

Vanligt med abort av flickor i Indien

Det är vanligt att indiska flickor aborteras om familjen sedan tidigare har en dotter. Det visar en studie som presenteras i *Lancet*. Författarna har tittat på ett nationellt representativt urval och därefter beräknat skillnader i antalet födda pojkar och flickor vid tre tidpunkter: 1990, 1998 och 2005.

Resultaten är onekligen alarmerande. Om man tittar på familjer där det första barnet var en flicka så var det betydligt vanligare att det andra barnet var en pojke. Under 1990 föddes 906 flickor per 1000 pojkar i familjer där det första barnet var en flicka. År 2005 hade skillnaderna ökat till 836 flickor per 1000 pojkar. Störst skillnader noterades i familjer som fått två döttrar. I dessa föddes det som tredje barn 768 flickor per 1000 pojkar. Skillnaderna noteras bara för barn nummer två och tre givet att dessförinnan födda barn var flickor.

Om man tittar på kön för det förstfödda barnet så noterades inte några skillnader mellan könen. Inte heller noterades några skillnader för barn nummer två i ordningen om det förstfödda barnet var en pojke. Geografiskt noteras att det tidigare var vanligare med fler pojkar i norra och västra Indien, men under det senaste decenniet har skillnaderna spridit sig till hela landet.

Vad som är värt att notera är att skillnaderna var större, dvs det föddes färre flickor än pojkar i familjer som redan hade en dotter, för mödrar med lång utbildning och familjer med god ekonomi. Det faktum att abort av flickor tycks vara vanligare i socioekonomiskt privi-



Det föds fler pojkar än flickor i indiska familjer som redan har en dotter, särskilt i familjer med god ekonomi. Foto: Colourbox

legerade grupper innebär att man inte kan hoppas att ekonomisk utveckling och förbättrad levnadsstandard kommer att bidra till att trenden vänder, skriver författarna.

Forskarna beräknar att 3,1–6,0 miljoner aborter av flickor på basis av kön, så kallade selektiva aborter, skedde i Indien under 2000-talets första decennium, vilket innebär att det dagligen skedde 800–1600 aborter.

Under 1990-talet beräknades antalet aborterade flickor på basis av kön ha uppgått till 1,2–4,0 miljoner, och under

1980-talet är estimerat upp mot 2,0 miljoner.

Att göra abort på grund av kön är inte legalt i Indien, men detta efterlevs dåligt. Ett par hundra läkare har anmälts för att utföra selektiva aborter, men bara en bråkdel av dessa anmälningar har resulterat i fällande domar. I Indien har en genomsnittlig familj 2,6 barn, en siffra som för övrigt fallit kraftigt under de senaste decennierna.

Anders Hansen

leg läkare, frilansjournalist

Jha P, et al. *Lancet*. 2011;377:1921-8.
doi:10.1016/S0140-6736(11)60649-1

Kroniskt trötthetssyndrom kan bero på encefalitretning

Myalgisk encefalomyelit, eller kroniskt trötthetssyndrom, är en hittills oförklarad kronisk trötthet som inte går att vila bort. Borrelios kan efter behandling följas av ett syndrom som liknar myalgisk encefalomyelit.

Ett fynd i USA som rapporterades i oktober 2009 i *Science* visade att ett retrovirus (XMRV) fanns hos 68 procent av patienter med myalgisk encefalomyelit. Fyndet väckte stor uppmärksamhet. I samarbete med professor Jonas Blomberg, klinisk virologi, Uppsala universitet, har vi undersökt blod och plasma från 78 patienter med myalgisk encefalomyelit men inte kunnat verifiera förekomst av XMRV [opubl data]. Flera rapporter finns redan publicerade som inte heller kunnat påvisa XMRV vid myalgisk encefalomyelit.

Nyligen har en intressant artikel publicerats, som rapporterade resultat av ett samarbete mellan flera amerikanska grupper och professor Jonas Bergquist vid Uppsala universitet (avdelningen för fysikalisk och analytisk kemi).

