જ્યારે કેટલાકમાં પાછળથી આવી તકલીફ ઊદભવે છે. મોટે ભાગે ગર્ભાશય અને તેની આસપાસના ભાગમાં ચેપ લાગવાને કારણે સ્ત્રીબીજવાહિનીમાં તકલીફ



## મોટી ઉંમરે વંધ્યત્વની સારવાર



લગભગ ૨૦ ટકા જેટલા દંપતીઓને સંતાન પ્રાપ્ત કરવામાં મુશ્કેલી ઊભી થતી હોય છે. આજકાલ સ્ત્રીઓ પહેલાં પોતાની કેરિયર ઉપર ધ્યાન આપવા માંગતી હોવાથી ત્રીસી વટાવ્યા પછી ને ઘણીવાર છેક ચાળીસીની શરૂઆતમાં પહેલવહેલી વાર સંતાન મેળવવા માટેના પ્રયત્નો કરતી હોય છે. ઉચ્ચ શિક્ષણ, કેરિયર પ્રત્યેની સભાનતા, આધુનિક ટેકનોલોજી અંગેની માહિતીનો અભાવ અથવા ખોટી માહિતી, આર્થિક મુશ્કેલીઓ, ખોટું માર્ગદર્શન અને બીજાં ઘણાં કારણોને લીધે આજકાલ ભારતમાં દંપતીઓ “યોગ્ય ઉંમરે” બાળક લાવતાં નથી. અભ્યાસો પરથી પુરવાર થયું છે કે, ચાળીસી વટાવી ચૂકેલી લગભગ ૭૦ ટકા જેટલી મહિલાઓમાં એક યા બીજા કારણસર વંધ્યત્વ આવી જ જતું હોય છે. ઉંમર વધવાની સાથે સ્ત્રીઓની પ્રજનનક્ષમતા ઘટતી જાય છે ને એટલે જ ચાળીસી વટાવી ચૂકેલી અને વંધ્યત્વથી પીડાતી હોય એવી સ્ત્રીઓમાં તાત્કાલિક તપાસ અને થોડી ઝડપી સારવાર જરૂરી બને છે.

### ઉંમર અને વંધ્યત્વ વચ્ચે શું સંબંધ છે?

સ્ત્રી વર્ષના કોઈપણ મહિનામાં ગર્ભ ધારણ કરી શકતી હોય છે. પરંતુ, ઉંમર વધવાની સાથે તેની આ ક્ષમતામાં ઘટાડો થાય છે. જો સમગ્ર પ્રજનનતંત્રમાં કોઈ ખામી ન હોય તો ૨૫ વર્ષની ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં

ગર્ભાધાન થવાની શક્યતા દર મહિને ૨૫ ટકા જેટલી હોય છે. જ્યારે ૪૦ ઉપરની મહિલાઓમાં આ દર માંડ ૫ ટકા જેટલો હોય છે. ઉંમર વધવાની સાથે પ્રજનન ક્ષમતા ઘટે છે અને કસુવાવડ થવાની શક્યતા વધે છે, તેના માટે સ્ત્રીબીજ બનવામાં થતી સમસ્યાઓ જવાબદાર હોય છે. સ્ત્રીબીજના રંગસૂત્રના જનિતિક બંધારણમાં થતી તકલીફ, એ મોટી ઉંમરે ગર્ભાધાનની શક્યતા ઘટાડનારું સૌથી મહત્ત્વનું પરિબળ છે.

આ ઉંમરે વંધ્યત્વની સારવાર કરાવતી વખતે સૌથી પહેલી વાત એ ધ્યાનમાં રાખવી કે, સ્વસ્થ બાળક જન્મવાના ચાન્સિસ કેટલા છે. કેમ કે મોટી ઉંમરની મહિલાઓમાં કસુવાવડ વધારે જોવા મળે છે. ૪૦ વર્ષથી ઉપરની મહિલાઓમાં દર ત્રણમાંથી એક ગર્ભાવસ્થા કસુવાવડમાં પરિણમે છે. ઉપરાંત, ૪૦ વર્ષની ઉંમર પછી બાળકનો જન્મ થતો હોય, ત્યારે જન્મતાં ૬૦ બાળકોમાંથી એક બાળક જેનેટિકલી એબ્નોર્મલ હોય છે.

આ વાતને ધ્યાનમાં રાખી, મોડી ઉંમરે બાળકને જન્મ આપવા ઇચ્છતી મહિલાઓએ ૩૫ની ઉંમરે પહોંચતાં જ વહેલી તકે તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ. આવનાર બાળકના જનીનમાં ખામી સર્જવાના કિસ્સાઓ વધી રહ્યા હોવાથી ૪૦થી ઉપરની મહિલાઓએ આવનાર બાળકમાં જિનેટિક તકલીફો ના આવે એ માટેની સલાહ-સુચનો અને જરૂરી તપાસો માટે નિષ્ણાંત

ડોક્ટરનું માર્ગદર્શન મેળવી લેવું જોઈએ.

### દર્દીની તપાસ

સામાન્ય કિસ્સાઓમાં લગ્ન થયા પછી પણ એક વર્ષ સુધી કુદરતી ગર્ભાધાન માટે જ પ્રયાસ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. પરંતુ, ૩૫



વર્ષથી વધારે ઉંમરની મહિલાઓમાં આવું જોખમ ન લઈ શકાય. એટલે કે ૩૫ની ઉંમરે મહિલાને લગ્નના છ મહિના પછી તરત જ કુદરતી ગર્ભાધાન માટે પ્રયાસ કરવાનું કહેવામાં આવે છે.

આ માટે દર્દીના પતિના વીર્યની તપાસ તેમજ માસિકના બીજા દિવસે દર્દીની AMH અને ટ્રાન્સવજાઇનલ સોનોગ્રાફી દ્વારા બીજાશયમાં સ્ત્રીબીજ બનાવવાની ક્ષમતા ચકાસવામાં આવે છે. જો આ તમામ રિપોર્ટ્સ નોર્મલ હોય અને દર્દી રુટિન સારવારને આગળ વધારવા માગતા હોય તો સ્ત્રીની સ્ત્રીબીજવાહિની ખુલ્લી છે કે નહીં તે ચકાસવા લેપ્રોસ્કોપી તેમજ ગર્ભાશયની દીવાલ બરાબર છે કે નહીં તે ચકાસવા હિસ્ટેરોસ્કોપી કરાવવી અનિવાર્ય છે.

### સ્ત્રીબીજ બનાવવાની ક્ષમતા (ઓવેરિયન રિઝર્વ)

સ્ત્રીની પ્રજનનક્ષમતા કેટલી છે તેના અંદાજ માટે લોહીમાં AMH (Anti-mullerian Hormone (AMH) જેવા હોર્મોન અને માસિકના બીજા દિવસે સોનોગ્રાફી દ્વારા બીજાશયમાં સ્ત્રીબીજની સંખ્યા (Antral Follicle Count (AFC)ની તપાસ કરવામાં આવે છે.

#### AFC

એન્ટ્રલ ફોલીકલ એટલે બીજાશયમાં ૨ થી ૧૦ મિ.મી. જેટલાં નાનાં સ્ત્રીબીજ. જે ટ્રાન્સવજાઇનલ સોનોગ્રાફી દ્વારા જોઈ શકાય છે. સ્ત્રીની ઉંમર વધવાની સાથે આ બીજ ઘટતા જાય છે. યુવાન મહિલાઓમાં ૧૦ થી ૨૦ જેટલા AFC હોય છે, અને ૩૭ વર્ષની ઉંમર સુધી પહોંચતા દર વર્ષે તેમાં ૫ ટકાનો ઘટાડો થાય છે. ને ત્યારપછી દર વર્ષે એમાં ૧૦ ટકાનો ઘટાડો થાય છે.

#### AMH

એન્ટિ-મુલેરિયન હોર્મોન એ એક પ્રકારનો બ્લડ ટેસ્ટ છે, જે સીધું જ ઓવેરિયન રિઝર્વ માપી શકે છે. એ બીજાશયમાં એકદમ પ્રાથમિક કક્ષા ના

સ્ત્રીબીજોમાં બને છે. જો એનુ પ્રમાણ ૨.૦થી વધારે હોય તો સારું કહેવાય, પણ આ પ્રમાણ ૨.૦ કરતાં ઓછા હોય તો બીજાશયની સ્ત્રીબીજ બનાવવાની ક્ષમતા ઓછી હોય છે. બીજાશયની ક્ષમતા અને મેનોપોઝને કારણે આવતા ફેરફારોને જાણવા માટે AMH સૌથી શ્રેષ્ઠ ટેસ્ટ છે. PCOSની સારવાર નક્કી કરવામાં અને કેમોથેરાપીની બીજાશયનાં કાર્ય પર શું અસર થશે તેનો અંદાજ લગાવવામાં પણ આ ટેસ્ટ ઉપયોગી નીવડે છે.

બીજાશયની ક્ષમતા વિશે સ્ત્રીની ઉંમર અને પિટ્યુટરી ગ્રંથીમાં બનતા FSH જેવા હોર્મોન કરતાં AMH દ્વારા વધારે સારી માહિતી મળે છે. તેના દ્વારા AFC જેટલી જ સચોટ માહિતી મળે છે. માસિક ઋતુચક્ર વખતે કોઈપણ સમયે AMH કરી શકાય. અને મોઢેથી લેવાની ગર્ભનિરોધક ગોળીઓ તેમજ હોર્મોનલ થેરાપીની પણ તેના પર કોઈ અસર નથી થતી.

અમુક બહેનોમાં નાની વયે બીજાશય કામ કરતું બંધ થઈ જાય એને માટે, અતિશય ધૂમ્રપાનની ટેવ, પરિવારમાં કોઈને વહેલી ઉંમરે મેનોપોઝ આવ્યું હોય તો તે, અથવા તો ભૂતકાળમાં બીજાશય પર કોઈ ઓપરેશન કરાવ્યું હોય એમ વિવિધ કારણો જવાબદાર હોઈ શકે.

### સારવાર

જો બધી તપાસના પરિણામ બરાબર હોય અથવા તો કોઈ ખામી હોય પણ તેને દૂર કરી દેવાઈ હોય અને તેમ છતાં ટૂંકા સમયગાળામાં દર્દી ગર્ભ ધારણ ન કરી શકે તો વધારે ઝડપથી સારવાર કરાવવી પડે.

મોટી ઉંમરે વંધ્યત્વથી પીડાતી સ્ત્રીઓની સ્ત્રીબીજ બનવાના દવાઓ- ઇંજેક્શનો દ્વારા યોગ્ય સ્ત્રીબીજ બનાવીને ઇન્ડ્રા/યુટેરિન ઇન્સેમિનેશન (COH-IUI) અથવા IVF દ્વારા સારવાર કરવી પડે છે. જરૂર પડ્યે ડોનર એગનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય.

### ૧. કન્ડ્રોલ ઓવેરિયન હાઇપરસ્ટિમ્યુલેશન સાથે ઇન્ડ્રાયુટેરિન ઇન્સેમિનેશન (COH-IUI)

COH-IUIને કારણે વંધ્યત્વની કોઈપણ સારવારમાં સ્ત્રીની ગર્ભ ધારણ કરવાની શક્યતા વધી જાય છે. COH-IUIમાં પ્રજનનક્ષમતા વધારતી દવાઓ લેવામાં આવે છે, જેને લીધે સારવાર દરમિયાન પરિપક્વ સ્ત્રીબીજની સંખ્યા વધે છે. ત્યારબાદ સ્ત્રીબીજ છૂટું પડવાનો સમય આવે ત્યારે, લેબોરેટરીમાં પ્રોસેસ કરાયેલા શુક્રાણુઓને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. ચાળીસ અને તેથી વધારે વયની મહિલાઓમાં આ સારવારની સફળતાનો દર ઓછો જોવા મળ્યો છે. જેમાં વંધ્યત્વની સારવારની દરેક સાઇકલમાં માંડ ૫ ટકા સફળતા મળે છે. ૪૦થી વધારે વયની સ્ત્રીઓમાં સ્ત્રીબીજ બનવાની દવાઓ મર્યાદિત પ્રમાણમાં અસર કરતી હોવાથી અમે આવી મહિલાઓને આ સારવાર લેવાની સલાહ નથી આપતા.

### ૨) IVF

જે દંપતીમાં સ્ત્રીને સ્ત્રીબીજવાહિનીમાં કોઈ બીમારી હોય, એન્ડોમેટ્રિયોસિસ હોય અથવા પુરુષના શુક્રાણુમાં ખામી હોય તેમજ જે દંપતીના વંધ્યત્વ પાછળનું કોઈ ચોક્કસ કારણ જાણી શકાયું ન હોય, પણ તેઓ બાળક મેળવવા માંગતા હોય તેમના માટે IVF એ શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ છે. COH-IUI સારવાર કરતાં IVF સારવાર સફળ થવાની શક્યતા વધારે હોય છે, જોકે ઉંમર વધવાની સાથે આ શક્યતા ઓછી થતી જાય છે.

મોટી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં IVF કરતી વખતે હોર્મોન્સના ઇન્જેક્શનોનો ડોઝ

વધારે આપવો પડે છે તેમજ ગર્ભમાં એક કરતાં વધારે ગર્ભ મૂકવા પડે છે. કેટલીક વખત લેસર હેચિંગ જેવી આધુનિક સારવારની મદદ લેવી પડે છે અથવા પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન ડાયગ્નોસિસ (PGD)ની મદદથી ખામીયુક્ત રંગસૂત્રો ધરાવતા ગર્ભ જુદા કરી સ્વસ્થ ગર્ભ સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં મુકવામાં આવે છે, પરિણામે મોટી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં સફળતાનો દર વધારી શકાય અને કસુવાવડ થવાની શક્યતા ઘટાડી શકાય છે.

બ્લાસ્ટોસિસ્ટ એમ્બ્રિયો ટ્રાન્સફર(ગર્ભને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરતાં પહેલાં લાંબા સમય માટે લેબોરેટરીમાં વિકસિત કરવામાં આવે છે)ને કારણે પણ મોટી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં સફળતાની શક્યતા વધે છે, કેમ કે તેમાં ત્રીજા દિવસના ગર્ભ(Embryo) કરતા વધારે સારી ગુણવત્તા ધરાવતા ગર્ભ મળે છે.

### ડોનર એગ (દાતા સ્ત્રીબીજ) દ્વારા સારવાર

મોટી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં “ડોનર એગ” દ્વારા થતી સારવાર એ સંતાનપ્રાપ્તિ માટેની એક સ્વીકાર્ય અને સફળ પદ્ધતિ છે. સંશોધનો દ્વારા પુરવાર થયું છે કે, ૪૦થી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં ડોનર એગને કારણે IVFની

### મોટી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં IVF સારવારની સફળતા માટેના ઉપાયો

- સ્ત્રીબીજ બનાવવા માટે વધારે ડોઝમાં ઇન્જેક્શનો વપરાય છે.
- ગર્ભાશયમાં વધારે ગર્ભ મુકવા પડે છે
- ગર્ભને ગર્ભાશયમાં મુકતા પહેલા લેસરની મદદથી તેનું બાહ્ય પડ પાતળું કરવામાં આવે છે. (લેસર હેચિંગ)
- ગર્ભના કોષોની લેસર-બાયોપ્સી દ્વારા જીનેટિક તપાસ (પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક સ્ક્રીનીંગ) કરવી
- ગર્ભને વધારે સમય લેબોરેટરીમાં પરિપકવ કરીને મુકવા (બ્લાસ્ટોસિસ્ટ ટ્રાન્સફર)

દરેક સારવાર વખતે સફળતાના ચાન્સિસ ૬૦ ટકા જેટલા હોય છે. મોટી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં ગર્ભની ગુણવત્તા સુધારવા માટે આ જ સૌથી અસરકારક પદ્ધતિ છે.

આ પદ્ધતિમાં દર્દીને ઇસ્ટ્રોજન અને પ્રોજેસ્ટેરોન જેવી દવાઓ-ઇન્જેક્શનો આપી તેના ગર્ભાશયને ગર્ભના સ્થાપન (ઇમ્પ્લાન્ટેશન) માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. સ્ત્રીબીજ દાન કરનાર સ્ત્રીને હોર્મોન્સના ઇન્જેક્શન આપવામાં આવે છે, જેથી વધારે સ્ત્રીબીજ તેના શરીરમાં ઉત્પન્ન થાય. આ સ્ત્રીબીજોને સ્ત્રીના શરીરની બહાર કાઢવામાં આવે છે અને પછી દર્દી સ્ત્રીના પતિના શુક્રાણુઓ વડે ફલિત કરવામાં આવે છે.

એટલે આ પદ્ધતિનો સૌથી પહેલો ફાયદો એ છે કે, તેમાં શુક્રાણુ દર્દીના પતિના જ હોય છે એટલે દર્દીનો પતિ જ એનો બાયોલોજિકલ પિતા ગણાય. અને બીજો ફાયદો એ કે, ગર્ભ દર્દીના ગર્ભાશયમાં જ વિકસતો હોવાથી સ્ત્રી ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન ખોરાક, ધૂમ્રપાન, શરાબ વગેરે જેવી બાબતોની કાળજી પોતે રાખી શકે છે. ગર્ભાવસ્થાનો અને બાળકને જન્મ આપવાનો

આનંદ દર્દીને મળે છે. અને પોતાના બાળકને તે સ્તનપાન પણ કરાવી શકે છે. આમ, જેમને માટે વંધ્યત્વની અન્ય સારવારો નિષ્ફળ નીવડતી હોય તેવી ૪૦થી મોટી ઉંમરની મહિલાઓ માટે ડોનર એગનો ઉપયોગ કરવો સૌથી શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ છે. ઉપરાંત, FSHનું ઊંચું પ્રમાણ અને AMHનું નીચું પ્રમાણ ધરાવતી મહિલાઓ માટે પણ આ ઉત્તમ વિકલ્પ છે.

### સલાહ

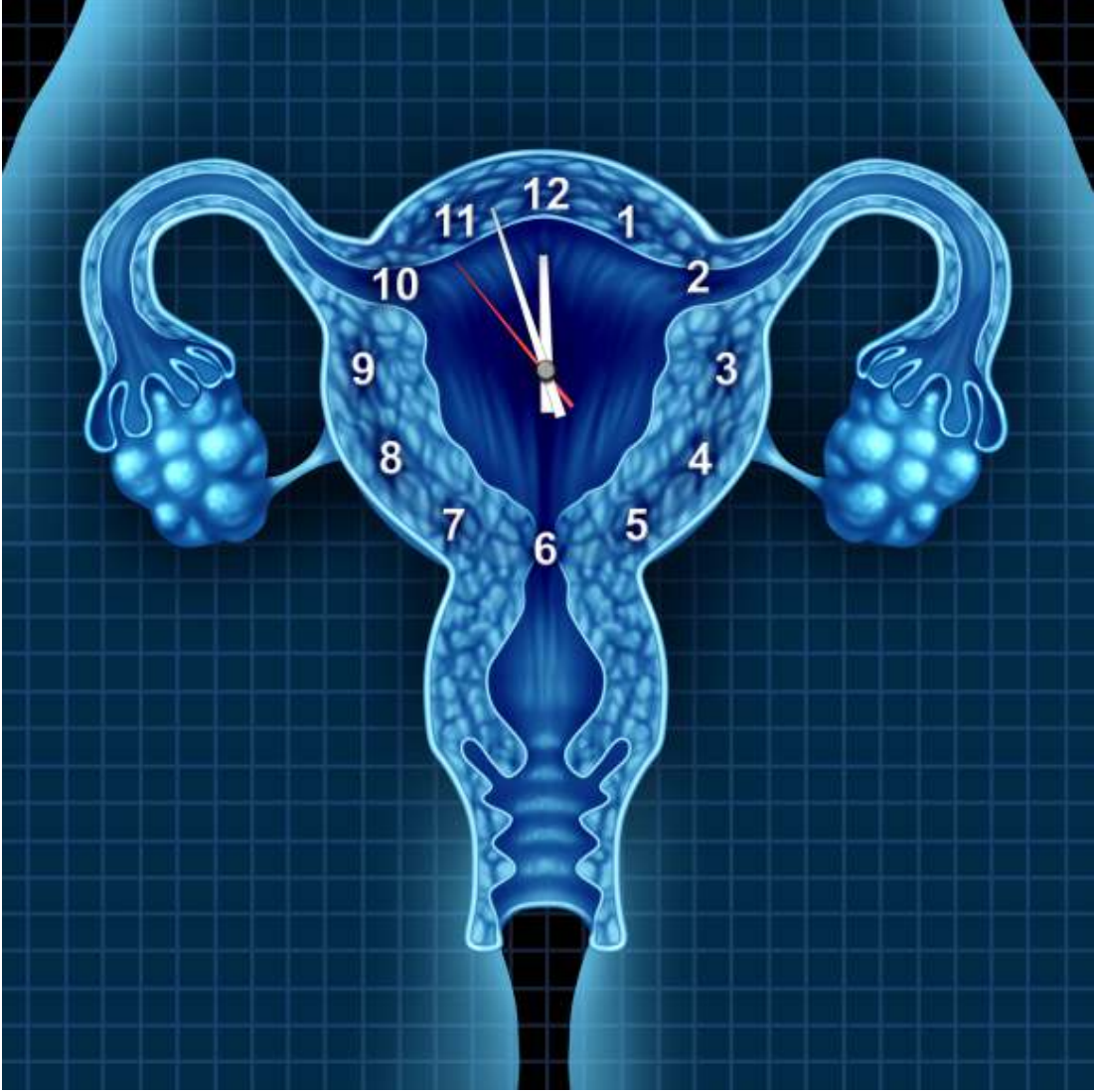
- ૪૦ વર્ષથી મોટી ઉંમરની જે મહિલાઓના બીજાશયમાં યોગ્ય રીતે સ્ત્રીબીજ બનતું હોય, તેમજ AFC અને AMHનું પ્રમાણ બરાબર હોય તેમણે સૌથી પહેલાં એકાદ-બે વખત COH-IUI સારવાર કરાવવી જોઈએ. તેને કારણે દર્દીની ગર્ભ ધારણ કરવાની થોડી શક્યતા પણ રહેશે અને ભવિષ્યમાં કરવામાં આવનારી IVF સારવારમાં સ્ત્રીનું બીજાશય કેવી રીતે કામ કરશે એનો પણ ડોક્ટરને અંદાજ આવી જશે.



