

Monitoring des Fortpflanzungsmedizingesetzes

Zentrale Ergebnisse 2021

Bern, 15. Juni 2023

1 Einleitung: Monitoring des Fortpflanzungsmedizingesetzes

Das Fortpflanzungsmedizingesetz (FMedG) regelt, unter welchen Voraussetzungen in der Schweiz Verfahren der medizinisch unterstützten Fortpflanzung angewendet werden dürfen. Am 1. September 2017 trat eine Teilrevision des FMedG in Kraft, in deren Zentrum die Zulassung der Präimplantationsdiagnostik stand.

Mit der Revision erhielt das Gesetz auch eine Evaluationsklausel (Art. 14a FMedG). Ob das Gesetz seinen Zweck erfüllt, wird in einer Wirksamkeitsprüfung eruiert.¹ Als Grundlage für die Gesetzesevaluationen führt das Bundesamt für Gesundheit (BAG) auch ein Monitoring durch. Das Monitoring erhebt systematisch Daten zur Fortpflanzungsmedizin in der Schweiz und schafft damit Transparenz. Das Büro Vatter, Politikforschung und -beratung wurde mit der Datenerhebung und -aufbereitung für das Monitoring beauftragt. Die wichtigsten Ergebnisse publiziert das BAG im Internet.

Der vorliegende Bericht übernimmt die thematische Gliederung der BAG-Seite und verweist jeweils anstelle von Abbildungen und Tabellen pro Abschnitt auf die vom BAG im Internet auf der Seite „Fortpflanzungsmedizin: Zahlen & Fakten“ publizierten Auswertungen und Erläuterungen.²

¹ <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/medizin-und-forschung/fortpflanzungsmedizin/wirksamkeits-pruefung-fmedg.html>; (17.5.2022)

² <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin.html>; (17.5.2022)

2 Medizinische Praxis im Bereich Fortpflanzung

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin/medizinische-praxis-im-bereich-fortpflanzung.html>

2.1 Verfahren der Fortpflanzungsmedizin

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin/medizinische-praxis-im-bereich-fortpflanzung/verfahren-der-fortpflanzungsmedizin.html>

Paare, die eine IVF-Behandlung beginnen: 2021 haben 3'473 Paare eine IVF-Behandlung (In-vitro-Fertilisation) begonnen. Im Vergleich zu den Vorjahren ist dies ein weiterer Anstieg. Im Vergleich zu 2020 (3'092 Paare) beträgt die Zunahme 12.3%.

Grund der IVF-Behandlung: Der Grund für den Beginn einer IVF-Behandlung war fast immer Unfruchtbarkeit. Nur 61 Paare begannen 2021 eine IVF, um das Risiko der Übertragung einer schweren Erbkrankheit zu umgehen. Seit dieser Behandlungsgrund erhoben wird (2017), ist die Anzahl stetig angestiegen (2020: 32 Paare).

IVF-Behandlungen insgesamt: Die Gesamtzahl aller Paare, die in den jeweiligen Berichtsjahren in Behandlung waren, hat wie schon im Vorjahr zugenommen. Sie lag 2021 bei 6'934 Paaren, während es 2020 noch 6'237 Paare gewesen waren. Auch die Zahl der Behandlungszyklen stieg mit 13'226 nochmals an (2020: 11'982). Von 3'095 Paaren wurden in vitro gezeugte Embryonen konserviert; auch dies sind mehr als in den Vorjahren (2020: 2'828). Vor dem 1. September 2017 war die Konservierung von Embryonen nur in Ausnahmefällen gestattet. Mit der Revision wurde die Konservierung von Embryonen zugelassen und der Konservierung von imprägnierten Eizellen gleichgestellt (Art. 16 Abs. 1 FMedG).

Präimplantationsdiagnostik (zulässig seit 1. September 2017): Zu unterscheiden sind bei der Präimplantationsdiagnostik gezielte Untersuchungen auf Erbkrankheiten (PGD) und Screenings auf Chromosomenstörungen (PGT-A). 10.1% aller 2021 behandelten Paare nutzten die Präimplantationsdiagnostik (2020: 6.1%). Im Vergleich zu den Vorjahren hat somit der Anteil deutlich zugenommen. PGD wurde 2021 fast doppelt so häufig beansprucht als im Jahr 2020: Im Jahr 2019 liessen 23 Paare eine PGD durchführen, 2020 waren es deren 19, 2021 deren 36. Bei der PGT-A nahm die Anzahl von 2019 bis 2020 von 306 auf 333 Paare zu, 2021 waren es 623. Hinzu kommen 2021 zudem 38 Paare, die sowohl eine PGD als auch eine PGT-A durchführen liessen (2019 waren es 21, 2020 waren es 25). In den Vorjahren war die Polkörperdiagnostik noch vereinzelt in Anspruch genommen worden. Dies war 2021 erstmals nicht mehr der Fall.