Cerebrospinalvätska (CSF) från patienter med myalgisk encefalomyelit (n=43) och från patienter med »post treatment Lyme disease« (nPTLS), dvs patienter med behandlad borrelios men med kvarstående symtom som vid myalgisk encefalomyelit (n=25), analyserades och jämfördes med CSF från friska kontroller. Förändringar sågs i CSF-proteomet i form av att de kliniska grupperna hade signifikant fler proteiner än de friska kontrollerna. CSF från patienter med nPTLS innehöll 2 768 olika pro-

»Förändringar sågs i CSF-proteomet i form av att de kliniska grupperna hade signifikant fler proteiner än de friska kontrollerna.«

teiner, från patienter med myalgisk encefalomyelit 2783, medan kontrollernas CSF innehöll 2 630 olika proteiner. Proteinmönstret skilde delvis de två kliniska grupperna åt, vilket pekar på att det syndrom man ser vid nPTLS inte är helt identiskt med det man ser vid myalgisk encefalomyelit.

Om dessa fynd kan säkerställas kommer de att ha stor betydelse för patienter med myalgisk encefalomyelit eller nPTLS. Vid myalgisk encefalomyelit finns för närvarande inga biologiska markörer eller tekniska medicinska undersökningar som kan säkerställa diagnosen. Patienterna ser i de flesta fall dessutom helt friska ut. Frånvaro av objektiva diagnoskriterier gör att inte bara representanter från Försäkringskassan utan även kolleger inom primärvården (som har vårdansvaret för dessa patienter) kan ifrågasätta diagnosen och kanske, vad viktigare är, ifrågasätta patientens funktionsstörning.

Carl-Gerhard Gottfries

professor emeritus, Gottfries Clinic AB;
institutionen för neurovetenskap och
fysiologi, Göteborgs universitet

Schutzer SE, et al. *PLoS One*. 2011;6(2):e17287.

Känslan för rättvisa är inbyggd i hjärnan

autoreferat. I en ny studie från Karolinska institutet och Handelshögskolan i Stockholm visar vi att hjärnan har inbyggda basala mekanismer för att implementera rättvisa. Denna reaktion utgår från amygdala, en äldre del av hjärnan. I studien utmanades försökspersonernas känsla för rättvisa av en förslagsgivare i ett ekonomiskt rättvisespel samtidigt som deras hjärnaktivitet mättes. Vid orättvisa förslag straffade försökspersonerna förslagsgivaren även om det kostade dem själva pengar. Ett bensodiazepinpreparat (oxazepam) som dämpar aktiviteten i amygdala minskade reaktionen mot orättvisa.

Studien utgick från det allmänmänskliga beteendet att reagera med aggressivitet när en annan människa behandlar oss orättvist. 35 försökspersoner fick spela ett ekonomiskt rättvisespel (Ultimatumspelet). Spelet går ut på att en förslagsgivare föreslår för en mottagare hur en bestämd summa pengar ska fördelas mellan dem båda. Mottagaren av förslaget kan tacka ja till fördelningen, och då realiserar förslaget. Men om mottagaren tackar nej får ingen av deltagarna några pengar.

Ett exempel: Om summan som ska fördelas är 100 kronor och förslaget blir 50 kronor vardera så tackar alla mottagare ja till detta eftersom det upplevs som rättvist. Men om förslaget är att

mottagaren får 20 kronor och förslagsgivaren tar 80 kronor så upplevs det som orättvist. I ungefär hälften av fallen slutar det med att mottagaren tackar nej till hela uppgörelsen även om det kostar dem 20 kronor, vilket från ett ekonomiskt perspektiv betraktas som irrationellt. Däremot straffas förslagsgivaren genom detta beteende, vilket kan ses som en aggressiv handling.

I den aktuella studien fick försökspersonerna (mottagarna) antingen oxazepam eller placebo samtidigt som de spelade rättvisespel. Genom att mäta försökspersonernas hjärnaktivitet med MR-kamera under spelets gång kunde vi se att det område i hjärnan som styr dessa ekonomiska beslut återfinns i amygdala. I kontrollgruppen som fick placebo var benägenheten att reagera med aggressivitet och straffa personen som föreslagit den orättvisa fördelningen av pengar direkt kopplad till ökad aktivitet i amygdala.

