



AKADEMISKA
SJUKHUSET

Transsexualitet



Magnus Isaksson
Specialistläkare
Endokrin- och diabetessektionen
Akademiska sjukhuset

Patientfall

- Biologisk kvinna. Uppvuxen på landet. 4 Syskon. Somatiskt väsentligen frisk.
- Kontakt med BUP sedan tonåren pga. nedstämdhet. Utredning där visat autistiska drag men uppfyllde ej kriterierna för autism. Medicinerat med antidepressiva i en period.
- Vid 18-års ålder överremitterad till vuxenpsykiatri där man funderade på bipolär sjukdom. Erhållit psykoterapi. Vid 21-års ålder, under psykoterapin framkommer att patienten ser sig som transsexuell och patienten remitteras därför till affektiva specialmottagningen Akademiska sjukhuset 2010.



Patientfall

- Vid första besöket framkommer att patienten Identifierat sig mer och mer med pojkar. Känslan intensivare efter puberteten, framförallt efter bröstutvecklingen. Asexualitet. En önskan hos patienten att operera bort bröstet men ej behandlas med hormoner. Könsneutralt intryck. Beslutas om återbesök för vidare utredning.
- Efter besöket börjat leva som man. Presenterar sig med manligt namn.
- Vidare utredning av psykiater, psykolog och kurator fastställer diagnosen transsexualitet. Patienten får även diagnosen bipolär sjukdom typ II. Ej intresserad av farmakologisk behandling av den senare. Har samtalsstöd på hemorten.
- Remitteras december 2013 till gynekolog och endokrinolog på Akademiska sjukhuset för start av konträr könshormonbehandling.



Patientfall

- Gynekologisk undersökning visade yttre och inre genitalier utan avvikelser. Patienten ej intresserad av fertilitetsbevarande åtgärder.
- Hormonspegel vua och kromosomanalys visade 46, XX.

P-Fritt T4	18.0	12,0-22,0	pmol/L
P-Fritt T3	4.3	3,1-6,8	pmol/L
P-TSH	1.5	0,4-3,7	mU/L
P-FSH	9	Se kommentar	IU/L
P-LH	27	Se Kommentar	IU/L
P-Prolaktin	292	65-470	mIU/L
P-Östradiol	728	Se kommentar	pmol/L
P-Testosteron	1.8 *	0,29-1,7	nmol/L
P-SHBG	45	18-114	nmol/L

S-Androstendion	nmol/L	1,4-14,3	12,9
S-DHEA-SO4	umol/L	2,7-9,2	6,9
S-17alfa-Hydroxiprog	nmol/L		5,7



Patientfall

- Påbörjat testosteronbehandling november 2014. Patienten valde injektionsbehandling med Nebido®
- Ej haft någon påverkan på humöret. Märkt av "viss effekt på kroppen"
Ökad behåring och ändrad fettfördelning efter start av hormonbehandling.
- Provtagning i juni 2015:

P-FSH

P-LH

P-Testosteron

9 Follikelfas 3 - 13
Ovulationsfas 4 - 22
Lutealfas 1 - 8
Postmenopaus 25 - 140

3.4 Follikelfas: 2,0 - 13,0
Ovulationsfas: 14,0 - 100,0
Lutealfas: 1,0 - 12,0
Postmenopaus: 7,0 - 60,0

19.8 *

Se kommentar IU/L

Se Kommentar IU/L

0,29-1,7 nmol/L



Patientfall

B-Leukocyter LPK	6.0	3,5-8,8	x10E9/L
B-Erc EPK	4.65	3,94-5,16	x10E12/L
B-Hemoglobin	<u>141</u>	117-153	g/L
B-Erc.volymfrakt EVF	0.42	0,35-0,46	
B-Erc-MCV	91	82-98	fL
B-Erc-MCH	30.3	27,1-33,3	pg
B-Erc-Storleksspr.RDW	11.4 *	11,6-14,8	cv %
B-Tromboocyter TPK	234	165-387	x10E9/L
B-Mean Platelet Volume	10.6	9,4-12,6	fL
P-ALP	1.15	0,60-1,80	μkat/L
P-GT	0.22	0,15-0,75	μkat/L
P-ASAT	0.38	<0,60	μkat/L
P-ALAT	0.34	<0,75	μkat/L

- Intervallet mellan Nebidoinjektionerna glesas ut till var 14:e vecka.



