

Fertilitetsklinikken Regionshospitalet Skive.

Organisation, produktion og resultater 2017



Formål

Formålet med denne rapport er, at give borgere, relevante myndigheder, instanser og kolleger et indblik i den fertilitetsfremmende virksomhed samt redegøre for organisation, produktion og resultater for Fertilitetsklinikken, Regionshospitalet Skive.

Mission

At dække det offentlige hospitalsvæsens behov for infertilitetsudredning og behandling i Region Midtjylland i samarbejde med de øvrige fertilitetsklinikker i regionen.

At tilbyde behandling til patienter fra de øvrige regioner i Danmark.

At have forskningsaktivitet indenfor området infertilitet, med henblik på udvikling og forbedring af nuværende behandlinger og implementering af nye behandlingsmetoder.

Personale

Fertilitetsklinikken daglige ledelse består af en lægelig klinikchef og en afd.bioanalytiker. Det øvrige personale består af læger, sygeplejersker, bioanalytikere, lægesekretærer, rengøringsassistent samt servicemedarbejdere.

Normering 2017

| Stilling | Professor | Læger | Sygeplejersker | Bioanalytikere | Lægesekretærer |
|----------|-----------|-------|----------------|----------------|----------------|
| Ansatte | 1 | 3 | 7 | 7 | 4 |

Uddannelse og undervisning

Overlæge Birgit Alsbjerg er ansat som klinisk lektor ved Aarhus Universitet, og afslutter snart sin ekspertuddannelse indenfor fertilitet.

Afdelingen har flere Ph.d. studerende samt tilknyttede medicinstuderende.

Herudover medvirker klinikken ved uddannelsen af yngre læger samt lægestuderende, sygeplejerskestuderende, bioanalytikerstuderende og jordemoderstuderende.

Aktivitetsliste

- Δ Udredning af infertilitet
- Δ Insemination med anvendelse af mandens sæd (IUI-H)
- Δ Insemination med anvendelse af donorsæd (IUI-D)
- Δ In Vitro fertilisering (IVF)
- Δ IVF med mikroinsemination (ICSI)
- Δ Diagnostisk biopsi af testikler
- Δ Δ Operativ udhentning af sædceller (PESA/TESA) kombineret med ICSI
- Δ Behandling med oplægning af nedfrosne/optøede befrugtede æg (FER)
- Δ Assisted hatching (AHA)
- Δ Ægdonation
- Δ Sæddeponering
- Δ Vævsdeponering (testisvæv)
- Δ Akupunkturbehandling ved ægudhentning
- Δ Akupunkturbehandling ved ægtilbagelægning
- Δ Vægtsamtaler og instruktion til vægttab
- Δ Rygestop instruktion

Produktion gennem de sidste 5 år

| Årstal | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Henvisninger | 487 | 501 | 689 | 673 | 697 |
| Konsultationer | 9837 | 9.995 | 10684 | 11820 | 10722 |
| Ægudtagning | 543 | 539 | 591 | 690 | 666 |
| Ægoplægning | 432 | 454 | 433 | 380 | 336 |
| PESA/TESA | 39 | 90 | 46 | 61 | 83 |
| HSU | 132 | 127 | 124 | 119 | 93 |
| Graviditetsskanning | 674 | 767 | 810 | 905 | 725 |
| Frysebehandling (FER) | 221 | 246 | 271 | 345 | 536 |
| FER med oplægning | 190 | 221 | 249 | 328 | 523 |
| IUI-H | 153 | 153 | 148 | 132 | 102 |
| IUI-D | 91 | 118 | 75 | 86 | 77 |
| Ægdonation | 17 | 8 | 17 | 24 | 28 |

Resultater 2017

| | Antal ægudtagninger OPU/Tø | Antal Ægoplægning ET | Antal Gravide (positiv hCG) | % gravide pr. Ægoplægning | Antal ongoing gravide | % ongoing gravide pr.ET |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|
| IVF | 384 | 170 | 86 | 50,6 | 74 | 43,5 |
| ICSI | 282 | 166 | 90 | 54,2 | 70 | 42,2 |
| FRYS | 536 | 523 | 299 | 57,2 | 224 | 42,8 |
| ÆGDONATION (Recipient behandlinger) | 50 | 50 | 29 | 58,0 | 19 | 38,0 |

| | Antal Inseminationer IUI | Antal Positive hCG | % positiv hCG pr. IUI | Antal on-Going gravide | Ongoing gravid Pr.IUI (%) |
|-------|--------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| IUI-H | 102 | 15 | 14,7 | 10 | 9,8 |
| IUI-D | 77 | 15 | 19,5 | 13 | 16,9 |

