

BARNLEYSI
MEÐ ÁHERSLU Á KARLMENN

MERCK



1

Að langa í barn

s.4-5

4

Hægt er að meðhöndla
ófrjósemi hjá karlmennum

s.10-13

2

Orsakir ófrjósemi hjá karlmennum

s.6-7

5

Hvað gerist á
tæknifrjóvgunarstofu?

s.16-17

3

Hlutverk sáðfrumna

s.8-9

6

Lífsstíll og aðrir þættir geta
haft áhrif á virkni sáðfrumna

s.16-17





INNGANGUR

Í þessum bæklingi er fjallað um ýmsa þætti sem varða ófrjósemi hjá karlmönnum. Um það bil fimmta hvert par sem reynir að eignast barn þarf aðstoð til þess. Hjá um það bil helmingi þessara para er ástæðu þess að finna hjá karlmanninum að hluta eða öllu leyti og það getur þurft að rannsaka.

Ófrjósemi þarf ekki að vera varanlegt ástand og útilokar ekki að þungun geti orðið síðar. Ef par stundar reglulegt kynlíf til þess að reyna að eignast barn í a.m.k. eitt ár án þess að þungun verði, er hægt að hefja rannsóknir á ástæðum ófrjóseminnar. Rannsóknin hefst yfirleitt á tæknifrjógungunarstofu. Ef einhverjir þættir eru til staðar sem vitað er eða líklegt þykir að skerði frjósemi er hægt að hefja rannsóknir fyrr.

Núorðið er hægt að meðhöndla ófrjósemi hjá karlmönnum og flestir ófrjóir karlmenn geta fengið aðstoð við að geta börn.



1. AÐ LANGA Í BARN

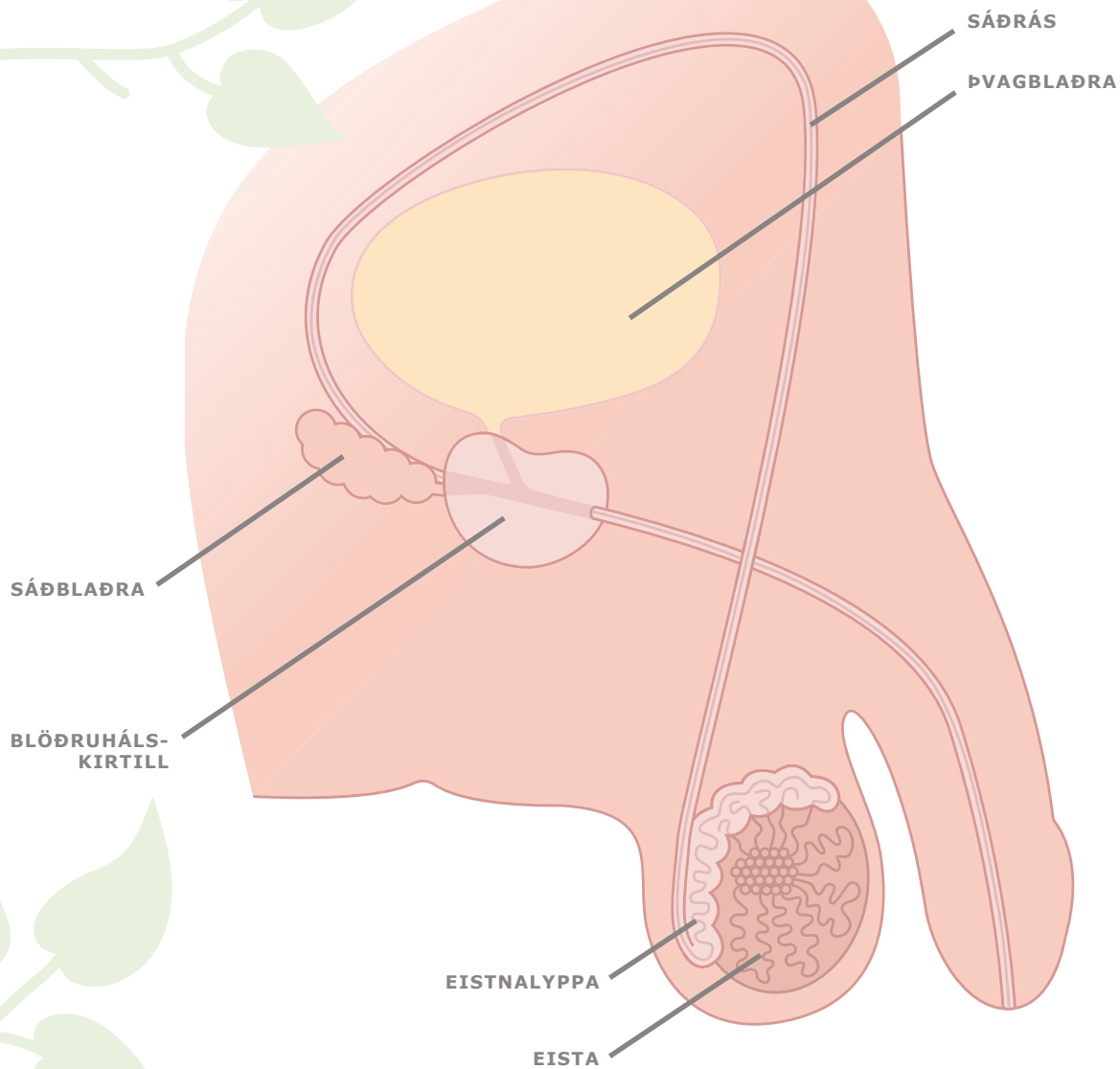
Óskin um að eignast barn er rík hjá mörgum. Grunur um ófrjósemi getur markað djúp spor í sálarlífið og haft áhrif á daglegt líf, ekki síst á samband við maka. Afgerandi upplýsingar um varanlega ófrjósemi að loknum rannsóknum geta haft enn meiri áhrif. Þó vitað sé að hægt sé að meðhöndla ófrjósemi, geta áhyggjur af barnleysi valdið streitu á borð við að fá vitneskju um lífshættulegan sjúkdóm og geta leitt til kvíða og þunglyndis. Rannsóknir á ófrjósemi og meðferð við henni valda álagi á flest sambönd. Þó er mikilvægt að hafa í huga að þetta er eðlilegt og getur jafnvel styrkt sambandið til lengri tíma lítið.

