

Else Marie Lehman

Miniguide til din fertilitet

Undersøgelser af mandens fertilitet



Miniguide til din fertilitet: Undersøgelser af mandens fertilitet.

© Else Marie Lehman 2013

Lehman Bøger.

1. udgave.

ISBN: 978-87-92989-10-9

Forfatter: Else Marie Lehman

Grafisk tilrettelæggelse og opsætning: Else Marie Lehman

Forside: © allison - Fotolia.com

I samme serie:

Miniguide til din fertilitet: Motion og fertilitet (Lehman Bøger 2013) (pdf)

Miniguide til din fertilitet: Stress og fertilitet (Lehman Bøger 2013) (pdf)

Miniguide til din fertilitet: Alkohol og fertilitet (Lehman Bøger 2013) (pdf)

Miniguide til din fertilitet: Undersøgelser af kvindens fertilitet (Lehman Bøger 2013) (pdf)

Af samme forfatter:

Klar til børn – guide til sundhed og fertilitet (Lindhardt og Ringhof 2009)

Fertilitetsyoga – kom godt i gang (Lehman Bøger 2012) (pdf)

Fertilitetsyoga – en smagsprøve (Lehman Bøger 2012) (pdf)

... samt:

I form på farten (Lindhardt og Ringhof 2007)

KØBENHAVN min elskede! (Gyldendal 2010)

Familiens helt uundværlige planlægningskalender 2013 (Lehman Bøger 2012) (pdf)

Kalendergaver til Mor 2012 (Lehman Bøger 2012) (pdf)

Kalendergaver til Far 2012 (Lehman Bøger 2012) (pdf)

Fotomotiver til familiealbummet (Lehman Bøger 2012) (pdf)

www.elsemarielehman.net

www.fertilitetsguiden.dk

www.fertilitetsyoga.dk

Kopiering eller gengivelse af denne bog eller dele heraf er i henhold til gældende dansk lov ikke tilladt uden forudgående aftale med forfatteren.

Indholdsfortegnelse

Om hæftet her	4
Undersøgelser af mandens fertilitet	5
Sædprøver	5
Begreber, der beskriver sædkvaliteten	5
Antallet af sædceller i sæden	6
Sygdomshistorik (anamnese)	6
Vituel undersøgelse af mandens udseende	7
Hormonanalyse	7
Ultralydsscanning af pungen	7
Transrektal ultralydsscanning af sædvejene (TRUS)	8
Genetiske undersøgelser	8
Udvidet andrologisk undersøgelse	8
SCSA®-analyse	8
DFI-niveauer	9
Om forfatteren	11
Referencer og tips, hvis du vil læse mere	12

Om hæftet her

I 2008/2009 skrev jeg bogen *Klar til børn – guide til fertilitet og sundhed*. Den rummede det meste af det, jeg selv havde haft brug for at vide i løbet af mit første – temmelig lange - fertilitetsbehandlingsforløb.

I første omgang melder sig en masse spørgsmål omkring de undersøgelser, man skal igennem, både som kvinde og som mand. Hvordan foregår de, og hvad fortæller de? Derfor er det også et af de afsnit fra bogen, jeg har valgt at klippe ud og lave som gratis minihæfte til dig, der ikke har hele bogen. Indholdet er stort set det samme. Og forhåbentlig kan det besvare en del af dine spørgsmål i graviditetsprojektets udredningsforløb.

Rigtig god fornøjelse med både læsning og graviditetsprojektet.

Bedste hilsner
Else Marie Lehman

Frederiksberg, april 2013.

Undersøgelser af mandens fertilitet

Undersøgelserne af mandens fertilitet – udredningen af ham – startes hos den praktiserende læge, der henviser manden til de indledende tests og afhængigt af resultaterne sender manden videre til de relevante eksperter.