Forventet antal børn efter behandling i 2017

| | Singleton | Tvillinger | Antal forventet fødte børn |
|------------|-----------|------------|----------------------------|
| IUI-H | 9 | 1 | 11 |
| IUI-D | 13 | 0 | 13 |
| IVF/ICSI | 138 | 6 | 144 |
| FRYS | 212 | 11 | 234 |
| ÆGDONATION | 17 | 2 | 21 |
| TOTAL | 389 | 20 | 409 |

Præsentation af afdelingens vigtigste forskningsaktivitet

2017 startede med en ansættelse af Sandro Esteves, Brasilien som adjungeret Professor og der blev i juli afholdt tiltrædelsesforelæsning.

Året har været præget af stor aktivitet og stort fokus på forskningen.

Klinikken har været involveret i mange projekter, de fleste forsker-initierede, men også projekter initieret af industrien. Vi har fået tilknyttet flere yngre forskere, der er godt i gang med forskellige opgaver og forskningsprojekter.

Der er mange projekter i gang og alle gør en kæmpestor indsats og bidrager til deres gennemførelse.

Der har været stor deltagelse fra forskellige faggrupper i faglige kongresser såvel nationalt som internationalt.

Afdelingen har i slutningen af året arbejdet på en ansøgning om at blive Universitetsklinik og afventer svar herpå.

Igangværende forskningsprojekter

Forsker-initierede projekter:

- Betydningen af mid-lutealt progesteron og preimplantations faktor (PIF) for opnåelse af succesfuld implantation og on-going graviditet efter IVF/ICSIbehandling.
Thomsen L.
- A double-blind, placebo-controlled multicenter trial on the effect of clindamycin and probiotic on the reproductive outcomes of IVF patients with abnormal vaginal microbiota.
Haahr T, supervised by Humaidan P.
- Optimizing IVF by culture in the Embryo-Scope™ time-lapse system.
Povlsen BB.
- The microbiome of infertile couples and its effect on the reproductive outcomes – a prospective Cohort study.
Haahr T, supervised by Humaidan P.
- Substitueret fryseprotokol med GnRH-agonist, der er kontrolleret, randomiseret multicenter-studie med flere danske klinikker involveret.
Alsbjerg B.
- Testosterone TRANSdermal gel for Poor Ovarian Responders Trial.
Polyzos N, Humaidan P.
- The exogenous progesterone free luteal phase after GnRHa trigger – a randomized controlled pilot study in high-responder IVF patients.
Humaidan P.

- The exogenous progesterone free luteal phase after GnRHa trigger – a randomized controlled pilot study in normo-responder IVF patients.
Humaidan P.
- Terapeutisk endometrie abradering Ph.d-projekt
Mia Cha Soon Stengaard Olesen, læge, ph.d-studerende, Regionshospitalet Horsens
Humaidan P, medvejleder og investigator, Elbaek H, co-investigator.
- A multicentre randomized trial of a “ Freeze all and transfer Later” versus conventional “Fresh embryo Transfer” strategy for assisted reproductive technology (ART) in women with a regular cycle. Projektansvarlig professor, overlæge, Dr..med Anja Pinborg, Fertilitetsklinikken, Rigshospitalet..
Investigator: Humaidan P.

De enkelte projekter er yderligere beskrevet på Fertilitetsklinikkens hjemmeside

<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/kvindesygdomme-og-foedsler/fertilitetsklinikken-skive/om-fertilitetsklinikken/forskning---for-fagfolk/>

Medicinalindustri-initierede projekter:

A phase IV, single-blinded, prospective, randomized, controlled, multicenter, study to compare clinical outcomes of GERI + timelapse system with conventional embryo culture and assesment system.
Povlsen BB.

Implant 2 – et fase 3 dobbeltblinded, randomiseret, placebo-kontrolleret studie med det formål at undersøge sikkerheden & effekten af en enkelt dosis oralt nolasiban til forbedring af graviditetsfrekvensen i IVF /ICSI med oplægning på dag 3 eller 5.
Investigator: Humaidam P, co-investigator Elbaek H.

