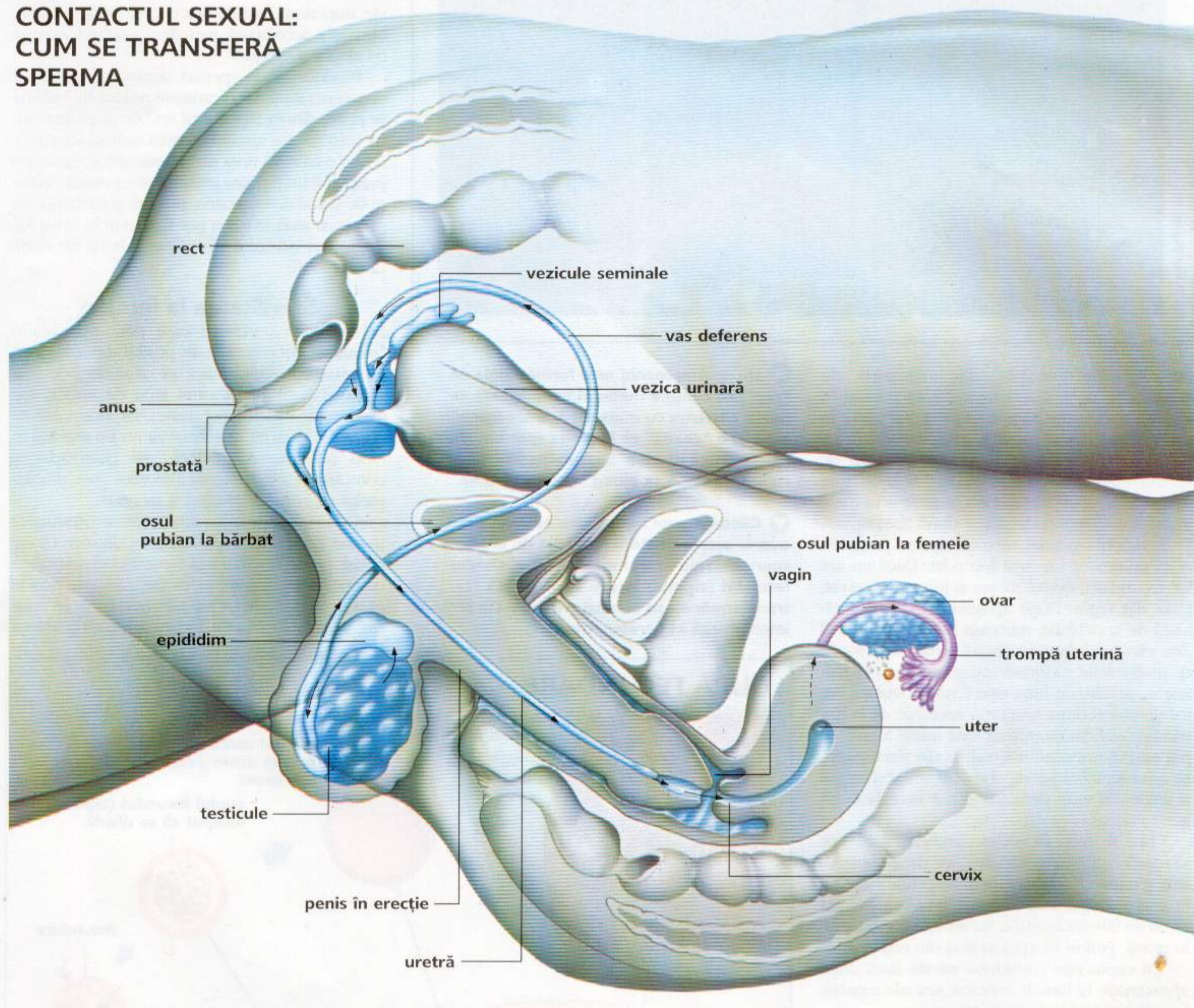


Fertilitatea și reproducerea

CONTACTUL SEXUAL: CUM SE TRANSFERĂ SPERMA



Fertilitatea este capacitatea de a procrea. Orice ființă umană este la început un ou fecundat, rezultatul combinației dintre spermatozoidul unui bărbat și ovulul (sau oul) unei femei.