Sædprøver

Mandens sædkvalitet undersøges som en af de allerførste ting. Mængden af sædceller i prøven svinger som tidligere beskrevet markant i kvalitet fra gang til gang. Derfor vil man typisk undersøge mindst to sædprøver fra ham. Her ser man på:

- antal milliliter sæd i alt i sædprøven.
- antallet af sædceller per milliliter sæd (det, der kaldes densiteten eller koncentrationen af sædceller).
- antallet af sædceller per milliliter sæd, som bevæger sig (sædens motilitet).
- graden af bevægelighed for de enkelte sædceller (sædens motilitetsgrad).
- sædcellernes udseende (morfologi): Hvorvidt sædcellerne ser normale eller unormale ud.
- antistoffer, der potentielt kan reducere sædcellernes bevægelighed og evne til at smelte sammen med ægget.
- antallet af hvide blodlegemer i sæden.

Begreber, der beskriver sædkvaliteten

Aspermi: Ingen sæd ved udløsning.

Azoospermi: Ingen sædceller i sæden.

Necrospermi: Sædcellerne er døde.

Oligozoospermi: Antallet af sædceller i sæden er nedsat.

Asthenozoospermi: Sædcellernes bevægelighed er nedsat.

Teratozoospermi: En forhøjet andel af sædcellerne er deforme (morfologisk unormale).

Oligoasthenoteratozoospermi (OATS): Der er under 20 millioner sædceller per milliliter sæd, hvoraf kun halvdelen er bevægelige og en stor andel ser unormale ud.

Leucocytospermi: Der er mere en 1 million hvide blodlegemer per milliliter sæd (indikerer infektion).

Antallet af sædceller i sæden

Typisk grupperer man sædprøver i følgende kategorier i forbindelse med sædprøveundersøgelser:

- Indeholder prøven **mere end 10 millioner bevægelige sædceller**, betegnes mandens sædkvalitet som **normal**. I behandlingsøjemed vil hans sæd kunne bruges til både insemination (IUI) og reagensglasbehandling (IVF). Bemærk dog stadig – som anført i forbindelse med beskrivelsen af sædceller og sædvæske – at mandens fertilitet er aftagende, når antallet af sædceller per milliliter er under 40 millioner. At prøven ud fra den her nævnte opdeling kategoriseres som normal betyder således ikke, at sædkvaliteten er optimal.
- Indeholder prøven **mellem 2 og 10 millioner bevægelige sædceller**, betegnes mandens sædkvalitet som **nedsat**. I behandlingsøjemed vil hans sæd kunne bruges til insemination (IUI) og reagensglasbehandling (IVF).
- Indeholder prøven **mindre end 2 millioner bevægelige sædceller**, betegnes mandens sædkvalitet som **stærkt nedsat**. Sæden kan anvendes til reagensglasbehandling (IVF). Indeholder prøven under 500.000 bevægelige sædceller, kan det være nødvendigt at benytte mikroinsemination (ICSI).
- Man kan supplere standardundersøgelserne af sæden med en test af sædcellernes penetrationsevne, i populær tale kaldet "hamstertesten". Det, man tjekker her, er, om sædcellerne er i stand til at trænge ind i en ægcelle. Penetrationstesten er ikke standard, men kan benyttes, hvor man ikke har fundet anden forklaring på fertilitetsproblemerne. En del af disse uforklarligt barnløse ret godt.

Sygdomshistorik (anamnese)

Mandens familie- og sygdomshistorik gennemgås ved en samtale med henblik på at afdække ting, der kan have relevans for hans fertilitet:

- Mandens fertilitet i tidligere forhold (har han børn fra tidligere forhold eller har han også tidligere oplevet fertilitetsproblemer).
- Oplysninger omkring testiklernes nedstigning (normal, sen eller stadig mangelfuld).
- Problemer med rejsning eller udløsning.
- Børnesygdomme – og i særdeleshed eventuel sen (efter puberteten) fåresyge.
- Eventuelle infektioner og tidligere kønssygdomme.
- Kroniske sygdomme som diabetes og forhøjet blodtryk.
- Forbrug af medicin, alkohol, tobak, doping og narko.