- જો સ્ત્રી એક-બે વખતની COH-IUI સારવાર દ્વારા ગર્ભ ધારણ ન કરી શકે તો પછી સમય બગાડ્યા વગર IVF સારવાર કરાવવી. જો સ્ત્રીનું બીજાશય બરાબર કામ કરતું ન હોય, તેના સ્ત્રીબીજ દ્વારા બનતા ગર્ભની ગુણવત્તા સારી ન હોય અથવા એક-બે વખત પોતાના સ્ત્રી બીજ દ્વારા IVF કરાવવા છતાં પરિણામ ન મળતું હોય તો તેવા સમયે ડોનર એગનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- જે દર્દીઓનું AMHનું પ્રમાણ ૧.૦ કરતાં પણ ઓછું હોય અને ત્રીજા દિવસના FSH ૧૪ કરતાં વધારે હોય તો ડોનર એગનો ઉપયોગ કરવો એ જ શ્રેષ્ઠતમ વિકલ્પ છે.

### મોટી ઉંમરે IVF સારવારના ગેરફાયદા

૪૦થી મોટી ઉંમરની જે સ્ત્રીઓને પોતાના જ સ્ત્રીબીજ દ્વારા બાળક પ્રાપ્ત થયું હોય તે બાળકને ડાઉન્સ સિન્ડ્રોમ જેવી વારસાગત બીમારીઓ થવાનું



જોખમ સામાન્ય સ્ત્રીઓ કરતા થોડું વધારે હોય છે. જનીનોમાં ખામીને કારણે IVF સારવાર નિષ્ફળ જઈ શકે અને કસુવાવડ પણ થઈ શકે.

ઉંમર વધવાની સાથે સ્ત્રીબીજનું બાહ્ય પડ જાડું થવા માંડે છે, જેને કારણે એ બીજને ફલિત કરવાનું અને ગર્ભને ગર્ભાશયમાં ચોટવાનું કામ વધારે મુશ્કેલ બને છે.

મોટી ઉંમરની મહિલાઓ IVF દ્વારા ગર્ભવતી થાય ત્યારે ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન જોવા મળતી હાઇપરટેન્શન કે ડાયાબિટીસ જેવી બીમારીઓ થવાનું જોખમ વધી જાય છે. જોકે નિષ્ણાત ઓબ્સ્ટેટ્રિશિયન દ્વારા નિયમિત તપાસ કરવામાં આવે, ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન યોગ્ય સંભાળ લેવામાં આવે

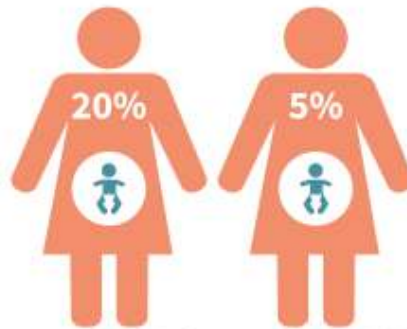
તો આ તકલીફો કાબુમાં રાખી શકાય છે અને સ્ત્રી પૂર્ણ સમયની ગર્ભાવસ્થા પછી સ્વસ્થ બાળકને જન્મ આપી શકે છે.

ટેકનોલોજીના વિકાસને કારણે કશું જ અશક્ય નથી. તાજેતરમાં જ સમાચાર મળ્યા છે કે, ભારતમાં જ ૭૦ વર્ષની એક મહિલાએ IVF વડે ડોનર સ્ત્રીબીજ વડે ગર્ભ ધારણ કર્યો અને નવ મહિનાના અંતે એક સ્વસ્થ બાળકને જન્મ આપ્યો. સંતાન ઝંખતી ઘણી મહિલાઓ માટે આવા સમાચાર આશાનું કિરણ લઈને આવે છે. જોકે આટલી મોટી ઉંમરે સ્ત્રી ગર્ભ ધારણ કરી શકે કે નહીં, અને કરે તો પણ નૈતિક રીતે એ યોગ્ય કહેવાય કે નહીં એ વિશે ઘણા વિવાદો થયા છે.

# UNDERSTANDING FERTILITY



**WOMEN CONCEIVING VIA IVF ARE 30-35% MORE LIKELY TO HAVE MULTIPLE BIRTHS**

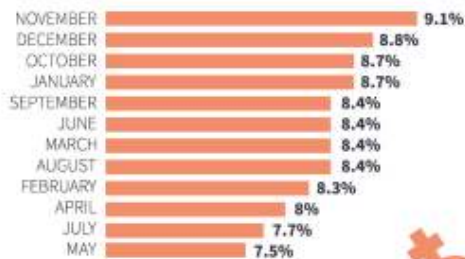


**>30 YEARS <40 YEARS**  
**HOW MUCH CHANCE DO WOMEN HAVE TO HAVE PREGNANT EACH MONTH?**

**5 MILLION BABIES HAVE BEEN BORN USING IVF SINCE THE WORLD'S FIRST IN 1978**

**600%**  
**RISE IN WOMEN 40+ SEEKING IVF SINCE 1978**

## WHEN MOST BABIES ARE CONCEIVED?



## WHAT IS INFERTILITY



## FERTILITY TIPS

- LOSE WEIGHT
- QUIT SMOKING
- EXERSIZE
- EAT HEALTHY
- RUN LABS



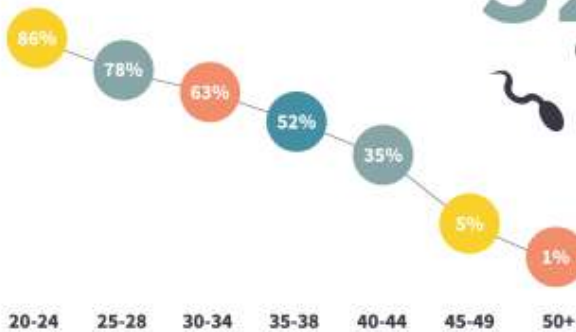
**90 000 000**  
 THE NUMBER OF COUPLES AROUND THE WORLD EXPERIENCING FERTILITY PROBLEMS



3 OF 7 WOMEN NEED 3 IVF PROCEDURES TO GET PREGNANT



## FERTILITY BY AGE

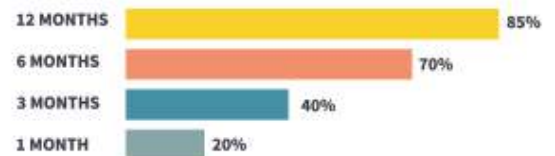


THE AVERAGE SPERM COUNT FOR A MAN IN HIS 30'S HAS DECREASED BY

**32%**



## TIME TO CONCEIVE



## ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવારમાં “ડોનર ઓગ”ની જરૂર ક્યારે પડે?



IVFની શોધ નહોતી થઈ ત્યારે, જે સ્ત્રીઓનું બીજાશય ૪૦ વરસની વય પહેલાં કામ કરતું બંધ થઈ જાય (pre-mature menopause), અથવા તો વધારે ઉંમરને કારણે જેમનું બીજાશય પ્રજનનક્ષમતા ગુમાવી દે અથવા તો જેમને માતામાંથી બાળકમાં ઊતરી શકે એવો વારસાગત રોગ હોય એવી સ્ત્રીઓ પાસે માતૃત્વ ધારણ કરવા માટે કોઈ ઉપાય નહોતો. પરંતુ હવે આ સ્ત્રીઓ પણ અત્યાધુનિક કૃત્રિમ ગર્ભાધાન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને ડોનર ઓગ (અન્ય સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજ) ની મદદથી ગર્ભ ધારણ કરી શકે છે અને માતૃત્વનો આનંદ મેળવી શકે છે.

**IVF સારવાર કરાવનાર મહિલાને કયા સંજોગોમાં અન્ય સ્ત્રીનું સ્ત્રીબીજ લેવાની જરૂર પડી શકે?**

### 1. પ્રિ-મેન્થોર ઓવેરિયન ફેઇલ્યોર(POF):

જે સ્ત્રીઓનાં બીજાશય ૪૦ વર્ષની ઉંમર પહેલાં જ નિષ્ક્રિય થઈ ગયા હોય એટલે કે જેમને ૪૦ વર્ષ પહેલાં જ મેનોપોઝ આવી ગયો હોય એવી સ્ત્રીઓમાં અન્ય સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજની જરૂર પડે છે. લગભગ ૧ ટકા યુવાન

સ્ત્રીઓમાં આ સમસ્યા જોવા મળતી હોય છે.

### 2. ૪૦ વર્ષથી મોટી ઉંમરની મહિલાઓમાં –

૪૦ વર્ષથી મોટી ઉંમરની મહિલાઓની પ્રજનનક્ષમતા ઓછી થઈ ગઈ હોય છે. પરિણામે, આવી સ્ત્રીઓમાં પણ તેમના પોતાના સ્ત્રીબીજથી IVF સફળ થવાની શક્યતા બહુ જ ઓછી હોય છે અથવા સફળતા મળે તોપણ કસુવાવડ થવાની શક્યતાઓ વધારે હોય છે.

### 3. અન્ય કારણો

જે સ્ત્રીઓમાં IVF સારવાર વારંવાર નિષ્ફળ જતી હોય, અને એમ થવા પાછળ જો નબળી ગુણવત્તાવાળા સ્ત્રીબીજ જવાબદાર હોય અથવા તો સ્ત્રીને વારસાગત બીમારી હોય, જે આવનાર બાળકમાં ઊતરી શકે એમ હોય તેવા કિસ્સાઓમાં દાતા સ્ત્રીબીજ એટલે કે અન્ય સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજની જરૂર પડતી હોય છે. જોકે કેટલીક વાર પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક ડાયગ્નોસિસ જેવી આધુનિક સારવારની મદદ લેવામાં આવે તો પોતાના સ્ત્રીબીજથી પણ આવી સ્ત્રીઓ માતૃત્વ મેળવી શકે છે.

## ડોનર સ્ત્રીબીજ મેળવનાર દર્દીની તપાસ:

જે સ્ત્રીઓને ડોનર સ્ત્રીબીજની મદદથી IVF સારવાર કરાવવાની હોય તેમણે પણ તબીબી તપાસમાંથી પસાર થવું પડે છે. આ માટે એમની આખી મેડિકલ હિસ્ટ્રી ચકાસવામાં આવે છે, સાથે એમની શારીરિક તપાસ પણ કરવામાં આવે છે, જેથી ગર્ભ ધારણ કર્યા પછી પણ તે તેની તંદુરસ્તી જાળવી શકે. તેના ગર્ભાશયમાં ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવારના પરિણામ પર અસર કરે એવી કોઈ બીમારી કે તકલીફ ધ્યાનમાં આવે તો પહેલાં તેની સારવાર કરવી જરૂરી છે, નહીંતર ડોનર સ્ત્રીબીજ મેળવવા છતાં IVF સારવાર નિષ્ફળ જઈ શકે. આ માટે સ્ત્રીઓમાં ગર્ભાશય અને તેના આંતરિક પડ (એન્ડોમેટ્રિયમ) ની ટ્રાન્સવજાઇનલ સોનોગ્રાફી અને હિસ્ટેરોસ્કોપી દ્વારા તપાસ કરવામાં આવે છે. તેમજ પુરૂષમાં વીર્યને લગતી કોઈ ખામી છે કે નહીં તે જાણવા વીર્યની તપાસ કરવામાં આવે છે.

જો સારવાર કરાવતી બહેનનું બ્લડગ્રુપ RH-નેગેટિવ હોય તો ડોનર સ્ત્રીબીજ પસંદ કરતી વખતે એ જ બ્લડગ્રુપની ડોનર સ્ત્રી મળે એની ખાસ કાળજી રાખવામાં આવે છે.

કેટલીક વખત ગર્ભાશયના મુખમાંથી ગર્ભ મુકવા માટેની નળી (embryo transfer catheter) સરળતાથી પસાર થઈ શકે છે કે નહીં, તેની તપાસ કરવા માટે યુટેરિન સાઉન્ડિંગ (ટ્રાયલ ટ્રાન્સફર) નો પ્રયોગ કરવામાં આવે છે.

## સ્ત્રીબીજ દાન કરનાર દર્દીની તપાસ:

સ્ત્રીબીજ દાન કરનાર દરેક ડોનરની યોગ્ય તપાસ કરવી અત્યંત જરૂરી છે, પછી ભલેને એ ડોનર દર્દીની ઓળખાણમાં (બહેન કે મિત્ર) હોય અથવા અજાણી હોય! આ તપાસ એટલા માટે કરવામાં આવે છે કે, સ્ત્રીબીજ દાન કરનાર ડોનર, સ્ત્રીબીજ મેળવનાર દર્દી અને આવનાર બાળક ત્રણેય સુરક્ષિત રહે.

સામાન્ય રીતે ડોનર સ્ત્રી ૩૫ વર્ષથી નાની ઉંમરની હોવી જોઈએ. તેનું બીજાશય બરાબર કામ કરતું હોવું જોઈએ અને પ્રજનનક્ષમતા ઘટતી હોવાનાં કોઈ લક્ષણો દેખાવા ન જોઈએ. સંભોગ દ્વારા જેનો ચેપ લાગી શકે તેવા HbSAG પ્રકારનો કમળો, HIV, HCV વગેરે રોગો ડોનર સ્ત્રીમાં છે કે નહીં તેની અચૂક તપાસ કરવી જોઈએ. અને આવનાર બાળકને સિકલ સેલ ડિસીઝ કે થેલ્સેમિયા જેવી વારસાગત બીમારીઓથી બચાવી શકાય એ માટે લોહીનું પરીક્ષણ કરાવવું જોઈએ.

## ડોનર સ્ત્રીબીજ દ્વારા IVF કેવી રીતે થાય છે?

ડોનર સ્ત્રી પાસેથી મેળવેલ સ્ત્રીબીજોમાંથી ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર કરાવનાર દર્દીના ગર્ભાશયના આંતરિક પડની જાડાઈ (endometrial thickness), ડોનર સ્ત્રીબીજ અને દર્દીના પતિના પુરૂષબીજથી બનાવાયેલ ગર્ભ (embryos) ગર્ભાશયમાં સરખી રીતે સ્થાપિત થાય અને પછી તેનો વિકાસ થઈને બાળક આગળ વધે એ માટે યોગ્ય હોવી જોઈએ. કેમ કે એ જ આખી સારવારની સફળતાની ચાવી છે.

આ માટે સારવાર કરાવનાર દર્દીને માસિકના બીજા-ત્રીજા દિવસથી ઇસ્ટ્રોજન અને થોડા દિવસ બાદ પ્રોજેસ્ટેરોન હોર્મોન્સના સપ્ટિમેન્ટ્સ આપવામાં આવે છે, જેથી કુદરતી માસિકચક્ર જેવી જ સ્થિતિ ગર્ભાશયમાં સર્જાય શકે. ડોનર પાસેથી સ્ત્રીબીજ મેળવવામાં આવે તે દિવસથી અથવા તો જે કેસમાં આગલી સારવાર સાચકલના શિજવેલ (frozen) ગર્ભ

વાપરવાના હોય તેવા દર્દીને સોનોગ્રાફી પ્રમાણે ગર્ભાશયની દીવાલમાં ઇચ્છનીય ફેરફાર આવી ચૂક્યા હોય તે દિવસથી ચોનિ મારફતે પ્રોજેસ્ટેરોન કેપ્સ્યુલ અથવા તો કીમ કે ઇન્જેક્શન દરરોજ આપવામાં આવે છે. અને આના ત્રણથી પાંચ દિવસ પછી ૨ અથવા ૩ ગર્ભ ગર્ભાશયમાં એમ્બ્રીયો ટ્રાન્સફર પ્રક્રિયા દ્વારા મુકવામાં આવે છે. અને ત્યાર પછી પણ ગર્ભના યોગ્ય વિકાસ માટે ૧૪ દિવસ સુધી તેને ઇસ્ટ્રોજન અને પ્રોજેસ્ટેરોન ચાલું રાખવામાં આવે છે. ૧૪મા દિવસે પ્રેગ્નન્સી ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે અને જો ટેસ્ટ પોઝિટિવ આવે તો ગર્ભ ધારણ કર્યાના ૧૨ અઠવાડિયા સુધી દર્દીને ઇસ્ટ્રોજન અને પ્રોજેસ્ટેરોન ચાલું રાખવો પડે છે.

## ડોનર સ્ત્રીબીજના ઉપયોગથી થતી ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર જરા પણ જોખમી નથી.

આ સારવારમાં દર્દીનું ખુદનું સ્ત્રીબીજ બનાવવા માટેના ઇન્જેક્શનો રોજ લેવાના હોતા નથી, જેને કારણે ઓવેરિયન હાઇપરસ્ટિમ્યુલેશન સિન્ડ્રોમ (ovarian hyperstimulation syndrome) જેવી તકલીફો ઊભી થવાનું જોખમ રહેતું નથી.

આ રીતની સારવારમાં દર્દીના ગર્ભાશયમાં ૨ અથવા ૩ ભૂણ સ્થાપિત કરવામાં આવે છે. જેને કારણે સામાન્ય સંજોગો કરતા એક કરતા વધુ, એટલે કે જોડિયા બાળકો થવાનું પ્રમાણ ૩૦ થી ૩૫% જેટલું વધી જાય છે. પણ દર્દીની ઉંમર જો વધારે હોય અને તેમને એક જ બાળક જોઈતું હોય તો સોનોગ્રાફીની મદદથી અઢી મહિના પછી તમે અનિચ્છિત બાળકોની સંખ્યા ઘટાડી શકો છો. (fetal reduction).

આ રીતની સારવારમાં સ્ત્રીબીજ મેળવનારને HIV નો ચેપ લાગવાની શક્યતાઓ ખુબ ખુબ ઓછી છે. લોહી કે શારીરિક સંપર્ક

થી ફેલાતો HIV સ્ત્રીબીજ દ્વારા પણ ફેલાઈ શકે કે નહી તે હજુ સુધી ચોક્કસ સાબિત થઈ શક્યું નથી. એટલે આ બાબતથી જરા પણ ગભરાવાની જરૂર નથી અને ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર શરૂ કરતા પહેલા, ડોનર બહેનોની ચેપી રોગો માટેની તપાસ દરેક જવાબદાર IVF સેન્ટરો ખૂબ જ ચીવટથી કરતા હોય છે.

આમ, ડોનર સ્ત્રીબીજથી થતી ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર જરા પણ જોખમી નથી.

## ડોનર સ્ત્રીબીજ દ્વારા થતી ટેસ્ટ-ટ્યુબબેબી સારવાર સાથે સંકળાયેલી હકીકતો

- ડોનર સ્ત્રીબીજ મેળવનાર સ્ત્રીને સ્ત્રીબીજ બતાવવા માટેના ઇન્જેક્શનો કે સ્ત્રીબીજ કાઢવા માટે થતી ઓવમ પીકઅપ પ્રક્રિયામાંથી પસાર થવું પડતું નથી. એટલે શારીરિક તકલીફો ઓછી થાય છે.
- ૪૦ વર્ષથી મોટી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં પણ સારવારની સફળતાનો દર અન્ય સ્ત્રીઓ જેટલો જ હોય છે.
- ડોનર બહેનોની ચેપી રોગો માટેની તપાસ ખૂબજ ચીવટનાપૂર્વક થતી હોય છે. એટલે આ રીતની સારવારથી HIV જેવો રોગ થશે, એ બાબતથી ગભરાવાની જરા પણ જરૂર નથી.

## વારંવાર થતી કસુવાવડો (મિસકેરેજીસ)



પૃથ્વી પરની સ્ત્રીઓની કુલ વસ્તીમાંથી ફક્ત ૧ ટકા સ્ત્રીઓને **વારંવાર કસુવાવડો** થતી હોય છે. ડોક્ટરો કહે છે તે મુજબ આ તકલીફ ધરાવતી સ્ત્રીઓને ગર્ભાવસ્થાના પહેલા ત્રણ મહિનામાં અથવા પછીના ત્રણ મહિનામાં બે કે બેથી વધારે વખત કસુવાવડ થઈ શકે છે.

આપણે ત્યાં એક વખત પણ કસુવાવડ થાય તો દંપતી અને પરિવાર બહુ નિરાશ થઈ જતા હોય છે. તો પછી ઉપરાછાપરી બે-ત્રણ વખત કસુવાવડ થાય તો એ દંપતીની શું હાલત થાય એ સમજી શકાય એવી વાત છે. એવા દંપતીઓને દરેક ગર્ભાવસ્થા વખતે આશા જાગે છે, પણ સાથે એક ભય પણ સતત સતાવતો હોય છે કે આ વખતે પણ કસુવાવડ થઈ ગઈ તો...? જો એક પછી એક એમ બે કે ત્રણ વખત કસુવાવડ થાય તો વહેલી તકે ડોક્ટર પાસે તપાસ કરાવડાવી એનું કારણ જાણી લેવું જરૂરી છે.

ખાસ કરીને જો દર્દીની ઉંમર ૩૦ વર્ષ કરતાં વધારે હોય તો બીજી વખતની કસુવાવડ પછી તપાસ ચોક્કસ કરાવી લેવડાવી જોઈએ. જોકે કેટલીકવાર બધી તપાસ કરાવડાવ્યા પછી પણ ડોક્ટરો માટે કસુવાવડ થવા પાછળનું ચોક્કસ કારણ જાણવું અઘરું બને છે. મોટા ભાગની સ્ત્રીઓને કસુવાવડ થવા પછી પણ તંદુરસ્ત બાળક થવાની ઘણી શક્યતાઓ હોય છે.

### કસુવાવડ થવાનાં કારણો:

#### ૧. હોર્મોન્સમાં અસંતુલનને કારણે:

કેટલીકવાર પ્રજનન માટેના હોર્મોન્સમાં અસંતુલન સર્જવાને કારણે

પોલિસિસ્ટિક ઓવરી જેવી તકલીફ થવાની સંભાવના રહે છે, જેમાં LH (luteinising hormone) અને ટેસ્ટોસ્ટેરોનનું પ્રમાણ વધી જવાને કારણે કસુવાવડ થવાની શક્યતા વધી જાય છે

જો થાઈરોઇડને લગતી કોઈ તકલીફ હોય તો તેને કારણે પણ વારંવાર કસુવાવડ થઈ શકે.

**નિદાન:** સોનોગ્રાફી દ્વારા PCOSની તપાસ, પ્રોલેક્ટિન અને TSH (થાઈરોઇડ સ્ટીમ્યુલેટિંગ હોર્મોન), એન્ટિ થાઈરોઇડ એન્ટિબોડીઝ.

**સારવાર:** મોઢેથી લેવાની કે યોનિમાર્ગમાં મુકવાની ગોળીઓ અથવા ઇન્જેક્શનના સ્વરૂપે પ્રોજેસ્ટેરોન લેવાથી ગર્ભનો વિકાસ બરાબર થઈ શકે છે. થાઈરોઇડની તકલીફની સારવાર કરવી પડે છે.

