

TRANSEXUALISM HOS BARN, UNGDOMAR OCH UNGA VUXNA, DEL 2

Utredning och behandling kan ge bättre livskvalitet och psykisk hälsa

Louise Frisén, docent, överläkare, BUP team för könsidentitetsutredningar, Stockholms läns landstings sjukvårdsområde; BUP konsultenhet Solna; institutionen för klinisk neurovetenskap

Maria Halldin Stenlid, med dr, överläkare, mottagningen för barnendokrinologi och medfödda metabola sjukdomar, tema barn- och kvinnosjukvård, Karolinska universitetssjukhuset, Solna

Per-Anders Rydelius, professor emeritus, överläkare, BUP team för könsidentitetsutredningar, Stockholms läns landstings sjukvårdsområde; BUP konsultenhet Solna

● per-anders.rydelius@ki.se

Olle Söder, professor emeritus, överläkare, mottagningen för barnendokrinologi och medfödda metabola sjukdomar, tema barn- och kvinnosjukvård, Karolinska universitetssjukhuset, Solna; de tre sistanämnda institutionen för kvinnors och barns hälsa

Stefan Arver, docent, överläkare

Cecilia Dhejne, med dr, överläkare; de båda sistanämnda ANOVA, Karolinska universitetssjukhuset och institutionen för medicin, Huddinge; samtliga Karolinska institutet, Stockholm

I Sverige genomförs en flerårig utredning av transsexualism som syftar till att identifiera de barn/ungdomar som söker vård med klassiska symtom och särskilja dem som tillhör gruppen som gagnas av behandling. Utredningen görs av team innefattande barnpsykiater, barnpsykolog och barnendokrinolog och följer Socialstyrelsens kunskapsstöd [1] och internationella riktlinjer [2-4].

Utredningen omfattar en provperiod på minst 1-2 år

Utredningen innefattar ett nära samarbete med barnen/ungdomarna och föräldrarna.

Om utredningen talar för att en transsexualismdiagnos ter sig mycket trolig följer en utvärderingsperiod då barnet/ungdomen får prova att leva i det kön som han/hon känner sig tillhöra. Under denna period ges också pubertetshämmande behandling. När provperioden har pågått i minst 1-2 år, och för dem som sökt hjälp tidigt under uppväxten först när de fyllt 16 år, kan den diagnostiska utredningen slutföras.

Under utredningstiden följs utvecklingen genom särskilda uppföljningsformulär där ungdomarna och föräldrarna ombeds att, utan att närmare diskutera med varandra, beskriva hur de ser på situationen och eventuella förändringar.

Om diagnosen transsexualism fastställts kan vederbörande vid 18 års ålder ansöka hos Socialstyrelsens rättsliga råd om nytt juridiskt kön, tillstånd till könsbekräftande underlivskirurgi och borttagande av oönskade könskörtlar. Inför ansökan används ett uppföljningsformulär med en särskild fråga om möjligheten/risken att vederbörande kommer att ångra sig. Här ger både den sökande och föräldrarna vanligen nyanserade och kloka svar.

Behandlingen pausar pubertetsutvecklingen

Syftet med behandlingen är att lindra det lidande som finns vid könsdysfori. För unga sker initialt pubertetshämmande hormonbehandling (s.k GnRH-analogbehandling) när puberteten startat. Behandlingen är individualiserad och kan inte påbörjas förrän puberteten har börjat.

Hos biologiska flickor som fått mens är p-piller eller gestagener alternativ för att stoppa menstruationerna, men de hämmar inte puberteten som GnRH-analogbehandling gör. Pubertetsstarten bedöms enligt Tanner-skalorna [5, 6] och föreligger när utvecklingsstadiet Tanner 2 uppnåtts. Hos pojkar inträffar det när testikelvolymen nått minst 4 ml och hos flickor när bröstkörtlarna börjat utvecklas.

GnRH-analogbehandlingen innebär att pubertetsutvecklingen pausas för att ge ungdomarna mer tid

»Syftet med behandlingen är att lindra det lidande som finns vid könsdysfori.«

att undersöka sin könsidentitet och prova att leva i det kön de känner sig tillhöra. Behandling med könskonträra hormoner påbörjas i regel tidigast vid 16 års ålder och medför kroppsliga förändringar. Behandling med könskonträra hormoner är individuellt anpassad men följer ett internationellt konsensusdokument [3]. Mastektomi sker vanligen tidigast från 16 års ålder.