- Andre tidligere og løbende påvirkninger af giftstoffer og bestråling.
- Eventuelle relevante faktorer i mandens arbejdsmiljø, som måtte have betydning.
- Tidligere operationer og eventuelle problemer efterfølgende.

Visuel undersøgelse af mandens udseende

Der foretages en visuel undersøgelse af mandens krop og anatomi med henblik på at sikre, at de kønsspecifikke karakteristika er, som de bør være. Her ses der blandt andet på mandens kropsproportioner, kropsbehåring – især kønsbehåringen, mandlig brystudvikling (gynækomasti), testiklernes placering, størrelse og konsistens, brok (hernie), årebrot (varicocele), vandbrot (hydrocele) og sædbrot (cyster i bitestiklerne – spermatocele) og der mærkes på bitestiklerne og sædlederne. Testiklernes størrelse bestemmes ved at lægen mærker på dem enkeltvis og vurderer deres størrelse imod et redskab med testikler i forskellige størrelser (et orkidometer). En komplet undersøgelse vil også inkludere en ultralydsscanning af testiklerne. Har de et volumen på mere end 12-15 ml, har manden typisk en normal koncentration af sædceller i sin sæd.

Hormonanalyse

Der foretages i mange tilfælde også en hormonanalyse af manden med fertilitetsproblemer. Her måler man blandt andet FSH (follikel stimulerende hormon), LH (luteiniserende hormon), Testosteron, Inhibin B, SHBG og Frit androgen index.

Inhibin B kan blandt andet afdække, om mandens Sertoliceller – og dermed hans sædproduktion – fungerer. SHBG (Seksuel hormon bindende globulin) er det vigtigste protein, der binder testosteron til sig i blodet. Det produceres hovedsageligt i leveren. SHBG er relevant at se på, fordi det er med til at fortælle, hvor stor en del af testosteronen, der er der frit, og hvor stor en del, der er bundet. Frit androgen index (FAI) beregnes ved at dividere den totale mængde af testosteron med SHGB-tallet. Det giver med andre ord et niveau for, hvor stor en del af testosteronen, der er frit (i modsætning til bundet). Jo højere indeks, des mere frit hormon.

I nogle tilfælde vil man supplere hormonanalysen med en MR-scanning for at kunne udelukke en tumor i hjernen omkring hypofysen og hypothalamus.

Ultralydsscanning af pungen

Hvis mandens sædkvalitet er rigtig dårlig, ultralydsscanner man hans pung. Det gør man i de tilfælde, hvor manden har azoospermi, eller hvor han har et lavt

antal sædceller per milliliter sæd og for eksempel er henvist til mikroinsemination (ICSI). Ligeledes gør man det, hvis mandens testikler ikke var på plads i pungen ved fødslen. Ved scanningen vurderer man strukturen af det sæddannende væv i testiklerne. Derudover tjekker man testiklernes størrelse og undersøger dem og bitestiklerne for eventuelle ændringer og uregelmæssigheder.

Transrektal ultralydsscanning af sædvejene (TRUS)

I særlige tilfælde, hvor det anses for nødvendigt, laver man en særlig scanning af sædvejene via endetarmen. Her får man blandt andet et godt billede af blærehalskirtlen (prostata) og den øvre del af sædens kanaler. TRUS kan således være med til at diagnosticere forhindringer i sædvejene (samt en eventuelt cyste i blærehalskirtlen) og benyttes derfor primært hos mænd, der har en meget lille mængde sæd (under 1 milliliter) og mænd, hvor sædmængden svinger meget.

Genetiske undersøgelser

Stærkt nedsat sædkvalitet bunder ofte i genetiske afvigelser. Derfor vil manden, der lider af dette i en del tilfælde få set nærmere på sin DNA. Man laver en såkaldt karyotype, hvor mandens kromosomer undersøges nærmere, han undersøges for Klinefelters syndrom, eventuelle translokationer, der ses på, om han har en Y-kromosom (mikro)deletion, og han undersøges for cystisk fibrose genmutationer.