#### ૨. કેટલાક રોગોમાં લોહી જાડું થઈ જવાથી:

સિસ્ટમેટિક લ્યુપસ એરિથમટોસસ (systemic lupus erythematosus) અને એન્ટિફોસ્ફોલીપીડ સિન્ડ્રોમ (antiphospholipid syndrome) જેવી કેટલીક બીમારીઓને કારણે લોહી વધારે પ્રમાણમાં જાડું થવા માંડે છે અને સરળતાથી ગંઠાઈ જાય છે, જેને કારણે વારંવાર કસુવાવડ થઈ શકે. આ તકલીફને કારણે ગર્ભની ઓર (placenta) માં જતાં લોહીના પ્રવાહમાં અવરોધ ઊભો થાય છે. તેમજ લોહીમાં નાના ગાંઠાં બાઝે છે, જેથી બાળકના વિકાસ માટે જરૂરી લોહી પુરું ના પડતા બાળકને પૂરતા પ્રમાણમાં પોષક તત્વો અને ઓક્સિજન ન મળતાં કસુવાવડ થઈ શકે.

**નિદાન:** ACA(એન્ટિકાર્ડિયોલીપિન એન્ટિબોડી), લ્યૂપસ એન્ટિકોએગ્યુલન્ટ ટેસ્ટ.

**સારવાર:** લો ડોઝ હીપેરિન થેરાપી, ફ્લેટ સપ્લિમેન્ટેશન, લો-ડોઝ એસ્પિરિન

આ ઉપરાંત ઘણી ઇમ્યુનોલોજિકલ સારવારોનું મહત્વ આ પ્રકારની તકલીફમાં પુરવાર થયું નથી.

### ૩. વારસાગત કારણો

બહુ થોડા કિસ્સાઓમાં એવું બનતું હોય છે કે, પતિ-પત્ની બેમાંથી કોઈ એકના રંગસૂત્રમાં ખામી હોય છે, જેને કારણે વારંવાર કસુવાવડ થાય છે. જેમને વારંવાર કસુવાવડ થતી હોય તેવી સ્ત્રીઓનું પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક સ્ક્રીનિંગ(PGS) એટલે કે IVF સારવારમાં ગર્ભ સ્થાપિત કરતાં પહેલાં કરવામાં આવતી ગર્ભના રંગસૂત્રોની તપાસમાં ૫૦ ટકા ભૂણમાં રંગસૂત્ર (aneuploidy)ની તકલીફ હોવાનું જાણવા મળ્યું છે.

**નિદાન:** પેરેન્ટલ ક્રિયોટાઇપિંગ (પતિ-પત્નીના રંગસૂત્રોની લોહીની તપાસ) કરવાથી પતિ-પત્ની બંનેના રંગસૂત્રોમાં ખામી છે કે નહીં તે ચકાસવામાં આવે છે.

**સારવાર:** IVF સારવાર પહેલાં પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન સ્ક્રીનિંગ(PGS) કરી સારા ગર્ભ જ વાપરવામાં આવે, અથવા ડોનર સ્પર્મ(અન્ય પુરુષના શુક્રાણુ) કે પછી ડોનર એગ(અન્ય સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજ) દ્વારા IVF કરવામાં આવે.

### ૪. ગર્ભાશયની તકલીફો:

જો ગર્ભાશયનો આકાર સરખો ન હોય અથવા ગર્ભાશયને બે ભાગમાં વહેંચી નાંખે એ રીતે વચ્ચે પડદો હોય (Septate uterus) અથવા ગર્ભાશયની અંદરની દીવાલના બંને પડ કોઈ ચેપ કે અન્ય કારણોસર ચોટી ગયા હોય (intra-uterine adhesions), તો એના કારણે એકથી વધુ વખત કસુવાવડ થવાનું કે અધૂરા માસે બાળક જન્મવાનું જોખમ રહે છે.

**નિદાન:** હિસ્ટેરોસ્કોપી અથવા હિસ્ટેરોસાલ્પિંગોગ્રામ(HSG)

**સારવાર:** ગર્ભાશયની વચ્ચેની દીવાલ-પડદાને હિસ્ટેરોસ્કોપી દ્વારા દૂર કરવામાં આવે છે, ગર્ભાશયમાં મસા હોય કે ફાઇબ્રોઇડની ગાંઠ ને ઓપરેશન દ્વારા દૂર કરવામાં આવે છે, અને ગંભીર તેમજ અસાધ્ય બીમારીઓમાં સરોગસી એટલે કે ઉછીની કુખનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

### ૫. ગર્ભાશયનું મુખ કમજોર હોવું (cervical incompetence):

આ સમસ્યા હોય તો ગર્ભાવસ્થાના ત્રીજા કે ચોથા મહિના પછી કસુવાવડ થઈ શકે.

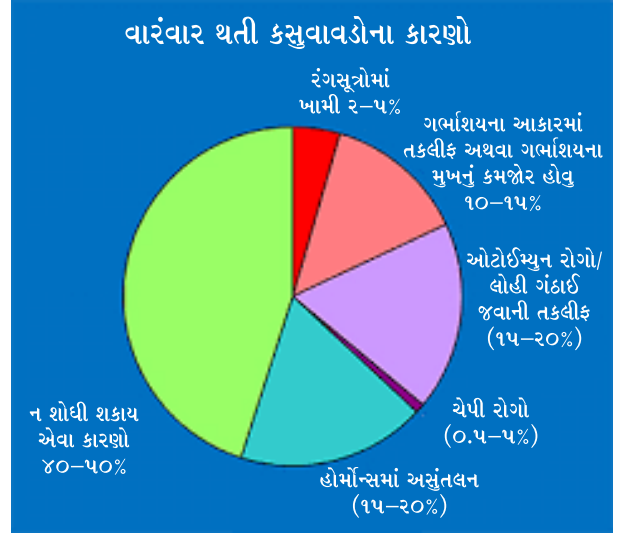
**સારવાર:** બીજી વખતની ગર્ભાવસ્થામાં ૧૮ થી ૨૦ અઠવાડિયા પહેલાં સર્વાઇકલ એનસર્કલેજ-ગર્ભાશયના મુખ પર ટાંકો મારવાનું ઓપરેશન

### ૬. પુરુષના વીર્યમાં ખામી

તાજેતરમાં થયેલા સંશોધનો પુરવાર કરે છે કે, જો શુક્રાણુના DNA માં તકલીફ હોય તો તે ગર્ભની ગુણવત્તા પર અસર કરે છે અને કસુવાવડ થવાની શક્યતા વધી જાય છે.

**નિદાન:** ક્રિયોટાઇપ-રંગસૂત્રોની તપાસ, સ્પર્મ ડીએનએ ફ્રેગમેન્ટેશન ટેસ્ટ, ભૂણનું PGS.

**સારવાર:** આને કોઈ ચોક્કસ સારવાર શોધી શકાઈ નથી, એન્ટિ-ઓક્સિડન્ટ દવાઓ કંઈક અંશે લાભકારક નીવડી શકે અથવા ડોનર સ્પર્મ લેવા પડે.



### ૭. બીજાશયની સ્ત્રીબીજ બનાવવાની ક્ષમતા ખુબ જ ઘટી જાય:

સ્ત્રીની ઉંમર વધવાની સાથે સ્ત્રીબીજની સંખ્યા અને ગુણવત્તામાં ઘટાડો થાય છે. પરિણામે ખાસ કરીને ૪૦ વરસથી વધુ ઉંમરના દર્દીઓના સ્ત્રીબીજ દ્વારા બનેલા ગર્ભમાં રંગસૂત્રોની ખામી સર્જાવાની શક્યતા વધારે હોય છે તેમજ ગર્ભાવસ્થાના પહેલાં ત્રણ મહિનામાં જ ગર્ભપાત થવાની શક્યતા હોય છે.

**નિદાન:** ટ્રાન્સવજાઇનલ સોનોગ્રાફી દ્વારા બીજા દિવસે સ્ત્રીબીજની સંખ્યાની તપાસ(AFC), લોહીમાં AMHના લેવલની તપાસ

**સારવાર:** DHEAS નામની દવા (જેનાથી લાભ થઈ પણ શકે અને ન પણ થઈ શકે) અથવા ડોનરના સ્ત્રીબીજની મદદથી IVF સારવાર કરાવવી ઉત્તમ રહે.

### ૮. પર્યાવરણની અસરો:

પર્યાવરણની અસરોને લીધે વારંવાર કસુવાવડ ન થઈ શકે, પરંતુ તેને કારણે કસુવાવડ થવાની શક્યતા તો હોય જ છે.

ધૂમ્રપાન અને શરાબના સેવનના અતિરેકથી પણ વારંવાર કસુવાવડ થાય. અતિશય ઓછા અથવા વધારે પડતા વજનને કારણે પણ કસુવાવડ થવાની શક્યતા વધી જાય. કોઈ પણ વસ્તુ પ્રમાણમાં લેવાથી, દા.ત. રોજના ત્રણ કપ કોફી પીવાથી કસુવાવડ નથી થતી.

### તમને સ્વસ્થ બાળક જન્મે એની સંભાવના કેટલી?

જો વારંવાર થતી કસુવાવડ પાછળનું કોઈ કારણ શોધી શકાયું ન હોય તો ભવિષ્યમાં તમારી ગર્ભાવસ્થા સફળ જવાની સારી એવી શક્યતા રહેલી છે. ડોક્ટર દ્વારા તમારી વધુ કાળજી લેવામાં આવશે, તમને દર્દી તરીકે વધારે મહત્વ આપવામાં આવશે અને તમારી ગર્ભાવસ્થા શરૂ થાય તે જ દિવસથી અન્ય ગર્ભવતી સ્ત્રીઓ કરતાં તમારા ગર્ભસ્થ બાળકની વધારે વખત સોનોગ્રાફી કરવામાં આવશે.

આ પ્રેમાળ કાળજી તમારી ગર્ભાવસ્થાને સફળ બનાવવાની શક્યતા વધારી દેશે. વારંવારની કસુવાવડથી પીડાતી સ્ત્રીઓમાંથી લગભગ ત્રીજા ભાગની સ્ત્રીઓમાં કોઈ કારણ જાણવા નથી મળતું, તેમ છતાં ડોક્ટર અને



પરિવારજનોની સરખી ફૂંક અને કાળજીને કારણે સ્વસ્થ બાળક જન્મતું હોય છે.

જોકે યુગલમાંથી કોઈને પણ રંગસૂત્રોમાં ખામી હોય તો તમને સ્વસ્થ બાળક જન્મશે કે નહીં તેના વિશે ચોક્કસપણે કંઈ કહી ન શકાય. પરંતુ, દરેક વખતે તમે ગર્ભ ધારણ કરો ત્યારે તમારી બીમારી બાળકમાં આવે જ એવું જરૂરી નથી. તેથી તમને અમુક ચોક્કસ સંજોગોમાં એવા ડોક્ટરની મુલાકાત લેવાનું કહેવામાં આવશે જે વારસાગત રોગોની સારવારમાં નિષ્ણાંત (genetic expert) હોય.

કસુવાવડ માટે જવાબદાર એવી ઘણી-બધી તકલીફોની સારવાર થઈ શકે એમ છે અને મોટા ભાગના કિસ્સાઓમાં કોઈપણ પ્રકારની સારવાર ન કરાવી હોય છતાં, ગર્ભ ધારણ કરવાના અને પૂરા મહિના ગર્ભ ટકી રહેવાની ૬૦ થી ૮૦ ટકા શક્યતા તો હોય જ છે.

જો એકાદ-બે વખતની કસુવાવડથી ખૂબ જ નિરાશ થઈ જશો તો આવનાર બાળકને પણ તમે ગુમાવી દો એવું બને. બધાની ફૂંક અને સહકાર અને તમારી પોતાની સકારાત્મકતાથી સારું પરિણામ આવશે. એટલે આવી પરિસ્થિતિમાં તમારી લાગણીઓની તમારા અંગત મિત્રો, કુટુંબીજનો કે

ડોક્ટરની સાથે આપ-લે કરો.

#### વારંવારની કસુવાવડ અને IVF સારવાર

કેટલા ક જટીલ કિસ્સામાં વંધ્યત્વના નિષ્ણાત ડોક્ટર તમને IVF સારવાર કરાવવાનું અને એ પહેલાં તમારા ગર્ભ (embryos) નું પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક સ્ક્રીનિંગ કરાવવાનું સૂચવશે. આ સ્ક્રીનિંગ દ્વારા ખાસ તાલીમ પામેલ મેડિકલ ટીમ તમારા તમામ ગર્ભની લેસર દ્વારા બાયોપ્સી લઈ તપાસ કરશે અને ખરાબ રંગસૂત્રોવાળા ગર્ભને દૂર કરી જિનેટિકલી એકદમ સ્વસ્થ હોય તેવા ગર્ભને ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરશે.

કેટલીકવાર રંગસૂત્રોની ગંભીર ખામીને કારણે જ કસુવાવડ થયા કરતી હોય છે. એવા કિસ્સાઓમાં ડોનર એગ કે ડોનર સ્પર્મની મદદથી IVF સારવાર કરાવવી એ સૌથી શ્રેષ્ઠ રસ્તો છે.

જો ઓટો-ઇમ્યુન રોગો કે ગર્ભાશયની ખામીને કારણે વારંવાર કસુવાવડ થતી હોય તો સરોગસી દ્વારા બાળક મેળવવું સલાહભર્યું છે.

## સરોગસી સારવાર: માતૃત્વ ભેટમાં પણ આપી શકાય



સરોગસી સાથે સંકળાયેલ દરેક વ્યક્તિ માટે એનો અર્થ અને અનુભવ જુદો હોય છે. સંતાન ઇચ્છતાં માતા-પિતા માટે તેમના કુટુંબને “સંપૂર્ણ” બનાવવાનો અને માતૃત્વ તેમજ પિતૃત્વનો આનંદ મેળવવાનો સોનેરી અવસર છે. તો બીજી બાજુ કોઈ અન્યના બાળક માટે સરોગેટ થનાર માતાને કોઈને જીવનભર યાદ રહે એવી અભૂતપૂર્વ ભેટ આપવાનો સંતોષ મળે છે અને સાથે આર્થિક સહાય પણ મળે છે. આમ, બંને પક્ષે સરોગસી એ અનોખો અનુભવ બની રહે છે.

### સરોગસી એટલે શું?

સરોગસી એ કૃત્રિમ રીતે ગર્ભાધાન કરવાની એક પદ્ધતિ છે, જેમાં પોતાના સંતાનની માતા બનવા માંગતી સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજને તેના પતિના અથવા ડોનરના શુક્રાણુ વડે ફલિત કરી એ ગર્ભને બીજી સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવે છે, જે નવ મહિના સુધી બાળકને પોતાના ગર્ભમાં ધારણ કરી, આખરે એ સ્ત્રીના બાળકને જન્મ આપે છે. સરોગસીમાં બાળકની બાયોલોજિકલ માતાના સ્ત્રીબીજનો જ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, એટલે

બાળકની જિનેટિક માતા તો એ જ રહે છે. જ્યારે સરોગેટ માતા એને જન્મ આપનારી માતા ગણાય છે. કેટલીક વાર ડોનર બીજ અને પતિના શુક્રાણુ દ્વારા પણ આ સારવાર કરવામાં આવે છે.

### સરોગસી કોના માટે આશીર્વાદરૂપ છે?

જ્યારે પોતાના ગર્ભાશયમાં ગંભીર તકલીફ ને કારણે બાળક જન્મી શકતું ન હોય, IVF દ્વારા પણ ગર્ભાધાન થવાની કોઈ શક્યતા દેખાતી ન હોય કે વારંવાર IVF સારવાર નિષ્ફળ જતી હોય કે વારંવાર કસુવાવડ થતી હોય અથવા તો સ્ત્રીની અતિ નાજુક તબિયત કે એવી કોઈ જીવલેણ બીમારી, જેને કારણે ગર્ભાવસ્થા ધારણ કરવાથી તેને જીવનું જોખમ હોય તેવા કિસ્સાઓમાં નિઃસંતાન દંપતી આખરે સરોગસીની શરણે જતાં હોય છે.

### નીચેનાં કારણોસર સરોગસીની જરૂર પડી શકે:

- ગર્ભાશય ગંભીર રીતે ચેપગ્રસ્ત હોય(ગર્ભાશયની દીવાલનો ટીબી) અથવા ગર્ભાશયની અંદરની દીવાલ એક બીજા સાથે ચોંટી જવાથી પાતળી થઈ ગઈ હોય અને દવા કે ઓપરેશન દ્વારા પણ તેની સારવાર

થઈ શકે તેમ ન હોય

- જન્મથી જ ગર્ભાશય હોય જ નહીં, અથવા હિસ્ટેરેક્ટોમી દ્વારા દૂર કરવામાં આવ્યું હોય
- વારંવાર કસુવાવડ થતી હોય
- IVF સારવાર પણ વારંવાર નિષ્ફળ જતી હોય
- તેમજ બીજી એવી ગંભીર બીમારીઓ જેના કારણે મહિલા ગર્ભ ધારણ કરવાની હાલતમાં જ ન હોય; જેમ કે, ગંભીર હૃદયરોગ, લિવરની બીમારીઓ, લોહી ગંઠાવાની ખામીઓ અથવા કેટલાક ઓટો-ઈમ્યુન રોગો.

#### સરોગેટ માતા પસંદ કરતી વખતે કઈ બાબતો ધ્યાનમાં રાખશો:

- સરોગેટ માતા સંપૂર્ણ સ્વસ્થ હોય અને એની ઉંમર ૨૧ થી ૪૦ વર્ષની વચ્ચે હોય(૩૫ વર્ષથી નીચેની વયની હોય તો વધારે સારું)
- તેને બ્લડ પ્રેશર, સ્યુગર લેવલ, થાઇરોઇડ વગેરે શારીરિક તકલીફો ના હોવી જોઈએ. સાથે જ સરોગેટ માતા માનસિક રીતે પણ સ્વસ્થ છે કે નહીં એ પણ ચકાસી લેવું ખૂબ જરૂરી છે.
- સરોગેટ માતાએ સરોગસી અગાઉ પોતાના એક કે બે સ્વસ્થ બાળકને જન્મ આપ્યો હોવો જોઈએ.

ઉપર દર્શાવેલા ધારાધોરણોમાં ખરાં ઊતરતાં હોય એવા તમારા કોઈ અંગત મિત્ર કે કુટુંબીજનમાંથી કોઈપણ સ્ત્રી સરોગેટ માતા બની શકે અથવા જેને આર્થિક સહાયની જરૂરિયાત હોય ,એવી સ્ત્રી પણ પોતાની કુખ આ સારવાર માટે ઉછીની આપી શકે.

#### સરોગસીની સારવાર કરાવતાં પહેલાંની આખી પ્રક્રિયા સમજીએ:

- એક દંપતી પોતાના માટે યોગ્ય સરોગેટ માતા શોધી લે ત્યારબાદ એ સ્ત્રીની શારીરિક તેમજ માનસિક તપાસ કરવામાં આવે છે.
- ટ્રાન્સવજાઇનલ સોનોગ્રાફી દ્વારા સરોગેટ માતાના ગર્ભાશયનું અવલોકન કરવામાં આવે છે અને જરૂર પડે તો હિસ્ટેરોસ્કોપી પણ કરવામાં આવે છે.
- HIV, હિપેટાઇટિસ બી, HCV જેવા એપી રોગોની તપાસ માટે સરોગેટ માતાનો બ્લડ ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે.
- દંપતી અને સરોગેટ માતા વચ્ચે કાનૂની કરાર પર દસ્તાખત કરાવવામાં આવે છે, જેમાં સ્પષ્ટપણે લખવામાં આવે છે કે, દંપતીના પોતાના બીજ અથવા બંનેમાંથી એક બીજ ડોનરના હોય એવા બીજની મદદથી ફલિત કરાયેલ ગર્ભને સરોગેટ માતાના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવશે અને એ માતાએ બાળકનો જન્મ થાય ત્યાં સુધી એ ગર્ભની કાળજી લેવાની રહેશે. ગર્ભ ધારણ કરવાથી માંડીને બાળકને જન્મ આપવા સુધી જે પણ કંઈ ખર્ચ થાય તે દંપતી ચૂકવશે. જો બાળકને જન્મતાંની સાથે કોઈ ખોડખાંપણ હોય તો તેને માટે સરોગેટ માતા જવાબદાર રહેશે નહીં અને એવા બાળકની પણ તમામ જવાબદારી તે દંપતીની રહેશે.

ગર્ભાવસ્થા અથવા બાળકના જન્મ વખતે સરોગેટ માતાને જીવલેણ તકલીફ થાય તો સરોગેટ માતા અને તેના પરિવારને અમુક રકમ સુધીની આર્થિક સહાય કરવાની જવાબદારી પણ દંપતીની રહેશે.

કાનૂની કરાર કર્યા બાદ સંતાન ઇચ્છતા દંપતી અને સરોગેટ માતા બંનેને અનુકૂળ હોય એ રીતે IVF સારવાર શરૂ કરવામાં આવે છે.



સરોગેટ માતા એટલે બાળકને જન્મ આપનારી એવી માતા કે જે પોતાના ગર્ભાશયમાં અન્યનું બાળક ઉછેરે છે.

દરેક સરોગસી અલગ હોય છે અને દરેક સરોગેટ માતાનો અનુભવ તેમજ તેના મળનાર લાભ કે ઇનામ અલગ હોય છે. જોકે દરેક સરોગસી જીવન બદલી નાંખે છે એટલું ચોક્કસ, કેમ કે આ સહકારમય યાત્રામાં બંને પક્ષ કશુંક પામે છે.

સરોગેટ મધરને માટે સરોગસીથી શું ફાયદા થાય તે જાણતાં પહેલાં તેનાથી થતાં ગેરફાયદા જાણી લઈએ, જોકે ફાયદાની સરખામણીએ ગેરફાયદાનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું છે.

#### સરોગસીના ગેરફાયદા:

1. સરોગેટ માતા માટે બહુ લાંબી અને તેનું સંપૂર્ણ શારીરિક અને માનસિક યોગદાન માંગી લે એવી પ્રક્રિયા છે
2. સરોગસી સાથે સંકળાયેલા દરેકને તેની અને બાળકની સતત ચિંતા સતાવે છે.
3. સરોગસીનો સરેરાશ ખર્ચ વધારે હોય છે.
4. સરોગેટ માતાના પક્ષે બાળકને બીજાને સોંપી દીધાનો અપરાધભાવ (ગિલ્ટ) રહે છે

#### સરોગેટ માતાને કયા ફાયદા થાય?

મોટે ભાગે ગરીબ, અને નબળા સામાજિક-આર્થિક વર્ગમાંથી આવતી સ્ત્રીઓ માટે સરોગસી વરદાનરૂપ બની શકે.