Sálfræðileg viðbrögð karlmannsins eru oft jafn mikil og konunnar. Vitneskja um að sáðfrumurnar séu ekki nógu margar, ekki nógu hreyfanlegar eða frábrugðnar á einhvern annan hátt getur haft áhrif á sjálfsmynd, karlmennsku og löngun, jafnvel þó öll önnur líkamsstarfsemi og hormónastarfsemi sé eðlileg. Jafnvel þó ástæður barnleysisins sé að finna hjá karlmanninum er það konan sem er undir mestu álagi í glasafrjóvgunarferlinu, vegna hormónameðferðar,

eggheimtu o.s.frv. Það getur valdið sektarkennd hjá karlmanninum vegna þess að hann telji það vera "sér að kenna".

Einnig er algengt að karlmanninum finnist sér vera ýtt til hliðar vegna þess að upplýsingar og þjálfun vegna glasafrjóvgunar beinist aðallega að konunni. Mikilvægt er að karlmanninum finnist hann vera þátttakandi í ferlinu og að þeir sem annast meðferðina skilji stöðu hans. Þetta byggir að sjálfsögðu á því að karlmaðurinn vilji sjálfur taka þátt og styðji konuna með því að fylgja henni í komur vegna meðferðarinnar.





2. ORSAKIR ÓFRJÓSEMI HJÁ KARLMÖNNUM

Myndun sáðfrumna stýrist af hormónum frá heiladingli og eistum. Minnkuð örvun af völdum hormóna frá heiladingli getur valdið því að myndun sáðfrumna minnkar eða hættir alveg. Oft er hægt að meðhöndla slíkt ástand með hormónum með góðum árangri.

Lítill fjöldi sáðfrumna eða alger skortur á þeim getur stafað af hormónastöðu eða skemmdum frumum í eistum. Skemmdir geta verið af erfðafræðilegum ástæðum, eins og t.d. í Klinefelters- heilkenni, þar sem karlmenn eru með aukaeintak af X-kynlitningi (47XXY). Skemmdir geta einnig stafað af því að litla búta vanti á tilteknum svæðum í erfðaefni Y-litnings hjá karlmönnum, svonefndar úrfellingar í Y-litningi.

