

## **Postejakulatorisk urinundersökning**

### **Bakgrund**

Retrograd ejakulation inträffar när sfinktern runt blåshalsen inte sluts ordentligt under ejakulationen, och sädesvätskan förs in i urinblåsan (se ex. review Kamischke och Nieschlag, 1999). Mängden ejakulat ut från penis är då mycket nedsatt eller oftast obefintlig. Retrograd ejakulation kan bekräftas genom analys av urinen efter masturbation. Urinen centrifugeras, pelleten späds i buffert och mikroskoperas. Spermier för assisterad befruktning kan erhållas direkt från urinen eller genom testikelbiopsi (se även kapitel om testikelbiopsi).

### **Indikationer**

Retrograd ejakulation kan misstänkas vid tydligt minskad mängd ejakulat eller total avsaknad av ejakulat ofta hos män med diabetes mellitus (se ex. Fedele et al 2005)

### ***Klinisk procedur för uppsamling av spermier från urin***

Efter masturbation och utlösning samlas urinen. Urin har normalt högre osmolaritet och lägre pH jämfört med seminalplasma, vilket kraftigt försämrar spermiernas motilitet och funktion (Makler et al 1981, Vijayakumar et al 1986). För att förbättra spermieöverlevnaden i urinblåsan kan urinen ersättas av ett buffrat odlingsmedium genom kateterisering före ejakulationen.

Ett annat alternativ är att justera pH och osmolaritet i urinen genom oralt intag av bikarbonat (Brassesco et al 1988, Nikolettos et al 1999). Ingen konsensus finns för exakta mängder som bör intas eller tid mellan intag och masturbation. Medier som används för preparation av spermier inför assisterad befruktning håller ett pH på  $7.4 \pm 0.05$ , och en osmolaritet ca. 280 mOsmol/L, vilket kan anses vara en bra riktlinje för vad som bör erhållas i urinen. Dosen bikarbonat ligger vanligen mellan 4 och 10 gram, som intas upplöst i mellan 0,5 till 1 liter vatten under 1 till 2 timmar.

En senare studie har visat att tillägg av natriumklorid (0.45%) i lösningen tycks förbättra spermimotiliteten jämfört med enbart bikarbonat (Aust et al 2008).

### ***Exempel på behandling:***

0 tim: Mannen tömmer blåsan och dricker ca. 0,5 liter lösning enligt ovan.

1-1,5 tim: Mannen tömmer blåsan igen och dricker ytterligare lösning.

2 tim: Mannen masturberar till utlösning och urinerar sedan i 50 milliliters centrifugrör.

Inför behandling med assisterad befruktning bör ejakulat i urin tas omhand omedelbart av laboratoriet. Urinen centrifugeras och pelleten resuspenderas i preparationsmedium.

Spermier samlade från urinblåsan går att använda till insemination, standard IVF, och/eller ICSI.

Bedömning om vilken fertiliseringsmetod som passar bäst görs på sedvanligt sätt; enligt kvinnans/ mannens diagnos, antal spermier efter preparation etc. Spermier samlade från postejakulatorisk urin kan också frysförvaras (Clement et al 1997)

## Referenser

A. Kamischke and E. Nieschlag, Treatment of retrograde ejaculation and anejaculation, Hum Reprod Update 5 (1999), pp. 448–474.

Makler A, David R, Blumenfeld Z, Better OS. Factors affecting sperm motility. VII. Sperm viability as affected by change of pH and osmolarity of semen and urine specimens. Fertil Steril 1981;36:507–11.

Vijayakumar R, Usun O, Swope R, De LF, Heine W. Fine structure of spermatozoa retrieved from retrograde ejaculates. Arch Androl 1986;17:25–33.

Brassesso M, Viscasillas P, Burrell L, Calaf J, Rajmil O, Pomerol Serra JM, et al. Sperm recuperation and cervical insemination in retrograde ejaculation. Fertil Steril 1988;49:923–5.

Nikollettos N, Al-Hasani S, Baukloh V, Schopper B, Demirel LC, Baban N, et al. The outcome of intracytoplasmic sperm injection in patients with retrograde ejaculation. Hum Reprod 1999;14:2293–6.

Thomas R. Aust, Stephanie Brookes, Stephen A. Troup, William D. Fraser, D. Iwan Lewis-Jones. Development and in vitro testing of a new method of urine preparation for retrograde ejaculation; the Liverpool solution. Fertility and Sterility, Volume 89, 2008, Pages 885-891

Clément Jimenez, Geneviève Grizard, Jean-Luc Pouly, Daniel Boucher. Birth after combination of cryopreservation of sperm recovered from urine and intracytoplasmic sperm injection in a case of complete retrograde ejaculation. Fertility and Sterility, Volume 68, 1997, Pages 542-544

Fedele D. Therapy Insight: sexual and bladder dysfunction associated with diabetes mellitus. Nat Clin Pract Urol. 2005 Jun;2(6):282-90;

Kersti Lundin och Mona Bungum

2011-02-23