Videnskabelige og populærvideenskabelige publikationer offentliggjorte i 2017

- (1) Alsbjerg B, Elbaek HO, Laursen RJ, Povlsen BB, Haahr T, Yding Andersen C, Humaidan P.
Bio-equivalent doses of recombinant HCG and recombinant LH during ovarian stimulation result in similar oestradiol output: a randomized controlled study.
Reprod Biomed Online 2017 Aug;35(2):232-238.
- (2) Benmachiche A, Benbouhedja S, Zoghmar A, Boularak A, Humaidan P.
Impact of Mid-Luteal Phase GnRH Agonist Administration on Reproductive Outcomes in GnRH Agonist-Triggered Cycles: A Randomized Controlled Trial.
Front Endocrinol (Lausanne) 2017 Jun 15;8:124.
- (3) Bosch E, Longobardi S, D'Hooghe T, Humaidan P.
Time to pregnancy and birth during fertility treatment - A Delphi consensus.
Human Reproduction 2017 JUL;32:297-298.
- (4) Christensen P, Humaidan P.
Testing of sperm DNA damage and clinical recommendations.
Transl Androl Urol 2017 Sep;6(Suppl 4):S607-S609.
- (5) Da Aw L, Zain MM, Esteves SC, Humaidan P.
REPLY BY THE AUTHORS: Re: Persistent Mullerian Duct Syndrome: a rare entity with a rare presentation in need of multidisciplinary management.
Int Braz J Urol 2017 Sep-Oct;43(5):1005-1006.
- (6) Dosouto C, Haahr T, Humaidan P.
Gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) trigger - State of the art.
Reprod Biol 2017 Mar;17(1):1-8.
- (7) Drakopoulos P, La Marca A, Polyzos NP.
Vitamin D and ovarian reserve: making clinical decisions.
Hum Reprod 2017 May 1;32(5):1138-1139.
- (8) Drakopoulos P, Mat C, Polyzos NP, Santos-Ribeiro S, van de Vijver A, Van Landuyt L, Tournaye H, Blockeel C.
The Impact of Elevated Progesterone on the Initiation of an Artificially Prepared Frozen Embryo Transfer Cycle: A Case Series.
Curr Pharm Biotechnol 2017 Nov 10;18(8):619-621.
- (9) Drakopoulos P, Vuong NL, Ho NAV, Vaiarelli A, Ho MT, Blockeel C, Camus M, Lam AT, Van de Vijver A, Humaidan P, Tournaye H, Polyzos NP.
Corifollitropin alfa followed by hp-HMG versus recombinant FSH in young poor ovarian responders: a multicenter randomized controlled clinical trial.
Human Reproduction 2017 JUL;32:6-7.
- (10) Elbaek HO, Shathmigha K, Laursen R, Alsbjerg B, Povlsen BB, Haahr T, Humaidan P.
Does protein supplements taken in relation to workout impact sperm quality?
Human Reproduction 2017 JUL;32:161-161.
- (11) Grode L, Bech BH, Jensen TM, Humaidan P, Agerholm IE, Plana-Ripoll O, Ramlau-Hansen CH. Prevalence, incidence, and autoimmune comorbidities of celiac disease: a

nation-wide, population-based study in Denmark from 1977 to 2016.
Eur J Gastroenterol Hepatol 2017 Oct 25;[Epub ahead of print].

(12) Haahr T, Elbaek HO, Laursen RJ, Alsbjerg B, Jensen JS, Humaidan P.
Treatment of Abnormal Vaginal Microbiota before Frozen Embryo Transfer: Case-Report and Minireview to Discuss the Longitudinal Treatment Efficacy of Oral Clindamycin.
Front Physiol 2017 Jun 19;8:415.

(13) Haahr T, Humaidan P, Elbaek HO, Alsbjerg B, Rygaard K, Lilje B, Andersen P, Ng K, Jensen JS.
Vaginal microbiota and IVF outcomes - Development of a simple diagnostic tool to predict patients at risk of a poor reproductive outcome.
Human Reproduction 2017 JUL;32:296-297.

(14) Haahr T, Roque M, Esteves SC, Humaidan P.
GnRH Agonist Trigger and LH Activity Luteal Phase Support versus hCG Trigger and Conventional Luteal Phase Support in Fresh embryo Transfer IvF/ICSI Cycles-A Systematic PRISMA Review and Meta-analysis.
Frontiers in Endocrinology 2017 JUN 7;8:116.

