

Jävsdeklaration

- Konsult för Bayer 2011-2012
- Deltagare i flertal expertgrupper inom andrologi och föreläser inom andrologi, endokrinologi och transsexualism i regi av ett flertal läkemedelsbolag verksamma inom området
- Aktiv i styrelse i Svensk Andrologisk Förening, SAF



Manlig infertilitet

Katarina Link

Reproduktionsmedicinskt centrum, Malmö

Varför bör en infertil man utredas?

- Vid grav oligozoospermi eller azoospermi-18 % lägre nivå av total testosteron och 34 % lägre T/LH kvot jämfört med fertila kontroller (Andersson et al. 2004)
- Risken för testikelcancer är dubblerad vid infertilitet och 5-10-faldigt ökad om mannen är kryptorkid (Walsh et al. 2007)
- Infertila män har en 8-10-faldigt ökad risk för kromosomanomalier (McLachlan et al. 2010)



Infertilitet-incidens

Infertilitet hos ca 15% av alla par

Kvinnlig faktor 39%

Manlig faktor 20%

Både kvinnlig + manlig faktor 26%

Ingen funnen faktor 14%



Mottagningsbesök

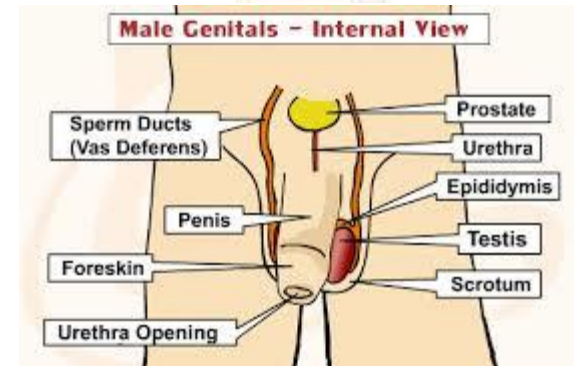
- Träffa mannen ensam viktigt
- Fullständig anamnes
- Sjukdomar-kryptorkidism
- Könssjukdomar
- Medicinering
- Samlagsfrekvens, libido, erektioner
- Rökning
- Alkoholkonsumtion
- Droger

Utredning

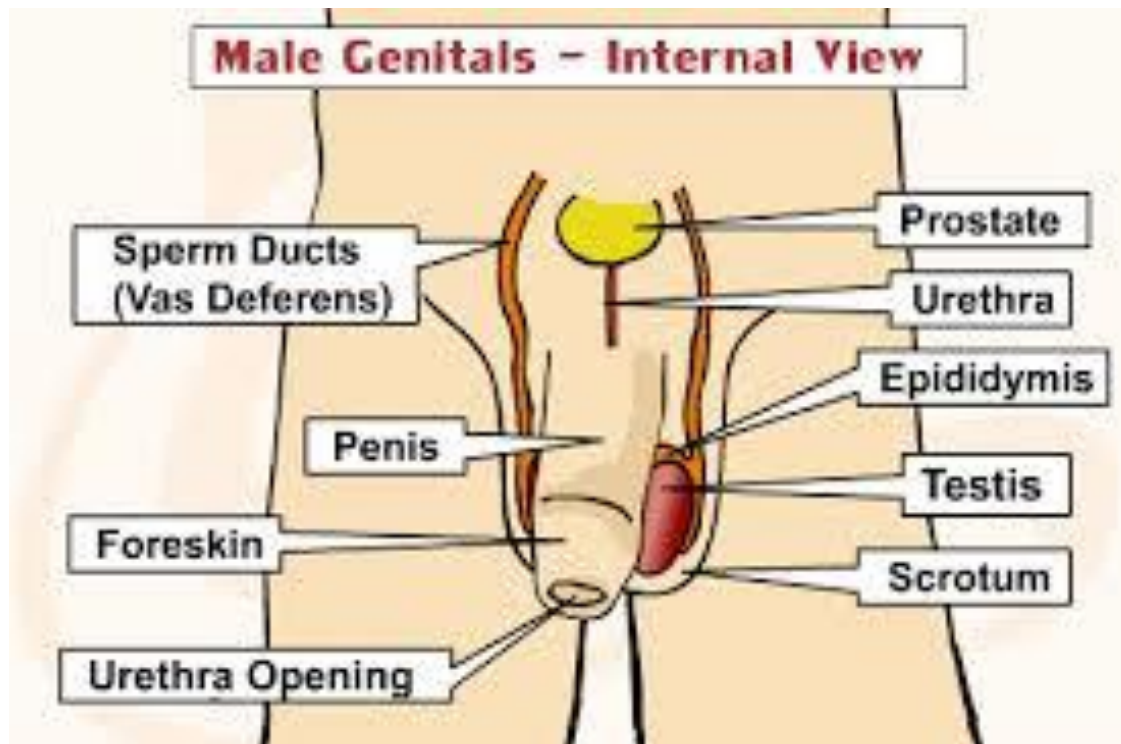
- Två spermaprov-14 dagars mellanrum
- Längd och vikt, BMI
- Auskultation cor, pulm, thyroidea
- Genital undersökning
- Ultraljud av testiklar