Historia

- Uppgifter kända sedan den grekiska mytologins tid.
- Termen transsexuell används för första gången av Dr Hirschfeldt ca 1920 för att skilja mot transvestiter
- Sverige först i världen med lagreglerade könsbyten 1972.



Diagnostiska kriterier DSM-IV / ICD 10 F64.0

Sammanfattning:

- En stark och ihållande identifiering med det motsatta könet (inte bara en önskan att vara det andra könet pga. Uppmärksammas kulturell fördel)
- Ihärdiga försök att bli av med primära och sekundära könskaraktistika
- Störningen är inte samstämmig med fysiskt intersexuellt tillstånd



Diagnostiska kriterier DSM-IV / ICD 10

F64.0

- Störningen orsakar kliniskt sett betydande kval och plågor eller en försämring, funktionellt sett, i sociala, yrkesmässiga eller andra viktiga områden.



Definitioner

- **Juridiskt kön:** Folkbokföring och personnummer.
- **Könsidentitet:** Den inre upplevelsen av att vara ett visst kön, såsom individen själv uppfattar sig.
- **Könsroll/könsuttryck:** Det sätt man uttrycker sin könsidentitet på och hur andra uppfattar detta.
- **Genus:** Den socialt konstruerade synen på manligt och kvinnligt.
- **Sexuell driftsinriktning:** Begrepp som androfil och gynofil brukar användas.



Definitioner

Biologiskt kön kan delas in i:

- Kromosomalt kön: XX eller XY
- Hormonellt kön: kvinnlig eller manlig könshormonfördelning
- Anatomiskt kön: Hur man ser ut avseende inre och yttre könsorganen och sekundära könskaraktäristika såsom behåring, kroppsbyggnad, bröst mm.



Definitioner

- **MtF:** Male-To-Female.
- **FtM:** Female-To-Male.
- **Real-life experience:** Leva i enhetlighet med den upplevda könsidentiteten.



Epidemiologi -Vuxna

Prevalens:

Bakker et al. (1993): MtF: 1:11,900 FtM: 1:30,400.

De Cuypere et al. (2007): MtF 1:12,900 FtM 1:33,800.

Kuyper och Wijzen (2013): GID 0,6% hos män och 0,2% hos kvinnor.

Incidens:

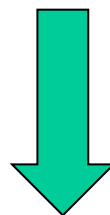
Olsson och Möller (2003) MtF: 0,32 per 100000 FtM: 0,19 per 100000.

Antalet remisser ökar till TS teamet i Uppsala och antalet ansökningar om ändrat juridiskt stöd till socialstyrelsen ökar -Stigande prevalens eller ökad medvetenhet om möjlighet till behandling?



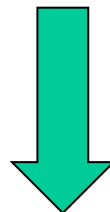
Utredningsgång Uppsala

Allmänpraktiserande
psykiater



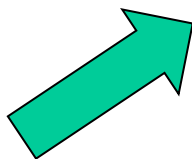
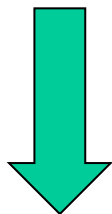
Affektiva specialmottagningen,
Akademiska sjukhuset

- Utredning av psykiater
- Testning hos psykolog
- Besök hos kurator



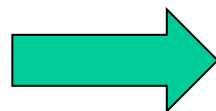
Utredningsgång Uppsala

Ev. fertilitetsbevarande
åtgärder

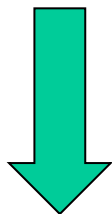


Efter 1 år

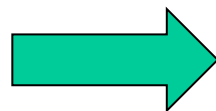
Besök hos gynekolog



Hormonbehandling
MtF



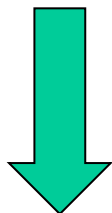
Besök hos
endokrinolog



Hormonbehandling
FtM



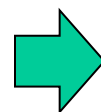
Utredningsgång Uppsala



Foniatrisk bedömning: Ev. röstkirurgi
Logoped (ffa MtF)
MtF: Laser/diatermi, peruk
FtM: Mastektomi

Efter 2 år

Ansökan till socialstyrelsens
rättsliga råd om byte av
juridiskt kön.



Ev könskorrigerande
kirurgi.



Årlig uppföljning hos
endokrinolog/gynekolog.