Könsbekräftande underlivskirurgi och borttagande av könskörtlar kräver särskild ansökan och tillstånd av Socialstyrelsens rättsliga råd, vilket inte kan beviljas före 18 års ålder. En särskild ansökan måste ske enligt steriliseringslagen om vederbörande är yngre än 25 år och könskörtlarna ska tas bort.

För barn som ännu inte kommit i pubertet leder den initiala utredningen under småbarnsåren till »vaksamt avvaktande« (watchful waiting), där utvecklingen observeras. De barn som efter pubertetsinträdet fortfarande står fast vid sin önskan om könsbekräftande åtgärder utreds då vidare.

Det finns två syften med behandling med stopphormoner, GnRH-analogbehandling, vid könsdysfori:

● att bromsa den oönskade puberteten som plågar

HUVUDBUDSKAP

- Utredning och behandling av transsexualism sker i samförstånd med barnen/ungdomarna och föräldrarna.
- Utredningen baseras på internationella och svenska riktlinjer enligt vetenskap och beprövad erfarenhet.
- Utredningen är flerårig och syftar till att bland dem som söker vård identifiera de barn/ungdomar som har klassiska symtom på transsexualism och som tillhör den grupp som ska ha behandling.
- Så kallad stopphormonbehandling anses inte ha några allvarliga negativa effekter.
- Behandling med stopphormoner och könsbekräftande hormonbehandling förbättrar livskvalitet och psykisk hälsa hos ungdomar med transsexualism/könsdysfori.

vederbörande genom utveckling av sekundära könskaraktäristika i ett önskat kön

- att ge vederbörande en lugn period för att bearbeta sin situation och sina tankar om könsidentiteten.

Könskonträr hormonbehandling är en beprövad metod

Pubertas praecox. GnRH-analogbehandling har använts länge inom barnendokrinologin för att hjälpa barn, vanligen flickor, med alldeles för tidig pubertet (pubertas praecox). Behandlingen följer internationell konsensus [7] och syftar till att minska risken för att avvika från kamratgruppen, stigmatisering och utanförskap.

Det finns omfattande forskning om behandling med GnRH-analoger vid pubertas praecox, och man kan säga att behandlingen är väl beprövad och reversibel, dvs då man upphör med behandlingen sätter puberteten fart [7]. I en undersökning följdes 54 flickor som behandlades under 24 veckor. Några biverkningar eller sidoeffekter förutom irritation vid injektionsstället sågs inte [8].

I en annan undersökning med en mindre studiepopulation behandlades 15 flickor med pubertas praecox och 15 matchade kontroller under 8-56 månader (genomsnitt 28 månader). Några skillnader mellan de båda grupperna framkom inte vad gäller kognitiv funktion, beteende och social anpassning, förutom lägre puls hos flickor med pubertas praecox och lång behandlingstid [9].

Prostatacancer. Behandling med GnRH-analoger används också vid andra tillstånd, tex prostatacancer. Vid GnRH-analogbehandling av äldre män med prostatacancer finns rapporter om biverkningar som hypertoni, stegring av blodfetter, hjärtpåverkan och diabetes och att biverkningarna kan vara beroende av det valda preparatet [10].

GnRH-analogbehandling har också jämförts med borttagande av testiklarna hos äldre män med avancerad prostatacancer. Några skillnader har inte framkommit vad gäller risken för hjärt-kärlsjukdom [11].

Det är inte klarlagt om de biverkningar som rapporterats beror på själva hormonbehandlingen eller på andra faktorer som är förknippade med ålder och grundsjukdomen.

Transsexualism/könsdysfori. Vid behandling av ungdomar som kommit i pubertet och söker för könsdysfori kan förenklat sägas att behandlingen liknar den som ges vid pubertas praecox [12]. Behandlingen sker genom intramuskulära injektioner, och det kan förekomma hudirritation vid stickstället. Övriga biverkningar som noterats är förekomst av vallningar när menstruationen upphör, viktuppgång och påverkad skelettmineralisering vid långvarig behandling.