- સરોગેટ માતાને ઊંડે-ઊંડે સંતોષ અને ગર્વની લાગણી થાય છે કેમ કે



તેને ખબર છે કે પોતે દંપતીને એવી ભેટ આપી રહી છે, જે તેમનું જીવન બદલી નાંખશે

- સરોગેટ માતા ગર્ભાવસ્થાનો સમયગાળો સંતાન ઇચ્છતાં દંપતી સાથે પસાર કરી શકે, જેથી તેમની વચ્ચેનો નાતો વધુ મજબૂત થાય. ઘણી સરોગેટ માતાઓ દંપતી સાથે જીવનભર જોડાયેલ કે પરિચયમાં રહે છે.
- સરોગેટ માતાની સાથે તેના કુટુંબીજનો, મિત્રો અને બીજા મદદનીશ લોકો પણ આ પ્રક્રિયામાં સંકળાય છે અને ઉદારતા અને નિઃસ્વાર્થતાનું ઉદાહરણ પૂરું પાડે છે
- આખી ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન સરોગેટ માતાનો તમામ ખર્ચ દંપતી દ્વારા ઉઠાવવામાં આવે છે અને સરોગેટ માતાના સ્વાસ્થ્યની ઉત્તમોત્તમ કાળજી લેવામાં આવે છે
- ભારતમાં સરોગેટ માતાઓને સૌથી મોટો ફાયદો એ થાય છે કે, સરોગેટીને કારણે તેમને માતબર રકમ મળે છે. જેના દ્વારા સરોગેટ માતા પોતાનાં સપનાં સાકાર કરી શકે છે: પોતાનું ઘર લઈ શકે, પોતાનાં બાળકોની સ્કૂલ-કોલેજની ફી ભરી શકે, અથવા ઘરના કોઈ બીમાર સભ્ય માટે મોંઘીદાર તબીબી સારવારનો ખર્ચ પણ ઉઠાવી શકે

અને જે સૌથી મોટું ઇનામ છે તે એ કે... જે સ્ત્રી સરોગેટ માતા બનવા તૈયાર થાય છે તેને આ આખી યાત્રાના અંતે કોઈના અધૂરા કુટુંબને “સંપૂર્ણ” બનાવી શક્યાનો આનંદ સાંપડે છે. એને સમજાય છે કે, હા, માતૃત્વ પણ ભેટમાં આપી શકાય!

## IVFને વધારે સફળ બનાવતી અત્યાધુનિક સારવારો



સ્ત્રીના શરીરની બહાર લેબોરેટરીમાં પણ બાળક બનાવી શકાય (ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી) એવી કેટલાક સંશોધકોની ક્રાંતિકારી શોધને કારણે અનેક ઇંપત્તીઓના જીવનમાં પરિવર્તન આવી ગયું. કેટલાક દાયકા પૂર્વે વંધ્યત્વથી પીડાતી સ્ત્રીઓ માટે ફક્ત ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી(IVF) સારવાર એકમાત્ર આશાનું કિરણ ગણાતી. આ ટેકનોલોજીને કારણે અસાધારણ સફળતા મળી, ત્યાર બાદ પુરૂષોમાં વંધ્યત્વની ગંભીર સમસ્યાઓનો સામનો કરવા માટે ICSI અને TESA જેવી નવતર પદ્ધતિઓ વિકસાવવામાં આવી તેમજ જે સ્ત્રીઓમાં જન્મજાત ગર્ભાશય જ ન હોય અથવા ગર્ભાશયને લગતી ગંભીર સમસ્યા હોય તેમના માટે સરોગસી સારવાર વરદાન બનીને આવી.

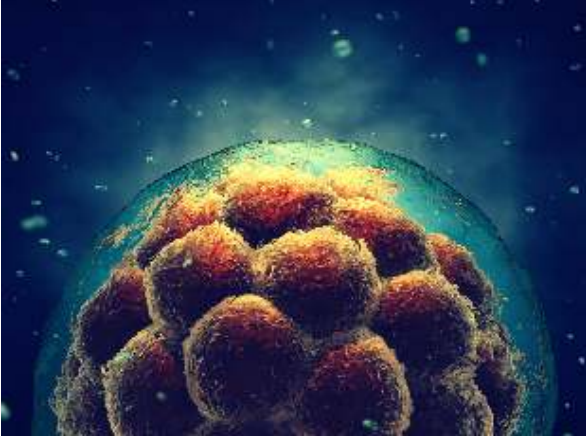
આ જ સૂચવે છે કે, આ ક્ષેત્રમાં નવાં સંશોધનો થતાં અટકવાનાં નથી જ. IVF ના ક્ષેત્રમાં હજુ નવી નવી શોધખોળ થતી જ રહે છે. અત્યાધુનિક સારવારોને કારણે આટલી બધી સફળતા મેળવવા છતાં હજુ ૩૫-૪૦ ટકા કિસ્સાઓમાં ઇમ્પ્લાન્ટેશન એટલે કે ગર્ભાશયની દિવાલમાં ગર્ભનો વિકાસ ના થવો અને તેના કારણે IVF નિષ્ફળ જવાનું કોઈ કારણ તબીબોને સમજાતું નથી. તેથી જ IVF સારવારમાં સફળતાનો દર વધારવા માટે સતત નવી ટેકનોલોજીઓ શોધાતી રહે છે.

### ૧. બ્લાસ્ટોસિસ્ટ એમ્બ્રિયો ટ્રાન્સફર

પહેલાં જે IVF સારવાર કરાતી તેમાં ગર્ભ વિકસિત કર્યાના બીજા કે ત્રીજા દિવસે (કે જ્યારે ગર્ભમાંના કોષોનું વિભાજન થવાની હજુ શરૂઆત થઈ હોય ત્યારે) ગર્ભને ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવતો. જોકે કુદરતી ગર્ભાવસ્થા સાથે એની સરખામણી કરીએ ત્યારે ખ્યાલ આવે કે, બીજા-ત્રીજા દિવસે ગર્ભને ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરીએ એ બહુ વહેલું કહેવાય. કુદરતી ગર્ભાધાનમાં ગર્ભ ચારથી પાંચ દિવસ સુધી સ્ત્રીબીજવાહિનીમાં જ ફલિત થઈને વિકાસ પામે છે ને પછી ચોથા કે પાંચમા દિવસે ગર્ભાશયમાં પહોંચે છે.

સ્ત્રીના બીજાશયમાંથી સ્ત્રીબીજ કાઢ્યા પછી IVF લેબોરેટરીમાં ફલિત કરી, તેને ચારથી પાંચ દિવસ સુધી કલ્ચરમાં વિકસિત કરવામાં આવે, ત્યારે એવા ગર્ભને બ્લાસ્ટોસિસ્ટ કહે છે. (કુદરતી ગર્ભાવસ્થામાં પણ આ સ્ટેજ ઉપર ગર્ભાશયમાં ગર્ભનો વિકાસ થવાની શરૂઆત થાય છે.)

હવે સંશોધનો દ્વારા પણ પુરવાર થયું છે કે, ગર્ભ વિકસિત કર્યાના બીજા કે ત્રીજા જ દિવસે એને ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરી દઈએ એના કરતાં બ્લાસ્ટોસિસ્ટના તબક્કાએ પહોંચેલા ગર્ભને પાંચમા કે છઠ્ઠા દિવસે સ્થાપિત કરવામાં આવે તો તેની ગર્ભાશયની દિવાલ સાથે ચોટવાની પ્રક્રિયા એટલે



કે ઇમ્પ્લાન્ટેશન સફળ થવાની શક્યતા વધી જાય છે. ગર્ભને લેબોરેટરીમાં બે દિવસ વધારે રાખવાથી કયા ગર્ભગર્ભાધાન માટે સૌથી વધુ સક્ષમ છે એ નક્કી કરવાનું કામ અમારે માટે વધારે સહેલું બને છે. તદ્દપરાંત, ગર્ભને પાંચમા કે છઠ્ઠા દિવસે ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવે તો કુદરતી રીતે ગર્ભાશય પણ એના માટે તૈયાર થઈ ગયું હોય છે. (કેમ કે કુદરતી ગર્ભાવસ્થામાં ગર્ભ ફલિત થયાના છઠ્ઠા દિવસ પહેલાં ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત થતો નથી.)

જે દર્દીઓ ગર્ભાશયમાં ઓછા અને સારામાં સારાં ગર્ભ મુકાવીને એક કરતા વધુ બાળકો થવાનું જોખમ દૂર કરવા માંગતા હોય એમના માટે બ્લાસ્ટોસિસ્ટ ટ્રાન્સફર ફાયદાકારક પુરવાર થાય છે.

લેબોરેટરીમાં બ્લાસ્ટોસિસ્ટ તબક્કા સુધી ગર્ભ બનાવવાનું એક જોખમ એ છે કે, કેટલીકવાર એક પણ ગર્ભ બ્લાસ્ટોસિસ્ટ તબક્કા સુધી વિકાસ પામતાં નથી (કેમ કે બનેલા ગર્ભ પૈકીના ૩૫ થી ૪૦ ટકા ગર્ભ જ બ્લાસ્ટોસિસ્ટ તબક્કા સુધી પહોંચતાં હોય છે). પરિણામે ખુબ જ ઓછા કિસ્સાઓમાં એવું બને કે, બ્લાસ્ટોસિસ્ટ તબક્કાએ ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવા માટે તમારી

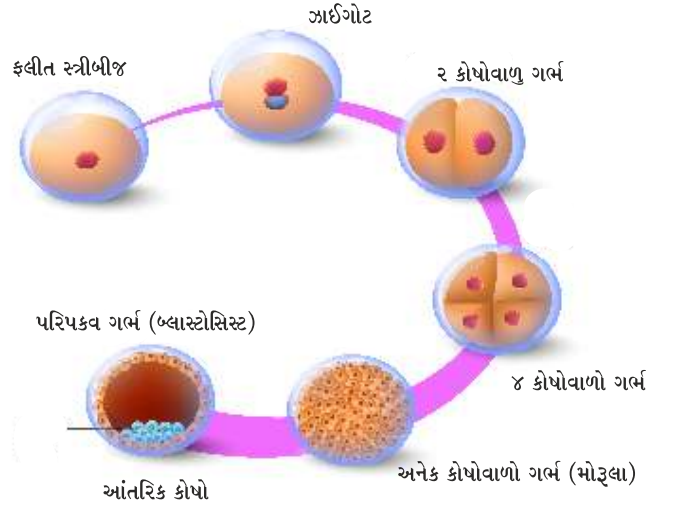
### ૩ દિવસના ગર્ભ કરતા ૫ દિવસના ગર્ભ (બ્લાસ્ટોસિસ્ટ) કેમ ઉત્તમ છે?

- ૩ દિવસના ગર્ભની સરખામણીમાં આ જ ગર્ભને ૫ દિવસ રાખવાથી વધારે સારા ગર્ભ જ આગળ વિકાસ પામે છે અને કયા ગર્ભ ગર્ભાધાન માટે સૌથી સક્ષમ છે એ નક્કી કરવું અમારે માટે સરળ બને છે.
- ગર્ભને બ્લોસ્ટોસિસ્ટ સ્ટેજમાં ગર્ભાશયમાં મુકવામાં આવે તો સફળતાનો દર વધે છે કારણકે કુદરતી ગર્ભાવસ્થામાં પણ ગર્ભ ફલિત થઈ પાંચમાં-છઠ્ઠા દિવસે જ ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત થતો હોય છે. એટલે આ વધુ અનુકુળ પરિસ્થિતિ છે.

પાસે એક પણ ગર્ભ જ ન હોય. પણ, એ વાત પણ એટલી જ સાચી છે કે, જો આવા ગર્ભને બ્લાસ્ટોસિસ્ટ પહેલાં જ ગર્ભાશયમાં મૂકી દેવાયાં હોત તો પણ ગર્ભાધાન થવાની શક્યતા ઓછી જ હતી.

સ્ત્રીબીજ મેળવ્યાના ત્રીજા દિવસે, પાંચ કરતાં વધારે સક્ષમ ગર્ભ મળ્યાં હોય તેવા જ કિસ્સાઓમાં IVF સેન્ટર બ્લાસ્ટોસિસ્ટ તબક્કાએ ઇમ્પ્લાન્ટેશન

## ગર્ભનો વિકાસ

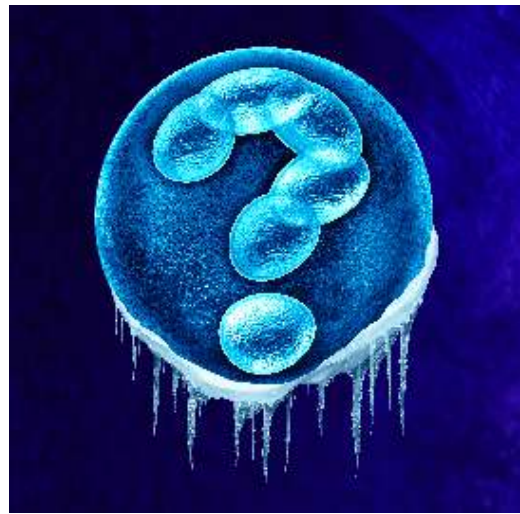


કરવાનું પસંદ કરતા હોય છે.

### ૨. વિદ્વિફિકેશન ટેકનિક દ્વારા ગર્ભને ફીઝ કરવા

આ પદ્ધતિમા અગાઉની IVF સારવાર વખતે મેળવેલા અથવા ડોનર સ્ત્રીબીજમાંથી બનાવેલ ગર્ભને લેબોરેટરીમાં ફીઝ કરીને સાચવવામાં આવે છે, અને જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે એ થીજવેલ ગર્ભને ફરીથી મૂળ સ્વરૂપમાં જીવંત કરીને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવે છે. છેલ્લાં ઘણાં વર્ષોમાં થીજવેલાં ગર્ભ દ્વારા ગર્ભાધાન મેળવવામાં સફળતાનો દર વધારે જોવા મળ્યો છે. પહેલાં એવું માનવામાં આવતું કે, તાજાં ગર્ભની સરખામણીએ થીજવેલાં ગર્ભમાં ગર્ભાધાનની શક્યતા ઓછી થઈ જાય છે, જોકે હવે સાબિત થઈ ચૂક્યું છે કે એ માન્યતા ખોટી હતી.

હાલમાં “વિદ્વિફિકેશન” નામની અત્યાધુનિક ફીઝિંગ ટેકનિકને કારણે આ સારવારની સફળતાની શક્યતા વધી ગઈ છે. પરિણામે, ડૉક્ટરો નવી IVF સાઇકલમાં ફેશ એમ્બ્રિયો(ગર્ભ)નો ઉપયોગ કરવા કરતાં ઘણી વાર થીજવેલાં ગર્ભનો ઉપયોગ કરવાનું વધારે પસંદ કરે છે. થીજવેલાં ગર્ભને કારણે પ્રત્યેક ગર્ભ દીઠ ગર્ભાધાનની શક્યતા વધી જાય છે. એટલે જો તમારે





વધારે IVF સાઇકલની જરૂર પડે એમ હોય તો તમારો સમય ઓછો વેડફાય છે અને શારીરિક તકલીફો અને ખર્ચ પણ ઓછો થાય છે.

એક વખત થીજવી દીધા પછી એ ગર્ભ ગમે તેટલા સમય સુધી એવો ને એવો જ રહી શકે છે. એટલે તમે ભવિષ્યમાં ઇચ્છો ત્યારે નવી IVF સાઇકલ શરૂ કરાવી શકો.

ગર્ભ પહેલેથી થીજવી દીધા હોવાને કારણે દર વખતે IVF સાઇકલમાં ઇન્જેક્શનો દ્વારા સ્ટ્રીબીજ મેળવી એને ફલિત કરવા પાછળ સમય અને વધારે પૈસા બગાડવા પડતા નથી. અને દરરોજ ઇન્જેક્શનો લેવાની શારીરિક તકલીફ પણ થતી નથી. એને બદલે ગર્ભાશયના આંતરિક પડને વધારે સબળ બનાવવા ઉપર ધ્યાન આપી શકાય છે. ને પરિણામે, ગર્ભાધાનની શક્યતા વધે છે. જોકે ગર્ભ તાજાં હોય કે થીજવેલાં હોય, તે સફળ થશે કે નહીં તેનો આધાર પોતાના સ્ટ્રીબીજથી સંતાન ઇચ્છતી સ્ત્રીની ઉંમર ઉપર પણ રહેલો છે.

ઘણાં દર્દીઓ એક વખત ગર્ભ ફીઝ કરાવ્યા પછી ઘણાં લાંબા સમય પછી IVF કરાવવાનું વિચારતા હોય છે ને છતાં તેમને ફેશ IVF સાઇકલ જેટલું જ પરિણામ મળે છે.

#### ફાયદા:

- **ઓછો ખર્ચ:** આ પદ્ધતિમાં ગર્ભને પહેલેથી થીજવી દેવાયા હોવાથી અમારે દર્દીને હોર્મોન્સના ઇન્જેક્શન આપવાની કે બીજી કોઈ પણ પ્રક્રિયા કરવી પડતી નથી. પરિણામે, પહેલી વખતની IVF સાઇકલ કરતાં આ પદ્ધતિમાં ખર્ચ લગભગ અડધો થઈ જાય છે.
- **દવા ઓછી, દર્દ ઓછું:** આ પદ્ધતિમાં પહેલાં હોર્મોન્સના ઇન્જેક્શન આપવાને બદલે ગર્ભ ગર્ભાશયમાં મુકતા પહેલા ગર્ભાશયની દીવાલને વધારે મજબૂત બનાવવા માટે એસ્ટ્રોજન અને પ્રોજેસ્ટેરોન ( મોટાભાગ ના કિસ્સાઓમાં ગોળી સ્વરૂપે) આપવામાં આવે છે. વળી, પહેલાંથી જ સ્ટ્રીબીજ મેળવી લેવાયા હોવાથી સ્ત્રીને ફરીથી જનરલ એનેસ્થેશિયા હેઠળ સ્ટ્રીબીજ કઢાવવાની પ્રક્રિયામાંથી પસાર થવું પડતું નથી.
- **ઓછો તણાવ:** ફેશ IVF સાઇકલમાં હોર્મોન્સના ઇન્જેક્શન, સોનોગ્રાફીની તપાસ માટેના 2-3 ઘક્કાઓ, ગર્ભનો લેબોરેટરીમાં વિકાસ વગેરે તબક્કાઓમાં થોડો તણાવ રહે છે. જ્યારે FET(ફોઝન એમ્બ્રિયો ટ્રાન્સફર) સાઇકલમાં આ તમામ તબક્કા દૂર થઈ ગયા હોવાથી દર્દીને ઓછો તણાવ રહે છે.
- PCOSના દર્દીઓને ઓવેરિયન હાઇપરસ્ટિમ્યુલેશન ની તકલીફોમાંથી મુક્તિ

### ૩. લેસરની મદદથી “આસિસ્ટેડ એમ્બ્રિયો હેરિંગ”

જ્યાં સુધી ગર્ભ ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત ન થાય ત્યાં સુધી ગર્ભાધાન થઈ શકતું નથી. લેસર-આસિસ્ટેડ હેરિંગ એક એવી આધુનિક પદ્ધતિ છે, જે ગર્ભને માતાના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત થવામાં મદદ કરે છે. આસિસ્ટેડ હેરિંગને



કારણે ગર્ભ તેનું રક્ષણ કરતાં બાહ્ય પડ (ઝોના પેલુસિડા)માંથી સહેલાઈથી બહાર આવીને ગર્ભાશયની દીવાલ સાથે ચોટી શકે છે. ઘણા કિસ્સાઓમાં ગર્ભ ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત ન થાય એને કારણે જ IVF સારવાર નિષ્ફળ જતી હોય છે. એટલે જે દંપતીઓમાં વારંવાર IVF સાઇકલ નિષ્ફળ ગઈ હોય તેમના માટે આ ટેકનોલોજી આશીર્વાદરૂપ છે.

#### લેસર હેરિંગ શું છે?

આ પદ્ધતિમાં ગર્ભને ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરતાં પહેલાં, ગર્ભનું રક્ષણ કરતાં તેના બાહ્ય પડમાં લેસરની મદદથી એક કાણું પાડવામાં આવે છે આમ કરવાનું કારણ એ છે કે, આ નાનકડા બાહ્ય પડમાં મુકાયેલા આ નાનકડા કાપાને લીધે બ્લાસ્ટોસિસ્ટ તબક્કાએ પહોંચ્યા પછી ગર્ભને ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત થવું સહેલું પડે છે

#### આસિસ્ટેડ લેસર હેરિંગનો ફાયદો કોને થાય?

1. ૩૭ વર્ષ કરતાં વધારે વયની મહિલાઓને
2. જે સ્ત્રીઓમાં AMH હોર્મોનનું પ્રમાણ ખુબ જ ઓછું હોય કે માસિકના બીજા દિવસે FSH હોર્મોનનું પ્રમાણ વધારે હોય
3. જે દર્દીઓને સ્ટ્રીબીજ બનાવવા માટે ગોનાડોટ્રોપિન્સના હાઈ ડોઝ આપવા પડતા હોય
4. ગર્ભનું બાહ્ય પડ જાડું હોય
5. ગર્ભ નબળી ગુણવત્તાના હોય અથવા એમનો વિકાસ ધીમો થતો હોય
6. જેમને બે અથવા વધારે વખત IVF સાઇકલ નિષ્ફળ ગઈ હોય
7. થીજવેલાં ગર્ભ (frozen embryo) નું બાહ્ય પડ કેટલીક વખત વધારે કડક થઈ ગયું હોય છે ત્યારે પણ લેસર હેરિંગ ઉપયોગી થઈ શકે.

#### ગર્ભાધાનની શક્યતા

કેટલાંક સંશોધનોમાં એવું પુરવાર થયું છે કે, લેસર હેરિંગ વગર કરાતી IVF સારવાર કરતાં લેસર હેરિંગ સાથે કરવામાં આવતી IVF સારવારમાં ગર્ભાધાનની શક્યતા વધી જતી હોય છે.

જોકે એક વાત એ પણ ધ્યાનમાં રાખવી કે, લેસર હેરિંગ યોગ્ય રીતે ન કરાય તો ગર્ભને નુકસાન પણ પહોંચી શકે. એટલે યોગ્ય તાલીમ પામેલ

એમ્બ્રિયોલોજિસ્ટ દ્વારા જ લેસર હંચિંગ કરવામાં આવે તે જરૂરી છે.

#### ૪. પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક સ્ક્રીનિંગ / ડાયગ્નોસિસ

છેલ્લાં કેટલાંક વર્ષોમાં IVF ક્ષેત્રે થયેલ શોધમાં એમ્બ્રિયો બાયોપ્સી અને જિનેટિક એનાલિસિસ મહત્વનાં છે. જે ગર્ભ બહારથી સારાં દેખાતાં હોય, પણ હકીકતમાં ખામીવાળા રંગસૂત્રો ધરાવતાં હોય તો તેમને આ બંને તપાસમાં ઓળખી શકાય છે. ગર્ભમાં જેટલા રંગસૂત્ર હોવા જોઈએ એના કરતાં ઓછા અથવા વધારે રંગસૂત્રો હોય તો ડાઉન સિન્ડ્રોમ જેવી તકલીફો થવાની અને આખરે કસુવાવડ થવાની શક્યતા વધી જતી હોય છે.