2.2 Umgang mit Embryonen aus einer In-vitro-Fertilisation

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin/medizinische-praxis-im-bereich-fortpflanzung/umgang-mit-embryonen-nach-in-vitro-fertilisation.html>

Entwicklung von Embryonen: Die Zahl der entwickelten Embryonen bewegte sich bis 2016 während mehrerer Jahre zwischen rund 18'000 und 19'000. Danach stieg die Anzahl bis 2018 auf 33'945 Embryonen. Nach einem leichten Rückgang 2019 erreichte die Anzahl erzeugter Embryonen 2021 einen neuen Höchstwert von 37'511. Der Anstieg nach 2017 dürfte massgeblich auf zwei Änderungen des FMedG zurückzuführen sein: Erstens dürfen seither pro Behandlungszyklus neu maximal bis zu zwölf Embryonen entwickelt werden (zuvor drei; Art. 17 Abs. 1 FMedG). Zweitens dürfen Embryonen nicht mehr nur in Ausnahmefällen konserviert werden (Art. 16 Abs. 1 FMedG).

Konservierung von Embryonen: Im Gefolge dieser gesetzlichen Änderungen vervielfachte sich auch die Zahl der konservierten Embryonen. 2016 wurden 251 Embryonen konserviert, 2020 deren 12'075 und 2021 stieg die Anzahl nochmals an auf 13'233 Embryonen.

Embryonentransfer: Die Zahl der transferierten Embryonen nahm umgekehrt im selben Zeitraum deutlich ab, nämlich von 14'659 (2016) auf 9'669 (2020). 2021 stieg die Anzahl der transferierten Embryonen hingegen wieder (10'536). Zwei Entwicklungen sind für den Rückgang der Vorjahre verantwortlich, von denen sich 2021 aber nur der erste fortsetzte: So wurden nach der Teilrevision des FMedG pro Transfer im Durchschnitt immer weniger Embryonen transferiert als zuvor: 2016 wurden noch bei fast zwei Dritteln aller Transfers gleichzeitig zwei oder drei Embryonen transferiert (66%) und nur bei einem Drittel ein einzelner Embryo (34%). 2020 wurden hingegen in 83% der Transfers nur ein Embryo transferiert, 2021 sogar in 85% der Transfers. Zweitens war ab 2017 die Zahl der Transfers zunächst rückläufig: Von 2009 bis 2016 wurden jedes Jahr mehr als 8'500 Transfers durchgeführt, danach sank diese Zahl auf noch 7'891 Transfers im Jahr 2019. 2020 wurden jedoch wieder mehr Transfers als im Vorjahr durchgeführt (8'206), ebenso im Jahr 2021 (9'115).

Vernichtung von Embryonen: Vervierfacht hat sich gegenüber 2016 die Zahl der vernichteten Embryonen: Waren 2016 noch 3'297 Embryonen vernichtet worden, stieg die Zahl vernichteter Embryonen bis 2021 auf 15'652. Der weitaus häufigste Grund für die Vernichtung war wie in den Vorjahren, dass sich der Embryo nicht weiterentwickelte (12'720 Embryonen).

2.3 Schwangerschaft und Geburt nach In-vitro-Fertilisation

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin/medizinische-praxis-im-bereich-fortpflanzung/schwangerschaft-geburt-in-vitro-fertilisation.html>

Geburtsquote: Von allen Behandlungszyklen, die 2021 begannen, führten 18% zu einer Geburt. Zuvor hatte die Quote von 2017 (17%) bis 2019 (19%) leicht zugenommen.

Geburten nach IVF mit Präimplantationsdiagnostik: Die Zahl der Geburten nach IVF-Behandlungen hat im Jahr 2021 wie schon in den Vorjahren zugenommen (von 2'122 im Jahr 2020 auf 2'403). Die Zahl der Geburten nach einer IVF einschliesslich einer Präimplantationsbehandlung stieg im Vergleich zum Vorjahr stark an (2020: 54): 240 solche Behandlungen führten im Jahr 2021 zu einer Geburt (Einlinge oder Mehrlinge). 212 Geburten erfolgten nach PGT-A, deren 12 nach PGD und deren 16 nach PGD kombiniert mit PGT-A. 2019 waren es gesamthaft noch 65 Geburten gewesen.