Somatisk utredning

1. Konfirmera diagnosen
2. Differentialdiagnostik: **FtM**: *Kongenital binjurebarkshyperplasi (CAH), Complete Androgen insensitivity syndrome (CAIS). Turnerssyndrom.* **MtF**: *Klinefelterssyndrom. **FtM och MtF**: Partial Androgen insensitivity syndrome (PAIS). 5 α -reduktasbrist.*
3. Utvärdera eventuell samsjuklighet och riskfaktorer som ger ökad risk för komplikationer



Somatisk utredning

Anamnes:

Hereditet (tromboembolism, kardiovaskulär sjuklighet, ärftlig cancer (bröst, prostata) Tidigare sjukdomar –tromboser, hepatit, HIV. Alkohol / tobak annat drogmissbruk. Läkemedel.

Status:

Habitus, behåring/muskulatur/fettfördelning, BT, hjärta, lungor, buk, BMI, genitalia.



Somatisk utredning

Provtagning:

Hb, EVF

FSH, LH, testosteron, östradiol, SHBG, prolaktin, fT4, TSH,
17-alfa hydroxyprogesteron, progesteron.

Leverprover

Lipidprofil

Karyotypning vid misstanke om disorder of sex development
(DSD)



Hormonbehandling FtM

- Testosteron tillförs enligt behandlingsprinciper som vid behandling av hypogonadism hos män.
- Enda kontraindikationen är hormonberoende cancer.
- Om växande patient -testosteron i upptrappande dos
- Målet är fysiologiska testosteronnivåer för män.
- Behandlingen är livslång





Hormonbehandling -FtM

I Sverige finns 4 preparat tillgängliga

Inj. Testosteron undecanoate: Nebido®

Inj. Testosterone enanthate: Testoviron depot®
(licens)

Gel Testogel®/Tostrex®/Testim®

Plåster Androcur® (licens)





Hormonbehandling -FtM

- Exogent tillfört testosteron minskar östrogennivåerna genom hämning av LH. Effekten dock individuell. Instruerar patienterna att använda skydd vid sex med manlig partner.
- Vid obesitas aromatiseras en icke obetydlig mängd testosteron till östradiol i fettväven. Kan ge tillväxt av livmoderslemhinna som patienten inte blöder bort.

Effekter

Inom 3 månader

- Menstruationer upphör. Ibland måste man lägga till ett gestagen. Vid sen menorrhagi ska patienten remitteras till gynekolog.
- Ökad libido.
- Humörsvängningar



Hormonbehandling -FtM

- Ökad ansikts- och kroppsbehåring. Slutresultat ses dock inte förrän efter upp till 5år.
- Acne. Vanligt, ofta behövs farmakologisk behandling. Svåra fall av cystisk acne ses ibland.
- Fetare hud och hår.
- Ökad muskelmassa och redistribution av fett.

Inom 1 år

- Mörkare röst (irreversibelt).
- Klitorisförstoring (irreversibelt).
- Håravfall av manlig typ.



Hormonbehandling FtM

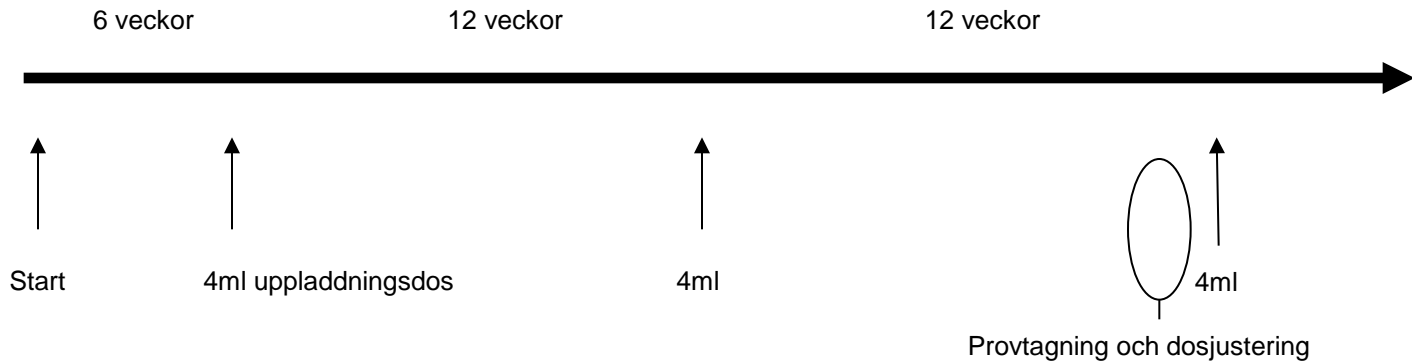
Biverkningar

- Erythrocytos. Vanligt.
- Leverpåverkan. Övergående stegring av leverenzymmer kan ses hos 15% av patienterna på testosteronbehandling. Parenteral administrering ger dock inga bestående leverskador.
- Sänkning av HDL-nivåer och ökning av LDL-nivåer
- Risk för vätskeretention



Hormonbehandling -Nebido

- I regel 1000mg (4ml) intramuskulärt var 3:e månad.