Skemmdir á eistum geta einnig stafað af ytri áverka, skurðaðgerð, sýkingu eða meðferð með krabbameinslyfjum eða geislum.

Jafnvel þegar framleiðsla sáðfrumna er eðlileg getur verið of lítið af þeim í sæði ef hindrun er í sáðrásinni, frá eistum að opi þvagrásarinnar. Slíkar hindranir geta stafað af sýkingu, áverka eða ófrjósemisaðgerð, en einnig meðfæddri vansköpun.

Ef eistun ganga ekki niður í punginn eins og þau eiga að gera, sem nefnist launeistu, eru gæði sæðisins oft minni, jafnvel þó gerðar

séu ráðstafanir til þess á barnsaldri að koma eistunum niður í punginn, með hormónameðferð eða skurðaðgerð.

Æðahnútar í pungnum geta valdið því að hitastig í eistum hækkar og þannig rýrt gæði sæðisins. Hægt er að laga æðahnúta með aðgerð, en ekki er vitað hvort það hefur áhrif á gæði sæðisins.

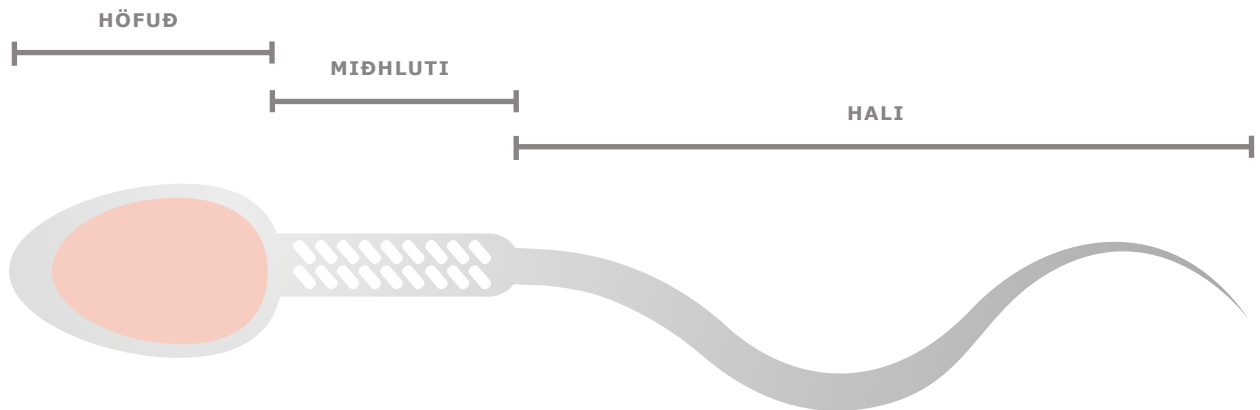
Getuleysi og vandamál við sáðlát geta einnig valdið vanda. Þetta getur átt sér sálrænar ástæður, en getur einnig stafað af áhrifum á taugar, t.d. við mænuskaða, eða alvarlegri sykursýki.

Loks er tiltölulega algengt að karlmenn með skerta framleiðslu sáðfrumna framleiði einnig lítið testósterón. Ef þetta kemur í ljós um leið og sæði er rannsakað á að vísa viðkomandi til innkirtlalæknis eða sérfræðings í karlasjúkdómum til að taka ákvörðun um hvort veita eigi meðferð. Einnig er gott fyrir karlmenn, sem eru með eðlilegt magn testósteróns þegar sæði er rannsakað, að vita að þeir geti verið í aukinni hættu á testósterónskorti síðar. Auðvelt getur verið að líta framhjá þessu tiltölulega sjaldgæfa ástandi þegar karlmenn leita sér síðar aðstoðar vegna einkenna sem geta stafað af testósterónskorti.

3. HLUTVERK SÁÐFRUMNA

Sáðfrumur eru hreyfanlegar frumur sem hafa það hlutverk að sameina erfðaeefni karlmanns og erfðaeefni í eggfrumu konu. Hinir 23 litningar karlmannsins sameinast 23 litningum konunnar og saman mynda þessir 46 litningar upphaf nýs einstaklings.