Mehrlingsgeburten nach IVF: Rückläufig waren seit Inkrafttreten des revidierten FMedG bis 2020 die Mehrlingsgeburten. 2017 führten 295 IVF-Behandlungen zu Zwillingsgeburten und 6 zu Drillingsgeburten. Nach den IVF-Behandlungen von 2020 kamen nur noch 90 Mal Zwillinge und 2 Mal Drillinge zur Welt. 2021 kamen mit 96 wieder leicht mehr Zwillingspaare zur Welt, während einmal Drillinge zu Welt kamen. Der Anteil Einlingsgeburten stieg seit 2017 von 84% auf 96%. Zum Vergleich: Im Jahr 2020 kam gesamthaft in der Schweiz in gut 98% aller Geburten ein einzelnes Kind zur Welt, in knapp 2% waren es Mehrlinge (Quelle: Bundesamt für Statistik).

Frühgeburten: 286 Geburten nach einer IVF im Jahr 2021 ereigneten sich vor Ende der 37. Woche (2020: 307). Der Anteil der Frühgeburten an allen Geburten nach IVF ist von 21% im Jahr 2017 auf 12% gesunken.

2.4 Konservierung von Keimzellen

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin/medizinische-praxis-im-bereich-fortpflanzung/konservierung-eigen-vorsorge-und-spende.html>

Hinweis: Bei den Zahlen zur Konservierung von Keimzellen haben sich aufgrund von Nachmeldungen auch Veränderungen in den Angaben von 2020 und 2019 ergeben. Auf der Internetplattform sind diese Anpassungen vorgenommen worden, nicht aber in den publizierten Kurzberichten zu den Vorjahren.

Konservierte Eizellen und Ovarialgewebe: Einzelpersonen dürfen gemäss FMedG ihre Keimzellen vorsorglich konservieren lassen. Die maximale Konservierungsdauer beträgt grundsätzlich 10 Jahre (Art. 15 FMedG). Am 31. Dezember 2021 waren von insgesamt 2'502 Frauen Eizellen oder Ovarialgewebe konserviert, was einer deutlichen Zunahme gegenüber 2020 gleichkommt (1'796). Die Konservierung erfolgte bei 928 Frauen aus medizinischen

Gründen (2020: 741), bei 1'574 aus anderen Gründen (2020: 1'055). Der Anstieg ist somit überwiegend auf die Konservierung aus anderen Gründen zurückzuführen.

Konservierte Samenzellen und Hodengewebe: Am 31. Dezember 2021 waren von 5'836 Männern Samenzellen oder Hodengewebe konserviert. Dies bedeutet eine Zunahme (2020: 5'354). Bei 4'544 Männern erfolgte die Konservierung aus medizinischen Gründen (2020: 4'359). Von 1'292 Männern war aus anderen Gründen Sperma oder Hodengewebe konserviert (2020: 995). Die Zunahme betrifft somit beide Kategorien, wobei sie bei der Konservierung aus anderen Gründen deutlicher ausfällt.

3 Akteure der Fortpflanzungsmedizin

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin/akteure-der-fortpflanzungsmedizin.html>

Personen mit Bewilligung: Die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte mit einer Bewilligung für die Fortpflanzungsmedizin nach Art. 8 FMedG ist weiter leicht gestiegen. Waren es 2017 noch 79 Ärztinnen und Ärzte, so waren es 2021 deren 93 und 2022 deren 95. 66 von ihnen durften auch Präimplantationsdiagnostik durchführen. 2017, also im Jahr, in dem Präimplantationsdiagnostik zugelassen wurde, erhielten 15 diese Erlaubnis der kantonalen Bewilligungsbehörden.

Genetische Laboratorien, die Untersuchungen des Erbguts von Embryonen durchführen: 7 genetische Laboratorien in der Schweiz verfügten 2021 über eine Bewilligung, um Untersuchungen des Erbguts von Embryonen durchzuführen. Diese Zahl ist seit 2017 unverändert geblieben. Alle Laboratorien führten 2021 auch solche Untersuchungen durch.

