

## Frågor och svar om SBU:s rapport om PGT-A vid IVF

SBU:s rapport publicerad 2025-06-24: [Undersökning av avvikande antal kromosomer i embryot vid assisterad befruktning](#)

### Vad innebär PGT-A?

PGT-A (preimplantatorisk genetisk testning för aneuploidi) är en metod för att analysera antalet kromosomer i embryon vid IVF (provörösbefruktning). Enbart de embryon som har ett normalt antal kromosomer återförs efter analysen till kvinnans livmoder. Syftet med PGT-A är att förbättra chanserna till en lyckad behandling vid IVF, det vill säga att få ett barn. Anledningen till att man tror att PGT-A skulle kunna förbättra chanserna vid IVF är att embryon med normalt antal kromosomer har en större chans att leda till graviditet.

Syftet med PGT-A är dock inte att minska antalet barn som föds med kromosomavvikelser.

### Vad har SBU undersökt?

SBU har undersökt om PGT-A förbättrar resultaten vid IVF-behandling, särskilt om andelen förlossningar med levande barn ökar jämfört med att göra IVF utan PGT-A. Vi har även undersökt om PGT-A är säkert för den gravida kvinnan och barnet, hur kostnaden för PGT-A relaterar till effekten samt vilka etiska aspekter av PGT-A som är särskilt viktiga att ta hänsyn till.

### Varför har SBU utvärderat PGT-A?

SBU har fått ett regeringsuppdrag om att ta fram kunskapsunderlag inom området kvinnohälsa. Representanter för professionsföreningen Svensk förening för Obstetrik och Gynekologi (SFOG) framförde att det fanns ett behov av en systematisk kunskapssammanställning från en objektiv aktör om vilken effekt PGT-A har på graviditetsrelaterade utfall vid IVF.

### Hur har SBU kommit fram till resultaten i rapporten?

SBU har sökt efter och granskat den vetenskapliga litteraturen om PGT-A. Resultaten från de inkluderade studierna har sammanställts och en bedömning av resultatens tillförlitlighet, det vill säga hur säkra vi är på resultaten, har gjorts. Arbetet med rapporten har följt vedertagna metoder för hur forskning bör sammanställas i en så kallad systematisk översikt.

### Vad har SBU:s rapport om PGT-A kommit fram till?

Att tillägg av PGT-A vid IVF inte leder till fler levande födda barn än IVF utan PGT-A samtidigt som kostnaderna för en IVF behandling (ett ägguttag och den första planerade embryoåterföringen) nästan fördubblas vid tillägg av PGT-A.

### Förbättrar PGT-A chanserna till en lyckad IVF-behandling?

SBU har inte funnit att PGT-A har någon påvisbar patientnytta. Andelen förlossningar med levande barn är jämförbar vid IVF med och utan PGT-A. Hur andelen missfall och den totala behandlingstiden till förlossning påverkas av om PGT-A läggs till vid IVF går inte att bedöma.

### **Finns det några patienter som PGT-A kan vara effektivt för?**

SBU har utvärderat om PGT-A är effektivt för hela populationen av kvinnor i fertil ålder, men även specifikt för äldre kvinnor som är 35 år eller äldre. Den äldre gruppen kvinnor är intressant eftersom det är vanligare att embryon från äldre kvinnor har ett avvikande antal kromosomer. Inte heller för äldre kvinnor fann SBU att PGT-A ökar andelen levande födda barn. Dock är resultatet för denna grupp mer osäkert. Det saknas studier för andra patientgrupper som kvinnor med upprepade missfall eller misslyckade IVF-behandlingar. Det behövs mer forskning som undersöker om PGT-A har effekt för särskilda grupper av patienter.

### **Kan PGT-A förkorta den totala behandlingstiden till ett barn föds vid IVF?**

Tiden till förlossning har utvärderats i för få studier för att vi ska kunna dra några slutsatser om PGT-A vid IVF kan förkorta tiden till ett barn föds. Fler studier behövs för att utvärdera detta, gärna studier där PGT-A används för att prioritera i vilken ordning embryon ska återföras i stället för att helt välja bort embryon. Sådana randomiserade studier saknas idag och det behövs därför randomiserade studier som utvärderar tid till förlossning med ett studieupplägg som återspeglar det sätt som behandlingen skulle kunna läggas upp idag om målet är att minska den totala behandlingstiden till förlossning.