Undersökning av man

- Undersökes i stående



Vad ska bedömas?



Manlig undersökning

- Vas deferens
- Testikelstorlek
- Bitestiklar
- Tanner stadium



I		3	<2,5
II		4	2,5-3,2
III		10	3,6
IV		16	4,1-4,5
V		25	>4,5

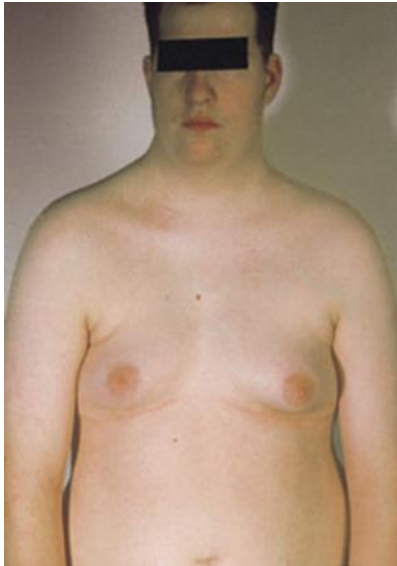
Varicocele

- Åderbråck i pungen
- Grad I-III
- Valsalva



Gynekomasti

- Förstorad bröstkörtel hos man
- Lipomasti
- Tannerstadium

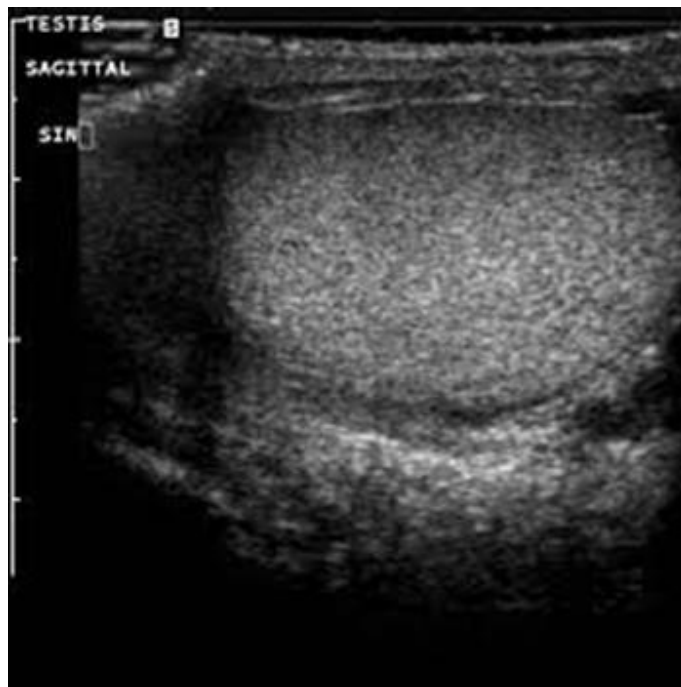


Hypospadi

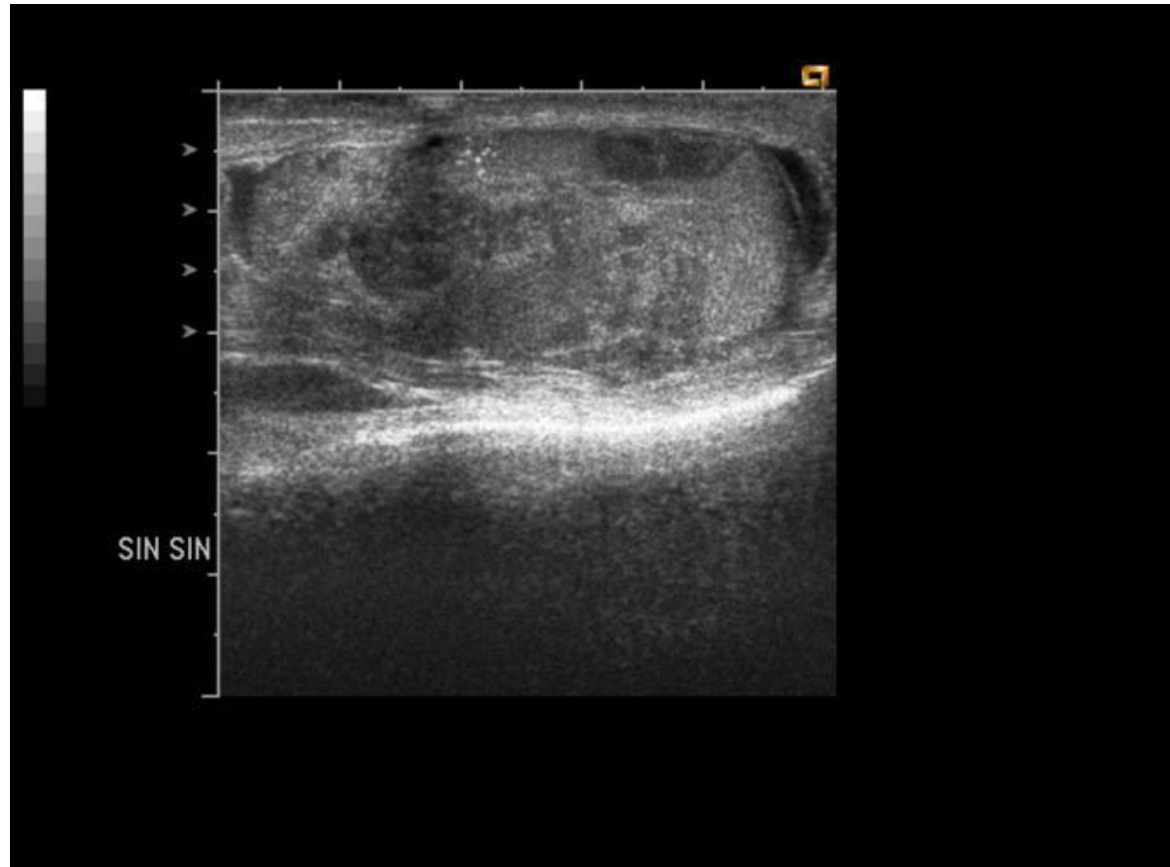
- Meatus på undersidan mellan glans och perineum



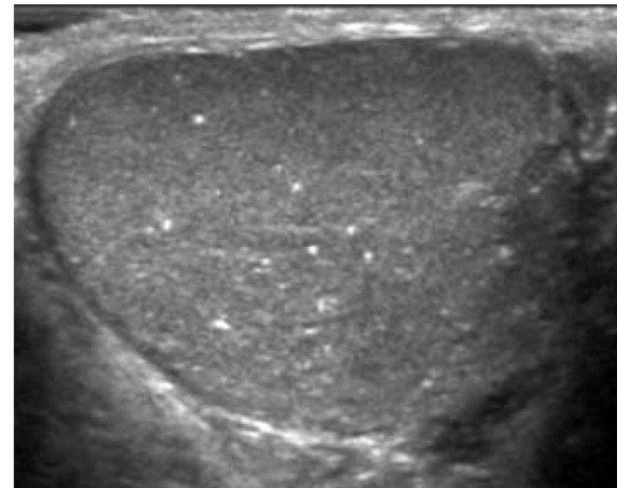
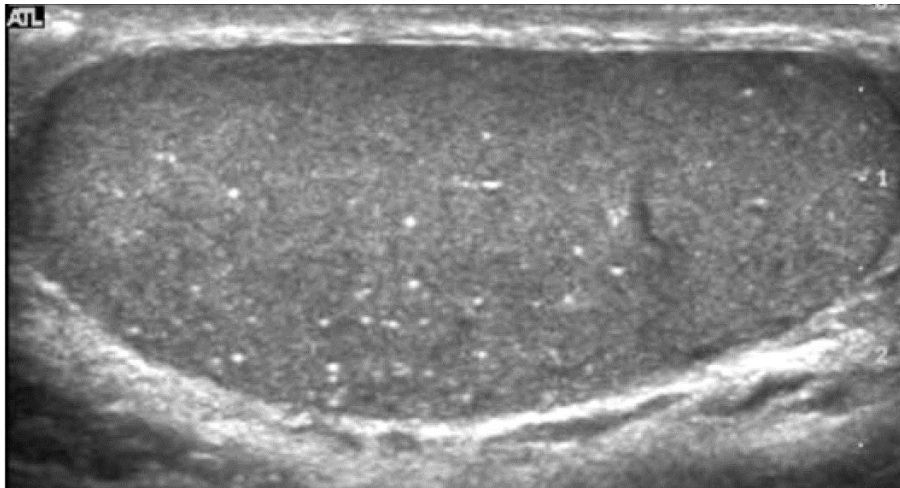
Ultraljud