La naștere, o fetiță are aproximativ 400.000 de ovule (ouă) în ovare. Numărul acestora se reduce până la aproximativ 10.000 în perioada pubertății, când organismul unei fete este pregătit pentru reproducere. Doar circa 400 din aceste ovule se dezvoltă complet. Când devi-

ne adultă, până la vârsta de 40-50 de ani, în fiecare lună un ovul se maturizează într-unul dintre ovare și este eliberat. Acest fenomen poartă numele de ovulație. Dacă un spermatozoid întâlnește ovulul în apropierea trompei uterine, sau a uterului, și se unește cu acesta, se spune că ovulul este fertilizat. În urma fecundării rezultă un embrion, adică primul stadiu al unui nou individ și al unei noi vieți.

Un bărbat produce în jur de 250 milioane de spermatozoizi pe zi în testicule. Spermatozoizii sunt celule microscopice de forma unor mormoloci, care sunt ejaculate în vaginul femeii în timpul contactului sexual. Un bărbat poate continua să producă spermă până la vârsta de 70 de ani, sau chiar mai mult. S-ar părea că bărbații și femeile nu ar trebui să întâmpine

⚠ Spermatozoizii sunt fabricați în testicule și depozitați în epididim. În timpul contactului sexual, spermatozoizii traversează întâi un vas deferens, ajung în uretră iar apoi, în momentul ejaculării sunt "aruncați" în vagin. De aici, aceștia se îndreaptă spre trompele uterine, unde poate avea loc fecundarea. Veziculele seminale și glanda prostatică produc lichide care facilitează drumul spermatozoidilor către ovul.

probleme în conceperea de copii. La urma urmei, nu e nevoie decât de un spermatozoid pentru fecundarea ovulului. Cu toate acestea, un cuplu din opt nu poate avea copii fără ajutor medical. Aceasta se datorează faptului că reproducerea la om este un proces ănevoios și



CNRVision International

complex. De exemplu, din milioanele de spermatozoizi pe care bărbatul îi ejaculează în vaginul femeii, doar aproximativ 1.000 ajung în trompele uterine. Aceștia pot supraviețui în jur de trei zile. Ovulul are o durată de viață de aproximativ două zile. Așadar, femeia este fertilă circa cinci zile în fiecare lună – trei zile înainte de ovulație și două zile după aceasta.

În timpul ovulației, uterul femeii se pregătește să primească un ovul fecundat. Dacă nu are loc fecundația, ovulul moare și iese, neobservat, afară din vagin. După aproximativ două săptămâni de la ovulație, mucoasa uterină se rupe și este eliminată din organismul femeii sub formă de menstruație. O femeie nu poate ști cu exactitate în ce zile ale lunii este fertilă. Ovulația are loc de obicei după nouă sau zece zile de la terminarea ciclului menstrual, însă multe lucruri se pot schimba în acest interval. O afecțiune minoră, sau o simplă stare de oboseală, chiar și stresul și grijile din viața de zi cu zi pot deregla ciclul lunar normal.

Chiar și după fecundare, embrionul trebuie să treacă cu bine printr-o serie de diviziuni celulare, pentru a forma un ghem de celule care trebuie să se implanteze în peretele uterului. Există șanse de 50% ca acesta să traverseze pur și simplu uterul, pentru ca apoi să iasă din organism.

Un cuplu este considerat infertil dacă după aproximativ 12 luni de contacte sexuale regulate femeia nu rămâne însărcinată.

Sterilitatea la bărbați

Cele mai des întâlnite cauze ale sterilității la bărbat sunt incapacitatea de a produce spermatozoizi, sau de a produce o cantitate normală de spermatozoizi suficient de activi pentru a ajunge la ovul, pe care să-l străpungă și să se contopească apoi cu el. Chiar și la bărbații fertili, circa 40% din cantitatea de spermă poate să nu fie normală. O cantitate redusă de spermă sau chiar inexistența acesteia pot fi cauzele unui blocaj în tuburile care transportă sperma spre penis, sau ale unei afecțiuni în testicule sau în sistemul hormonal care stimulează producerea de spermă. Tratamentul medicamentos sau cel cu ajutorul razelor aplicate în cazurile de cancer, pot de asemenea reduce numărul spermatozoizilor și chiar să-i omoare. Oreionul poate și el să

▲ **Un spermatozoid este format dintr-un "cap", ce conține material genetic care se poate combina cu material asemănător din ovul, și o "coadă" ce împinge spermatozoidul spre trompa uterină. Spermatozoizii "înoată" cu putere după ce ajung în corpul femeii.**

▼ **Când un ovul matur este eliberat din ovare, acesta poate fi fecundat de un spermatozoid în trompele uterine. Ovulul fecundat (zigotul) începe să se dividă, transformându-se în blastocist. Acesta se implantează în peretele uterin.**

provoacă sterilitatea la bărbați.

