

# VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016

Nie je pravda, že všetky centrá asistovanej reprodukcie (IVF centrá) pracujú rovnakým spôsobom, že majú rovnaké postupy, používajú rovnaké materiály a prístroje, majú rovnako vyškolený personál, a získavajú embryá rovnakej kvality. Cenu za IVF zaplatíte všade na Slovensku podobnú. Taktiež zdravotná poisťovňa za Vás zaplatí každému centru rovnako. Ale Vaša šanca naplniť svoj sen, otehotnieť a porodiť zdravé dieťa, sa medzi jednotlivými centrami výrazne odlišuje, čo jednoznačne vidieť na weboch slovenských IVF centier.

V súčasnej dobe bohužiaľ neexistuje nezávislá databáza, ktorá by objektívne porovnávala úspešnosť jednotlivých centier. Dostupné údaje sú vždy súhrnné a nie vždy aktuálne. Preto sa snažíme svoje výsledky vysvetliť a odhaliť čo najviac. Vychádzame z našich dlhoročných skúsenosti a tiež zo skúseností získaných v spolupráci s celosvetovým lídrom výskumu v oblasti IVF, austrálskou spoločnosťou GENE, ktorých exkluzívnu licenčnú zmluvu vlastníme už mnoho rokov.

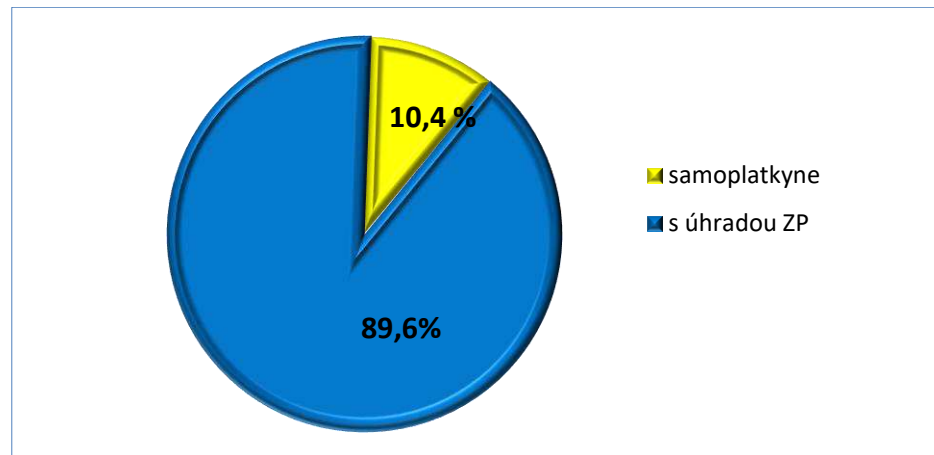
Každé centrum uvádza výsledky/úspešnosť inak. Pre jasnú predstavu uvádzame výsledky pozitívnych tehotenských testov (G+), klinické tehotenstvá s preukázanou akciou srdca plodu (ASP+) a pôrody (P). Informácie z pôrodov, bohužiaľ nie sme vždy schopní získať úplne kompletne (najmä od zahraničných pacientov), je teda možné, že by sa percento ešte mierne zvýšilo.

Naše štandardné postupy zahŕňajú:

