

**Fertilitetsklinikken  
Regionshospitalet Skive.**

**Organisation, produktion  
og resultater 2022**



## 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 inden for 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 ledende bioanalytiker. Det øvrige personale består af læger, sygeplejersker, bioanalytikere, lægesekretærer, en rengøringsassistent samt servicemedarbejdere.

## Normering 2022

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

## Uddannelse og undervisning

Overlæge Birgit Alsbjerg har taget ekspertuddannelse i fertilitet og er i gang med at lave Ph.d. Afdelingen har 2 Ph.d. studerende og flere tilknyttede samt 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
- Δ Nedfrysning af sædceller (specialmetode ved få sædceller)
- Δ Nedfrysning af æg
- Δ Fertilitetsrådgivning

Produktion gennem de sidste 5 år

Årstal	2018	2019	2020	2021	2022
Henvisninger	684	733	859	811	588
Konsultationer (fysiske) +virtuelle kontakter	9556	9272	7616 I alt 14247	7881 I alt 15340	6619 I alt 12667
Ægudtagning	638	563	577	636	554
Ægoplægning	263	292	230	243	271
PESA/TESA	79	68	39	31	56
HSU	107	138	101	65	51
Graviditetsskanning	663	680	597	664	542
Frysebehandling (FER)	550	571	567	713	625
FER med oplægning	542	558	555	703	616
IUI-H	104	127	100	42	8
IUI-D	50	52	70	69	79
Ægdonation	27	18	18	29	14

## Resultater 2022

	Antal ægudtagninger OPU/Tø	Antal Ægoplægning ET	Antal Gravide (positiv hCG)	% gravide pr. Ægoplægning	Antal ongoing gravide	% ongoing gravide pr.ET
IVF	554/625	271	154	56,8	109	40,2
FRYS	625	616	350	56,8	234	38
ÆGDONATION (Recipient behandlinger)	46	46	28	60,9	22	47,8

	Antal Inseminationer IUI	Antal Positive hCG	% positiv hCG pr. IUI	Antal on-Going gravide	Ongoing gravid Pr.IUI (%)
IUI-H	8	1	12,5	1	12,5
IUI-D	79	19	24,1	14	17,7

## Forventet antal børn efter behandling i 2022

	Singleton	Flerfold	Antal forventet fødte børn
IUI	14	1	16
IVF/ICSI	106	3	112
FRYS	233	1	235
ÆGDONATION	22	0	22
TOTAL	375	5	385

## Præsentation af afdelingens vigtigste forskningsaktivitet.

Aktiviteten har været præget af personaleudlån til covid beredskab i årets første måneder. Der har været uændret 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 forsknings projekter. Der er mange projekter i gang og alle gør en kæmpestor indsats og bidrager til deres gennemførelse.

Corona gjorde starten af 2022 til et atypisk år, hvor virtuel kommunikation var i fokus. Efter corona har vi bibeholdt en del virtuel kommunikation.

Der har året igennem været stor deltagelse fra alle personalegrupper i både nationale og internationale møder og kongresser, både som deltagere og oplægsholdere.

Klinikken fejrede med stor deltagelse af tidligere patienter, børn, personaler samt offentlige personer klinikkens 25 års jubilæum.

Endelig startede vi sammen med Horsens i november et nyt tilbud med fertilitetsrådgivning.

## Igangværende forskningsprojekter

Forsker-initierede projekter: Forsker-initierede projekter

Testosterone TRANSdermal gel for poor ovarian responders trial.  
Polyzos N, Humaidan P.

Optimizing serum progesterone level during luteal phase in hormonal replacement therapy frozen embryo transfer (HRF-FET) cycle. Alsbjerg B.

Food & Fertility. Et multicenterstudie (Skive; Horsens, Herlev og Aalborg), der kigger på kostens betydning for mænd og kvinders fertilitet. Humaidan P.

LUT-2. The correlation between luteal serum progesterone & live birth rate in IVF – a prospective cohort study  
Alsbjerg B.'

Permanent ufrivillig barnløshed og surrogatmoderskab  
Tanderup M.

DNA damage and subfertility in males – impact on ART outcome and non-pharmacological interventions to improve fertility and health. 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.