Sáðfrumur myndast í eistum og ná frekari þroska í eistnalyppum. Við sáðlát blandast sáðfrumur úr eistnalyppum við vökva frá sáðblöðrum og blöðruhálskirtli. Þær sáðfrumur sem ná fljótt í slímið í leghálsinum, neðsta hluta legsins, eiga besta möguleika á að ná til eggsins. Sáðfrumur sem dragast aftur úr deyja yfirleitt í súru umhverfi legganganna.





Egg og sáðfrumur eru hvort með sinn kynlitning. Egg inniheldur alltaf einn X-litning, en sáðfruma inniheldur annað hvort X- eða Y-litning. Ef eggíð frjóvgast af sáðfrumu sem inniheldur X-litning verður barnið stúlka, en ef sáðfruman inniheldur Y-litning verður barnið drengur. Sáðfruman ræður þannig kyni barnsins.



4. HÆGT ER EÐ MEÐHÖNDLA ÓFRJÓSEMI HJÁ KARLMÖNNUM

Hjá langflestum þörum þar sem mannlegir þættir eru ástæður barnleysis eru tiltæk virk meðferðarúrræði. Hér er lýst nokkrum aðferðum sem núorðið eru tiltækar til að ráða bót á ófrjósemi hjá karlmönnum. Öll þessi inngrip er hægt að framkvæma með staðdeyfinu.

ÖRVUN Á MYNDUN SÁÐFRUMNA

Ef myndun sáðfrumna er lítil eða engin er hægt að örva hana með heiladingulshormónum sem gefin eru sem töflur eða með sprautu. Stundum er það nóg til að koma af stað nægri myndun sáðfrumna til að frjóvgun geti orðið við samfarir, en oftast er þörf fyrir einhvers konar aðstoð við frjóvgun.

SMÁSJÁRFRJÓVGUN

Glasafrjóvgun (IVF) með smásjártækni (ICSI) getur hjálpað mörgum karlmönnum til að eignast eigið barn. Þá eru sáðfrumur teknar úr sæðisvökvanum, eistnalyppum eða eistum og sprautað inn í eggfrumur til að frjóvga þær. Eftir nokkura daga ræktun á rannsóknarstofunni eru frjóvguð egg (fósturvísar) síðan flutt í leg konunnar, sem hefur fengið örvun með hormónum.



AÐGERÐ MEÐ STAÐDEYFINGU

Hjá tæplega 10 prósentum ófrjórra karlmanna kemur í ljós við rannsóknir að engar sáðfrumur er að finna í sæðisvökvanum. Núorðið eiga þör þar sem engar sáðfrumur er að finna í sæðisvökva hjá karlmanninum góða möguleika á að eignast börn sem getin eru með sáðfrumum frá karlmanninum. Hann þarf þá að gangast undir aðgerð þar sem mismunandi aðferðir eru notaðar til að finna sáðfrumur í eistum eða eistnalyppum. Hægt er að nota sáðfrumur sem finnast þannig til að sprauta inn í eggfrumur við glasafrjógvun. Ef nógu margar sáðfrumur finnast er hægt að frysta þær sem ekki þarf að nota og nota þær seinna.

Ef einhver hindrun er í sáðrásum en myndun sáðfrumna eðlileg, er oftast hægt að beita ástungu á eistnalyppu (PESA) til að draga sáðfrumur út úr eistnalyppum með grannri nál. Ef engar sáðfrumur finnast með PESA-aðgerð er hægt að beita ástungu á eista (TESA), sem yfirleitt dugar til að finna sáðfrumur.

Ef engar sáðfrumur er að finna í sæðisvökvanum en engin hindrun er í sáðrásum er myndun sáðfrumna verulega skert eða engin. Þetta er alvarlegra ástand og þá verður að sækja sáðfrumur í eistnavef, annað hvort með ástungu með grannri nál (TESA) eða með töku lítills vefjasýnis (TESE).

Í erfiðustu tilvikum sáðfrumnaleysis, þar sem ekki er hindrun í sáðrásum, er vefjasýni tekið undir smásjá (MíkróTESE). Þá er aðgerðarsmásjá beitt til að taka vefjasýni á stöðum þar sem líklegast er að finna sáðfrumur. Allar slíkar aðgerðir eru gerðar með staðdeyfingu og hætta á fylgikvillum er mjög lítil.