Men försökspersonerna som fått oxazepam hade lägre aktivitet i amygdala samtidigt som de var mer benägna att acceptera en orättvis fördelning av pengarna – trots att de på direkt förfrågan fortfarande upplevde förslagen som lika orättvisa. Det fanns även en skillnad mellan könen: män reagerade mer aggressivt på orättvisa förslag än kvinnor i kontrollgruppen, med motsvaran-



Foto: Colourbox

Benägenheten att reagera aggressivt och straffa den som föreslagit en orättvis fördelning av pengarna var kopplad till ökad aktivitet i amygdala.

de skillnad i aktivitet i amygdala. Denna skillnad mellan könen återfanns inte i gruppen som fick oxazepam.

Amygdala är en evolutionsmässigt äldre del av hjärnan som styr känslor av vrede och rädsla. I tidigare forskning har föreslagits att förmågan att fatta ekonomiska beslut återfinns i hjärnbarkens pannlober. Vår studie visar att det inte bara är processer i hjärnbarken som avgör den här typen av ekonomiska rättvisebeslut, som man tidigare trott. Men våra fynd kan också ha etiska implikationer eftersom användning av vissa läkemedel helt uppenbart kan påverka beslutsfattandet.

Katarina Gospic

med dr, doktorand, MR-centrum, Karolinska institutet, institutionen för klinisk neurovetenskap, Stockholm

Gospic K, et al. PLoS Biol. 2011;9(5):e1001054. doi:10.1371/journal.pbio.1001054

Genmutation vid myelodysplastiskt syndrom med låg risk kan förutsäga sjukdomsprogress

TP53-mutationer kan kopplas till sjukdomsprogression bland patienter med myelodysplastiskt syndrom som bedömts ha endast låg eller intermediär risk. Nya sekvenseringsmetoder kan leda till bättre kliniska beslut, enligt en analys i Journal of Clinical Oncology.

Mutationer i TP53-genen (som kodar för tumörsuppressorn p53) har dålig prognos beträffande flera hematologiska malignitetssjukdomar, inkluderande akut myeloisk leukemi och myelodysplastiskt syndrom. TP53-mutationer hittas dock sällan bland patienter med myelodysplastiskt syndrom av låg- eller intermediärrisktyp om man använder konventionella metoder.

En internationell forskargrupp visar nu att man genom att använda känsligare djupsekvensering kan identifiera

mutationer i TP53 även bland dessa patienter.

55 konsekutiva patienter med myelodysplastiskt syndrom och del(5q)-syndrom gav upprepade benmärgsprov, som analyserades. TP53-mutationer detekterades hos tio patienter redan i tidig fas av sjukdomen. Mutationerna var lika vanliga bland patienter med såväl låg risk som intermediär 1-risk och kunde kopplas till utveckling av akut myeloisk leukemi (5 av 10 mot 7 av 45 patienter; $P=0,045$). 9 av de 10 patienterna med mutationen hade mer än 2 procent benmärgsprogenitorer med stark p53-färgning.

Sannolikheten att svara helt på behandlingen med lenalidomid var lägre bland patienterna med mutationen i TP53 ($P=0,024$). Mutationen sågs i det första benmärgsprovet från alla 10 pa-

tienter med mutationen, men den sågs inte alls under uppföljningen bland de 45 utan mutationen i det första provet. Detta tyder på att förändringen sker tidigt i sjukdomsförloppet.

5q-syndromet har angetts ha fördelaktig prognos men är troligen en heterogen sjukdom, och förfinad karakterisering vore av värde. Kanske kan mutationscreening med dessa metoder vara motiverad, särskilt som kostnaderna för sekvensering minskar och möjligheterna till individualiserad behandling därmed ökar.

Karin Sundström

läkare, doktorand, Karolinska institutet, Stockholm

Jädersten M, et al. J Clin Oncol. Epub 25 april 2011. doi:10.1200/JCO.2010.31.8576