Tumör

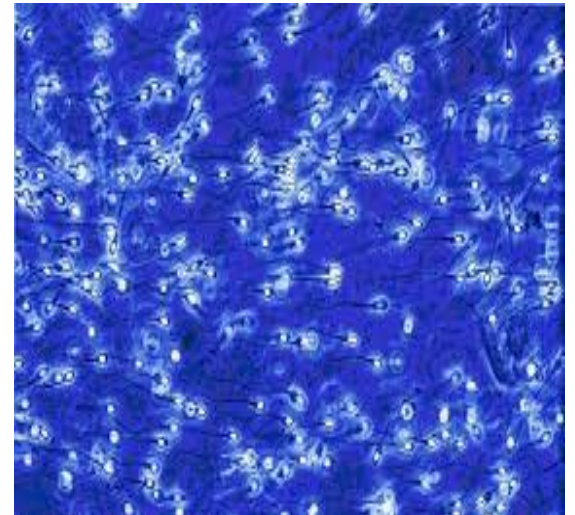


Mikroförkalkningar



Spermprov-analys

- WHO-laboratory manual for the examination and processing of human semen- standardiserat-internationellt
- Abstinens tid 2-4 dygn
- Lämna prov på plats



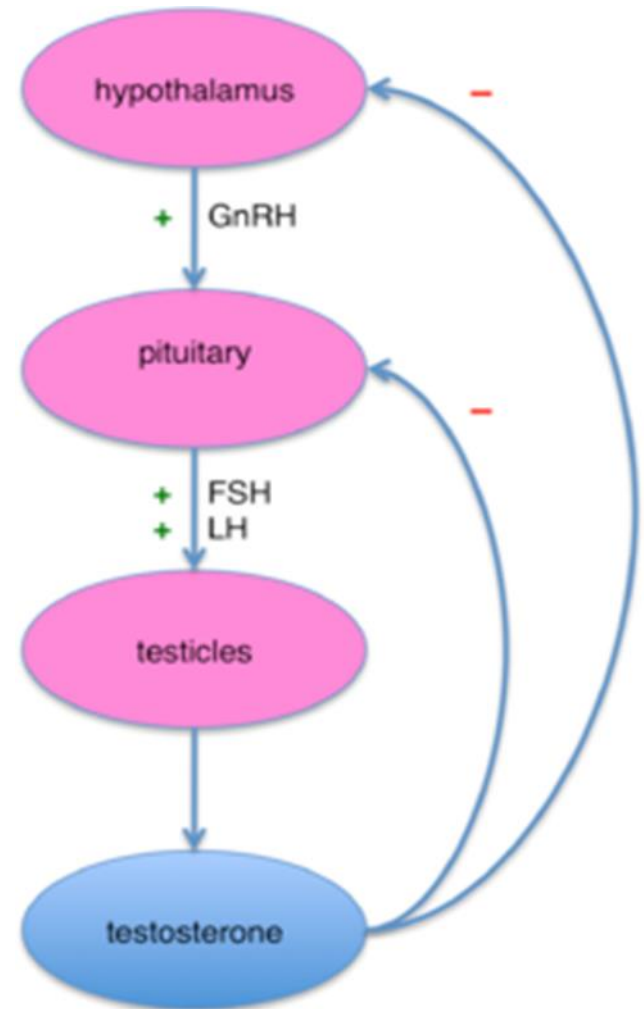
Spermaprov



- Aspermi- inget ejakulat
- Azoospermi-inga spermier
- Oligozoospermi- för få spermier
- Teratozoospermi-avvikande morfologi
- Astenozoospermi-nedsatt rörlighet
- SCSA-DFI
- Gradientcentrifugering