En effekt av stopphormoner hos ungdomar med könsdysfori är att de kan bli lite längre än förväntat, eftersom kroppstillväxten fortsätter ytterligare en tid innan könshormonerna tar vid. Bland de ungdomar som får stopphormoner som led i behandling av möjlig könsdysfori finns inga rapporter om hjärtpåverkan. Det finns heller inga rapporter om att barn som behandlas med stopphormoner på indikationen pubertas praecox utvecklar könsdysfori.

Holländska forskare har vid långtidsuppföljning funnit att rutinkontroller av gonadotropiner, könsste-

roider, kreatinin och leverfunktion inte är nödvändiga vid behandling med stopphormoner och könskonträr hormonbehandling [13]. De har också studerat om hormonbehandlingen påverkar binjurarnas androgenproduktion, vilket inte tycks vara fallet [14].

En särskild fråga är om stopphormonbehandling vid könsdysfori kan påverka hjärnans utveckling. Forskning om effekterna av GnRH-analoger på kognition har genomförts i ringa omfattning. Det finns en fallbeskrivning där en pojke följdes under 28 månader som kan tala för att kognitionen kan påverkas [15].

I en longitudinell studie med funktionell magnetkameraundersökning undersöktes exekutiv funktion med testet Tower of London task (som bl a mäter planeringsförmåga) [16]. Forskarna jämförde 41 tonåringar av båda könen med könsdysfori uppdelade i 4 grupper som erhållit GnRH-analogbehandling eller inte med 45 jämnåriga kontroller av båda könen utan könsdysfori. Några skadliga effekter av GnRH-analoger på testutfallen påvisades inte. Man fann inte heller några hållpunkter för att GnRH-analogbehandling påverkar inställningen hos ungdomar med könsdysfori i riktning mot det önskade könet.

Ger ungdomarna och familjen en lugn period. Sammanfattningsvis är våra erfarenheter av behandling med stopphormoner att den ger ungdomarna och familjen en lugn period. Ett fåtal upplever biverkningar. De flesta uppfattar behandlingen som mycket positiv, framför allt på grund av att den önskade puberteten inte utvecklas vidare. De med pojpubertet brukar känna en påtaglig lättnad då nattlig sädesavgång minskar eller upphör. Vi har inte heller noterat några tecken på kognitiv försämring eller att skolsvårigheter uppstår. Tvärtom brukar skolintresset, skolnärvaron och skolprestationerna förbättras. Våra erfarenheter har stöd i aktuell forskning [17, 18].

Behandlingen med könskonträr hormon följer internationell konsensus [2, 3]. Av en aktuell översiktsartikel framkommer att könskonträr hormonbehandling och mastektomi förbättrar livskvalitet och psykisk hälsa hos ungdomar med könsdysfori [18].

Att könsormonerna kan inverka olika på flickhjärnor och pojkhjärnor är inte osannolikt. En svensk uppföljning av hjärnans utveckling och mognad med EEG-metodik hos pojkar och flickor visade att hjärnan utvecklas och mognar fram till minst 21 års ålder [19] och att det föreligger könsskillnader [20]. Könsskillnader har också visats i en studie av mer än 1 000 pojkar och flickor, men variationen i hjärnans utveckling var viktigare än själva könsskillnaden [21].

Cancerrisk vid könskonträr hormonbehandling

Vid behandling med könskonträra hormoner kan det

»GnRH-analogbehandlingen innebär att pubertetsutvecklingen pausas för att ge ungdomarna mer tid att undersöka sin könsidentitet ...«

finnas risk för cancerutveckling i könskörtlarna och bröstkörtlarna.

Ett fåtal fall av hormoninducerad äggstockscancer har rapporterats [22]. Vid testosteronbehandling av kvinnor som genomgår könsbekräftande åtgärder till manlig identitet finns risk för äggstockscancer, och det kan finnas skäl att inte ha kvar äggstockarna hela livet för dem som får livslång testosteronbehandling.

Däremot tycks det inte finnas ökad risk för bröstcancerutveckling [23], varken hos kvinnor som genomgår könsbekräftande åtgärder till manlig identitet (där bröstet vanligen tas bort) eller hos män som genomgår könsbekräftande åtgärder till kvinnlig identitet (där bröst utvecklas under behandlingen) [23].

När det gäller frågan om huruvida östrogenbehandling av män för att inducera kvinnlighet kan relateras till risk för testikelcancer talar den tillgängliga kunskapen om etiologi och patogenes vid testikelcancer för att så inte är fallet. Testikelcancer anses ha ett fetalt ursprung. Det finns en beskrivning av ett fall [24] där en 38-årig man under könskonträr hormonbehandling befanns ha testikelcancer, men det är osannolikt att östrogenbehandlingen var orsaken.