Unii bărbați nu sunt capabili să întrețină relații sexuale satisfăcătoare. Se întâmplă ca aceștia să nu poată produce erecția. Acest fenomen poartă numele de impotență. În alte cazuri, bărbații ejaculează înainte de penetrarea femeii. Acest lucru se poate datora faptului că bărbatul este neliniștit sau îngrijorat de desfășurarea actului sexual, ceea ce îi dereglează acțiunile sexuale. Impotența este de obicei cauzată de o boală, oboseală accentuată, sau de consumul excesiv de alcool și droguri.

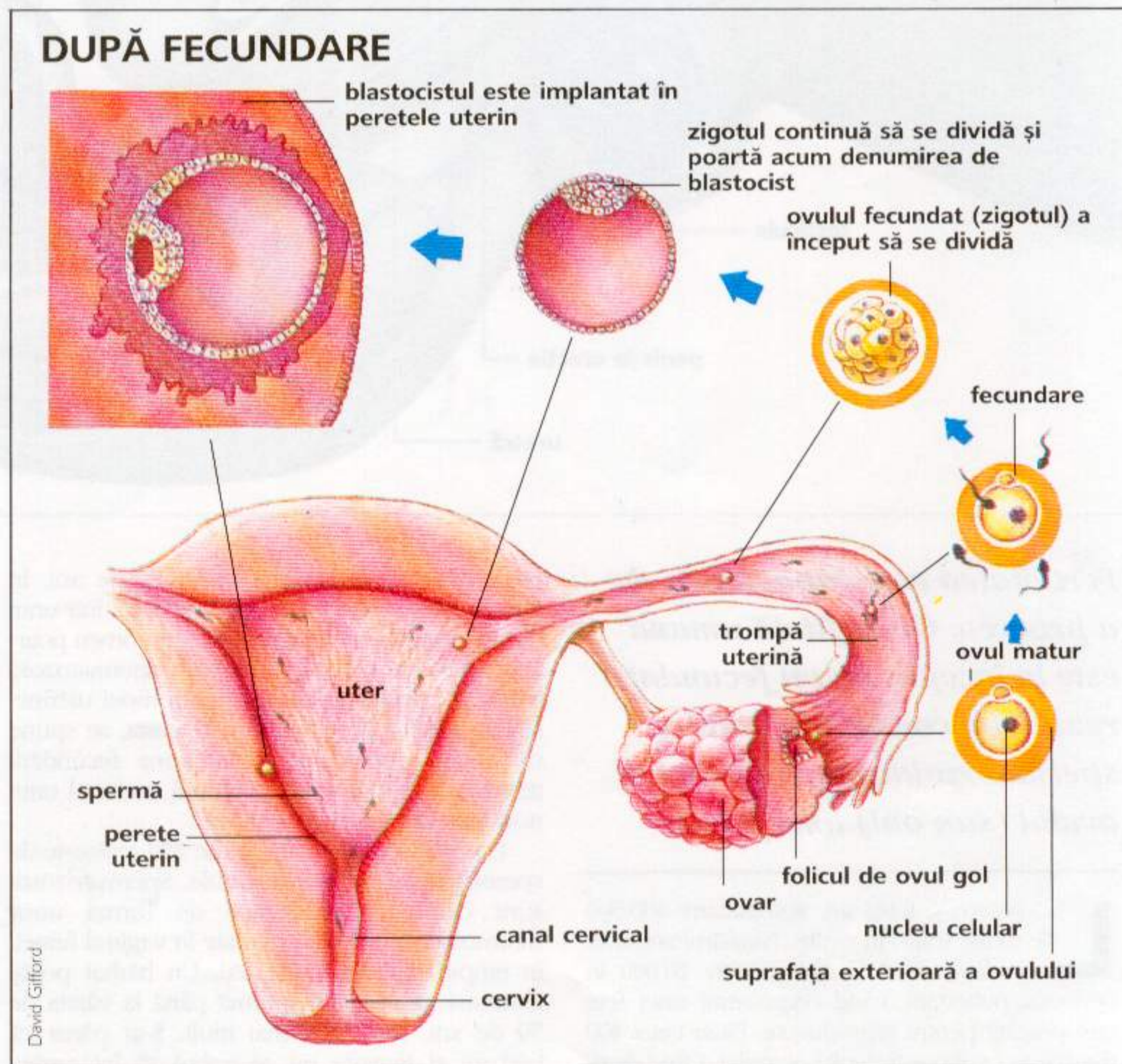
Producerea de spermă depinde foarte mult de temperatură, iar o cantitate redusă de spermă se poate datora faptului că un bărbat poartă haine prea groase sau chiloți prea strâmți, care provoacă o căldură prea mare testiculelor. Statul jos prea mult timp poate avea un efect similar. Șoferii de taxi și de camioane, precum și bărbații care stau prea mult la birou pot fi afectați în acest fel.