Sáðfrumur sem fengnar eru úr eistum eða eistnalyppum með aðgerð eru frystar ef þess er kostur. Það er gert til að ekki þurfi að gera slíkar aðgerðir aftur ef framkvæma á glasafrjógvun aftur síðar. Í þeim tilvikum þar sem ekki er heldur hægt að sýna fram á myndun sáðfrumna hjá karlmanninum með aðgerð, er hægt að beita öðrum aðferðum, svo sem frjógvun með gjafasæði eða ættleiðingu.

Fáanleg eru efni sem sagt er að fjölgi sáðfrumum og auki gæði sæðis. Þó ekki sé hægt að útiloka að einhver þeirra hafi áhrif, er verkun þeirra yfirleitt óveruleg.



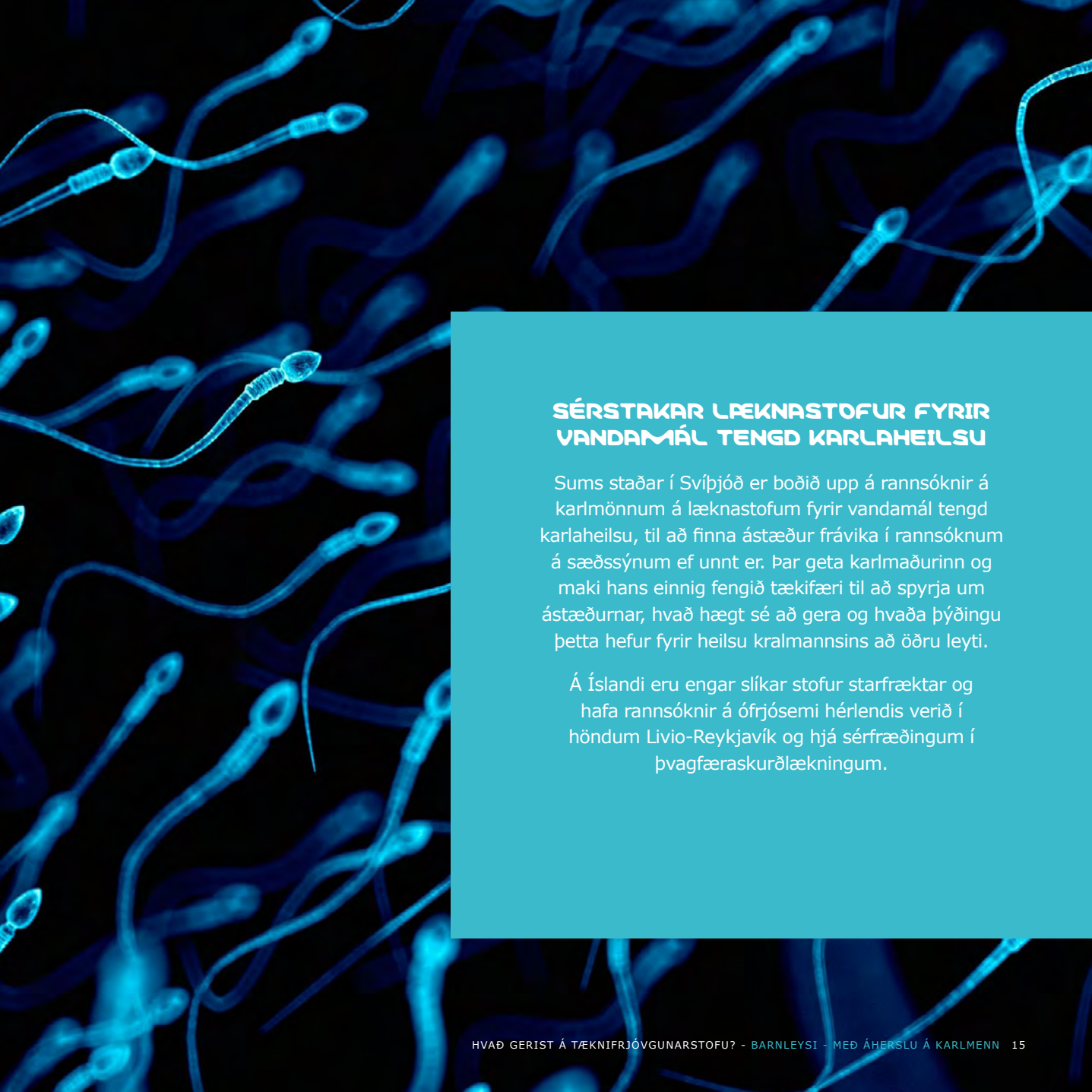
5. HVAD GERIST Á TÆKNIFRJÓVGUNARSTOFU?