Preparing and timing of the endometrium in modified natural cycle frozen-thawed embryo transfers – a randomized controlled multicenter trial.  
Pinborg A, Humaidan P.

The microbiome of infertile couples and its effect on the reproductive outcomes – a prospective cohort study.  
Haahr T, supervised by Humaidan P.

Evaluering af Effekten af et Multimodalt Livsstilsprogram på Sædkvalitet og DNA fragmentering hos mandlige Patienter der deltager I Fertilitetsbehandling (Exceed-studiet)

Karakterisering af æggeblærer fra autotransplanteret æggestokvæv. Peter Humaidan, Stine Gry Kristensen

De enkelte projekter er yderligere beskrevet på Fertilitetsklinikkens hjemmeside

#### Videnskabelige og populærvideenskabelige publikationer offentliggjorte i 2022

1) Environmental disruptors and testicular cancer. / Faja, Fabiana; Esteves, Sandro; Pallotti, Francesco et al.

I: Endocrine, Bind 78, Nr. 3, 12.2022, s. 429-435.

2) POSEIDON groups and their distinct reproductive outcomes: Effectiveness and cost-effectiveness insights from real-world data research. / Esteves, Sandro C.; Yarali, Hakan; Vuong, Lan N. et al.

I: Best Practice & Research: Clinical Obstetrics & Gynaecology, Bind 85, Nr. Part B, 12.2022, s. 159-187

3) Does the HCG trigger dose used for IVF impact luteal progesterone concentrations? a randomized controlled trial. / Svenstrup, Louise; Möller, Sören; Fedder, Jens et al.

I: Reproductive BioMedicine Online, Bind 45, Nr. 4, 10.2022, s. 793-804.

4) The relationship of total progressive motile sperm count with the outcome of IUI? An analysis of 5171 cycles. / Lin, Haiyan; Li, Yu; Ou, Songbang et al.

I: Gynecological Endocrinology, Bind 38, Nr. 11, 11.2022, s. 954-959.

5) The LH surge and ovulation re-visited: a systematic review and meta-analysis and implications for true natural cycle frozen thawed embryo transfer. / Erden, Murat; Mumusoglu, Sezcan; Polat, Mehtap et al.

I: Human Reproduction Update, Bind 28, Nr. 5, 09.2022, s. 717-732.

6) Vitrified-warmed blastocyst transfer timing related to LH surge in true natural cycle and its impact on ongoing pregnancy rates. / Erden, Murat; Polat, Mehtap; Mumusoglu, Sezcan et al.

I: Reproductive BioMedicine Online, Bind 45, Nr. 3, 09.2022, s. 440-447.

7) Endometrial compaction does not predict the reproductive outcome after vitrified-warmed embryo transfer: a prospective cohort study. / Olgan, Safak; Dirican, Enver Kerem; Sakinci, Mehmet Is paternal age associated with transfer day, developmental stage, morphology, and initial hCG-rise of the competent blastocyst leading to live birth? A multicenter cohort study. / Borgstrøm, Maria Buhl; Grøndahl, Marie Louise; W Klausen, Tobias et al.

I: PLOS ONE, Bind 17, Nr. 7, e0270664, 07.2022

I: Reproductive BioMedicine Online, Bind 45, Nr. 1, 07.2022, s. 81-87.

8) Is paternal age associated with transfer day, developmental stage, morphology, and initial hCG-rise of the competent blastocyst leading to live birth? A multicenter cohort study. / Borgstrøm, Maria Buhl; Grøndahl, Marie Louise; W Klausen, Tobias et al.



I: PLOS ONE, Bind 17, Nr. 7, e0270664, 07.2022.

9) Microdissection TESE versus conventional TESE for men with nonobstructive azoospermia undergoing sperm retrieval. / Esteves, Sandro C.

I: International braz j urol: official journal of the Brazilian Society of Urology, Bind 48, Nr. 3, 05.2022, s. 569-578.

10) Recombinant gonadotropin therapy to improve spermatogenesis in nonobstructive azoospermic patients - A proof of concept study. / Laursen, Rita Jakubcionyte; Alsbjerg, Birgit; Elbaek, Helle Olesen et al.