Într-un cuvânt, bărbații pot fi la fel de sterili ca și femeile.

Sterilitatea la femeie

Există multe probleme care pot împiedica o femeie să procreze. Este posibil ca aceasta să nu producă ovule, adică să ovuleze, perioada cea mai fertilă fiind astfel greu de stabilit. De asemenea, există posibilitatea ca hormonii ce controlează ciclul menstrual să nu fie produși în mod adecvat. Acest lucru se poate datora consumului de droguri, infecțiilor sau problemelor de natură nervoasă și mentală.

O obstrucție sau afecțiune a trompelor uterine împiedică ovulul să ajungă în uter. Uterul însuși poate fi absent la naștere sau imperfect datorită unei nașteri anterioare. Ori, este posibil ca mucoasa uterină să fie deteriorată, iar în acest caz implantarea oului fecundat nu poate avea



loc. Infecții ca apendicita acută sau tuberculoza, un chist sau un țesut cu o dezvoltare anormală, pot fi adesea cauze.

La unele femei, sistemul imunitar consideră spermatozoizii ca pe niște microbi sau "celule străine" și îi distruge. Acesta produce anticorpi care atacă spermatozoizii, iar fecundarea nu poate avea loc. Uneori, compoziția chimică a mucusului, sau lubrifiantului, din cervix, canalul care duce la uter, este dăunătoare pentru spermatozoizi sau nu le permite pătrunderea în uter.

Identificarea problemei

Dacă un cuplu nu poate avea copii, cei doi vor cere sfatul unui medic. Medicul îi va trimite la o clinică de specialitate pentru a-și face analize. Specialistul în probleme de fertilitate va dori să știe ce boli a avut fiecare dintre parteneri, cât de dese sunt perioadele menstruale ale femeii și dacă actul sexual reprezintă un factor de stres asupra relației lor. Dacă unul dintre ei crede că de fiecare dată când încearcă să conceapă un copil și nu reușesc este din vina sa, acest lucru poate duce la impotență sau poate afecta perioada de ovulație.

Specialistul îi va cere bărbatului o mostră de spermă, pentru a determina numărul de spermatozoizi, activitatea acestora și procentajul celulelor cu o dezvoltare anormală. Dacă numărul spermatozoizilor este normal, peste 40% din aceștia sunt activi și 60% au o dezvoltare normală, atunci se consideră că femeia e sterilă.

Femeii i se va cere să-și urmărească, timp de câteva luni, evoluția temperaturii corpului în stare de repaus, în fiecare zi a perioadei de ovulație. Temperatura crește cu aproximativ 0,3 °C în perioada de ovulație. Cunoscând cu exactitate care este perioada fertilă, specialistul va sfătui cuplul când să întretină contacte



Ronald & Sabrina Michaud/John Hillelson Agency

▲ **Acest cvadruplu – trei băieți și o fetiță – este al unui cuplu care odinioară fuseseră sterili. Mamei i-au fost administrate medicamente pentru fertilitate, care au determinat sarcini și nașteri multiple.**

▼ **Multe festivități din trecut – ca dansul de 1 Mai în jurul stâlpului, executat în această imagine de copii englezi – au început ca rituri ale fertilității. Acestea se desfășurau în perioadele în care se credea că se pot concepe cel mai ușor copii. Stâlpul simbolizează penisul în erjecție al bărbatului.**

sexuale. Dacă nici această metodă nu va avea succes, femeii i se colectează, la diferite intervale de timp, probe de sânge pentru a-i măsura nivelul hormonilor cu rol în reproducere. Hormonul progesteron este produs chiar înainte de ovulație, acesta fiind un alt indicator al perioadei fertile.