Í fyrstu heimsókn sinni á tæknifrjóvgunarstofu þurfa karlmenn yfirleitt að gefa sæðissýni. Hægt er að sameina þetta læknisskoðun. Sæðissýnið endurspeglar að nokkru leyti getu karlmannsins til að geta barn, en breytileiki er mikill milli endurtekinna sýna. Meirihluta vel virkra sáðfrumna er að finna í fyrsta hluta sæðisvökvans. Sýnið verður því ekki eins gott ef fyrsti hluti sæðisvökvans er ekki með í sýnaglasinu. Því á ekki að leggja of mikið upp úr niðurstöðum rannsókna á stöku sæðissýni.

Rannsóknir á sæðissýni beinast einkum að fjölda, hreyfanleika og útliti sáðfrumnanna. Ýmis frávik geta komið fram, svo sem of fáar sáðfrumur, skert sundgeta sáðfrumna, of stórt hlutfall sáðfrumna sem líta óeðlilega út eða eitthvert samblanda af þessum frávikum. Fjölmargar mismunandi ástæður geta verið fyrir frávikum í rannsóknum á sæðissýni. Stundum verða þær ljósar við ítarlega rannsókn, en einnig er algengt að rannsóknin leiði ekki í ljós ástæður fyrir frávikum.

Það er ekki alltaf auðvelt að gefa sæðissýni eftir pöntun. Í sumum tilvikum er hægt að nota titrara til að koma af stað sáðláti. Ef ekki er hægt að gefa sæðissýni er hugsanlegt að beita staðdeyfangu og draga sáðfrumur út úr eista eða eistnalyppu með grannri nál.



A microscopic image of numerous sperm cells, appearing as small, oval heads with long, thin tails, swimming in a fluid medium. The image is in grayscale, with the sperm cells highlighted against a darker background.

SÉRSTAKAR LÆKNASTOFUR FYRIR VANDAMÁL TENGD KARLAHEILSU

Sums staðar í Svíþjóð er boðið upp á rannsóknir á karlmönnum á læknastofum fyrir vandamál tengd karlaheilsu, til að finna ástæður frávika í rannsóknum á sæðssýnum ef unnt er. Þar geta karlmaðurinn og maki hans einnig fengið tækifæri til að spyrja um ástæðurnar, hvað hægt sé að gera og hvaða þýðingu þetta hefur fyrir heilsu kralmannsins að öðru leyti.

Á Íslandi eru engar slíkar stofur starfræktar og hafa rannsóknir á ófrjósemi hérlandis verið í höndum Livio-Reykjavík og hjá sérfræðingum í þvagfæraskurðlækningum.

6. LÍFSSTÍLL OG AÐRIR ÞÆTTIR GETA HAFT ÁHRIF Á VIRKNI SÁÐFRUMNA

Eistun eru í pungnum, utan á líkamanum, þar sem hitastig er um það bil 35 stig. Myndun sáðfrumna er viðkvæm fyrir hita, sem gerir að verkum að t.d. heitt bað eða sótthiti geta dregið úr henni tímabundið. Gufubað hefur hins vegar ekki sömu áhrif á gæði sæðis, þar sem svitamyndun líkamans kælir eistun, en það gerist ekki í heitu baðkari. Myndun sáðfrumna tekur um það bil 72 sólarhringa og hár hiti hvenær sem er á þeim tíma getur haft áhrif á virkni sáðfrumnanna.

Mikil yfirþyngd getur haft neikvæð áhrif á sáðfrumur, sem getur stafað af hærra hitastigi í pungnum eða hormónaástandi.

Einnig er vel þekkt að reykingar og misnotkun fíkniefna, svo sem kannabis, draga úr gæðum sæðis. Misnotkun vefaukandi steira leiðir oft til þess að myndun sáðfrumna hættir alveg, a.m.k. meðan á misnotkuninni stendur. Í sumum tilvikum nær myndun sáðfrumna sér ekki á strik á nýjan leik, jafnvel þó misnotkun sé hætt. Sum lyf geta einnig haft neikvæð áhrif á sáðfrumur.