I: International braz j urol: official journal of the Brazilian Society of Urology, Bind 48, Nr. 3, 05.2022, s. 471-481.

11) Who cares about oligozoospermia when we have ICSI. / Esteves, Sandro C.

I: Reproductive BioMedicine Online, Bind 44, Nr. 5, 05.2022, s. 769-775.

Publikation: Bidrag til tidsskrift/Konferencebidrag i tidsskrift /Bidrag til avis > Kommentar/debat/letter to the editor > Forskning > peer review  
In silico analysis of microRNA genes in azoospermia factor Y-chromosome microdeletions. / Ergun, Sercan; Gunes, Sezgin; Hekim, Neslihan et al.

I: International Urology and Nephrology, Bind 54, Nr. 4, 04.2022, s. 773-780.

12) In silico analysis of microRNA genes in azoospermia factor Y-chromosome microdeletions. / Ergun, Sercan; Gunes, Sezgin; Hekim, Neslihan et al.

I: International Urology and Nephrology, Bind 54, Nr. 4, 04.2022, s. 773-780.

13) Vaginal dysbiosis in pregnancy associates with risk of emergency caesarean section: a prospective cohort study. / Haahr, Thor; Clausen, Tine Dalsgaard; Thorsen, Jonathan et al.

I: Clinical Microbiology and Infection, Bind 28, Nr. 4, 04.2022, s. 588-595.

14) GnRH agonist supplementation in hormone replacement therapy-frozen embryo transfer cycles: a randomized controlled trial. / Alsbjerg, Birgit; Kesmodel, Ulrik S; Elbaek, Helle O et al. I: Reproductive BioMedicine Online, Bind 44, Nr. 2, 02.2022, s. 261-270.

Publikation: Bidrag til tidsskrift/Konferencebidrag i tidsskrift /Bidrag til avis > Tidsskriftartikel > Forskning > peer review

15) I: Reproductive BioMedicine Online, Bind 44, Nr. 2, 02.2022, sThe negative impact of most relevant infections on fertility and assisted reproduction technology. / Carbone, Luigi; Conforti, Alessandro; Lamarca, Antonio et al.

I: Minerva Obstetrics and Gynecology, Bind 74, Nr. 1, 02.2022, s. 83-106.

16) The negative impact of most relevant infections on fertility and assisted reproduction technology. / Carbone, Luigi; Conforti, Alessandro; Lamarca, Antonio et al.

I: Minerva Obstetrics and Gynecology, Bind 74, Nr. 1, 02.2022, s. 83-106.

17) The combined effect of lifestyle intervention and antioxidant therapy on sperm DNA fragmentation and seminal oxidative stress in IVF patients. Peter Humaidan. Thor Haahr, Betina Boel Povlsen, Louise Kofod, Rita Jakubcionyte Lauersen, Birgit Alsbjerg, Helle Olesen Elbaek, Sandro Esteves

Int Braz J Urol. 2022;48:131-56

18) Luteinizing Hormone and Ovarian Stimulation for In-Vitro Fertilization: Do Science and Business Always Agree? Shahar Kol and Peter Humaidan.

Clinical and experimental Investigations, ISSN 2674-5054

19) Endometriosis patients benefit from high serum progesterone in hormone replacement therapy-frozen embryo transfer cycles

: a cohort study. Birgit Alsbjerg, Ulrik Schiøler Kesmodel, Peter Humaidan

RBMO volume 00, issue 0 2022

20) Is paternal age associated with transfer day, developmental stage, morphology, and initial hCG-rise of the competent blastocyst leading to life birth? A multicenter cohort study.

Maria Buhl Borgstrøm et al.Plus one 17(7):e0270664 published July 28, 2022

21) Low-grade inflammation is negatively associated with live birth in women undergoing IVF. Laura Emilie Vexø et al. RBMO volume 00 issue 0 2022

22) A drop in serum progesterone from oocyte pick-up + 3 days to + 5 days in fresh blastocyst transfer, using hCG-trigger and standard luteal support, is associated with lower ongoing pregnancy rates.

Esra Uanik, Sezcan Mumusoglu, Mehtap Polat, Irem Yareli Ozbek, Sandro Esteves, Peter Humaidan, Hakan Yareli.

Human Reproduction, pp. 1-12. 2022