Specialistul va face și o serie de investigații interne asupra cervixului, uterului și a trompelor uterine, pentru a identifica dezvoltările anormale, obstrucțiile, afecțiunile sau infecțiile. O parte dintre aceste examinări implică o operație minoră, pentru care se folosește un instrument special de observare, denumit laparoscop. Un anesthetic general este folosit pentru majoritatea acestor proceduri. În final, în urma contactului sexual, se va colecta o probă din mucusul cervical al femeii, care va fi examinat pentru a se observa ce se întâmplă cu sperma.

Tratamentul

La peste 10% din cuplurile ce nu pot avea copii nu se descoperă nici o cauză a sterilității, iar la aproximativ 5% problema pare să dispară de la sine. Un cuplu ce nu poate procrea descoperă adesea că doar discutarea problemelor pe care le au cu specialiști în sterilitate îi ajută să depășească tensiunile psihologice privind contactul sexual. Doar la aproximativ 35% dintre cuplurile aparent sterile sterilitatea este incurabilă.

Un bărbat steril poate fi tratat cu hormoni sau steroizi, pentru creșterea producției de spermatozoizi. Dacă numărul de spermatozoizi rămâne scăzut, se poate folosi însămânțarea artificială. Bărbatul trebuie să ejaculeze de câteva ori, după care sunt colectați spermatozoizii ce vor fi introduși în mod artificial în vaginul femeii, prin folosirea unei seringi de plastic.

Donatorii de spermă

În cazurile în care bărbatul este steril sau femeia produce anticorpi care îi distruge acestuia spermatozoizii, se poate colecta spermă de la un bărbat necunoscut – un donator – care va fi introdusă în vaginul femeii, pentru a fecunda un ovul. Se acordă o grijă deosebită potrivirii dintre caracteristicile fizice și mentale ale donatorului și cele ale partenerului femeii. Circa 60% dintre femeile însămânțate artificial rămân însărcinate





⚠ **Consumul excesiv de alcool și tutun duce adesea la impotență – o cauză a sterilității.**

👉 **Încurajarea prin iubire a unui partener într-o situație relaxantă poate contribui la reducerea grijilor ce pot provoca impotența.**



În termen de trei luni. La femeile sterile, sunt necesare uneori intervenții chirurgicale pentru curățarea trompelor blocate sau pentru vindecarea uterului sau vaginului. Incapacitatea de a produce ovule poate fi tratată cu medicamente pentru fertilitate. Acest tratament ajută la producerea câtorva ovule în fiecare lună, dintre care cel puțin unul va fi probabil fecundat. De asemenea, acesta poate duce la nașteri multiple – gemeni, triplet, cvadruplu și chiar cvintuplu (cinci bebeluși) sau chiar șase bebeluși.

Fertilizarea in vitro

Dacă procedurile menționate anterior dau greș, specialistul poate recomanda fertilizarea in vitro, care înseamnă de fapt fertilizarea "în sticlă". Un copil născut în acest fel este uneori denumit "bebeluș în tub", deși, în realitate, se folosește un instrument de sticlă și nu un tub.

Această procedură implică stimularea femeii de a produce câteva ovule, cu ajutorul medicamentelor pentru fertilitate, urmând apoi îndepărtarea acestora cu un laparoscop și un ac găurit. Ovulele sunt păstrate într-un recipient de sticlă umplut cu un lichid nutritiv special, la care se adaugă spermatozoizi proaspăt colectați de la bărbat. Orice ovul fecundat este introdus în uter, prin intermediul unui tub subțire de plastic. Specialiștii din clinicile de sterilitate pot să recupereze aproximativ 90% ovule dezvoltate din ovare și să realizeze fertilizarea in vitro în aproape 90% din cazuri. Cu toate acestea, mulți embrioni nu se implantează cum ar trebui sau nu se transformă în totalitate în copii.