સામાન્ય રીતે વંધ્યત્વ-નિષ્ણાતો ગર્ભના દેખાવને આધારે તેમનો ચડતા-ઊતરતાનો ક્રમ નક્કી કરતા હોય છે. જોકે દેખાવમાં જે સૌથી સારા હોય તેવા ગર્ભમાં પણ ખામીવાળા રંગસૂત્રો હોઈ શકે. પરંતુ, આ નવી ટેકનિક્સ વડે અમે લેસરની મદદથી દરેક ગર્ભમાં કાપ મૂકી થોડાક કોષોની બાયોપ્સી લઈએ છીએ અને તેમને જિનેટિક લેબોરેટરીમાં જિનેટિક સ્ક્રીનિંગ માટે મોકલીએ છીએ. અને એનું પરિણામ આવે ત્યાં સુધી બધા ગર્ભને થીજવીને રહેવા દેવામાં આવે છે.

આમ, માત્ર ગર્ભના દેખાવને ભરોસે આગળ વધવાને બદલે જિનેટિક સ્ક્રીનિંગને કારણે ખરેખર સ્વસ્થ ગર્ભ કયા છે તે જાણી શકાય છે. તેને કારણે કસુવાવડ થવાની શક્યતા ખુબ જ ઓછી થઈ જાય છે.

તદુપરાંત, જે દંપતીઓમાં થેલેસેમિયા Tay-Sachs, સિસ્ટિક ફાઇબ્રોસિસ કે

ગર્ભાશયમાં ગર્ભ મુકવાના હોય, એ દિવસે નાનકડી પ્રક્રિયા દ્વારા ગર્ભાશયની દીવાલની બાયોપ્સી લેવામાં આવે છે. ગર્ભાશયની દીવાલના કોષમાંથી મળેલ આ બાયોપ્સીને જનીન-પરમાણુ સ્તરે ચકાસવા માટે ખાસ લેબોરેટરીમાં મોકલી આપવામાં આવે છે, જેમાં RNA સિક્વન્સિંગ દ્વારા એન્ડોમેટ્રિયમની ગર્ભ ધારણ કરવાની ક્ષમતા સાથે સંકળાયેલા ૨૩૬ જનીનના એક્સપ્રેશન લેવલનું પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે. આ પરીક્ષણ કર્યા પછી એક ખાસ કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામની મદદથી ગર્ભધારણ કરવા માટે સક્ષમ અને ગર્ભધારણ કરવા માટે અક્ષમ દિવસો -એમ બે ભાગમાં એનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવે છે, એટલે કે એન્ડોમેટ્રિયમની ગર્ભધારણ ક્ષમતા કયા દિવસોમાં સૌથી વધારે હોય છે, એ નક્કી કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ બીજા મહિનામાં આ રીતે નક્કી કરેલા ચોક્કસ દિવસે થીજવેલા ગર્ભ(ફોઝન એમ્બ્રિયો) ગર્ભાશયમાં મુકવામાં આવે છે, જેથી ઇમ્પ્લાન્ટેશન સફળ થવાની શક્યતા સૌથી વધારે થઈ શકે.

#### પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક સ્ક્રીનિંગની જરૂર કોને પડી શકે.

- સારવાર સમયે દર્દીની ઉંમર વધારે હોય
- વારંવાર કસુવાવડ
- વારંવાર નિષ્ફળ જતી IVF સારવાર
- વીર્યમાં ખુબ જ ઓછા અથવા ખરાબ ગુણવત્તાવાળા પુરુષબીજ

સિકલ સેલ એનિમિયા જેવા જનીનને લગતા રોગો આવનાર બાળકમાં ઊતરવાની સંભાવના હોય, તેવા દંપતીઓ ગર્ભનું જિનેટિક ડાયગ્નોસિસ કરાવી શકે છે, અને તેને કારણે આવા વારસાગત રોગો બાળકમાં આવવાની શક્યતા ખુબ જ ઘટી જાય છે.

#### ૫. વારંવાર ઇમ્પ્લાન્ટેશન નિષ્ફળ જાય ત્યારે કરવામાં આવતી એન્ડોમેટ્રિયલ રિસેપ્ટિવિટી એનાલિસિસ (ERA) તપાસ

ગર્ભ ગર્ભાશયના આંતરિક પડ ઉપર કેમ સ્થાપિત નથી થઈ શકતો એનું કારણ એન્ડોમેટ્રિયલ રિસેપ્ટિવિટી એનાલિસિસ દ્વારા જાણી શકાતું હોય છે. જે દંપતીઓમાં થીજવેલા ગર્ભનો ઉપયોગ કરીને IVF સારવાર કરવા છતાં વારંવાર નિષ્ફળતા મળતી હોય, એવા કિસ્સાઓમાં ERAને કારણે એક નવી આશા બંધાય છે. ERA એક અત્યાધુનિક જનીનનું પરીક્ષણ કરતી તપાસ છે, જે સ્પેનના વંધ્યત્વ-નિષ્ણાતો દ્વારા શોધવામાં આવી હતી. આ પદ્ધતિમાં એકદમ સૂક્ષ્મ એટલે કે પરમાણુ સ્તરે ગર્ભાશયના આંતરિક પડમાં રહેલી ખામી ચકાસવામાં આવે છે.

#### ERA કઈ રીતે કરવામાં આવે છે?

આ સારવારમાં આગલા મહિનામાં એસ્ટ્રોજન અને પ્રોજેસ્ટેરોન હોર્મોન્સ ની સારવાર દ્વારા ગર્ભાશયની દીવાલને તૈયાર કરી, જે દિવસે આશરે

## ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી (IVF) સારવારની તબક્કાવાર સમજણ



૧. IVF નિષ્ણાંત સાથેની મુલાકાત



૨. લોહી, વીર્ય અને અન્ય  
જરૂરી તપાસો



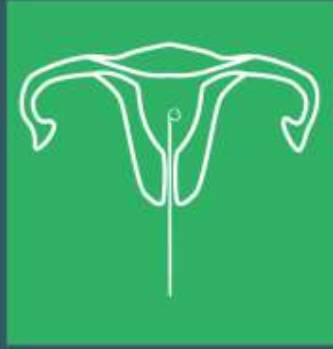
૩. હોર્મોન્સના ઈન્જેક્શનો દ્વારા  
ઓવેરિયન સ્ટીમ્યુલેશન



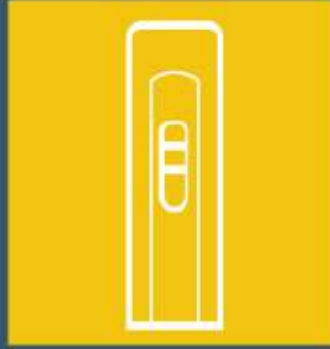
૪. બીજાશયમાંથી સ્ત્રીબીજ  
મેળવવા માટેની 'ઓવમ પીકઅપ' પ્રક્રિયા  
અને પુરૂષના શુક્રાણુઓ મેળવવા



૫. એમ્બ્રિયોલોજી લેબોરેટરીમાં સ્ત્રીબીજ  
અને શુક્રાણુના ફલીકરણથી  
ગર્ભ બનાવવાની પક્રિયા



૬. ગર્ભને ગર્ભાશયમાં મુકવાની  
પ્રક્રિયા (એમ્બ્રિયો ટ્રાન્સફર)



૭. IVF સારવારના પરિણામ  
માટેનો HCG test



૮. ગર્ભસ્થ બાળકની સોનોગ્રાફી

# ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવારમાં જનીનશાસ્ત્ર જિનેટિક સાયન્સની જરૂરિયાત

(પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક ડાયગ્નોસિસ)

ડૉ. સલિલ વાણિયાવાલા, ડૉ. પ્રતાપ મુખોપાધ્યાય  
જિનેટિક સ્પેશિયાલિસ્ટ્સ



મોટી ઉંમરે કૃત્રિમ ગર્ભાધાન એટલે કે ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવારની પદ્ધતિની મદદથી જે સ્ત્રીઓ સંતાન મેળવવા માંગે છે, એમનામાં ઘણી વખત સફળતાનો દર નીચો જોવા મળે છે. એની પાછળનું મુખ્ય કારણ ગર્ભ (embryo)ના રંગસૂત્રોમાં ઉદભવતી ખામીને ગણાવી શકાય. આ ખામીને લીધે મોટા ભાગના ગર્ભ સંપૂર્ણપણે વિકસી શકતા નથી અને પરિણામે ગર્ભાધાન થઈ શકતું નથી.

જો કે ટેકનોલોજીના વિકાસની સાથે ઘણી-બધી નવી અને અસરકારક તપાસ શોધાઈ છે. આ તમામ આધુનિક તપાસનો એકમાત્ર ઉદ્દેશ એ જ છે કે, આ સ્ત્રીઓમાં પણ સ્વસ્થ ગર્ભ રહેવાની સંભાવના વધે અને નિઃસંતાન દંપતી સ્વસ્થ બાળકને જન્મ આપી શકે. જે દંપતીમાં પતિ કે પત્નીમાં બેમાંથી એકના જનીન-રંગસૂત્રમાં કોઈ ખામી હોય અને આવનાર બાળકમાં પણ તે ઊતરવાની શક્યતા હોય તેમને માટે પણ પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક ડાયગ્નોસિસ એટલે કે PGD ફાયદાકારક છે.

## PGD (Pre-Implantation Genetic Diagnosis) એટલે શું?

PGDમાં IVF ટેકનોલોજીની મદદથી સ્ત્રીના શરીરમાંથી સ્ત્રીબીજ બહાર કાઢી લેબોરેટરીમાં શુક્રાણુની મદદથી ફલિત કરવામાં આવે છે. લેબોરેટરીમાં આ રીતે બનેલા ગર્ભને વિકસિત કર્યા પછી, લેસરની મદદથી તેના એક કોષની બાયોપ્સી કરી તેના જનીનના બંધારણની ખાસ સ્પેશિયાલિસ્ટ દ્વારા ચોકસાઈપૂર્વક તપાસ કરવામાં આવે છે, જેથી કયા ગર્ભ બરાબર છે અને કયા ગર્ભમાં ખામીવાળા રંગસૂત્રો છે એ જાણી શકાય. ત્યારબાદ જે સ્વસ્થ ગર્ભ હોય એમને જ સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવે છે.

PGDનો સૌથી મોટો ફાયદો એ છે કે, ગર્ભની પહેલાથી જ તપાસ કરી દેવાઈ હોવાથી જો IVF સારવાર સફળ થાય તો સ્વસ્થ રંગસૂત્રોવાળા ગર્ભને કારણે બાળકનો વ્યવસ્થિત વિકાસ થવાની શક્યતાઓ ઘણી વધી જાય છે. PGD દ્વારા થેલેસેમિયા, સિકલ સેલ એનેમિયા, અને સિસ્ટિક ફાઇબ્રોસિસ જેવા આનુવંશિક રોગોનું નિદાન પણ કરવામાં આવે છે.



### PGS (Pre-Implantation Genetic Screening) એટલે શું?

PGS એક એવી પદ્ધતિ છે, જેમાં જનીનમાં કોઈપણ પ્રકારની ખામી ન હોય અને રંગસૂત્રોની સંખ્યા બરાબર હોય એવા સ્વસ્થ ગર્ભને ઓળખી કાઢવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિને કારણે તમામ ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં સ્વસ્થ ગર્ભાંધાનની શક્યતા વધી જાય છે. PGS દ્વારા ડાઉન્સ સિન્ડ્રોમ (ટ્રાઇસોમી 21), એડવર્ડ સિન્ડ્રોમ (ટ્રાઇસોમી 18) અને પતાઉ સિન્ડ્રોમ (ટ્રાઇસોમી 13) જેવા રોગોનું નિદાન કરવામાં આવે છે.

હકીકતમાં તો કુદરતી રીતે પણ જેટલાં ગર્ભ બને છે તેમાંથી અડધાં રંગસૂત્રો ખોટી સંખ્યામાં હોય છે, જે કસુવાવડ નોતરે છે. જોકે ઉંમર વધવાની સાથે આ જોખમ વધતું જાય છે. પુરુષોના શરીરમાં દરરોજ લાખો-કરોડો શુક્રાણુઓ બનતા રહે છે, પરંતુ સ્ત્રીઓ એકસાથે જ બધા સ્ત્રીબીજ લઈને જન્મે છે, જે ક્યાં તો ઉપયોગમાં આવે છે અથવા તો એમનો કુદરતી રીતે નાશ થઈ જાય છે. આમ, શુક્રાણુ ક્યારેય ધરડાં નથી થતા, પણ સ્ત્રીબીજ ઉંમર સાથે ધરડાં થઈ જાય છે અને વધતી ઉંમરની સાથે સ્વસ્થ બાળકને જન્મ આપવાની તેમની ક્ષમતા ઓછી થઈ જાય છે. તેથી પ્રેગ્નન્સીમાં સ્ત્રીની ઉંમર બહુ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

### PGS અને PGD કઈ રીતે કરવામાં આવે છે?

PGS અને PGD બંનેમાં સ્ત્રીના શરીરમાંથી સ્ત્રીબીજ મેળવવામાં આવે છે અને ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવારથી પુરુષબીજ સાથે તેને ફલિત કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ લેબોરેટરીમાં વિકસી રહેલા ગર્ભાંધાન એક અથવા

વધારે કોષોને લેસરની મદદથી બહાર કાઢી આગળની તપાસ હાથ ધરવામાં આવે છે. PGSમાં માઇક્રોએરે અથવા નેક્સ્ટ જનરેશન સિક્વન્સિંગ જેવી આધુનિક ટેકનોલોજીની મદદથી આ કોષોમાં રંગસૂત્રો યોગ્ય સંખ્યામાં છે કે નહીં તેની તપાસ કરવામાં આવે છે. અને જેમાં યોગ્ય સંખ્યામાં રંગસૂત્રો હોય તે જ ગર્ભને ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવે છે.

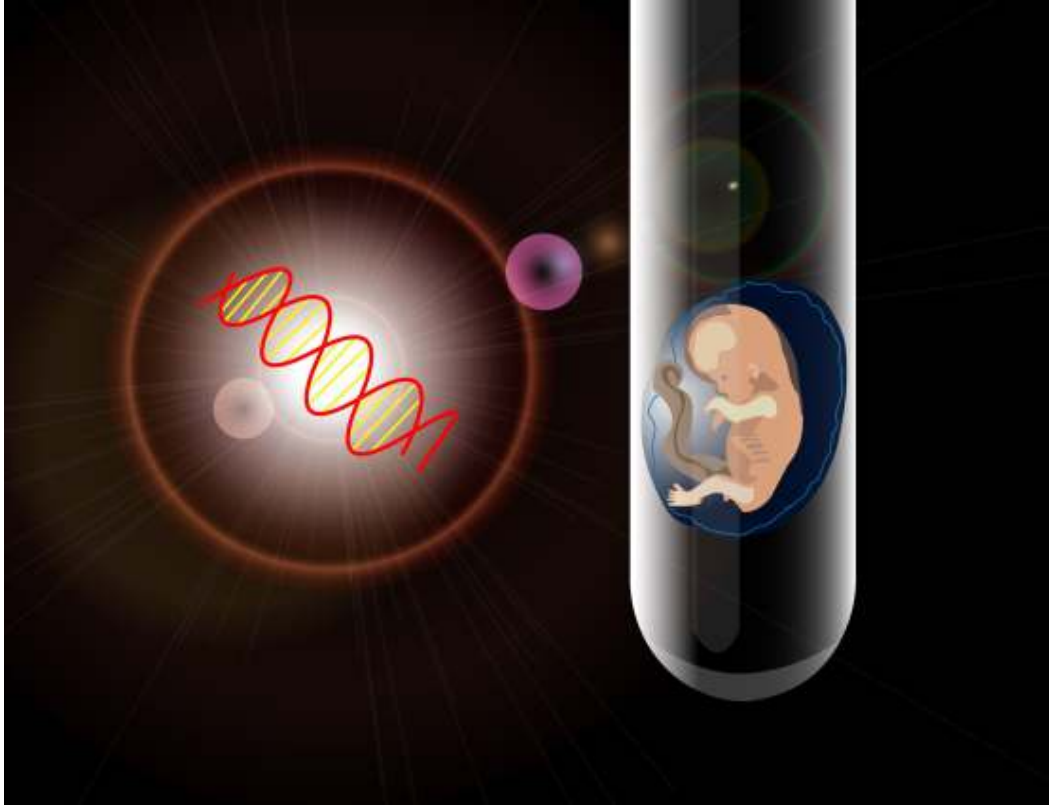
બીજી બાજુ, PGDમાં માતા-પિતા અથવા ભાઈ-બહેનના જનીન-રંગસૂત્રમાં રહેલી ખામી ગર્ભાંધાન કોષોમાં છે કે નહીં એની સીધી તપાસ કરવામાં આવે છે અને એના માટે કોષોને ગર્ભમાંથી બહાર કાઢવામાં આવે છે. જે કોષમાં આ ખામી ન હોય તેને જ ગર્ભાશયમાં મૂકવા માટે યોગ્ય ગણવામાં આવે છે.

ટૂંકમાં, PGSમાં રંગસૂત્રોની સંખ્યા અને એમનું બંધારણ ચકાસવામાં આવે છે, જ્યારે PGDમાં રંગસૂત્રોમાં રહેલી ખામી તપાસીને ગર્ભાશયમાં મૂકવા માટે પસંદ કરવામાં આવે છે.

### પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક ટેસ્ટિંગ માટે ઉપયોગમાં લેવાતી અલગ-અલગ ટેકનિક્સ

મેડિકલ જિનેટિક્સના ઝડપી વિકાસને કારણે PGS માટે ગર્ભની ઝડપી તપાસ કરવી શક્ય બની છે. ગર્ભાંધાન ખામીયુક્ત રંગસૂત્રોને પારખવા માટે હાલમાં લગભગ ચાર ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

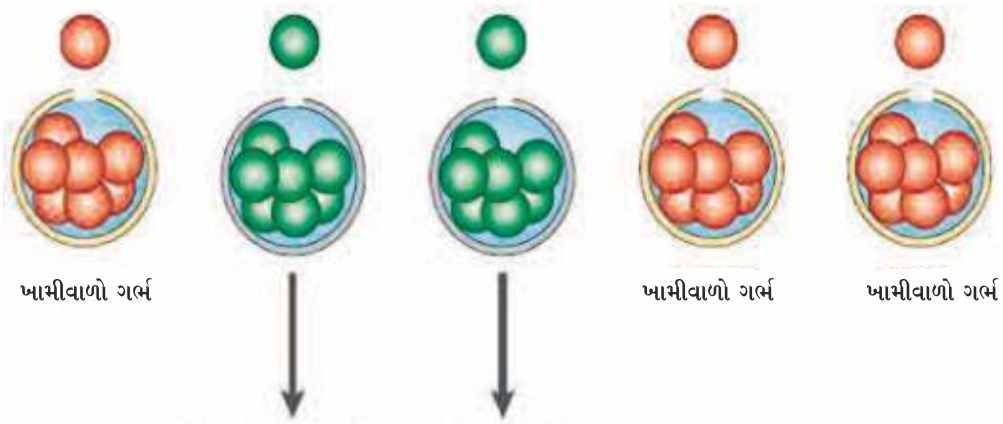
- નેક્સ્ટ જનરેશન સિક્વન્સિંગ (NGS)
- એરે કમ્પેરેટિવ જિનોમિક હાઇબ્રિડાઇઝેશન (aCGH),



- સિંગલ ન્યુક્લિઓટાઇડ પોલિમોર્ફિઝમ માઇક્રોએરેઝ(SNP)
  - ક્વોન્ટિટેટિવ રિયલ ટાઇમ પોલીમરેઝ ચેઇન રિએક્શન(qPCR)
- આ ચારમાં પણ NGS અને માઇક્રોએરે સૌથી વધારે પ્રચલિત છે.  
કૃત્રિમ ગર્ભાધાન પદ્ધતિ નિઃસંતાન દંપતીઓ માટે વરદાનરૂપ પુરવાર થઈ છે. વર્તમાન સમયમાં સાયન્સ અને ટેકનોલોજીમાં થયેલા વિકાસને કારણે કૃત્રિમ ગર્ભાધાન પદ્ધતિમાં જન્મદર કુદરતી ગર્ભાધાનના જન્મદરની

લગભગ છે. તેમાં રંગસૂત્રોની ખામી ઉદ્ભવવાની શક્યતા હોય તો તેના પર પણ ઉપર જણાવેલ આધુનિક તપાસોથી ચાંપતી નજર રખાય છે. આવનારા સમયમાં આ તપાસો આર્થિક રીતે પણ પ્રમાણમાં અનુકૂળ હશે. આ સંદર્ભે જોતાં, PGS અને PGD જેવાં એડવાન્સ જિનેટિક ટેસ્ટિંગનું મહત્વ નિર્વિવાદ છે અને કૃત્રિમ ગર્ભાધાન ટેકનોલોજીની સફળતામાં તે મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

લેસર બાયોપ્સી કરેલ કોષ, જેના રંગસૂત્રોની તપાસ કરવામાં આવે છે.



ખામીરહિત ગર્ભને ગર્ભાશયમાં આગળના વિકાસ માટે મુકવામાં આવે છે.

## IVF સારવાર વારંવાર નિષ્ફળ જાય ત્યારે... મારી સાથે જ આવું કેમ?



માતૃત્વ દરેક સ્ત્રી માટે અભૂતપૂર્વ આનંદનો અવસર હોય છે, ભલે ને એ મેળવવા માટે ગમે તેટલી તકલીફોનો સામનો કરવો પડ્યો હોય. મોટા ભાગ ના કિસ્સાઓમાં IVF (ઇન-વિટ્રો ફર્ટિલાઇઝેશન) એટલે કે ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર નિઃસંતાન દંપતીઓ માટે વરદાનરૂપ સાબિત થઈ છે. પરંતુ થોડા કિસ્સાઓમાં વારંવાર IVF સારવાર કરાવવા છતાં બાળક નથી મળતું. એવા સમયે હિંમત હારીને સમય વેડફવાને બદલે આમ થવા પાછળનાં કારણો જાણવાનો પ્રયાસ કરવો જોઈએ, જેથી સમયસર યોગ્ય પગલાં લઈ શકાય.

### IVF વારંવાર નિષ્ફળ થયેલ ક્યારે કહેવાય?

જ્યારે IVF સારવાર દરમિયાન સારી ગુણવત્તાવાળા ૩-૪ તાજા અથવા

ગર્ભાશયમાં ગર્ભનો વિકાસ થશે કે નહીં, એ જાણવા માટેનું સાદું સમીકરણ :  
ગર્ભની ગુણવત્તા + ગર્ભ ગર્ભાશયની દિવાલમાં મુકવામાં આવે,  
એ સમયની ગર્ભાશયની દિવાલની ગુણવત્તા = ગર્ભનો ગર્ભાશયની દિવાલમાં વિકસવાનો અને ગર્ભધારણની સફળતાનો દર.