4 Kinder aus Samenspende

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin/kinder-aus-samenspende.html>

Erfasste Geburtsmeldungen: Die behandelnden Ärztinnen und Ärzte müssen seit 2001 Geburten von Kindern, die mit gespendeten Samenzellen gezeugt wurden, dem Eidgenössischen Amt für das Zivilstandswesen (EAZW) melden, damit die Kinder später Auskunft über den Spender erhalten können. Im Spenderdatenregister des EAZW sind von 2001 bis Ende 2018 insgesamt 3'661 Geburten registriert worden; dabei kann es sich auch um Mehrlingsgeburten handeln. Seither hat die Zahl der gemeldeten Geburten nochmals spürbar zu-

genommen: Ende 2020 waren 4'234 Geburten gemeldet, Ende 2021 waren es 4'374 Geburten und am 31. Dezember 2022 waren 4'524 Geburten im Register des EAZW erfasst. 2022 wurden somit 150 neue Geburten registriert. (2021: 140).

Registrierte Samenspender: Im Zeitraum von 2001 bis Ende 2019 waren beim EAZW 776 Samenspender aufgrund der Geburtsmeldungen registriert worden. Ein Jahr später waren es 777, also nur ein Spender mehr. Bis Ende 2021 nahm die Anzahl registrierter Spender um 36 auf 813 zu und bis Ende 2022 um 24 auf 837.

Auskunftsbegehren von Kindern: 2020 beehrte erstmals ein Kind, das mithilfe gespendeter Samenzellen gezeugt worden war, gestützt auf Art. 27 Abs. 1 FMedG beim EAZW Auskunft über den Spender. Dieser war mit der Kontaktaufnahme einverstanden. 2021 kamen zwei weitere Gesuche dazu. In einem Verfahren stimmte der Spender der Kontaktaufnahme zu. Im Jahr 2022 gab es ebenso 2 Anfragen. Im gleichen Jahr war in einem Fall der Spender mit der Kontaktaufnahme einverstanden, in einem Fall lehnte der Spender diese ab.

5 Quellen des Monitoring FMedG

Das Monitoring stützt sich soweit möglich auf vorhandene Datenquellen ab. Nur ein kleiner Teil der Angaben wird speziell für das Monitoring direkt bei den Personen mit einer Bewilligung für Aktivitäten gemäss Art. 8 Abs. 1 FMedG erhoben. Die Angaben des Monitorings stammen aus folgenden Quellen.

- *FIVNAT:* Die Fécondation In Vitro National (FIVNAT) ist eine Kommission der Schweizerischen Gesellschaft für Reproduktionsmedizin (SGRM). Sie erhebt Daten zur Praxis der In-vitro-Fertilisation (IVF). Ein Teil dieser Daten wird seit längerem auch vom Bundesamt für Statistik publiziert; Zahlenreihen zur IVF beginnen deshalb teilweise bereits im Jahr 2007.
- *Personen mit Bewilligung:* Bei den Ärztinnen und Ärzten mit Bewilligung handelt es sich um Ärztinnen und Ärzte, die Fortpflanzungsverfahren anwenden, Keimzellen konservieren oder Samenzellen vermitteln und dazu eine Bewilligung nach Artikel 8 FMedG brauchen. Sie werden im Rahmen des Monitorings u.a. direkt zu Inseminationen mit konservierten Samenzellen, zur vorsorglichen Konservierung von Keimgut durch Einzelpersonen sowie zu bei ihnen aufbewahrten Samenspenden befragt. Erhoben werden somit Angaben zu bewilligungspflichtigen Tätigkeiten, die nicht in direkter Verbindung mit einer IVF-Behandlung stehen.
- *Kantonale Bewilligungsbehörden:* Der Vollzug des FMedG obliegt den kantonalen Bewilligungsbehörden. Sie werden im Rahmen des Monitorings befragt. Sie liefern unter anderem Angaben zu den Personen mit einer Bewilligung.
- *EAZW:* Das Eidgenössische Amt für das Zivilstandswesen (EAZW) verwaltet Daten nach FMedG zu Samenspendern und den mittels Samenspende gezeugten Kindern. Die ersten für das Monitoring verfügbaren Daten beziehen sich auf 2018.

- *BFS*: Die Strafurteilsstatistik des BFS erfasst Vergehen gegen die Strafbestimmungen des FMedG. Bis zum Jahr 2021 sind jedoch keine Verurteilungen aufgrund dieser Bestimmungen verzeichnet.
- *BAG*: Das BAG erteilt Bewilligungen an Laboratorien, die genetische Untersuchungen an Keimzellen oder Embryonen vornehmen. Diese Laboratorien sind nach Artikel 8 des Bundesgesetzes über genetische Untersuchungen beim Menschen (GUMG) bewilligungspflichtig. Das Monitoring bezieht vom BAG Daten über diese Laboratorien.