Udvidet andrologisk undersøgelse

Såfremt det vurderes nødvendigt, kan der yderligere foretages en udvidet andrologisk undersøgelse af manden af en specialist (androlog). Dette udføres kun på få af landets hospitaler, som manden i givet fald henvises til.

SCSA®-analyse

I flere andre lande rundt i verden laver man yderligere en såkaldt SCSA®-analyse på mandens sæd. SCSA står for Sperm Chromatin Structure Assay. Som navnet antyder, undersøger metoden sædens kromatinstruktur, det vil sige hvor godt arvemassen er pakket i sædcellen. Teorien bag SCSA®-analysen er, at mandens DNA-materiale i nogle tilfælde er "pakket" forkert i sædcellen. Fejlen har ingen indflydelse på sædcellens evne til at befrugte ægget, og de første delinger af det befrugtede æg ser typisk også fine ud. Men sædcellens arvemasse er beskadiget, og på et tidspunkt kan udviklingen af det befrugtede æg eller det lille foster gå i stå. I nogle tilfælde betyder det, at det befrugtede æg ikke sætter sig fast i livmoderen, i andre tilfælde ender graviditeten i en abort. Sædceller med dårlig pakning er med andre ord ikke i stand til at skabe en levedygtig graviditet, selvom

de i øvrigt ellers ser normale ud. SCSA®-analysen er baseret på en teknologi, som kaldes flow-cytometri. Metoden er oprindeligt udviklet i USA af professor Don P. Evenson ved University of South Dakota. Ved analysen måler man, hvor stor en andel af sædcellerne, der har en unormal pakket DNA. Resultatet angives som DNA Fragmentations Index, forkortet DFI.

Et højt DFI – og en dårlig pakning af arvemassen i sædcellerne – kan bunde både i genetik hos manden, samt i livsstilsfaktorer som fedme og rygning. Endelig kan de være et resultat af forskellige ydre påvirkninger, som kemikalier, pesticider og bestråling. Den nyeste forskning viser desuden, at det er en meget dårlig ide, at manden har sin mobiltelefon i sin bukselomme eller siddende i livremmen. Strålingen fra mobiltelefonen giver nemlig DNA-fragmentation i sædcellerne. Når SCSA®-metoden anvendes til diagnosticering af mandens udfordringer med fertiliteten, er det for at pejle sig ind på den hurtigste vej til en graviditet. Samtidig har man mulighed for at korrigere eventuelle årsager til problemet, så DFI-værdien kan mindskes, inden parret kommer i behandling. Har manden et relativt højt DFI, kan det give mening at ty til ICSI-behandling frem for insemination eller reagensglasbefrugtning.

SCSA®-metoden er på nuværende tidspunkt ikke en del af det danske udredningsforløb. Det skyldes, at den i forhold til en almindelig sædanalyse kræver noget særligt, kostbart udstyr og er vanskelig og relativt dyr at udføre. Derfor er der i det offentlige sundhedsvæsen stadig delte mening om, hvorvidt dens svar står mål med prisen. I Sydsverige er analysen dog en del af standardundersøgelserne for mænd, der har problemer med fertiliteten. I en række europæiske lande som blandt andet Tyskland, Schweiz, Frankrig, England og Irland anvendes denne metode forholdsvis hyppigt. I Danmark er det muligt at få lavet en SCSA®-analyse for egen regning.

DFI-niveauer

- **DFI mindre end 15:** Sædcellerne har fin DNA pakning, og det er ikke her, at årsagen til barnløsheden skal findes.
- **DFI mellem 15 og 25:** DNA pakningen er acceptabel, men manden har et forøget niveau af DNA-fragmentation i sædcellerne. Han har nedsat befrugtningevne og bør undersøges nærmere med henblik på at identificere årsagen til problemet.
- **DFI mellem 25 og 60:** DNA-pakningen er dårlig. Det vil i store træk være umuligt for manden at gøre en kvinde gravid på naturlig vis eller ved inseminationsbehandling. Han bør undersøges nærmere med henblik på at identificere årsagen til problemet. Som fertilitetsbehandling bør mikroinsemination (ICSI) vælges, da denne behandlingsform er meget

skånsom for sædcellens arvemasse. Her slipper sædcellen nemlig for den anstrengende rejse op gennem livmoderen og strabadserne omkring befrugtningen af ægget. Ved reagensglasbefrugtning (IVF) skal sædcellen stadig selv gennemføre befrugtningen, hvilket man formoder er årsagen til, at succesraten ved reagensglasbefrugtning er mindre end for mikroinsemination hos mænd, hvor arvemassen er pakket dårligt i sædcellerne.