- Testosteronnivåerna kontrolleras i slutet av dosintervallet



Hormonbehandling -Testogel

- I regel 50mg 1 gång dagligen på morgonen.
- Noggranna instruktioner om hur gelen appliceras och hur man ska undvika att överföra testosteron till kvinnor och barn via hudkontakt.
- Testosteronnivåerna kontrolleras på morgonen innan applikation av gelen.
- Ofta kontamination vid provtagningstillfället vilket renderar skyhöga testosteronnivåer. Titta på Hb!



Hormonbehandling MtF.

- Testosteronnivåerna bör ligga under 1,9 nmol/L.
- Östradiolnivåerna ej över 700 pmol/L
- Vid behandling med Spironolakton ska K kontrolleras var 3:e månad första året.

Estrogen: Estradotplåster

Anti-testosteron: Cyproteronacetat

Spironolakton 100-
200mg/dag.

Enanton depot (GnRH



Hormonbehandling MtF.

Effekter

Inom 3 månader

- Minskat libido
- Minskat antal spontana erektioner

Inom 1 år

- Minskad muskelmassa
- Omfördelning av kroppsfett
- Mindre fetare hy.
- Minskad behåring på kroppen. Ingen förväntad tillväxt av hår på huvudet.
- Minskad testikelvolym
- Tillväxt av bröstkörteln



Hormonbehandling MtF.

Okänd debuttid

- Minskad spermieproduktion

OBS: Ingen förändring av röstläge kan förväntas av hormonell behandling –röstträning hos logoped.



Hormonbehandling MtF

Biverkningar

- Tromboembolism.
- Tillväxt av ev. prolaktinom
- Viktuppgång.



Fertilitetsbevarande åtgärder

- Erbjudande om att frysa ned spermier innan start av behandling med östrogen. Hur spermatogenesisen påverkas/återkommer efter långtidsbehandling med östrogener är inte känt.
- Det är okänt hur exogent tillfört testosteron påverkar ovarialfunktionen på långsikt.
- Patienterna erbjuds därför stimulering och nedfrysning av oocyter före start av testosteronbehandling. Alla landsting betalar ej för detta.



Kirurgisk behandling

FtM: Hysterektomi-forektomi, vagina sys ihop.

-Fallopplastik:
Ljumsklambå

-Metaidoplastik:
Den förstörade klitoris
friläggs

MtF: Penisamputation. Orchidectomi. Hålighet skapas i bäckenbotten för att ge plats åt neovagina. Penishud vänds ut och in och omvandlas till slemhinna. Av glans penis skapas klitoris. Labialplastik av befintlig hud.



Uppföljning

- Provtagning och dosjustering enligt ovan.
- Återbesök efter 3 månader för klinisk bedömning
- Därefter årliga kontroller. Kan ske i hemlandstinget efter en tid.

Att bedöma behandlingseffekter och ev biverkningar:

- Blodtryck
- Vikt
- Leverpåverkan
- Lipidprofil
- Blodstatus
- Elstatus
- Testosteronnivåer
- Blodsocker



Uppföljning

Cancerscreening i princip som hos icke transsexuella. Att tänka på:

FtM

- Om ej mastectomi: Mammografiscreening
- Om ej hysterektomi: 1. Kom ihåg cellprovtagning om manlig partner (kallas ej automatiskt efter personnummerbyte). 2. Risk för uteruscancer efter långvarig behandling med konträra könshormoner?
- Om ej ooforektomi: Risk för ovarialcancer?
- Bentäthetsmätningar efter 60 års ålder eller om dålig compliance till hormonell behandling

MtF

- Mammografi, PSA
- Bentäthetsmätningar efter 60 års ålder eller om dålig compliance till hormonell behandling



Tack för uppmärksamheten!