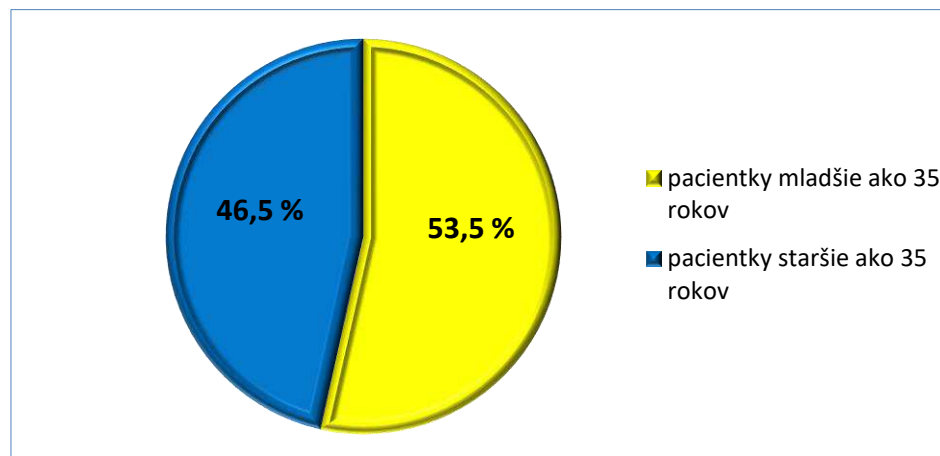
- Pred zahájením liečby vykonávame komplexné vyšetrenie oboch partnerov.
- Vykonávame monitorovanú stimuláciu s 3 - 4 pravidelnými kontrolami (odbery krvi a ultrazvukové vyšetrenie).
- Snažíme sa o optimálne načasovanie odberu vajíčok aj transferu. Niekedy je potrebné stimuláciu podľa výsledku kontrol predĺžiť, alebo naopak skrátiť. Preto pracujeme 7 dní v týždni. Časovo sa prispôbujeme, aby bol dosiahnutý optimálny výsledok.
- Vždy vykonávame tzv. predĺženú kultiváciu do 5. - 6. dňa vývoja embryí a transferujeme výlučne embryá v štádiu blastocysty.
- Transferujeme iba jedno embryo, vždy po predĺženej kultivácii a v správnej dobe, vzhľadom k fáze cyklu.
- Vykonávame (v spolupráci so SH Brno) PGS (preimplantačný genetický screening) embryí. Je to vyšetrenie, ktoré pomáha vylúčiť geneticky chybné embryá z ďalšieho použitia. Zvyšuje sa tak úspešnosť a skracaje doba potrebná na zdravé tehotenstvo.

# VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016

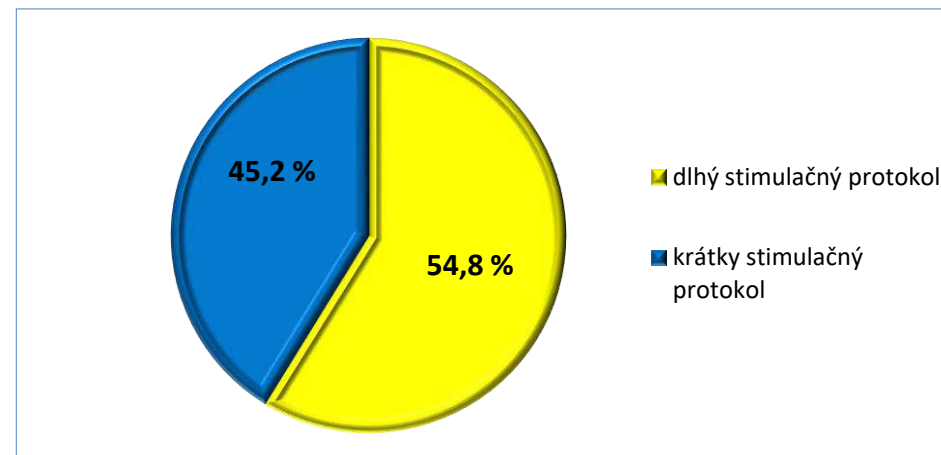
## 1. Zloženie našich pacientok podstupujúcich IVF v roku 2016