- **DFI over 60:** Arvemassen i sædcellerne er pakket meget dårligt. Det er usandsynligt, at der kan opnås graviditet på normal vis, og både inseminationsbehandling (IUI) med mandens sæd eller reagensglasbefrugtning (IVF) betegnes som udsigtsløs. Selv om der anvendes mikroinsemination (ICSI) er det ikke sikkert, at der kan opnås en succesfuld behandling. Årsagen til problemet bør så vidt muligt identificeres, da korrektion af dette eventuelt vil kunne give en lavere DFI værdi og meget bedre chance for en succesfuld behandling. Hvis behandling med mikroinsemination (ICSI) ikke er succesfuld, vil behandling med donorsæd være et godt alternativ.

Om forfatteren

Kort om mig:

- ✿ årgang 1973
- ✿ cand.negot
- ✿ arbejder som freelancejournalist – skriver primært for livsstilsmagasiner og fagblade
- ✿ bl.a. forfatter til bøgerne *Klar til børn – guide til sundhed og fertilitet* (Lindhardt og Ringhof 2009) og *I form på farten* (Lindhardt og Ringhof 2007)
- ✿ uddannet instruktør i spinning, aerobic, BTS BodyPump (Les Mills), SATSpilates og yoga
- ✿ har lang undervisningserfaring, bl.a. fra fitnesskæden SATS (nu Fitness World)
- ✿ har de senere år særligt studeret og fordybet mig i fertilitetsyogaen
- ✿ dyrker i dag primært løb, styrketræning og yoga
- ✿ har været igennem to fertilitetsbehandlingsforløb – et længere og et kortere – og har i dag døtrene Louise (2008) og Laura (2010) med min mand, Thomas

Du kan bl.a. finde mig på bloggene elsemarielehman.net og fertilitetsguiden.dk.



Referencer og tips, hvis du vil læse mere om sundhed og fertilitet

- ❁ www.fertilitetsguiden.dk
- ❁ www.fertilitetsyoga.dk
- ❁ www.fitliving.dk
- ❁ www.fitpregnancy.com
- ❁ www.forbruger kemi.dk
- ❁ www.iform.dk
- ❁ www.motion-online.dk
- ❁ www.sst.dk [Sundhedsstyrelsen]
- ❁ www.yogajournal.com
- ❁ www.yoga.com
- ❁ Else Marie Lehman. *Fertilitetsyoga – kom godt i gang* (e-bog). Lehman Bøger 2012.
- ❁ Else Marie Lehman. *Klar til børn – guide til sundhed og fertilitet*. Lindhardt og Ringhof 2009.
- ❁ Françoise Barbira Freedman. *Yoga for pregnancy, birth and beyond*. Dorling Kindersley Ltd, 2004.



Køb den via fertilitetsguiden.dk

Miniguide til din fertilitet:

Undersøgelser af mandens fertilitet

Når graviditeten lader vente på sig, står du over for en række undersøgelser for at klarlægge, hvordan det står til med din fertilitet – og hvordan du bedst kommer i mål med projektet. Hvordan undersøgelserne af manden foregår, og hvad de fortæller, er temaet for dette hæfte.

Undersøgelser af mandens fertilitet er et uddrag af bogen *Klar til børn – guide til sundhed og fertilitet* (Else Marie Lehman, Lindhardt og Ringhof 2009).

Lehman Bøger

ISBN: 978-87-92989-10-9