Fertilitetsbevarande åtgärder – rutin finns

Efter en förändring av svensk lagstiftning 2013 får den som genomgår könsbekräftande åtgärder bevara sin fertilitet. Ett mycket nära samarbete har etablerats mellan den barn- och ungdomspsykiatriska enheten, den reproduktionsmedicinska verksamheten och den endokrinologiska verksamheten vid Karolinska universitetssjukhuset i Stockholm. Antingen sparar ungdomarna könsceller innan de börjar med stopphormoner/könskonträr hormonbehandling eller senare, innan de får sina oönskade könskörtlar borttagna.

Många ungdomar har inställningen att det är bråttom att få hormonbehandling och att de tänker adoptera barn om de ska bli föräldrar. Föräldrarna däremot tycker ofta att ungdomarna ska spara könsceller så snart det går, så att de kan få biologiska barn om de vill.

Oavsett om/när de bestämmer sig för att spara könsceller finns en upparbetad rutin för att hjälpa dem.

Rösten och bysten det viktigaste under prövoperioden

För både flickor och pojkar är frågan om hjälp med rösten och bysten det viktigaste under prövoperioden, eftersom de så långt som möjligt vill känna att de liknar sitt önskade kön.

När det gäller röststöd finns en rutin vid funktionsområde logopedi på Karolinska universitetssjukhuset så att vederbörande kan få röstbehandling antingen för att maskulinisera rösten eller feminisera den.

De flickor som upplever sig som blivande pojkar/män döljer bysten genom att linda sig hårt. De har bylsiga kläder och går lätt framåt lutade med lite krum rygg för att dölja sin byst. Ett annat önskemål är att få en utfyllnad i kalsongerna. När diagnosen transsexualism är fastställd finns rutinen att hjälpa dem med mastektomi och att få en penisprotes utprovad. Den görs av en särskild protesmakare och utpro-

»De barn och ungdomar som kommer till en könsidentitetsutredning har vanligen föräldrar som är hjälpsökande, förstående och måna om att barnet ska utredas och behandlas.«

vas individuellt så att exempelvis hudfärg matchar kroppen.

För pojkar som upplever sig som blivande flickor/kvinnor är målbrottet och begynnande skäggväxt skrämmande. Vanligen förhindrar stopphormonbehandlingen risken för målbrott och att struphuvudet växer samt minskar obehaget med oönskad hårväxt. Om besvärande skäggväxt finns och diagnosen transsexualism är klarlagd, finns en rutin för hårborttagning med nålepilering eller olika former av laser. Om struphuvudet vuxit för mycket och diagnosen transsexualism är klar kan vederbörande efter 18 års ålder erhålla kirurgisk behandling för att slipa struphuvudet.

Under utredningstiden och under prövoperioden då stopphormoner ges är det inte ovanligt att någon ändrar sig. Då avbryts behandlingen, och puberteten kommer i gång igen.

Ibland har ungdomarna som kommer till utredning redan börjat självmedicinera med könskonträr hormon, östrogen eller testosteron, som de köpt på den illegala marknaden. I ett fall hade en flicka som upplevde sig som blivande man tagit testosteron under lång tid redan innan utredningen påbörjades, vilket hon sedan ångrade. Hon hade utvecklat ett manligt röstläge och fått tillväxt av struphuvudet. Hon erbjöds remiss till logoped för att med röstbehandling få tillbaka en kvinnligare röst, och i dag lever hon som kvinna.

Arbete med och stöd till föräldrarna

Inom barn- och ungdomspsykiatri har familjearbete en särskild betydelse, dels eftersom barnen är omyndiga, dels eftersom stöd och förståelse från föräldrar och andra familjemedlemmar är nödvändigt för att barn- och ungdomspsykiatrisk behandling ska vara framgångsrik.

De barn och ungdomar som kommer till en könsidentitetsutredning har vanligen föräldrar som är hjälpsökande, förstående och måna om att barnet ska utredas och behandlas. All utredning och behandling sker i samråd med barnet/ungdomarna och föräldrarna. Utvecklingen följs under hela utredningen, som för vissa med tidiga symtom kan vara under mer än 10 år innan vederbörande fyllt 18 år.