Provtagning-könshormoner

- FSH
- LH
- Testosteron
- SHBG



Provtagning-genetik

- Könskromosomanalys
- Mikro Y-deletion
- Misstanke på cystisk fibros-genetisk utredning- CFTR-genen

Hur XY-människor kan se ut



XX-man

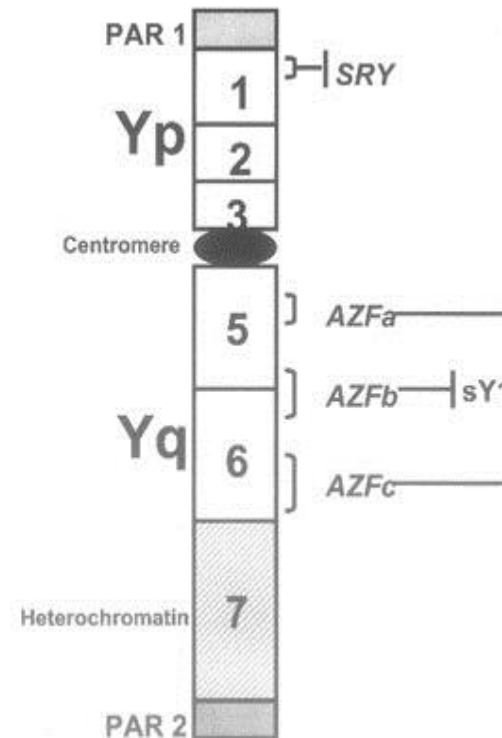


1:10 000/20 000

Infertila

Mikro-y deletion

- AZFa, AZFb, AZFc
- Mikrodeletioner på den långa armen på Y-kromsomen.
- Ovanligt om mer spermier än 1 milj/ml
- 10% av män med svår oligozoospermi
- < 1 % av alla infertila män



Två spår i utredningen

- **Infertilitet-jakt på spermier**
- **Orsak- varför är mannen infertil?**
- Behandlingsbar sjukdom?
- Är mannen hypogonad?