Hægt er að hafa jákvæð áhrif á eigin frjósemi með því að breyta líffstíl sínum, t.d. með því að hætta að reykja eða létta sig.





ORÐALISTI

Hér eru nokkrar skammstafanir og hugtök sem oft eru notuð í umfjöllun um ófrjósemi og meðferð við barnleysi hjá karlmönnum:

Sáðfrumnaleysi - engar sáðfrumur í sæðisvökvanum.

Sáðfrumnaleysi af völdum hormónaskorts - ástand þar sem lítil örvun af völdum hormóna frá heiladingli leiðir til þess að myndun sáðfrumna er lítil eða engin.

IVF - glasafrjóvgun.

Smásjárfrjóvgun (ICSI) - sáðfrumu sprautað inn í eggfrumu.

Launeistu - ástand þar sem annað eistað eða bæði eistun hafa ekki færst niður í punginn og eru enn uppi í kviðarholi eða náragangi.

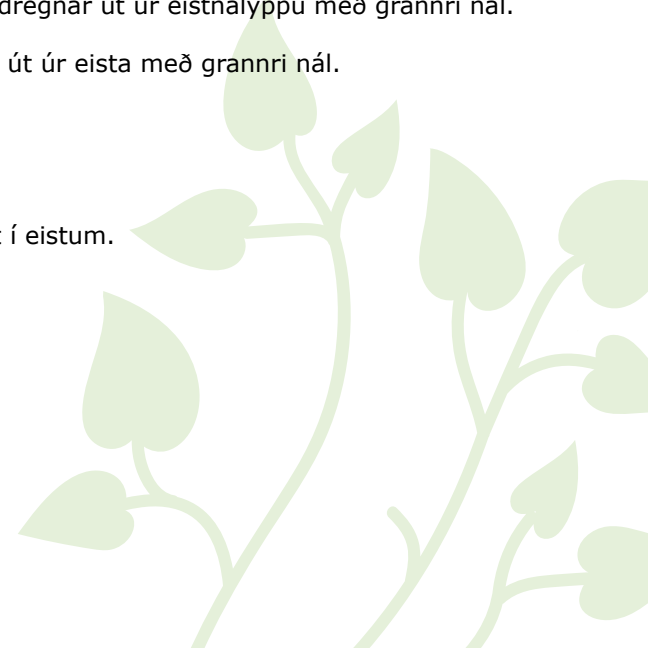
Ástunga á eistnalyppu (PESA) - þegar sáðfrumur eru dregnar út úr eistnalyppu með grannri nál.

Ástunga á eista (TESA) - þegar sáðfrumur eru dregnar út úr eista með grannri nál.

TESE – vefjasýnistaka úr eista

MíkróTESE – taka vefjasýnis úr eista undir smásjá.

Testósterón - karlkynshormón sem aðallega er framleitt í eistum.



ÞESSI BÆKLINGUR ER TEKINN SAMAN AF:

Dr Göran Westlander

Yfirlækni Livio tæknifrjóvgunarstofunnar í Göteborg

Dr Mats Holmberg

Yfirlækni ANOVA-miðstöðvarinnar fyrir karlaheilsu, kynheilsu og kynleiðréttingar á Karolinska háskólasjúkrahúsinu í Stokkhólmi

VILTU LESA MEIRA?

Svensk Andrologisk Förening:

<https://svenskandrologi.se/>

SFOG:

*Reproduktionsmedicin, rapport nr 81, 2019. Behandling vid manlig infertilitet, s135-144.
<https://www.sfog.se/natupplaga/ARG64d1c6ef01-208e-4626-9b8f-b0da564c61d9.pdf>*

IVFpodden:

<http://www.ivfpodden.se/>

ESHRE:

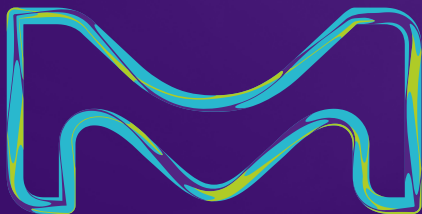
<https://www.eshre.eu/>

Merck AB
Box 3033, 169 03 Solna
Tel. 08-562 44 500

Icepharma
Lynghálsi 13, 110 Reykjavík
Sími: 540-8000

www.merck.se

MER210601. SEPT 2021



MERCK