*Graf č. 1: Väčšinu našich pacientok tvoria pacientky s úhradou IVF od ZP.*

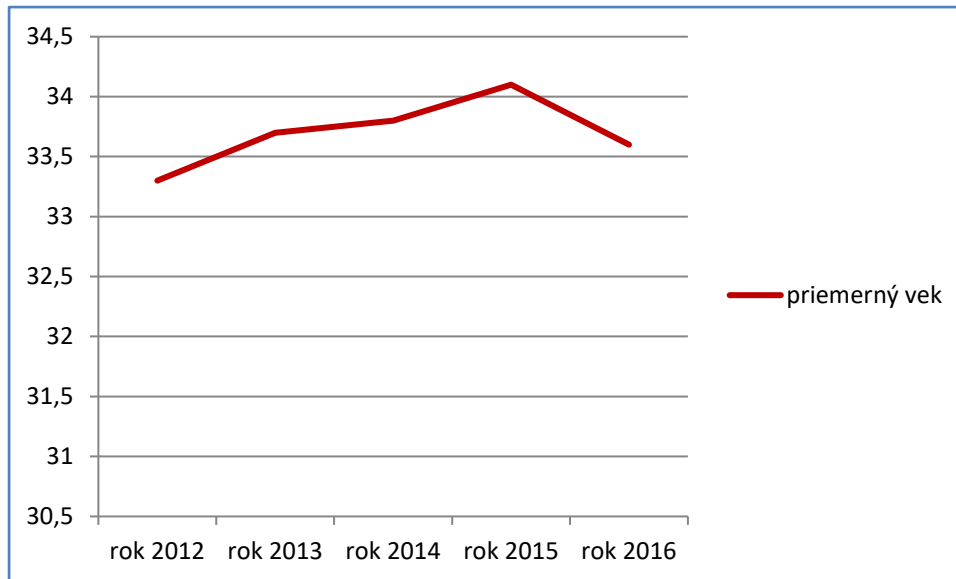


*Graf č. 2: Vekové zloženie pacientok .*

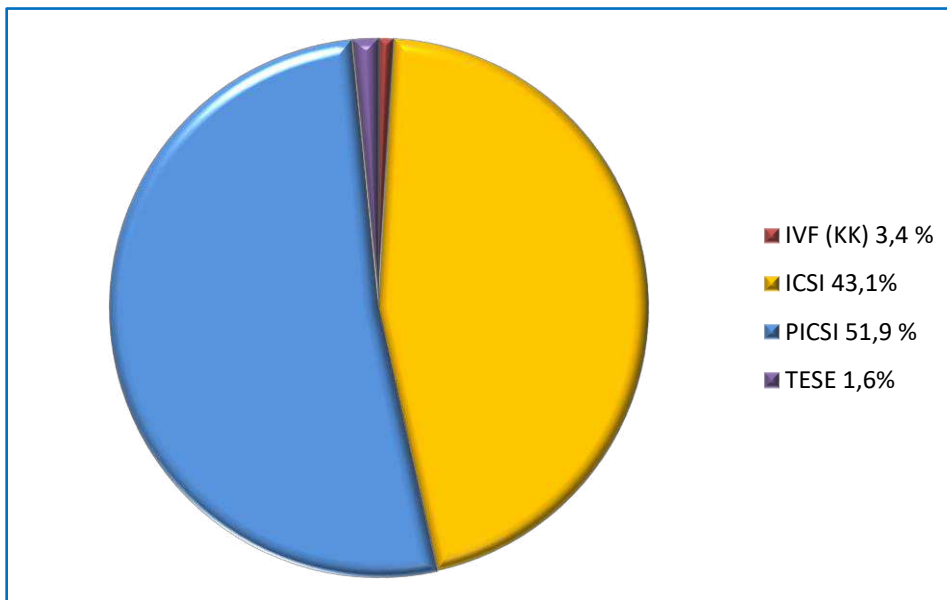


*Graf č. 3: Vekové rozloženie korešponduje s typmi stimulačných protokolov.*

## VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016

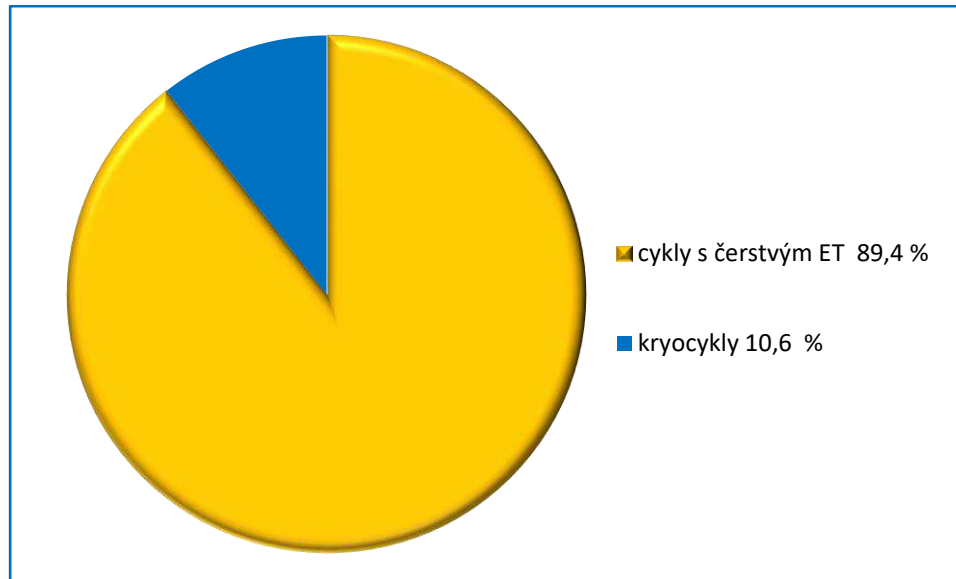


**Graf č. 4:** Priemerný vek našich pacientok podstupujúcich IVF sa za posledné roky zvyšoval, v roku 2016 sme prvý krát zaznamenali jeho pokles.