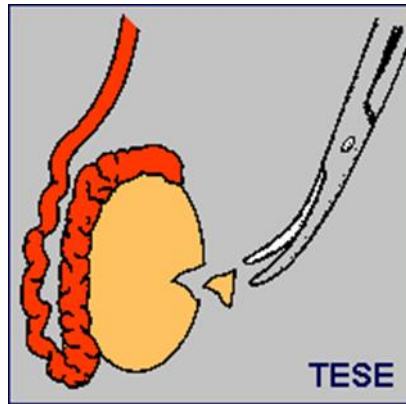
Jakt på spermier

- Icke obstruktiv azoospermi
- Obstruktiv azoospermi- stopp i rören

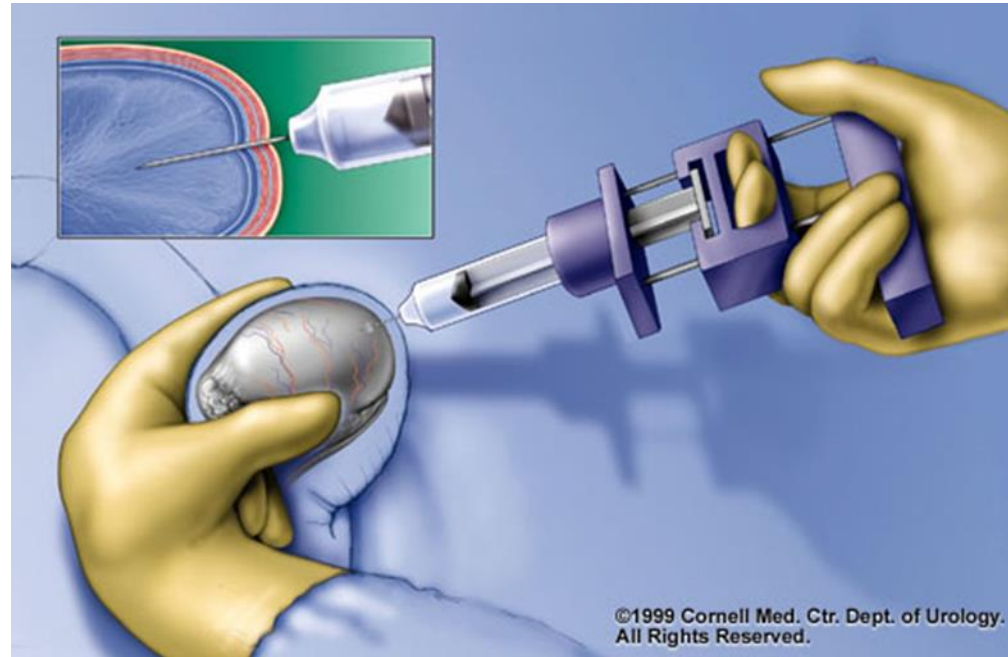


Var är spermerna?