### **Kan PGT-A användas för att minska sannolikheten för att barn med kromosomavvikelse föds eller minska behovet av fosterdiagnostik?**

Syftet med PGT-A är inte att minska antalet barn som föds med kromosomavvikelse utan att öka chansen till att få ett barn. SBU har inte utvärderat om IVF med PGT-A leder till att färre barn med kromosomavvikelse föds och har inte heller funnit några studier som utvärderar detta. Det är också oklart om behovet av uppföljande fosterdiagnostik minskar efter PGT-A.

### **Är PGT-A säkert?**

Vid PGT-A tas ett antal celler ut från embryot, genom en så kallad biopsi, för att analysera cellernas kromosomuppsättning. Denna biopsi skulle kunna leda till komplikationer och SBU har därför undersökt om andelen komplikationer för barnet eller den gravida kvinnan skiljer sig åt vid IVF med eller utan biopsi. SBU fann inte något som tyder på det.

### **Hur är kostnaden för PGT-A relaterad till effekten?**

Tillägg av PGT-A vid IVF nästan fördubblar kostnaden för en IVF-behandling (ett ägguttag och den första embryoåterföringen) utan att andelen levande födda barn ökar. Den ökade kostnaden är densamma för kvinnor 35 år och äldre.

I analysen beräknades förväntade genomsnittliga kostnader i relation till andelen kvinnor med olika utfall för IVF med respektive utan PGT-A. Kostnaderna omfattade kostnader för IVF-behandlingen med eventuellt tillägg av PGT-A, samt kostnader relaterade till graviditet, missfall och förlossning.

### **Hur kan det komma sig att PGT-A inte leder till fler födda barn?**

Om enbart de kvinnor som får ett embryo återfört efter IVF med PGT-A utvärderas, dvs. man räknar bort de som inte får något embryo återfört, så ökar chansen till ett levande fött barn för den gruppen. Men när alla kvinnor som gjort PGT-A ingår i utvärderingen så är andelen levande

födda barn jämförbar med IVF utan PGT-A. Orsaken till denna skillnad är att det blir färre embryon kvar att återföra efter PGT-A och en del kvinnor i den gruppen får inget embryo återfört. Detta eftersom de embryon som inte har ett normalt antal kromosomer valts bort vid PGT-A. Det går inte att utesluta att vissa embryon som valts bort genom PGT-A hade kunnat leda till ett levande fött barn.

### **Varför har SBU endast inkluderat randomiserade studier vid utvärderingen av effekten av PGT-A?**

I randomiserade studier är det enbart slumpen som avgör vilken behandling patienten får, vilket gör att patienterna i de grupper som jämförs blir mer lika varandra. I studier som jämför patientgrupper som har kunnat välja behandling är risken stor att det finns skillnader mellan patientgrupperna som kan påverka resultatet. Resultat från randomiserade studier anses därför vara mer pålitligt.

### **Varför har SBU baserat sina slutsatser om effekten av PGT-A på alla kvinnor som ingått i studierna och inte bara de som fått en embryoåterföring?**

För att kunna uttala sig om effekten av en medicinsk åtgärd ska alla individer som fått åtgärden ingå i utvärderingen. Det innebär att alla deltagare som randomiserats till någon av behandlingsgrupperna ska inkluderas. Om man enbart utvärderar de som får en embryoåterföring efter att de gjort PGT-A så utesluter man en del av de patienter som fått behandlingen. Eftersom IVF med PGT-A leder till att färre kvinnor får en embryoåterföring än vid IVF utan PGT-A så snedvrids resultatet.

### **Vad säger andra organisationer om effekten av PGT-A?**

Flera stora organisationer i världen inriktade på fertilitetsbehandlingar (ESHRE, ASRM, HFEA) rekommenderar inte att PGT-A används rutinmässigt vid IVF. De framhåller också att effekten för särskilda patientgrupper är osäker och att fortsatt forskning behövs för att utvärdera om PGT-A är av nytta för någon patientgrupp.

### **Varför skiljer sig resultatet i SBU:s rapport från ESHRE:s siffror som cirkulerat i svenska media under våren?**

Siffrorna för sannolikheter att bli gravid genom IVF med PGT-A som förekommit i media (26% utan PGT-A och 64% med PGT-A) kommer från en rapport\* som European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) publicerat. ESHRE har inte uttalat sig om att andelen gravida skiljer sig mellan IVF med och utan PGT-A baserat på dessa siffror.