I de fall där föräldrarna har separerat men har gemensam vårdnad om barnet är målet att träffa bägge föräldrarna och eventuell ny partner. Oftast stöder föräldrar i denna situation sina ungdomar. I de fall där ungdomar bor huvudsakligen hos den ena föräldern och har sporadisk kontakt med den andra föräldern kan föräldrarna ibland ha olika uppfattning om be-

hovet av stöd och hjälp. I de fall där familjen inte kan komma överens kan den förälder som stöder sin son/dotter gemensamt med honom/henne vända sig till den sociala centralnämnden i hemkommunen och åberopa rätt till behandling enligt de anvisningar som Socialstyrelsen utgivit [25] om barnets möjligheter att få hälso- och sjukvård samt sociala insatser när vårdnadshavarna inte är överens och med hänvisning till ändringen i föräldrabalken från 2012, 6 kap 13 a §.

Om föräldrarna kommer från andra kulturella miljöer eller religioner där det finns tabuföreställningar kring frågor om transsexualism och homosexualitet kan barnen/ungdomarna få särskilda svårigheter och hamna i en svår livssituation.

Om familjen inte kan komma fram till en gemensam uppfattning återstår att antingen försöka hjälpa barnet/ungdomen att stå ut till 18 års ålder eller, om lidandet är uttalat och barnet/ungdomen vill ha behandling, göra en formell orosanmälan till sociala centralnämnden i hemkommunen, som får fatta beslut.

Huvudproblemet i dessa fall är att det uppstår en konflikt mellan föräldrarätt, dvs en förälders rätt att bestämma över sitt omyndiga barn, och barnens rättigheter enligt svensk lagstiftning och barnkonventionen. I nuvarande stund finns inga anvisningar om hur dessa frågor ska lösas.

Alla ska respekteras och ha rätt till utredning

Sammanfattningsvis kan sägas att könsdysfori/transsexualism innebär ett lidande som leder till psykisk ohälsa av olika slag. Den utredning och behandling

som erbjuds följer riktlinjer baserade på vetenskap och beprövad erfarenhet. Utredning och behandling sköts i tvärvetenskapliga team och i samförstånd med barn/ungdomar och föräldrar.

Fram till 2000-talet fanns ingen diskussion om hur barn och ungdomar med transsexualism skulle hjälpas. När transsexualism nu inte längre ses som en abnormitet utan som uttryck för normalvariation och det är accepterat att diskutera sin könstillhörighet och söka hjälp vid behov finns därför ett mörkertal. Allt fler barn/ungdomar söker hjälp med frågan om sin könstillhörighet. Ökningen kan inte förklaras av att alla som söker hjälp verkligen har könsdysfori/transsexualism, men alla ska respekteras och ha rätt till utredning och ställningstagande oavsett om de uppfyller diagnosen transsexualism eller inte.

Studier talar för att behandling med stopphormoner och könsbekräftande behandling förbättrar livskvalitet och psykisk hälsa hos ungdomar med transsexualism/könsdysfori [17,18]. Det har också framförts att det är oetiskt att inte hjälpa barn och ungdomar med könsdysfori [26]. Mer forskning behövs dock.

Ett nationellt kvalitetsregister för personer med könsdysfori startade 2018. Detta kommer att ge möjligheter att följa patienter longitudinellt över tid avseende både aspekter på minskat lidande och eventuella negativa konsekvenser av behandlingen. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen. 2019;116:FR6P*