(15) Humaidan P.
Progesterone support in ART.
Human Reproduction 2017 JUL;32:66-66.

(16) Humaidan P, Chin W, Rogoff D, D'Hooghe T, Longobardi S, Hubbard J, Schertz J, ESPART Study Investigators.
Efficacy and safety of follitropin alfa/lutropin alfa in ART: a randomized controlled trial in poor ovarian responders.
Hum Reprod 2017 Mar 1;32(3):544-555.

(17) Humaidan P, Esteves S, Haahr T, Roque M.
GnRH agonist (GnRHa) trigger for final oocyte maturation in fresh embryo transfer IVF/ICSI cycles - a systematic PRISMA review and meta-analysis.
Human Reproduction 2017 JUL;32:453-453.

(18) Jensen AK, Macklon KT, Fedder J, Ernst E, Humaidan P, Andersen CY.
86 Successful Births and 9 Ongoing Pregnancies Worldwide in Women Transplanted with Frozen-Thawed Ovarian Tissue: Focus on Birth and Perinatal Outcome in 40 of these Children.
J Assist Reprod Genet 2017 Mar;34(3):325-336.

(19) Jensen AK, Macklon KT, Fedder J, Ernst E, Humaidan P, Andersen CY.
Erratum to: 86 successful births and 9 ongoing pregnancies worldwide in women transplanted with frozen-thawed ovarian tissue: focus on birth and perinatal outcome in 40 of these children.
J Assist Reprod Genet 2017 Mar;34(3):337-017-0873-y.

(20) Karlsen K, Hrobjartsson A, Korsholm M, Mogensen O, Humaidan P, Ravn P.
Fertility after uterine artery embolization of fibroids: a systematic review.
Arch Gynecol Obstet 2017 Oct 20;[Epub ahead of print].

(21) Kristensen SG, Giorgione V, Humaidan P, Alsbjerg B, Bjorn AB, Ernst E, Andersen CY.
Fertility preservation and refreezing of transplanted ovarian tissue-a potential new

way of managing patients with low risk of malignant cell recurrence.
Fertil Steril 2017 May;107(5):1206-1213.

(22) Lawrenz B, Humaidan P, Kol S, Fatemi HM.
GnRHa trigger and luteal coasting: a new approach for the ovarian hyperstimulation syndrome high-risk patient?
Reprod Biomed Online 2017 Oct 14;[Epub ahead of print].

(23) Lehert P, Humaidan P, Alviggi C.
Multivariate Meta-analysis is required for partially reported multiple endpoints and demonstrates the benefit of rh-LH supplementation on live birth for Poor Ovarian responders.
Human Reproduction 2017 JUL;32:128-129.

(24) Olgan S, Humaidan P.
GnRH antagonist and letrozole co-treatment in diminished ovarian reserve patients: a proof-of-concept study.
Reprod Biol 2017 Mar;17(1):105-110.

(25) Ozgur K, Bulut H, Berkkanoglu M, Humaidan P, Coetzee K.
Frozen embryo transfer can be performed in the cycle immediately following the freeze-all cycle.
J Assist Reprod Genet 2017 Sep 22;[Epub ahead of print].

(26) Riknagel D, Farlie R, Hedegaard M, Humaidan P, Struijk JJ.
Association between maternal vascular murmur and the small-for-gestational-age fetus with abnormal umbilical artery Doppler flow.
Int J Gynaecol Obstet 2017 Nov;139(2):211-216.

(27) Stormlund S, Lossl K, Zedeler A, Bogstad J, Praetorius L, Nielsen HS, Bungum M, Skouby SO, Mikkelsen AL, Andersen AN, Bergh C, Humaidan P, Pinborg A.

Comparison of a 'freeze-all' strategy including GnRH agonist trigger versus a 'fresh transfer' strategy including hCG trigger in assisted reproductive technology (ART): a study protocol for a randomised controlled trial.

BMJ Open 2017 Jul 31;7(7):e016106-2017-016106.

(28) Vuong TNL, Ho MT, Ha TQ, Jensen MB, Andersen CY, Humaidan P.
Effect of GnRHa ovulation trigger dose on follicular fluid characteristics and granulosa cell gene expression profiles.

J Assist Reprod Genet 2017 Apr;34(4):471-478.