Siffrorna i ESHRE:s rapport är hämtade från två helt olika studier, en från ett europeiskt register där alla i en viss ålder som gjort IVF inkluderats, och en från en enskild klinik i USA med utvalda patienter som gjort IVF med PGT-A. Det innebär att patienterna i studierna och hur IVF-behandlingen gått till skiljer sig väsentligt åt. Vidare är de europeiska resultaten räknade per äggtag, och de amerikanska per embryoåterförande. Det är alltså inte siffror för alla som gjort PGT-A i den amerikanska studien utan man räknar inte med de som inte hade något embryo som kunde återföras. Eftersom dessa är fler vid IVF med PGT-A än utan så blir resultatet snedvridet och siffrorna säger därför inget om hur stor chansen att bli gravid med PGT-A är. Det är inte möjligt att uttala sig om skillnader i hur stor chansen att bli gravid är utifrån den här typen av data, vilket heller inte var meningen med ESHRE-rapporten.

\* ESHRE Working Group on Recurrent Implantation Failure, Human Reproduction Open, 2023

### **Varför är inte PGT-A tillåtet i Sverige?**

PGT-A är inte tillåtet i Sverige eftersom så kallad preimplantatorisk genetisk testning endast får användas om mannen eller kvinnan bär på anlag för en allvarlig ärftlig sjukdom och syftet med behandlingen är att barnet inte ska ärva anlaget för sjukdomen. I det kunskapsläge som rådde vid tiden för arbetet med nuvarande lag om genetisk integritet med mera (2006:351) ansåg man inte att PGT-A borde få användas rutinmässigt utan att det borde reserveras för forskningsprojekt. För att kunna göra en fullständig etisk bedömning av PGT-A ansåg Statens medicinsk-etiska råd (SMER) att det behövdes forskning som visar vilka möjliga fördelar respektive nackdelar som PGT-A kan ha ur ett medicinskt, etiskt och samhällsligt perspektiv.

### **Varför är PGT-A tillåtet i andra länder?**

PGT-A är tillåtet i vissa länder, men inte i andra. I vissa länder är PGT-A uttryckligen tillåtet enligt lag och i andra länder är det tillåtet för att det saknas reglering på området. Skillnader mellan länder kan bero på att olika länder gjort olika etiska ställningstaganden. Varje land tar själv ställning till vilka metoder som ska användas inom sjukvården.

### **Varför kan jag som patient inte få göra PGT-A i Sverige?**

Lagstiftarna i Sverige har beslutat att PGT-A inte ska vara tillåtet i Sverige, till viss del för att det vid tiden för arbetet med lagen som reglerar PGT var oklart vilka möjliga för- och nackdelar som PGT-A kan ha. Därför ansåg man att det enbart borde tillåtas inom forskningsprojekt.

### **Vad kommer SBU:s rapport användas till?**

Rapporten kan vara ett underlag om man i framtiden skulle överväga att se över regleringen av PGT-A i Sverige. Rapporten kan också vara ett stöd för kliniker som ställs inför frågor om PGT-A från patienter.

### **Vad innebär SBU:s rapport för patienter i Sverige?**

Rapporten visar att det inte finns någon säkerställd nytta för patienter att lägga till PGT-A vid IVF-behandling. Däremot fördubblas nästan kostnaden för en IVF-behandling med ett ägguttag och en embryoåterföring av att PGT-A läggs till. Det är viktigt att patienter som överväger att göra IVF med PGT-A känner till detta.

### **Borde det bli tillåtet att göra PGT-A i Sverige?**

SBU ger inga rekommendationer utan sammanställer vad forskningen visar. Rapporten visar att det inte finns någon säkerställd nytta för patienter att lägga till PGT-A vid IVF-behandling samtidigt som PGT-A medför att kostnaderna för IVF-behandling ökar. En viktig etisk aspekt är att metoder som erbjuds inom hälso- och sjukvården bör ha en tydlig nytta som väger upp deras nackdelar.

### **Vilken forskning om PGT-A behövs?**

Det finns ett behov av mer välgjord forskning för att utvärdera om det finns någon särskild patientgrupp som kan ha nytta av PGT-A. Det finns också ett behov av att utvärdera om PGT-A kan påverka den totala behandlingstiden till förlossning vid IVF.

Forskning för att utvärdera effekten av PGT-A bör göras med randomiserade studier som är den studiedesign som lämpar sig bäst för att utvärdera effekt av olika åtgärder.