શિજવેલ ગર્ભ સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવ્યા હોય અને આ રીતે બે વખત કરતા વધારે વખત IVF સારવાર કરાવવા છતાં ઇચ્છિત પરિણામ ન મળતાં હોય તો IVF સારવાર વારંવાર નિષ્ફળ થઈ રહી છે એવું કહી શકાય.

### IVF વારંવાર નિષ્ફળ કેમ થાય?

IVF વારંવાર નિષ્ફળ જવા માટે કેટલાંક કારણો જવાબદાર છે. ગર્ભાશયની દીવાલ અથવા સ્ત્રી કે પુરૂષબીજમાં ખામી અથવા તો ગર્ભ (embryo)માં કોઈ ખામી હોય IVF વારંવાર નિષ્ફળ જઈ શકે. ઘણા કિસ્સાઓમાં IVF સારવાર નિષ્ફળ જવાનું કોઈ ચોક્કસ કારણ મળે નહિ એવું પણ બની શકે.

### \* ગર્ભાશયની દિવાલમાં ગર્ભ-એમ્બ્રિયોના સ્થાપિત થવા (ઇમ્પ્લાન્ટેશન) માં એમ્બ્રિયોની શું ભૂમિકા હોય છે?

સામાન્ય રીતે કેટલાંક એમ્બ્રિયો (ગર્ભ) લેબોરેટરીમાં પાંચ દિવસથી વધારે સમય જીવિત રહેતા હોય છે, જેને બ્લાસ્ટોસિસ્ટ કહે છે અને કેટલાંક એમ્બ્રિયોનો વિકાસ પાંચ દિવસની અંદર અટકી જાય છે અને કેટલાંક

કિસ્સાઓમાં એવું બને છે કે, કેટલાક એમ્બ્રિયો દેખાવમાં તંદુરસ્ત અને યોગ્ય લાગતા હોય તે અમે પાંચ દિવસ પહેલાં એને ગર્ભાશયમાં ટ્રાન્સફર તો કરી દઈએ, પણ ગર્ભાશયમાં એનો વિકાસ થઈ શકતો નથી. આમ થવા પાછળ એમ્બ્રિયોની નબળાઈ(અક્ષમતા) જવાબદાર હોય છે.

કેટલીકવાર શુક્રાણુ અથવા ગર્ભાશયની તકલીફને કારણે પણ ઇમ્પ્લાન્ટેશન નિષ્ફળ જતું હોય છે.

ઇમ્પ્લાન્ટેશન કેટલું સફળ રહેશે એનો આધાર સ્ત્રીની ઉંમર પર રહેલો છે.

૩૫ વર્ષથી ઓછી ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં ગર્ભનું ઇમ્પ્લાન્ટેશન સફળ થવાની શક્યતા ૫૦%થી વધુ હોય છે. જ્યારે ૪૧-૪૨ વર્ષની ઉંમરે પોતાના સ્ત્રીબીજથી એમ્બ્રિયો બનાવવાયા હોય, તો ઇમ્પ્લાન્ટેશન સફળ થવાની શક્યતા માત્ર ૧૨% હોય છે.

### ઇમ્પ્લાન્ટેશન વારંવાર નિષ્ફળ જવાનાં કારણો

- ગર્ભ લેબોરેટરીમાં ૩ દિવસ સુધી (ક્લિવેજ લેવલ) તો બરાબર વિકસે, પરંતુ બ્લાસ્ટોસિસ્ટ લેવલ સુધી વધી શકે નહિ
- મોટી ઉંમરે સ્ત્રીના પોતાના સ્ત્રીબીજ દ્વારા IVF કરવામાં આવે ત્યારે
- ગર્ભને એની આજુબાજુનું કવચ તોડીને ગર્ભાશયની દિવાલ પર ચોટવાની તકલીફ
- ગર્ભને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં મૂકવાની પ્રક્રિયા મુશ્કેલ હોય
- ગર્ભાશયમાં કોઈ ખામી હોય
- ગર્ભાશયનું આંતરિક પડ ગમે એટલી દવાઓ કર્યા પછી પણ પાતળું રહેતું હોય
- સ્ત્રી કે પુરુષમાંથી કોઈના પણ જનીન કે રંગસૂત્રમાં ખામી હોય
- જોકે ઘણા કિસ્સાઓમાં ઇમ્પ્લાન્ટેશન નિષ્ફળ જવાનું કોઈ ચોક્કસ કારણ શોધી શકાતું નથી.

### લેસર આસીસ્ટેડ એમ્બીયો હેર્યાંગ શું છે ?



આ લેસર દ્વારા થતી એવી આધુનિક પ્રક્રિયા છે, કે જે દ્વારા ગર્ભને ગર્ભાશયમાં મુકતા પહેલા, એની આજુબાજુના કવચમાં નાનકડા છિદ્ર પાડી આપવામાં આવે છે, જેને કારણે ગર્ભની ગર્ભાશયની

દિવાલ સાથે ચોટવાની અને આગળ વિકાસ થવાની શક્યતાઓ વધી જાય છે.

### આ સમસ્યા કઈ રીતે દૂર કરી શકાય?

કયા કારણોસર ઇમ્પ્લાન્ટેશન નિષ્ફળ જાય છે તેને આધારે આ સમસ્યાને દૂર કરવાની સારવાર નક્કી કરવામાં આવે છે. નીચે કેટલીક સારવાર જણાવવામાં આવી છે, જે આ સમસ્યાને દૂર કરવામાં મદદરૂપ થઈ શકે:

#### ● લેસર હેર્યાંગ

લેબોરેટરીમાં ગર્ભને વિકસિત કરતી વખતે ગર્ભના બહારના પડ(ઝોના પેલુસિડા) નો થોડોક ભાગ ખાસ લેસર કિરણો દ્વારા પતલો કરી આપવામાં આવે છે, જેથી ગર્ભાશયના આંતરિક પડ ઉપર ગર્ભને એના કવચમાંથી

બહાર આવી ઇમ્પ્લાન્ટ થવાનું વધારે સરળ બને છે.

#### ● બ્લાસ્ટોસિસ્ટ કલ્ચર

લેબોરેટરીમાં ગર્ભનો પૂરા પાંચ દિવસ વિકાસ કરી (બ્લાસ્ટોસિસ્ટ કલ્ચર), ફક્ત તંદુરસ્ત ગર્ભ જ ગર્ભાશય માં મુકવામાં આવે છે.

#### ● હિસ્ટેરોસ્કોપી / એન્ડોમેટ્રિયલ સ્કેચિંગ

-ગર્ભાશયમાં રહેલી ખામીને દૂર કરવા માટે હિસ્ટેરોસ્કોપી કરવામાં આવે છે.  
-ગર્ભાશયની દીવાલ(એન્ડોમેટ્રિયમ)ને ટીબી જેવો કોઈ ચેપ લાગ્યો છે કે નહીં તે જાણવા ગર્ભાશયની દીવાલની બાયોપ્સી કરવામાં આવે છે. જેથી જો કોઈ ચેપ સારો થઈ શકે એમ હોય તો IVF સારવાર શરૂ કરતાં પહેલાં એની સારવાર કરી શકાય.



- ગર્ભને ધારણ કરવાની ગર્ભાશયની દીવાલ (એન્ડોમેટ્રિયમ) ની ક્ષમતા વધારવા માટે સારવારનાં આગલા અઠવાડિયામાં હિસ્ટેરોસ્કોપીની સાથે અથવા અલગથી એન્ડોમેટ્રિયલ સ્કેચિંગ કરવામાં આવે છે. અભ્યાસો પરથી એવું જાણવા મળ્યું છે કે એન્ડોમેટ્રિયલ સ્કેચિંગ કરાવવાથી ઇમ્પ્લાન્ટેશન સફળ થવાના ચાન્સિસ ૬૦ થી ૭૦ ટકા જેટલા વધી જાય છે કેમ કે

એક મતાનુસાર એન્ડોમેટ્રિયલ સ્કેચિંગને કારણે ગર્ભાશયના પડની ગુણવત્તામાં સુધારો થાય છે અને આ નવું પડ ગર્ભને ધારણ કરવા માટે વધારે સક્ષમ હોવાથી પ્રેગ્નન્સીની શક્યતા વધી જાય છે. એવું પણ માનવામાં આવે છે કે, એન્ડોમેટ્રિયલ સ્કેચિંગને કારણે ઇમ્પ્લાન્ટેશન માટે જવાબદાર જનીન સક્રિય થાય છે અને પરિણામે ઇમ્પ્લાન્ટેશન સફળ થવાની શક્યતા વધે છે.

#### ● લેપ્રોસ્કોપી

જો સ્ત્રીબીજવાહિની ચેપગ્રસ્ત અને સૂજેલી હોય (hydrosalpinx) તો તેને સાલ્પિંગેક્ટોમી (salpingectomy) ઓપરેશન દ્વારા દૂર કરવામાં આવે છે અથવા ગર્ભાશયથી અલગ કરવામાં આવે છે. કેમ કે આવી સ્ત્રીબીજવાહિનીના ખરાબ પ્રવાહીમાં રહેલ ટોક્સિન્સ ગર્ભને ગર્ભાશયની દિવાલ સાથે ચોટવામાં અવરોધરૂપ થઈ શકે, નુકસાન કરી શકે તેમજ તે ગર્ભની ગુણવત્તા પણ બગાડી શકે. આ કારણે ઇમ્પ્લાન્ટેશન નિષ્ફળ થઈ શકે.

#### ● થીજવેલા ગર્ભને ગર્ભાશયમાં ઇમ્પ્લાન્ટ કરવા (Frozen embryo transfer)

જ્યારે હોર્મોન્સના ઇન્જેક્શન દ્વારા કૃત્રિમ રીતે સ્ત્રીબીજ બનાવવાની સારવાર શરૂ કરવામાં આવે ત્યારે કેટલીક વખત ગર્ભાશયની દીવાલની ગર્ભ ધારણ કરવાની ક્ષમતા ઓછી હોય છે. આમ થવાનું કારણ એ છે કે, જ્યારે સ્ત્રીબીજ બનાવવા માટે હોર્મોન્સના ઇન્જેક્શન અપાય છે ત્યારે સારી ગુણવત્તાવાળા સ્ત્રીબીજ બને એ વાત પર જ ભાર મૂકવામાં આવે છે. પરંતુ, આમ કૃત્રિમ રીતે સ્ત્રીબીજ તો વહેલા ઉત્પન્ન થઈ જાય, પણ ગર્ભાશયની દીવાલ હજુ એમને ધારણ કરવા માટે તૈયાર ન થઈ હોય. તેથી થીજવેલા ગર્ભ ગર્ભાશયમાં મૂકવાથી વધારે ફાયદો થાય. કેમ કે લેબોરેટરીમાં વિકસિત થયેલા ગર્ભને એક વખત થીજાવીને રહેવા દેવામાં આવે પછી આપણે સારવારના બીજા તબક્કામાં ગર્ભાશયની દીવાલની ક્ષમતાને વધારવા પર ધ્યાન આપી શકીએ. આ પદ્ધતિમાં ઉત્તમ ક્ષમતાવાળી



ગર્ભાશયની દિવાલમાં સ્થાપિત થતો ગર્ભ

ગર્ભાશયની દીવાલ પર સારી ગુણવત્તાવાળા ગર્ભને સ્થાપિત કરવામાં આવતા હોવાથી ઇમ્પ્લાન્ટેશન સફળ થવાની શક્યતા અનેક ગણી વધી જાય છે.

● **ગર્ભાશયની દીવાલની બાયોપ્સી તપાસ (એન્ડોમેટ્રિયલ રિસેપ્ટિવિટી એનાલિસિસ-ERA)**

આ સારવાર કરતી વખતે તમારી અગાઉની IVF સાઇકલમાં ઇસ્ટ્રોજન અને પ્રોજેસ્ટેરોન હોર્મોન્સ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ ગર્ભાશયની દીવાલની બાયોપ્સી લેવામાં આવે છે અને તેના જનીન-રંગસૂત્રોનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. આ તપાસ કરવાથી નવી IVF સાઇકલ વખતે તમારા ગર્ભાશયની દીવાલ પર ગર્ભને ઇમ્પ્લાન્ટ કરવા માટે કયો સમય શ્રેષ્ઠ છે તે જાણી શકાય છે. આ પદ્ધતિને ERA ટેસ્ટિંગ કહેવામાં આવે છે.

● **પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક ડાયગ્નોસિસ / સ્ક્રીનિંગ (PGD/PGS)**

જો કેરિયોટાઇપિંગ રિપોર્ટ પ્રમાણે તમારા રંગસૂત્રો- જનીન એકદમ સ્વસ્થ હોય અને ગર્ભની ગુણવત્તા પણ સારી હોય અને છતાં ગર્ભધારણ કરવામાં સંદેહ નિષ્ફળતા મળતી હોય તો તેવા કિસ્સાઓમાં PGS કરવામાં આવે છે. PGSમાં ગર્ભને ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરતાં પહેલાં બ્લાસ્ટોસિસ્ટ લેવલ વખતે તેમનું જિનેટિક સ્ક્રીનિંગ કરવામાં આવે છે. આ સ્ક્રીનિંગ દ્વારા ખબર પડે છે કે, ગર્ભના જનીનમાં કોઈ ખામી છે કે નહીં કેમ કે IVF સારવાર વારંવાર નિષ્ફળ થવામાં અને કસુવાવડ થવા માટે રંગસૂત્રમાં રહેલી ખામીઓ જ મોટે ભાગે જવાબદાર હોય છે.

જો પતિ-પત્નીમાંથી કોઈ એકના રંગસૂત્રમાં ખામી હોય તો PGD કરવામાં આવે છે, જેમાં ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરતાં પહેલાં ગર્ભનું જિનેટિક ડાયગ્નોસિસ કરવામાં આવે છે.

● **સિસ્ટેમિક રોગો માટેની સારવાર**

કોઈ એક અંગને બદલે આખા શરીરને અસર કરતાં હોય એવા રોગોને સિસ્ટેમિક રોગો કહેવામાં આવે છે. આ તકલીફની સારવાર માટે મોટા ભાગના ડોક્ટરો લોહીને ગંઠાતું અટકાવવા માટે અપાતી હેપેરિન કે

એસ્પિરિન તેમજ કોર્ટિકોસ્ટીરોઇડ જેવી દવાનો ઉપયોગ વધારે કરે છે. પરંતુ, હિસ પુરાવા વગર એનો ઉપયોગ શક્ય તેટલો ટાળવો જોઈએ. જોકે કોઈ ચોક્કસ પરિસ્થિતિમાં તેમનો ઉપયોગ કરવો પડે-જેમ કે એન્ટિ-ફોસ્ફોલિપિડ એન્ટિબોડી સિન્ડ્રોમ જેવા ઓટો-ઇમ્યુન રોગોમાં દર્દીએ આ દવા લેવી પડે

● **ડોનર સ્ત્રીબીજ નો ઉપયોગ**

કેટલાક અપવાદરૂપ કિસ્સાઓમાં ગર્ભ સંપૂર્ણ સ્વસ્થ હોવા છતાં વારંવાર ઇમ્પ્લાન્ટેશન નિષ્ફળ જતું હોય તો આખરી ઉપાય તરીકે ડોનર સ્ત્રીબીજ નો ઉપયોગ કરવો પડે.

● **સરોગસી**

આ સૌથી છેલ્લો ઉપાય છે. સરોગસીમાં ગર્ભને અન્ય સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરવામાં આવે છે. આ સ્ત્રી તમારી પરિચિત પણ હોઈ શકે, અથવા પ્રોફેશનલ સરોગેટ પણ હોઈ શકે. તમામ પ્રકારની સારવાર કરવા છતાં જે સ્ત્રીઓની ગર્ભાશયની દીવાલ ગર્ભને ધારણ કરવા માટે સમર્થ ન બનતી હોય (thin endometrium) એવા દંપતીઓને સરોગસી સૂચવવામાં આવે છે. ઉપરાંત, ૪-૫ વખત IVF સારવાર નિષ્ફળ જવાને કારણે જે દંપતીઓ શારીરિક અને માનસિક રીતે પડી ભાંગ્યા હોય એમને સરોગસી કરાવવાનું કહેવાય છે. જો કે દસ કરતાં પણ વધારે વખત IVF સારવાર નિષ્ફળ ગઈ હોય અને છતાં દર્દી સ્ત્રીના ગર્ભમાં જ ગર્ભ સ્થાપિત થયું હોય અને સફળ થયા હોઈએ એવા પણ કેટલાક કિસ્સાના અમે સાક્ષી બન્યા છે.

આમ, વારંવાર IVF નિષ્ફળ જતી હોય એવી પીડાદાયક પરિસ્થિતિમાંથી દંપતીને ઉગારવા માટે હવે ઘણી આધુનિક સારવાર ઉપલબ્ધ છે. યોગ્ય આધુનિક ટેકનોલોજી પસંદ કરીને તેને અમલમાં મૂકવામાં આવે તો ડોક્ટર અને દર્દી બંનેને ધાર્યું સાડું પરિણામ મળે છે. જેને કારણે વારંવારના નિષ્ફળ ઇમ્પ્લાન્ટેશનથી પીડાતા નિઃસંતાન દંપતીઓનું સપનું પણ સાકાર થઈ શકે છે.

## નિઃસંતાનપણાંની મન અને જીવન પર અસરો



પહેલાં થાય પ્રેમ, પછી થાય લગ્ન અને પછી... પછી શું થાય તે બધાને ખબર છે, પણ જો આ “પછી”નું કોઈ પરિણામ આવે જ નહીં તો? લગ્નજીવનને આગળ વધારવામાં અને દંપતીને એક તાંતણે જોડી રાખવામાં જે મહત્વનો ફાળો ભજવે છે તે બાળક જ નહીં થાય તેવા દંપતીનું શું?

લગ્નનાં ઘણાં વર્ષ વીતવા છતાં જેમને ત્યાં હજી ખોળાનો ખૂંદનાર નથી આવ્યો તે દરેક સ્ત્રી જાણે છે કે, વંધ્યત્વને સહન કેટલું અઘરું છે. અનેક પ્રયત્નો છતાં બાળક ન થવાથી માનસિક રીતે અનુભવાતો તણાવ અને ઉપરથી સમાજનાં મહેણાં-ટોણાં નિઃસંતાન દંપતીની હાલત વધારે કફોડી બનાવે છે. વળી, જેમ-જેમ વર્ષો વીતતા જાય તેમ-તેમ વધારે ઉચ્ચ કક્ષાની તબીબી સારવારની જરૂર પડે. પરિણામે, વધારે શારીરિક, માનસિક અને આર્થિક બોજ સહેવો પડે. અને આટલું સહન કર્યા પછી પણ જો ધાર્યું

પરિણામ ન મળે તો માતા-પિતા બનવાનું સપનું તેમને માટે દુઃસ્વપ્ન બની જાય છે.

IVF (ઇન-વિટ્રો ફર્ટિલાઇઝેશન)ની શોધ થઈ એ પહેલાં કેટલાય નિઃસંતાન દંપતીને ગર્ભાવસ્થાથી લઈને બાળકના જન્મ સુધીની જે અનેરી ઘડીઓ છે તેમાંથી પસાર થવાની તક જ મળતી ન હતી. પરંતુ, હવે IVFને કારણે નિઃસંતાન દંપતી અલગ-અલગ પદ્ધતિઓ દ્વારા બાળક મેળવી શકે છે.

**વંધ્યત્વ માટેની સારવાર દંપતીના માનસિક સ્વાસ્થ્ય પર કેવી રીતે અસર કરે છે?**

જ્યારે તમે વંધ્યત્વની સારવારમાંથી પસાર થતા હોવ છો, ત્યારે નીચે દર્શાવેલ કેટલા ક સવાલો એવા છે, જે તમને માનસિક રીતે અસ્વસ્થ કરી શકે.

- શું તમારી IVF સારવાર વારંવાર નિષ્ફળ જઈ રહી છે? એવું શક્ય છે કે, તમારી IVF સારવાર વારંવાર નિષ્ફળ જઈ રહી હોય અથવા IVF સારવાર કરાવવા છતાં કસુવાવડ થતી હોય અથવા અધૂરા માસે ડિલિવરી થઈ જતી હોય અને તમને સ્વસ્થ બાળક મળતું નથી.
- સંતાન મેળવવા માટે ડોનર (અન્ય પુરુષ) ના શુકાણુ, ડોનર (અન્ય સ્ત્રી) ના સ્ત્રીબીજ, ડોનર ગર્ભ (embryo) મેળવવા કે પછી સરોગસી કરાવવી એ કેટલું યોગ્ય કહેવાય?
- ડોનર આપણી નજીકની વ્યક્તિ હોવી જોઈએ કે કોઈ અજાણી જ વ્યક્તિ હોવી જોઈએ?
- શું પ્રિ-ઇમ્પ્લાન્ટેશન જિનેટિક સ્ક્રીનિંગની મદદથી જરૂર પડશે ગર્ભનું પરીક્ષણ કરાવવું જોઈએ?
- સારવાર દ્વારા એકથી વધુ બાળક (જોડિયા) થઈ જશે તો?
- તમારા બાકી બચેલા ગર્ભોનું શું કરવામાં આવશે? શું તમારે એ ગર્ભને સંગ્રહવા માટે અલગથી ફ્રી આપવી પડશે, બીજા જરૂરિયાતવાળા દંપતીને એ દાનમાં આપી દેવા જોઈએ કે રિસર્ચ માટે એનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે કે પછી એમનો નાશ કરી દેવામાં આવશે?
- ભવિષ્યમાં કામ લાગી શકે એ માટે તમારા સ્ત્રીબીજને અત્યારથી જ ફ્રીઝ કરાવવાનું કેવું લાગે?
- શું તમારી ધાર્મિક માન્યતાઓ તમારા નિર્ણયોને અસર કરશે?
- શું વારંવાર નિષ્ફળ જતી સારવારમાં મારો કોઈ વાંક ખરો? વંધ્યત્વ માટે પોતાની જાતને દોષ દેવો?

ના, આમાં તમારો કોઈ વાંક નથી. કે તમારા પાર્ટનરનો પણ દોષ નથી. ૧૦૦માંથી લગભગ ૧૫ ટકા દંપતીઓને બાળક મેળવવામાં તકલીફ નડતી હોય છે, જેને કારણે દંપતીએ ઘણીવાર ખૂબ માનસિક તાણમાંથી પસાર થવું પડે છે. એમાંય નિઃસંતાનપણાને કારણે પુરુષો કરતાં સ્ત્રીઓના શરીર અને મન પર વધારે નકારાત્મક અસર થાય છે. જોકે ઘણીવાર પુરુષોને પણ આ નિષ્ફળતા અને અક્ષમતાનો ડંખ સતાવતો જ હોય છે. ઘણીવાર ગર્ભાધાનમાં વારંવારની નિષ્ફળતાને કારણે લગ્નજીવન પર પણ નકારાત્મક અસર પડતી હોય છે.