Cuplurile domnice să aibă copii și la care metodele menționate mai sus nu dau rezultate, pot recurge la adopție.

ac prin care trece dioxidul de carbon, pentru a umfla cavitatea abdominală

formă normală a abdomenului

gazul continuă să curgă prin ac

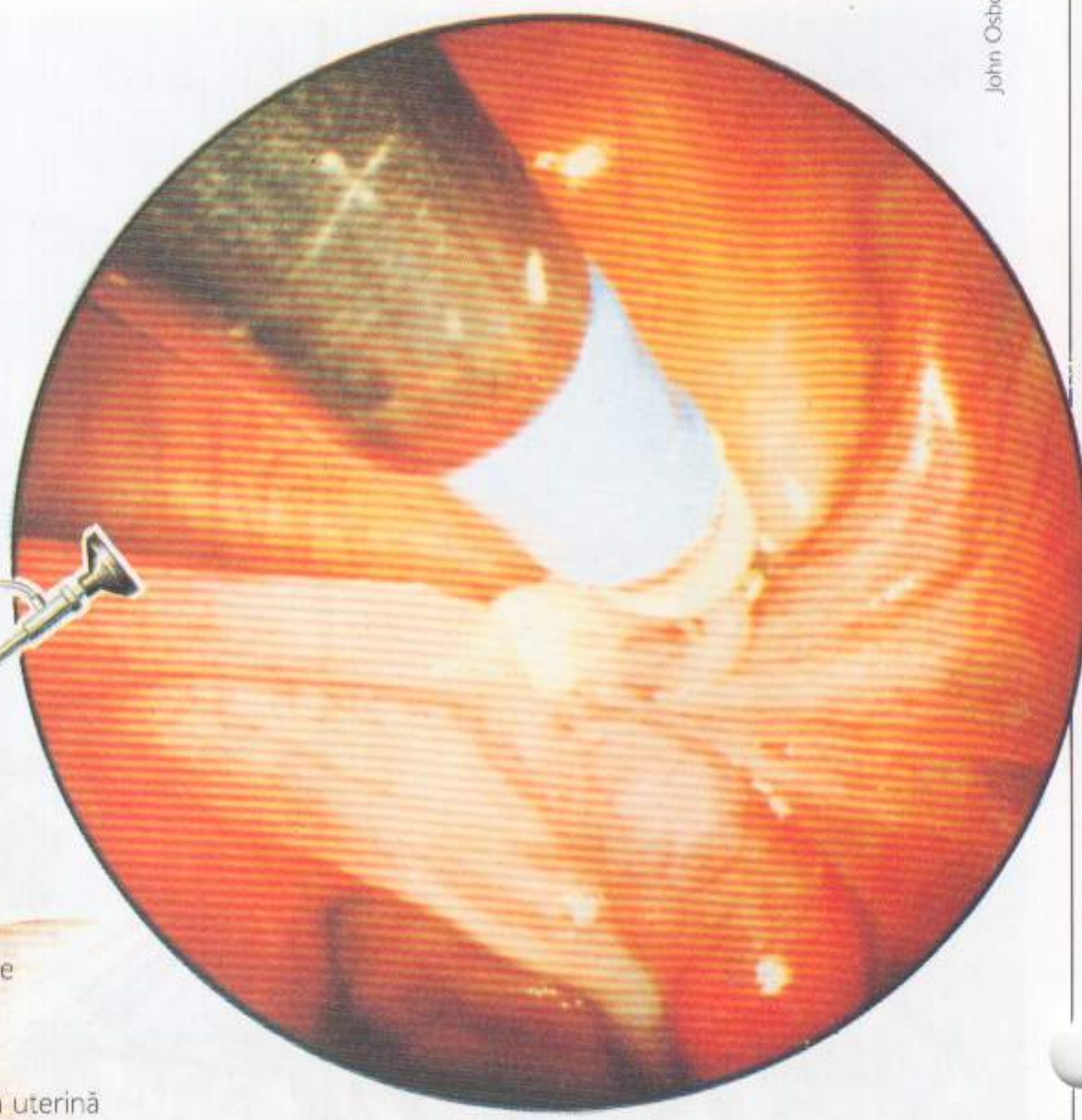
vezică
vagin
uter

intestine

lumină

trompă uterină

ovar



Un chirurg folosește un laparoscop, pentru a examina ovarele unei femei sau trompele uterine, sau pentru a facilita eliberarea de ovule, cu scopul examinării acestora, ori a executării fertilizării in vitro. Abdomenul este umflat cu gaz (stânga sus), apoi laparoscopul este introdus pentru a ilumina organele de reproducere (stânga). Ce vede chirurgul (sus).

John Osborne

Frank Kennard