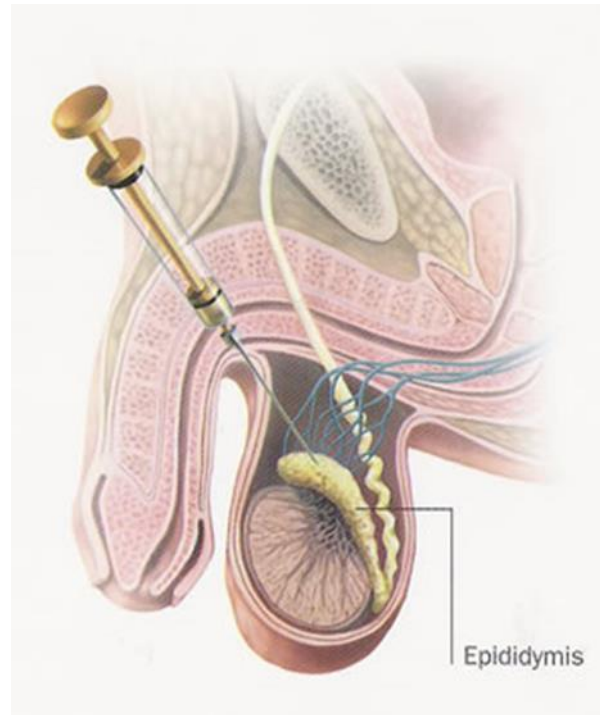
- Testicular sperm extraction, TESE



Testicular sperm aspiration, TESA



Percutaneous epididymal sperm aspiration, PESA



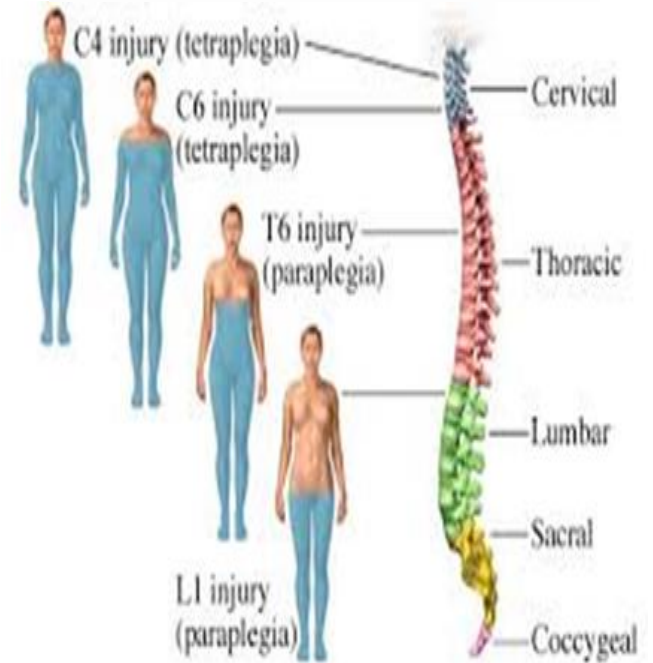
Retrograd ejakulation

- Spermier i urin efter ejakulation

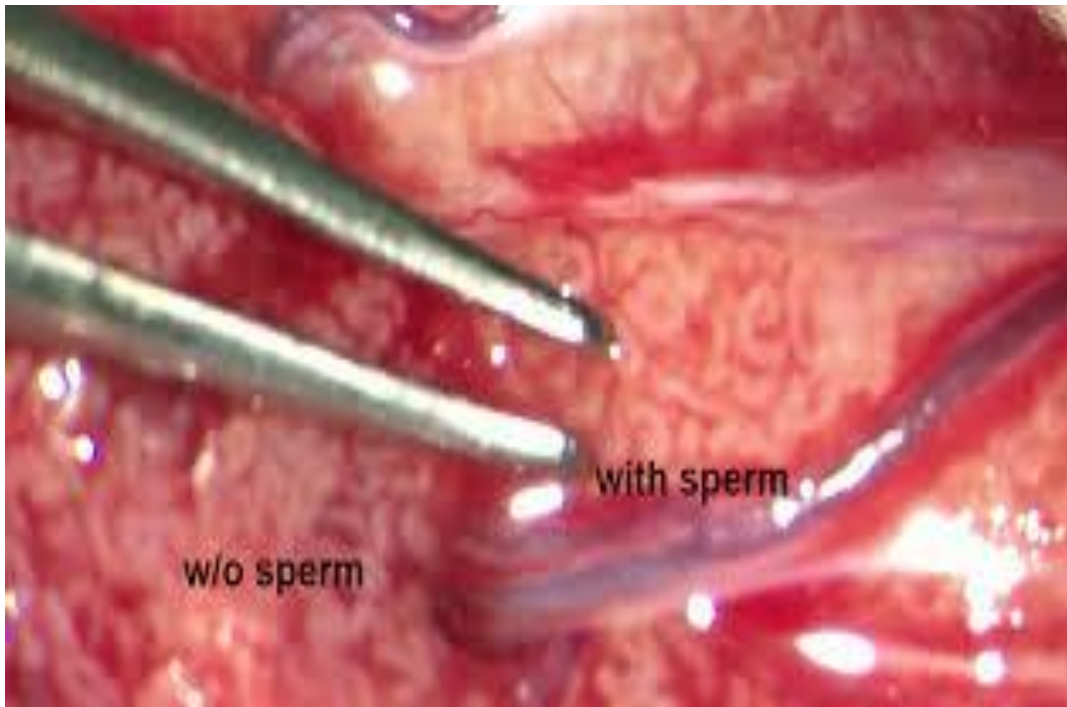


Spinalskadade män

- Vibrator
- Elektrostimulering

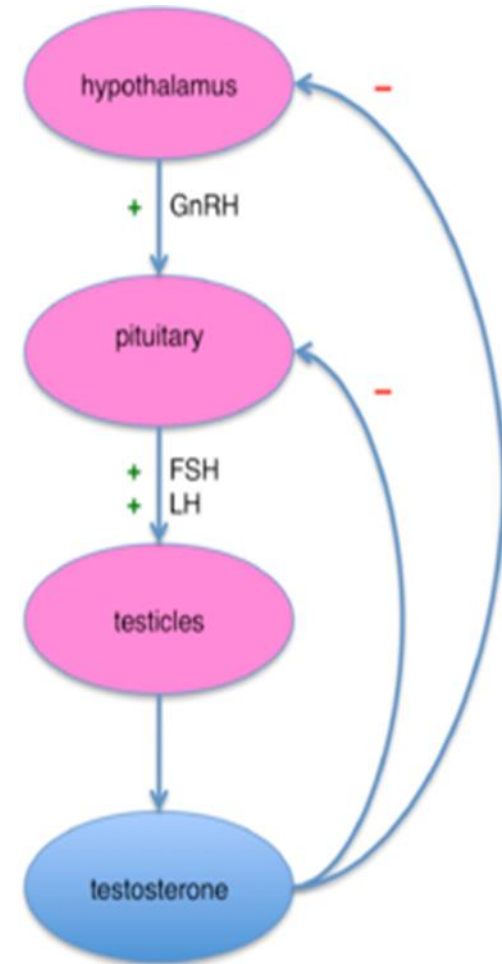


Microsurgical-TESE



Nedsatt fertilitet

- Nedsatt fertilitet men hormonellt välfungerande
- Hypogonadotrop hypogonadism
- Hypergonadotrop hypogonadism
- Eugonadotrop hypogonadism



Varför nedsatt fertilitet?

- Anorchi
- Kryptorkidism
- Orkit-påssjuka
- Epididymit
- Sertolicell only syndrome, SCO
- Utmognadsdefekter i spermiogenes



Varför nedsatt fertilitet?