#### ● વંધ્યત્વ અને માનસિક સમસ્યાઓ વચ્ચે કોઈ કનેક્શન ખરું?

વંધ્યત્વને કારણે તમારી લાગણીઓ અને તમારા વર્તનમાં ઘણા ફેરફાર આવે છે. કેટલાક લોકોને ગુસ્સો, ડિપ્રેશન, ગભરામણ, લગ્નસંબંધી સમસ્યાઓ, સેક્સમાંથી રસ ઊઠી જવો અથવા સેક્સ ન કરી શકવો, સમાજ તરફથી તિરસ્કાર, કંઈક ગુમાવ્યાની લાગણી થાય ને આત્મવિશ્વાસ ઘટતો જાય – એવી અનેક તકલીફો જોવા મળે.

વંધ્યત્વને કારણે કોઈક વખત ડિપ્રેશન અને એંઝાઇટી આવી જતા હોય છે. વંધ્યત્વથી પીડાતા દંપતીઓમાં લગભગ ૫૦ ટકા દંપતીઓ ઓછા-વત્તા અંશે ડિપ્રેશનનો સામનો કરતાં હોય છે અને લગભગ ૨૫ ટકા જેટલા દંપતીઓમાં એંઝાઇટીના લક્ષણો દેખાવા માંડે છે.

#### શું તમારો મૂડ અને સ્વભાવ તમારી પ્રજનનક્ષમતા (બાળક ઉત્પન્ન કરવાની ક્ષમતા) ને અસર કરે?

એ વાત સાચી છે કે, તમે બાળકને જન્મ નથી આપી શકતા એ વાત તમારા

માનસિક સ્વાસ્થ્યને ખરાબ રીતે અસર કરે છે. પણ, શું એનાથી ઊલટું પણ થઈ શકે ખરું? એટલે કે ડિપ્રેશન કે એંઝાઇટી તમારી પ્રજનનક્ષમતાને નુકસાન કરી શકે?

આ વિષય ઉપર ઘણી ચર્ચાઓ થઈ ચૂકી છે. જોકે અત્યાર સુધીના સંશોધનો કહે છે કે, તમારો મૂડ ખરાબ રહેતો હોય તો તે તમારી પ્રજનનક્ષમતા પર થોડા અંશે અસર કરી શકે. સ્ટ્રેસ, એંઝાઇટી, ડિપ્રેશન તમારા મગજ પર અસર કરે અને તેના કારણે કોર્ટિસોલ, લ્યુટેઇનાઇઝિંગ હોર્મોન અને પ્રોલેક્ટિન જેવા સ્ત્રીબીજ બનાવવા માટે અને ગર્ભ ધારણ કરવા સાથે સંકળાયેલા હોર્મોન્સના લેવલમાં ફેરફાર આવે.

જે સ્ત્રીઓમાં સ્ટ્રેસનું પ્રમાણ વધારે હોય અને ભૂતકાળમાં જે ડિપ્રેશનનો ભોગ બની ચૂકી હોય એ સ્ત્રીઓમાં વંધ્યત્વ આવવાનું જોખમ માનસિક રીતે સ્વસ્થ સ્ત્રીઓ કરતાં લગભગ બમણું હોય છે.

#### વંધ્યત્વનો સામનો કરતાં દંપતીએ મૂડ કઈ રીતે બદલવો?

જો તમને સંતાન મેળવવામાં તકલીફ પડતી હોય અને એ સમયે ડિપ્રેશન કે એંઝાઇટીથી પીડાતા હોવ તો સૌથી પહેલાં તો તમારા શારીરિક અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય પર ધ્યાન આપો.

ક્યારેય એકલા ન રહો. તમને હૂંફની જરૂર છે, દોસ્તો-સગાંવહાલાંના, શુભચિંતકોના સહકારની જરૂર છે. સામાજિક પ્રસંગોમાં, રમતગમતમાં રાજીબુશી ભાગ લો, સંગીત-કળા ને સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિઓમાં મન પરોવો. આ બધી પ્રવૃત્તિઓ તમને નકારાત્મક વિચારો કરતાં અટકાવશે.

વંધ્યત્વની સારવાર દરમિયાન તમે ડિપ્રેશન કે એંઝાઇટીથી પીડાતા હોવ તો અલગ-અલગ સાઇકોથેરાપી તમારું માનસિક સ્વાસ્થ્ય સુધારવામાં મદદરૂપ થઈ શકે. ને તેને કારણે ગર્ભ ધારણ કરવાના અને પ્રેગ્નેન્સી ટકાવી રાખવાની શક્યતાઓ પણ વધશે. જો જરૂર પડે તો એન્ટિ-ડિપ્રેશન્ટ દવાઓ પણ લઈ શકો, તે તમારા મગજને શાંત અને સ્વસ્થ કરશે.

જો તમે લોકો સાથે બહુ હળીમળી નહીં શકતા હોવ તો હવે ના આધુનિક જમાનામાં તમે ઓનલાઇન સપોર્ટ પણ મેળવી શકો. નિઃસંતાનપણાથી પીડાતી સ્ત્રીઓ માટે સંખ્યાબંધ બ્લોગ, ચેટ રૂમ, ઇમેઇલ લિસ્ટ, ન્યૂઝલેટર્સ અને સોશિયલ મીડિયા આધારિત ફોરમ્સ પણ હાજર છે. જ્યાંથી તમને હૂંફ અને માર્ગદર્શન બંને મળી શકે. જોકે ઇન્ટરનેટ પર સામાન્ય રીતે જે કાળજી લેવાય છે તે અહીંયા પણ લેવી. તમારી અંગત માહિતી ઓનલાઇન શેર કરતી વખતે સાવધાન રહેવું. ઉપરાંત, એ પણ યાદ રાખવું કે ઓનલાઇન જે કહેવાઈ રહ્યું છે તે કિસ્સાઓ અને તમારી તકલીફ કે સ્થિતિમાં ફરક હોઈ શકે. તેથી જે વાંચો છો, તે માટે પણ સાચું છે, એવો આંધળો વિશ્વાસ રાખવાને બદલે તમારા ડોક્ટર સાથે સાચી હકિકત મેળવવા એક વખત ચર્ચા કરી લેવી.

#### હેલ્થી લાઇફ સ્ટાઇલ પણ મદદરૂપ નીવડી શકે

ઓનલાઇન અથવા ડોક્ટર સાથે કન્સલ્ટ કરી તમારો મૂડ ઇમ્પ્રૂવ કરતાં રહેવું, પણ એની સાથે તમારી લાઇફ સ્ટાઇલ પણ હેલ્થી બનાવવી.

- એકદમ સંતુલિત ભોજન લેવું. શાકભાજી અને ફળથી ભરપૂર એવો હેલ્થી ડાયટ લેવો
- નિયમિત કસરત કરવી


- એક્યુપંક્ચર, ધ્યાન, યોગ કે મસાજ પણ કરાવી શકો (આ બધી થેરાપીથી તમારી વંધ્યત્વની સારવારમાં એકદમ ચમત્કારિક પરિણામો દેખાશે એવું નથી, પણ તમે તણાવયુક્ત રહેતાં હો એવી પરિસ્થિતિમાં આ બધી થેરાપી તમારા શરીર અને મનને રિલેક્સ કરે છે)

- તમાકુ અને શરાબનું વધારે પડતું સેવન કરવાનું ટાળવું(આ સુચના ખાસ કરીને દરિયાપાર વસતા અમારા દર્દીઓ માટે છે)


# Depression

## Symptoms


Isolation




Thoughts of death



No appetite




Sadness




No energy




Sleep disturbance




Guilt




Anger



Dependence



No concentration



## What can you do



Travel



Sleep min 8 h



Fruits



Antidepressants



Bath



Schedule



Vitamins



Doctor



Yoga



Positive thoughts



Creativity



Walking



## વંધ્યત્વ અને ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર વિશેની ખોટી માન્યતાઓ અને વાસ્તવિક હકીકતો



વંધ્યત્વ તેમજ વંધ્યત્વની સારવાર માટેની એક અગત્યની પદ્ધતી એટલે કે ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી (IVF) સારવાર અંગે આપણા સમાજમાં અનેક ખોટી માન્યતાઓ પ્રવર્તે છે. ઘણા લોકો એવું માને છે કે, IVF સારવાર અતિશય ખર્ચાળ છે, એટલે મોટા મૂલ્વી સ્ટાર કે બિઝનેસમેન લોકો જ આ સારવાર કરાવી શકે. કેટલાક દૃઢપણે એવું માને છે કે, IVF સારવારને કારણે હંમેશાં જોડકાં બાળકો જ જન્મે છે. તો કેટલાક વળી એવું માનતાં હોય છે કે, IVF સારવારમાં માત્ર ડોનર બીજ (અન્યના સ્ત્રીબીજ કે શુક્રાણુ)નો જ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

તો ચાલો આપણે આવી કેટલીક પ્રચલિત ગેરમાન્યતાઓ અને એની પાછળની વાસ્તવિક હકીકતો જાણવાનો પ્રયાસ કરીએ.

**ગેરમાન્યતા ૧ : વંધ્યત્વથી પીડાતા દંપતીઓને ક્યારેય બાળક ન થઈ શકે**  
**વાસ્તવિકતા:** એક વર્ષ સુધી પ્રયાસ કરવા છતાં જો તમને સંતાન ન થતું હોય, તો તમે વંધ્યત્વથી પીડાઓ છો એમ કહેવાય. જોકે યોગ્ય સારવારની મદદથી મોટા ભાગના લોકોને સંતાનપ્રાપ્તિ થતી જ હોય છે. જે યુવાન સ્ત્રીઓમાં એક જ સ્ત્રીબીજવાહિની હોય, પણ જો સ્ત્રીબીજ બરાબર બનતાં હોય અને પતિનાં વીર્યમાં થોડી માત્રામાં પણ શુક્રાણુઓ હોય તો તેવા

દંપતી પણ બાળક મેળવી શકે છે. આવા કિસ્સાઓમાં સારવારમાં સફળતા મળતા કદાચ થોડી વાર લાગી શકે, પણ પરિણામ સદંતર શૂન્ય તો નથી જ હોતું. જો તમે નિઃસંતાન હશો તો તમારા મનમાં અનેક સવાલો ઊઠતા હશે, અને કેટલીક ખોટી માન્યતાઓ પણ હશે. તેથી વંધ્યત્વના નિષ્ણાત ડોક્ટરની એકવાર મુલાકાત લઈ એ ગેરમાન્યતાઓને દૂર કરો અને તમારા કિસ્સામાં સંતાન મેળવવાના ચાન્સિસ કેટલા છે એ પણ જાણી લો. આધુનિક ટેકનોલોજીને કારણે મોટા ભાગના નિઃસંતાન દંપતીઓને ત્યાં પારણાં બંધાય જ છે.

**ગેરમાન્યતા ૨ : ડોક્ટર પાસે જતાં પહેલાં એક વર્ષ રાહ જુઓ**  
**વાસ્તવિકતા:** તમે બાળકનું આયોજન હમણાં કરવા માંગતા હોવ કે થોડાંક વર્ષ પછી કરવા માંગતા હોવ, પણ તમારી પ્રજનનક્ષમતા (ફર્ટિલિટી) બરાબર છે કે નહીં એ વિશે ડોક્ટર સાથે તમે ગમે ત્યારે વાત કરી શકો. ખાસ કરીને જો તમારા બન્નેની અથવા બેમાંથી એકની ઉંમર ૩૫થી વધારે હોય, તમારું માસિક ચક્ર અનિયમિત થઈ ગયું હોય, તમને પોલિસિસ્ટિક ઓવરી સિન્ડ્રોમ(PCOS) જેવી બીજાશય(ઓવરી)ને લગતી કોઈ તકલીફ હોય, જો તમે અગાઉ ગર્ભાશય કે આંતરડાને લગતી કોઈ સર્જરી કરાવી હોય અથવા એવી કોઈ પણ એવી પરિસ્થિતિમાંથી પસાર થયા હોવ જેને કારણે તમારી

પ્રજનનક્ષમતા પર અસર પડે, અથવા તમારા પતિના વીર્યમાં શુક્રાણુઓની સંખ્યા ખૂબ ઓછી હોય, તેવા કિસ્સાઓમાં તમારા ડૉક્ટર સાથે પહેલેથી જ વાત કરી લેવી જોઈએ.

**ગેરમાન્યતા ૩ : બાળક લાવવાની કોઈ ઉતાવળ નથી. જુઓને, ૪૦ કે ૫૦ની ઉંમર વિતાવ્યાં છતાં બાળકને જન્મ આપ્યો હોય એવા સમાચાર આપણે વાંચ્યા જ છીએને!**

**વાસ્તવિકતા:** જે પણ મહિલાઓ ૪૦-૪૨ વરસની ઉંમર પછી ગર્ભવતી બને છે એમાંની મોટા ભાગની મહિલાઓએ ગર્ભ ધારણ કરવા માટે અન્ય



સ્ત્રીના સ્ત્રીબીજ કે ગર્ભ જ મેળવવા પડે છે. ઉપરાંત, મોટી ઉંમરે બાળકને જન્મ અપાય ત્યારે માતા અને બાળક બંનેના સ્વાસ્થ્ય માટે જોખમ ઊભું થતું હોય છે. આથી ખાસ કરીને મોટી ઉંમરની નિઃસંતાન મહિલાઓએ બને તેટલી વહેલી તકે પોતાના ગાયનેકોલોજિસ્ટ અથવા વંધ્યત્વ નિષ્ણાત તબીબનો સંપર્ક કરવો જોઈએ.

**ગેરમાન્યતા ૪ : વંધ્યત્વ માત્ર સ્ત્રીઓમાં જ જોવા મળે!**

**વાસ્તવિકતા:** આ સદંતર ખોટી માન્યતા છે. ઘણાને જાણીને નવાઈ લાગશે કે બાળક ન થતું હોય તેવા ૧૦૦ ટકા કિસ્સાઓમાંથી ૩૫ ટકા કિસ્સાઓમાં જ સ્ત્રી જવાબદાર હોય છે. જ્યારે ૩૫ ટકા કિસ્સાઓમાં પુરુષ પણ એટલો જ જવાબદાર હોય છે. જ્યારે ૨૦ ટકા કિસ્સાઓમાં બંને જવાબદાર હોઈ શકે. ૧૦ ટકા કિસ્સાઓમાં બાળક ન થવા પાછળનું ચોક્કસ કારણ જાણી શકાતું નથી. તેથી નિઃસંતાન દંપતીઓમાં પતિ અને પત્ની બંનેએ વંધ્યત્વ અંગેની તપાસ કરાવી જ લેવી જોઈએ.

**ગેરમાન્યતા ૫: વંધ્યત્વને લગતી બધી સમસ્યાઓનું સમાધાન એટલે IVF**

**વાસ્તવિકતા:** ખોટી વાત. IVF એ વંધ્યત્વથી પીડાતા દંપતીઓ માટે ઉપલબ્ધ અનેક સારવારોમાંની એક સારવાર છે. IVF સિવાય હોર્મોન્સના દવા અને ઇન્જેક્શન દ્વારા સ્ત્રીબીજ બનાવીને સોનોગ્રાફીની મદદથી ગર્ભાધાન માટેનો ચોક્કસ દિવસ નક્કી કરવાથી (ઓવ્યુલેશન ઇન્ડક્શન અને ફોલીક્યુલર સ્ટડી) લઈને ઇન્ડ્રા-યુટેરિન ઇન્સેમિનેશન (IUI) જેવી સારવાર પણ ઉપલબ્ધ છે. જે મોટે ભાગે IVF પહેલાં કરવામાં આવે છે. અને ઘણાં-ખરાં દંપતીઓ આ સારવારની મદદથી જ બાળક મેળવવામાં સફળ થતાં હોય છે. બંને સ્ત્રીબીજવાહિની બંધ હોય, ગંભીર પ્રમાણમાં એન્ડોમેટ્રિયોસિસ હોય, દર્દી મોટી ઉંમરના હોય અથવા મેનોપોઝમાંથી

પસાર થતા હોય, અથવા પુરુષ ગંભીર પ્રકારના વંધ્યત્વથી પીડાતા હોય એવા કિસ્સાઓમાં જ સીધી IVF સારવાર કરવામાં આવે છે.

**ગેરમાન્યતા ૬ : માત્ર પૈસાદાર લોકોને જ IVF સારવાર પોસાય !**

**વાસ્તવિકતા:** ખોટી વાત. IVF સારવાર ભલે મોંઘી હોય, પણ છેલ્લાં ઘણાં વર્ષોમાં IVF સારવારના ખર્ચમાં કોઈ ધરખમ વધારો નથી થયો. હાઈ સર્જરી કે પછી ઘૂંટણ બદલવા માટેની સર્જરી કરતાં IVF સારવારમાં ઓછો જ ખર્ચ થાય છે. જો દર્દીની આર્થિક સ્થિતિ ખૂબ ખરાબ હોય તો ઘણા IVF સેન્ટરો અને ડૉક્ટરો ગરીબ દર્દીઓને પોસાય એવી કિંમતે સારવાર પૂરી પાડતા હોય છે. કેટલાક IVF સેન્ટરો તો અમુક ફાઇનાન્સિયલ કંપનીઓના સહકારથી ખર્ચ હપ્તેથી ચૂકવી શકાય એવી સુવિધા પણ પૂરી પાડતા હોય છે.

**ગેરમાન્યતા ૭ : માત્ર યુવાન દંપતીઓને જ IVF સારવારથી ફાયદો થઈ શકે !**

**વાસ્તવિકતા:** આ વાત ખોટી છે. મેનોપોઝ વટાવી ચૂકી હોય એવી સ્ત્રીઓ પણ યુવાન સ્ત્રીઓના સ્ત્રીબીજ (ડોનર એગ)ની મદદથી ગર્ભ ધારણ કરી, બાળક મેળવી શકે છે.

**ગેરમાન્યતા ૮ : IVF સારવારથી બાળક થશે એની ૧૦૦ ટકા ગેરન્ટી હોય છે!**

**વાસ્તવિકતા:** ખોટી વાત. IVF સારવાર ૬૦ થી ૬૫ ટકા કિસ્સાઓમાં પ્રથમ પ્રયાસે સફળ થાય છે અને ૮૫ થી ૯૦ ટકા કિસ્સાઓમાં બે-ત્રણ પ્રયાસે તો સફળતા મળી જ જાય છે. સ્ત્રીની ઉંમર, વંધ્યત્વનું કારણ, IVF સેન્ટર ટીમની આવડત અને અનુભવ, ગર્ભાશયની દીવાલનું વ્યવસ્થિત બનવું, જરૂરી હોર્મોન્સ યોગ્ય પ્રમાણમાં હોવા વગેરે ઘણાં પરિબલો પર IVF સફળતાનો આધાર રહેલો છે. એટલે કેટલાક ક્લીનીક્સની ૧૦૦ ટકા પરિણામની ખોટી જાહેરાતોથી ભરમાવું નહીં.

**ગેરમાન્યતા ૯ : બધી જ IVF સારવારમાં બીજાના(એટલે કે ડોનર) સ્ત્રીબીજ કે શુક્રાણુઓનો જ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે**

**વાસ્તવિકતા:** આ માન્યતા પણ તદ્દન ખોટી છે. કારણ કે મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં સારવાર શરૂ કરતા પહેલા જ દર્દીની બીજાશયની ક્ષમતાનો અંદાજ લગાવી શકીએ છીએ, અને જો યુવાન સ્ત્રીઓમાં બીજાશયની ખામીનો સમયસર અંદાજ આવી જાય તો તે મહિલાઓને બને તેટલી વહેલી તકે, (તેના બીજાશય સ્ત્રીબીજ બનાવવાનું બંધ કરી દે એ પહેલાં) પોતાના જ સ્ત્રીબીજ દ્વારા IVF સારવાર શરૂ કરાવવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. આમ, મોટા ભાગની આવી તકલીફ ધરાવતી સ્ત્રીઓ પણ પોતાના જ સ્ત્રીબીજ દ્વારા બાળક મેળવી શકે છે.

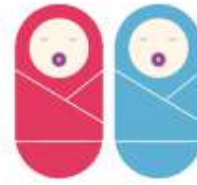
આ વાત પુરુષોના વંધ્યત્વને પણ લાગુ પડે છે. જે પુરુષોના વીર્યમાં ૧ મિલિયન (પ્રતિ મિલિમીટર) શુક્રાણુઓ જ હોય અથવા તો ઓબ્ટ્રુક્ટિવ અઝૂસ્પર્મિયાને કારણે શુક્રાણુની સંખ્યા નહિવત્ હોય તો એવા પુરુષો પણ PESA અને TESE જેવી શુક્રાણુઓ મેળવવા(સ્પર્મ રિટ્રાઇવલ)ની અત્યાધુનિક સારવારને કારણે પોતાના શુક્રાણુ દ્વારા બાળક મેળવી શકે છે. ભૂતકાળમાં પુરુષ વંધ્યત્વના ગંભીર કિસ્સાઓમાં IUI કે IVF સારવાર કરાવતી વખતે ડોનર સ્પર્મ (અન્ય પુરુષના શુક્રાણુઓ) નો ઉપયોગ કરવો પડતો હતો, પરંતુ હવે એવા પુરુષોમાં પણ ઘણા કિસ્સાઓમાં શુક્રાણુઓ મેળવવાની આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી પછી ICSI-IVF સારવાર કરવાથી

# 600%

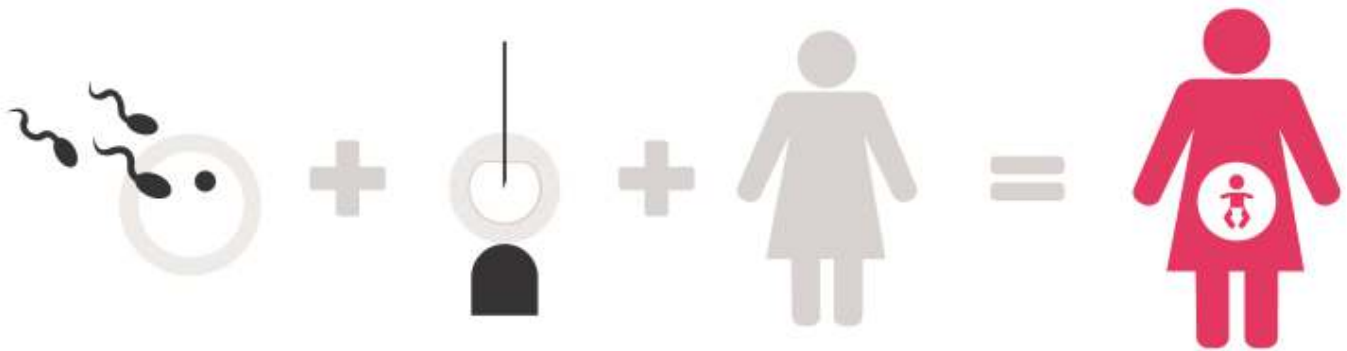
RISE IN WOMEN 40+ SEEKING IVF SINCE 1978

**5 MILLION BABIES** HAVE BEEN BORN USING IVF SINCE THE WORLD'S FIRST IN 1978

**37% WOMEN UNDER 35** WILL GET PREGNANT AFTER FIRST IVF

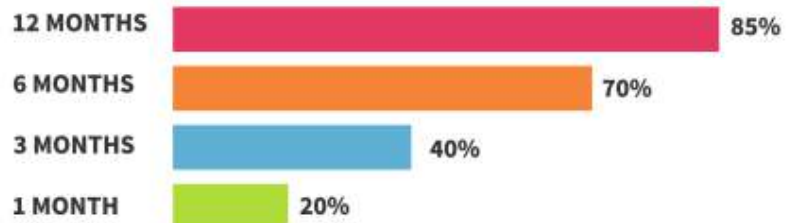


Women Conceiving Via IVF are 30-35% More Likely to have Multiple Births



**1 OF 6 FAMILIES** STRUGGLE WITH INFERTILITY

## TIME TO CONCEIVE



## TOP 5 FACTORS TO CHOOSE FERTILITY CLINIC



## AVERAGE AGE FOR THE FIRST CHILD



પોતાના જ બીજ થી બનેલા બાળકનો જન્મ શક્ય બનતો હોય છે.