REFERENSER

- God vård av barn och ungdomar med könsdysfori. Nationellt kunskapsstöd. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015. Artikelnr 2015-4-6.
- Hembree C, Cohen-Kettenis, Delemarre-van de Waal HA, et al; Endocrine Society. Endocrine treatment of transsexual persons: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009;94(9):3132-54.
- Endocrine treatment of gender-dysphoric/gender-incongruent persons: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2017;102(11):3869-903.
- Telfer MM, Tollit MA, Pace CC et al. Australian standards of care and treatment guidelines for transgender and gender diverse children and adolescents. *Med J Aust.* 2018; 209(3):132-6.
- Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Arch Dis Child.* 1969;44(235):291-303.
- Marshall WA, Tanner JM. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. *Arch Dis Child.* 1970;45(239):13-23.
- Carel JC, Eugster EA, Rogol A, et al; ESPE-LWPES GnRH Analogs Consensus Conference Group. Consensus statement on the use of gonadotropin-releasing hormone analogs in children. *Pediatrics.* 2009;123(4):752-62.
- Kim YJ, Lee HS, Lee YJ, et al. Multicenter clinical trial of leuprolide acetate depot (Luphere depot 3.75 mg) for efficacy and safety in girls with central precocious puberty. *Ann Pediatr Endocrinol Metab.* 2013;18(4):173-8.
- Wojnusz S, Callens N, Sütterlin S, et al. Cognitive, emotional, and psychosocial functioning of girls treated with pharmacological puberty blockage for idiopathic central precocious puberty. *Front Psychol.* 2016;7:1053.
- Hupe MC, Hammerer P, Ketz M, et al. retrospective analysis of patients with prostate cancer initiating GnRH agonists/antagonists therapy using a German claims database: epidemiological and patient outcomes. *Front Oncol.* 2018;8:543.
- Chen DY, See LC, Liu JR, et al. Risk of cardiovascular ischemic events after surgical castration and gonadotropin-releasing hormone agonist therapy for prostate cancer: a nationwide cohort study. *J Clin Oncol.* 2017;35(32):3697-705.
- Panagiotakopoulos L. Transgender medicine – puberty suppression. *Rev Endocrin Metab Disord.* 2018;19(3):221-5.
- Schagen SE, Cohen-Kettenis PT, Delemarre-van de Waal HA, et al. Efficacy and safety of gonadotropin-releasing hormone agonist treatment to suppress puberty in gender dysphoric adolescents. *J Sex Med.* 2016;13(7):1125-32.
- Schagen SEE, Lustenhouwer P, Cohen-Kettenis PT, et al. Changes in adrenal androgens during puberty suppression and gender-affirming hormone treatment in adolescents with gender dysphoria. *J Sex Med.* 2018;15(9):1357-63.
- Schneider MA, Spritzer PM, Soll BMB, et al. Brain maturation, cognition and voice pattern in a gender dysphoria case under pubertal suppression. *Front Hum Neurosci.* 2017;11:528.
- Staphorsius AS, Kreukels BP, Cohen-Kettenis PT, et al. Puberty suppression and executive functioning: an fMRI study in adolescents with gender dysphoria. *Psychoneuroendocrinology.* 2015;56:190-9.
- Mahfouda S, Moore JK, Sifarikas A, et al. Puberty suppression in transgender children and adolescents. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017;5(10):816-26.
- Mahfouda S, Moore JK, Sifarikas A, et al. Gender-affirming hormones and surgery in transgender children and adolescents. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019;7(6):484-98.
- Eeg-Olofsson O. The development of the electroencephalogram in normal children and adolescents from the age of 1 through 21 years. *Acta Paediatr Scand Suppl.* 1970;208(Suppl 208):1.
- Eeg-Olofsson O, Petersén I. Sex differences in the EEG of normal children and young persons aged 1 to 21 years. *Acta Paediatr Scand Suppl.* 1970;206(Suppl 206):95.
- Wierenga LM, Sexton JA, Laake P, et al; Pediatric Imaging, Neurocognition, and Genetics Study. A key characteristic of sex differences in the developing brain: greater variability in brain structure of boys than girls. *Cereb Cortex.* 2018;28(8):2741-51.
- Mueller A, Gooren L. Hormone-related tumors in transsexuals receiving treatment with cross-sex hormones. *Eur J Endocrinol.* 2008;159(3):197-202.
- Gooren LJ, van Trotsenburg MA, Giltay EJ, et al. Breast cancer development in transsexual subjects receiving cross-sex hormone treatment. *J Sex Med.* 2013;10(12):3129-34.
- Chandhoke G, Shayegan B, Hott SJ. Exogenous estrogen therapy, testicular cancer, and the male to female transgender population: a case report. *J Med Case Rep.* 2018;12(1):373.
- Socialstyrelsen. Barnets möjligheter att få hälso- och sjukvård samt sociala insatser när vårdnadshavarna inte är överens. Meddelandeblad nr 10/2012. www.socialstyrelsen.se/publikationer2012/2012-10-25.
- Priest M. Transgender children and the right to transition: medical ethics when parents mean well but cause harm. *Am J Bioeth.* 2019;19(2):45-59.