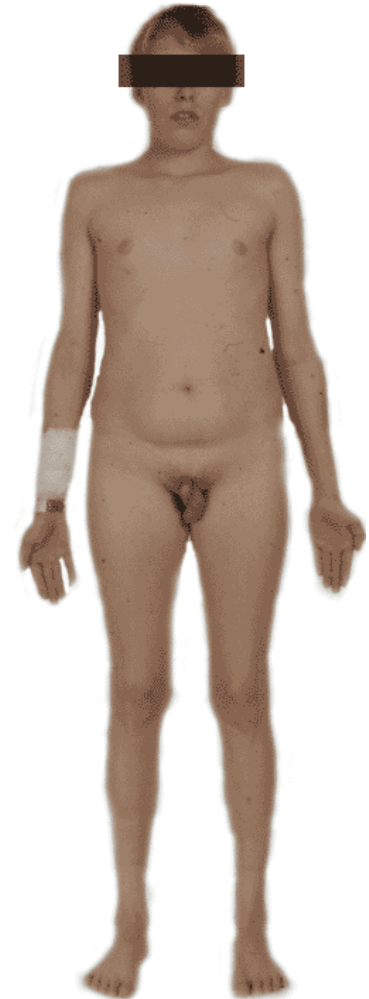
- Klinefelters syndrom, XXY och XYY
- XX-män



Varför nedsatt fertilitet?

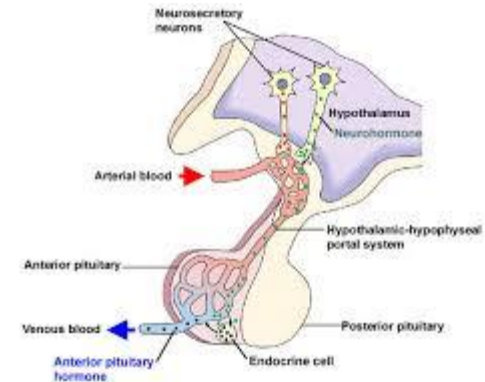
- Hypofysinsufficiens
- Kallmans syndrom, IHH

- Cytostatikabehandling
- Strålbehandling



Hypogonadotrop hypogonadism

- 1856 första beskrivningen
- Franz Kallman 40-tal
- 3-5 ggr vanligare hos män
- Incidens 1:8000 m/1:40 000 k
- KAL-1 beskrevs först
- Allt fler mutationer hittas
- Nyuppkomna i vuxen ålder
- Reversibla fall
- Funna mutationer hos kvinnor med funktionell hypothalamisk amenorré



Prepubertal hypogonadism

- Eunuchoid
- Små testiklar
- Liten penis
- Sparsam behåring
- Gynekomasti
- Låg muskelmassa



Postpubertal hypogonadism

- Normal kroppskonstitution
- Testiklar normala/mjuka
- Normal penis
- Minskad behåring
- Gynekomasti
- Låg muskelmassa
- Ökad fettmassa



Hur åstadkommer man spermier hos en IHH?

- Patient ger sig själv injektioner
- HcG istället för LH- längre halveringstid.
- Pregnyl/Ovitrelle 1500E 2 ggr per vecka SC
- FSH – Puregon 75E 3 ggr per vecka

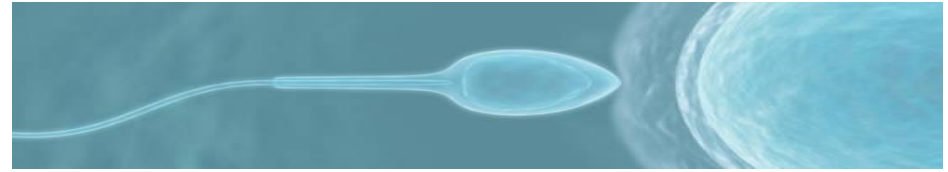
- Mät hormonnivåer efter 1-3 månader-ev dosjustering.
- Spermaprov



Livsstilsfaktorer

- Rökning
- Alkohol
- Droger-marijuana

Behandling



- Om spermier-provrörsbefruktning IVF eller ICSI
- Azoospermi trots jakt-donatorsperma eller adoption
- Om hypogonadism-testosteron efter fertilitetsbehandling
- Ev. stimulering med gonadotropiner



Take home message

Glöm inte mannen