### ગેરમાન્યતા ૧૦ : IVF સારવાર માટે હોસ્પિટલમાં દાખલ થવું પડે

**વાસ્તવિકતા:** આ પણ એક ખોટી ધારણા છે. એને માટે હોસ્પિટલમાં દાખલ કરવાની કોઈ જરૂર નથી પડતી. IVFની આખી પ્રક્રિયા મોટે ભાગે શરીરની બહાર કરવામાં આવે છે. માત્ર સ્ત્રીબીજ મેળવવા માટે ૨-૩ કલાક માટે હોસ્પિટલમાં ડોક્ટરની દેખભાળ હેઠળ રહેવું પડે, કેમ કે મોટા ભાગના IVF સેન્ટર્સમાં આ પ્રક્રિયા જનરલ એનેસ્થેશિયા આપીને કરવામાં આવે છે. લેબોરેટરીમાં વિકસાવેલા ગર્ભ સ્ત્રીદર્દીના ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કર્યા પછી પણ દર્દી એક-બે કલાકમાં જ હોસ્પિટલમાંથી રજા લઈને ઘરે જઈ શકે છે.

### ગેરમાન્યતા ૧૧ : IVF સારવારને કારણે હંમેશાં જોડકાં કે ટ્રીપ્લેટ્સ બાળકો જન્મે છે

**વાસ્તવિકતા:** ખોટી વાત. જો ગર્ભમાં ઓછી સંખ્યામાં ગર્ભ સ્થાપિત કરવામાં આવે તો જોડકાં કે ટ્રીપ્લેટ્સ બાળકો જન્મવાની શક્યતા પણ



ઓછી થઈ જાય. IVF સારવાર સફળ જાય એના માટે ઓછામાં ઓછા ૨-૩ ગર્ભ તો સ્થાપિત કરવા જ પડે છે, તેમાંથી જોડકાં બાળકો જન્મવાની શક્યતા ૩૦ થી ૩૫ ટકા જ હોય છે. માત્ર ૫ થી ૧૦ ટકા કિસ્સાઓમાં ટ્રીપ્લેટ્સ બાળકો થવાની શક્યતા રહે છે.

જો ગર્ભાશયમાં બે કરતાં વધારે ગર્ભ વિકસિત થયા હોય અને તમને એક કે બે જ બાળક જ જોઈતાં હોય, તો નિષ્ણાત સોનોગ્રાફર અથવા ઓબ્સ્ટેટ્રિશિયન સોનોગ્રાફીની મદદથી ફીટલ રિડક્શન ઓપરેશન દ્વારા ગર્ભાશયમાં રહેલાં ગર્ભની સંખ્યા ઘટાડી શકે છે.

### ગેરમાન્યતા ૧૨ : IVF-ICSI સારવાર દ્વારા જન્મેલા બાળકોમાં જન્મજાત ખોડખાંપણ કે વિકલાંગતા આવવાની સંભાવના વધારે હોય છે

**વાસ્તવિકતા:** આ પણ એક ગેરમાન્યતા છે. IVF અને ICSI દ્વારા અત્યાર સુધીમાં હજારો બાળકો જન્મ્યાં છે અને કોઈ સંશોધનમાં એવું સાબિત નથી થયું કે, કુદરતી ગર્ભાવસ્થા કરતાં IVF દ્વારા મેળવતી ગર્ભાવસ્થામાં વધારે ખોડખાંપણવાળા બાળકો જન્મતાં હોય છે.

IVF-ICSI દ્વારા જન્મેલાં બાળકોમાં પણ જન્મજાત ખોડખાંપણ હોવાની

એટલી જ શક્યતા હોય છે, જેટલી કુદરતી જન્મેલાં બાળકો અને માત્ર IVF દ્વારા જન્મેલાં બાળકોમાં હોય છે.

જેમના વીર્યમાં શુક્રાણુઓનું પ્રમાણ ખૂબ ઓછું હોય એવા પુરુષોમાંથી ૫ ટકા પુરુષોના Y-ક્રોમોઝોમમાં DNAનો અત્યંત નાનો ભાગ મિસિંગ-ગેરહાજર હોય છે. જે પુરુષોમાં આ પ્રકારનું ગંભીર ક્ષણનું વંધ્યત્વ હોય તેમને કેટલી ક વાર રંગસુત્રની ખામીવાળા બાળકો જન્મવાની શક્યતા થોડી વધારે હોય છે, જે IVF અને ICSI સારવારને કારણે નહીં, પણ પુરુષના રંગસુત્રની તકલીફ ને લીધે હોઈ શકે.

### ગેરમાન્યતા ૧૩ : ગર્ભાશયમાં ગર્ભ સ્થાપિત કર્યા પછી પથારીમાં ખુબ જ આરામ જ કરવો પડે

**વાસ્તવિકતા:** ગર્ભ ગર્ભાશયમાં સ્થાપિત કરાયા પછી પણ આરામને નામે તમારી રોજિંદી જિંદગીમાં ફેરફાર લાવવાની કોઈ જરૂર નથી. હકીકતમાં વિજ્ઞાન તો એવું કહે છે કે, જે સ્ત્રીઓ ગર્ભ સ્થાપિત કરાવ્યા પછી સતત ૨૪ કલાક સુધી બેડ-રેસ્ટ કરે છે, તેમનામાં બેડ-રેસ્ટ ન લેતી સ્ત્રીઓની સરખામણીએ સફળતા મળવાના ચાન્સિસ થોડા ઘટી જાય છે.

### ગેરમાન્યતા ૧૪ : ચોક્કસ પ્રકારનો ખોરાક લેવાથી સફળતાના દર વધી જાય છે

**વાસ્તવિકતા:** અમુક ચોક્કસ પ્રકારનો ખોરાક લેવાથી ગર્ભ રહેવાની શક્યતા વધી જાય એવા કોઈ પુરાવા આજ સુધી મળ્યા નથી. (પછી ભલે તમે પપૈયા કે અનાનસ ખાવાનું બંધ કરો, કે પછી રોજ ખજૂર ખાઓ કે બીજો કોઈ પણ ખોરાક ખાઓ.) કોઈપણ વંધ્યત્વ નિવારણ નિષ્ણાત તમને એકદમ સમતોલ અને આરોગ્યપ્રદ ખોરાક ખાવાનું જ કહેશે, જેમાં અનાજ, પ્રોટીનથી ભરપૂર ડાયટ, શાકભાજી અને ફળોનો ઉપયોગ કરવાનું સૂચવવામાં આવે છે, જેથી IVF દરમિયાન તમે અને તમારું બાળક તંદુરસ્ત રહે. એવો કોઈપણ ચોક્કસ ખોરાક નથી, જેને કારણે તમારા ગર્ભ રહેવાના ચાન્સિસ વધે કે ખોરાક તમને ગરમ પડે અને તે સારવારની સફળતાના દર પર અસર કરે.

### ગેરમાન્યતા ૧૫ : IVF સારવાર જોખમી છે

**વાસ્તવિકતા:** ના, તે બિલકુલ જોખમી નથી. હકીકતમાં તો તે એકદમ ભયમુક્ત સારવાર છે. ભૂતકાળમાં માત્ર ૧-૨ ટકા દર્દીઓને જ ગંભીર પ્રકારના ઓવેરિયન સ્ટિમ્યુલેશન સિન્ડ્રોમ(OHSS)ને કારણે શારિરીક તકલીફ થઈ હોવાનું નોંધાયું છે. પરંતુ, હવે તો હોર્મોનલ સ્ટિમ્યુલેશન માટેની આધુનિક પદ્ધતિઓ અને ગર્ભ થીજવવાની પ્રક્રિયામાં આવેલી ક્રાંતિને કારણે મોટા ભાગના IVF સેન્ટર્સ હવે OHSSથી મુક્ત બન્યા છે.



# સેલિબ્રિટીઝ અને તેમનાં IVF સારવારથી જન્મેલા બાળકો



દુનિયામાં ઘણાં દંપતી એવાં હોય છે, જેમના ત્યાં ભગવાને આપેલું બધું હોય છે, પણ એક શેર માટીની ખોટ રહી જતી હોય છે. અને સુપરસ્ટાર્સ પણ તેમાં અપવાદ નથી. બોલિવુડ અને હોલિવુડના સુપરસ્ટાર્સ પણ આ સમસ્યાનો સામનો કરી ચૂક્યા છે. એમને ય જ્યારે કુદરતી રીતે બાળક મેળવવું શક્ય ન બન્યું ત્યારે IVF સારવારનું શરણું લીધું. જોકે હાઇપ્રોફાઇલ કરિયર અને મીડિયામાં સતત કવરેજને કારણે સેલિબ્રિટીઝ ઘણીવાર પોતાની વંધ્યત્વની તકલીફો અને IVF સારવાર અંગેની બાબતો જાહેરમાં કહેતાં પ્રયત્ન કરે છે. જોકે કેટલીક સેલિબ્રિટીઝ પોતાની તકલીફો ખુલ્લા દિલે સ્વીકાર કરી IVF સારવારનો સહારો લે છે અને પોતાના ઉદાહરણ દ્વારા લોકોને પણ વિજ્ઞાને આપેલા IVF નામના વરદાનનો આશરો લેવા માટે પ્રેરણા આપતાં હોય છે. હવે વધારેમાં વધારે સેલિબ્રિટીઝ બાળક મેળવવા માટે IVFની અલગ-અલગ ટ્રીટમેન્ટની મદદ લઈ રહ્યાં છે. આઓ, જાણીએ આવી જ કેટલીક સેલિબ્રિટીઝ વિશે..

## સેલિન ડાયન



છ વખત IVF સારવાર કરાવ્યા પછી કેનેડાની પ્રખ્યાત ગાયિકા સેલિન ડાયન અને તેના પતિ રેને એન્જેલિલને ત્યાં ઈ.સ. ૨૦૦૦માં તેમનાં બાળક રેને-ચાર્લ્સનો જન્મ થયો. એક દાયકા પછી આ દંપતીએ ફરીથી IVF સારવાર કરાવી અને ૨૦૧૦માં સેલિને એડી અને નિલ્સન નામના બે જોડિયાં બાળકોને જન્મ આપ્યો.

## નિકોલ કિડમેન



ઓસ્ટ્રેલિયાની જાણીતી એક્ટ્રેસ અને ફિલ્મ પ્રોડ્યુસર નિકોલ કિડમેને અનેક વખત IVF સારવાર કરાવ્યા પછી નિકોલ અને તેના પતિ કીથ અર્બનને ત્યાં ૨૦૦૮માં ગુલાબની કળી જેવી દીકરી સન્ડે રોઝ અવતરી.

૨૦૧૦માં સરોગસી દ્વારા આ દંપતીના બીજાં સંતાન ફેઇથ માર્ગોરેટનો જન્મ થયો.

## મારિયાહ કેરે



અત્યંત સફળ ગાયિકા એવી મારિયાહ કેરેને કસુવાવડ થયા પછી તેણે IVF સારવાર કરાવી. ૨૦૧૧માં મારિયાહ કેરે અને તેના પતિ નિક કેનનના ઘરે પારણું બંધાયું અને મોરક્કન અને મોનરો નામનાં બે જોડિયાં બાળકોનો જન્મ થયો. જેમને મારિયાહે “ડેમ બેબીઝ” તરીકે ઓળખાવ્યાં.

## બ્રૂક શિલ્ડ



જાણીતી અમેરિકન એક્ટ્રેસ બ્રૂક શિલ્ડે સાત વખત IVF સારવાર કરાવ્યાં પછી તેને મે,

૨૦૦૩માં રોવન ફ્રાન્સિસના રૂપમાં સંતાનસુખ પ્રાપ્ત થયું. ત્રણ વર્ષ પછી બ્રૂક શિલ્ડે તેમની બીજી દીકરી ગ્રાયર હેમનને IVFની મદદ વગર કુદરતી રીતે જન્મ આપ્યો.

## ફરાહ ખાન અને શિરીષ કુંદર



બોલિવુડની ખ્યાતનામ કોરિયોગ્રાફર અને ડિરેક્ટર એવી ફરાહખાને પોતાની યાળીસીમાં શિરીષ કુંદર સાથે લગ્ન કર્યાં. બે વર્ષ બાળક મેળવવાનાં પ્રયાસો કર્યા પછી છેવટે તેમણે પણ IVFનું શરણું લીધું. ૧૧ ફેબ્રુઆરી, ૨૦૦૮ના રોજ ફરાહ ખાને એકસાથે ત્રણ બાળકો(ટ્રિપ્લેટ્સ)ને જન્મ આપ્યો. જેમને સંતાન ન થતાં હોય એવી ઘણી મહિલાઓને ફરાહે IVF કરાવવા માટે સલાહ આપી. ફરાહનું કહેવું છે કે, “તમારી પાસે નિઃસંતાન રહેવું અને IVF કરાવવી એમ બે વિકલ્પ હોય ત્યારે કયો વિકલ્પ પસંદ કરવો એવું વિચારવાનું જરૂર હોતી જ નથી. મેં બાળકો મેળવ્યાં ત્યારે મારી ઉંમર ૪૩ વર્ષની હતી અને મારી માતા બનવાની કુદરતી શક્તિ એ પહેલાં જ પૂરી થઈ ચૂકી હતી.”



### આમિર ખાન અને કિરણ રાવ

આમિર ખાનને પોતાની પહેલી પત્નીથી બે બાળકો હતાં, પણ એની બીજી પત્ની કિરણ રાવ સાથેનાં બાળકની ઇચ્છા થઈ ત્યારે તેણે સરોગસી દ્વારા IVF સારવાર કરાવવાનું પસંદ કર્યું. પરિણામે, ૫ ડિસેમ્બર, ૨૦૧૧ના રોજ 'આઝાદ'નો જન્મ થયો. આમિર ખાને કોઈપણ પ્રકારના છોછ વગર IVF કરાવ્યાની વાત સૌની સાથે શેર કરી હતી, અને અત્યાર સુધીમાં બીજાં ઘણાં દંપતીઓને આ સારવાર કરાવવાની સલાહ પણ તેને આપી છે. આઝાદના જન્મ વખતે આમિરે કહેલું, “આ બાળક અમારા માટે ખાસ છે કેમ કે એ બહુ લાંબી પ્રતીક્ષા પછી અમને મળ્યું છે. અમને સરોગસી કરાવવાનું કહેવામાં આવ્યું. અમે અલ્લાહના શુકગુઝાર છીએ કે, બધું સમુત્તરું પાર પડ્યું.”



### શાહરૂખ અને ગૌરી ખાન

હજુ ૪ વર્ષ પહેલાં જ શાહરૂખ અને ગૌરીનું નામ આ યાદીમાં જોડાયું. આર્યન અને સુહાના નામનાં બે બાળકોનાં જન્મનાં ઘણાં વર્ષો પછી શાહરૂખ-ગૌરીએ IVF-સરોગસી કરાવવાનું વિચાર્યું અને ૨૦૧૩માં

અબ્રાહમનો જન્મ થયો. શાહરૂખ કહે છે, “બીજા તમામ અવાજો અને ઘોંઘાટોની વચ્ચે અમને કોઈ સૌથી મીઠો અવાજ લાગતો હોય તો તે અવાજ છે અબ્રાહમનો. એનો જન્મ પ્રિમેચ્યોરલી થયો, પણ છેવટે એની કિલકારી અમારા ઘરમાં ગૂંજી ઊઠી.”

### સોહેલ અને સીમા ખાન



પહેલાં દીકરા નિર્વાણના જન્મના દસ વર્ષ પછી સોહેલ અને સીમા ખાને બીજા બાળક માટે IVF-સરોગસી કરાવવાનું પસંદ કર્યું. જૂન, ૨૦૧૧માં તેમના બીજા દીકરા યોહાનનો જન્મ થયો. આ પ્રેમીપંખીડાઓના લગ્ન ૧૯૯૮માં થયેલાં.

### કરણ જોહર



સરોગસીની મદદથી હાલમાં જ કરણ જોહરના ઘરે જોડિયાં બાળકોનાં પારણાં બંધાયાં. ત્યારે કરણે હરખાઈને કહેલું, “રૂહી અને યશ નામના મારી જિંદગીની બે અણમોલ લાઇફલાઇન જેવા સંતાનોના આગમનને તમારા સૌની સાથે શેર કરતાં હું ખૂબ જ ખુશ છે. મેડિકલ સાયન્સના ચમત્કારને કારણે આ દુનિયામાં આવેલાં

મારા દિલના આ બે ટુકડાઓનો પિતા બનીને મારી જાતને ધન્ય માનું છું.”

### ડાયના હેડન



ભૂતપૂર્વ મિસ ઇન્ડિયા અને મિસ વર્લ્ડ એવી ડાયનાએ આઠ વર્ષ પહેલાં પોતાનાં સ્ત્રીબીજ IVF સેન્ટરમાં ફીઝ કરાવ્યાં હતાં. હાલમાં તેણે પોતાના જ સ્ત્રીબીજની મદદથી એક સ્વસ્થ બાળકીને જન્મ આપ્યો છે.

### તુષાર કપૂર



અપરિણીત એવો તુષાર કપૂર પણ IVF-સરોગસીની મદદથી એક બાળકનો પિતા બન્યો. તુષારે એનું નામ 'લક્ષ્ય' રાખ્યું છે. ડિરેક્ટર તુષાર ઝાએ આ તુષારને આ પગલું લેવાં માટે પ્રેરણા આપી હતી. “ગયા વર્ષે હું તિરુપતિ બાલાજીના મંદિરે ગયો હતો. ત્યારે હું અને પ્રકાશ ઝા એક જ ફ્લાઇટમાં પ્રવાસ કરી રહ્યા હતા. તેમણે મને IVF સારવાર વિશે માહિતી આપી અને આ પદ્ધતિની મદદથી કઈ રીતે સિંગલ ફાધર પણ બની શકાય એ સમજાવ્યું. મને એ વાત ગમી ગઈ અને મેં તેને અમલમાં મૂકી.”

(IVF INDIA મેગેઝીનના સહયોગથી)



અમારા વ્હાલા વાચક દર્દીઓ,  
બ્લોસમ ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સેન્ટર તરફથી,  
નિઃસંતાનપણાની સારવાર વિષે સંપૂર્ણ વૈજ્ઞાનિક માહિતી આપતું

# સંતાન પ્રાપ્તિનો આનંદ

પુસ્તક આપને અર્પણ કરતા અમે આનંદ અનુભવીએ છીએ.

અમારી “ટીમ બ્લોસમ” નું એવું એક સપનું છે કે અમારી પાસે આવીને કોઈ પણ નિઃસંતાન દંપતી કુદરતની મહાન ભેટ-“**બાળક**” મેળવ્યા વગર અમારા ક્લિનિકથી પાછું ના જાય.

આ પુસ્તક દરેક નિઃસંતાન દંપતીનું સંતાનપ્રાપ્તિનું ધ્યેય સિધ્ધ કરવામાં તમને ભગવાનની દુઆઓ અને અમારી મહેનત જોડતું જ ઉપયોગી નિવડશે, એવી અમને શ્રદ્ધા નહીં, પણ ખાતરી છે.

ડો પ્રકુલ દોશી  
M.D.(OBGYN)

ડો મિત્સુ દોશી  
M.D.(OBGYN)

ડો રૂપલ શાહ  
M.D.:D.G.O.



**ડૉ. રૂપલ એન શાહ**  
એમ.ડી., ડી.જી.ઓ

“બ્લોસમ” આઇ.વી.એફ સેન્ટરનાં યુવા અને ઉત્સાહી ટેસ્ટ-ટ્યુબ બેબી સારવાર નિષ્ણાંત ડૉ. રૂપલ નીરવ શાહ સુરત શહેરમાં ૪ દાયકાઓથી સ્ત્રીરોગોની સારવારમાં અગ્રેસર “રૂપલ હોસ્પિટલ ફોર વુમન” નું પણ છેલ્લા ૨૦ વર્ષથી કુશળ સંચાલન કરે છે. તેમનું “વામા વેલનેસ સેન્ટર ફોર વુમન” કિશોરાવસ્થા થી મેનોપોઝ સુધીની સ્ત્રીઓના આરોગ્યની કાળજી રાખતું ગુજરાતનું એક અનોખું ક્લીનિક છે.

ડૉ. રૂપલે જર્મનીથી “ડિપ્લોમા ઇન રિપ્રોડક્ટીવ મેડીસીન” ની તાલીમ મેળવી છે. દેશ-વિદેશમાં યોજાતી વિવિધ તબીબી પરિષદોમાં તેમને વક્તા તરીકે પણ નિમંત્રિત કરવામાં આવે છે.

દર્દીને આરોગ્ય અંગેની સાચી માહિતી સરળતાથી મળી રહે એ માટે તેઓ વિવિધ માધ્યમોમાં આરોગ્ય વિષયક લેખો લખતા રહે છે. દરેક સોશિયલ મિડિયા પર સદા સક્રિય ડૉ. રૂપલ નિતનવા મિત્રો બનાવવામાં અને સંગીતમાં પણ રૂચિ ધરાવે છે.