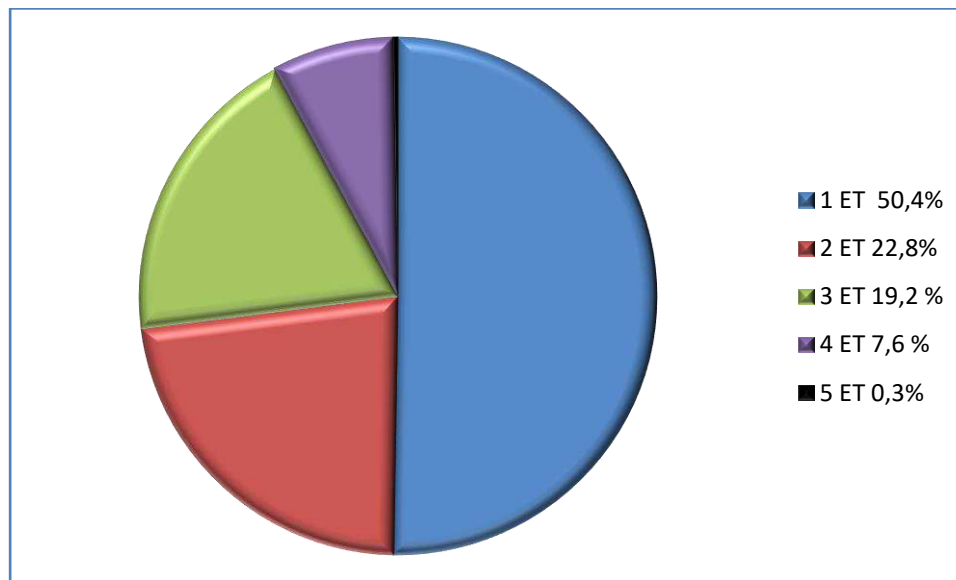


**Graf č. 5:** Zastúpenie jednotlivých metód oplodnenia, ktoré boli zvolené na základe vyšetrenia oboch partnerov.

## VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016



**Graf č. 6:** Zastúpenie cyklov s čerstvými transfermi a kryocykly (všetky kvalitné embryá boli zamrazené).



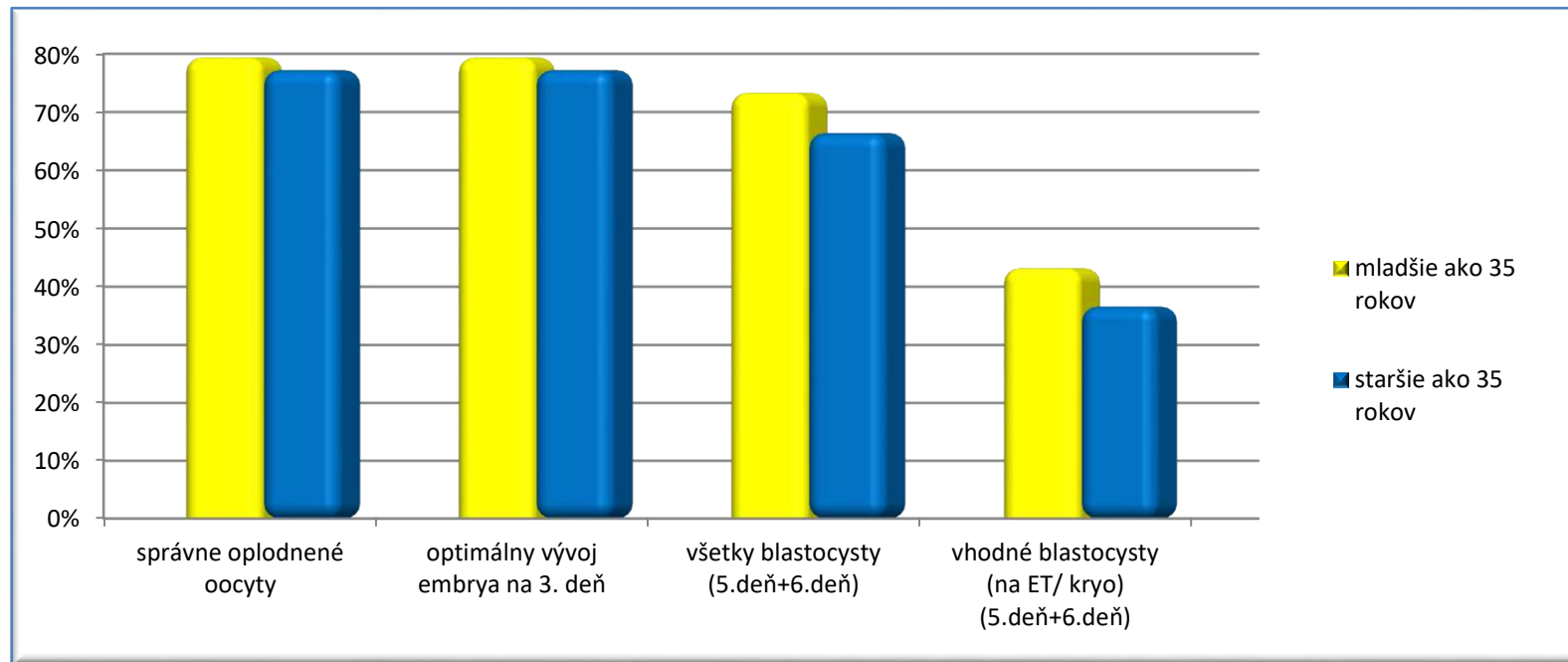
**Graf č. 7:** Graf znázorňuje počty transferov, ktoré pacientky absolvovali v Sanatóriu Helios Martin v priebehu jedného roka (2016).

Viac ako polovica (50,4% ) pacientok absolvovalo iba jeden transfer jedného embrya. V ďalšej časti analýzy sa budeme venovať porovnávaniu jednotlivých parametrov IVF cyklov práve v tejto skupine – teda u pacientok, ktoré mali 1 šancu na otehotnenie.

# VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016

## 2. Porovnanie priebehu IVF cyklov podľa vekových skupín pacientok

V minulosti sa každý rok priemerný vek pacientok podstupujúcich IVF zvyšoval. V roku 2016 sme prvý krát zaznamenali jeho mierny pokles. Preto sme sa rozhodli zhodnotiť sledované parametre u pacientok podľa veku v dvoch skupinách (do 35 rokov, a nad 35 rokov, vrátane).



**Graf č. 8:** Porovnanie oplodnenia vajíčok a ďalšieho vývoja embryí u pacientok mladších a starších. Je zrejmé, že v priemere asi 50 % embryí, ktoré sa správne vyvíjajú na 3. deň, by sa transferovali zbytočne, nakoľko z nich nevzniknú kvalitné embryá (blastocysty). Z grafu je tiež zrejmé, že hoci veľa embryí dorastie do štádia blastocysty, nie sú tieto embryá kvalitné a vhodné na použitie (ET, mrazenie, PGD/PGS vyšetrenie). Priemerne takmer 40 % blastocýst nemá dostatočnú kvalitu. U starších pacientok je tento rozdiel ešte výraznejší.

## VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016

|                                                       | do 35 rokov | nad 35 rokov |
|-------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| Počet pacientok                                       | 53,3 %      | 46,5 %       |
| Priemerný vek                                         | 30,4        | 37,2         |
| Priemerný IVF cyklus                                  | 1,4.        | 1,5.         |
| Cykly bez získania vhodného embrya                    | 9,6 %       | 15,5 %       |
| Priemerný počet odobratých vajíčok                    | 13,1        | 9,5          |
| Výťažnosť kultivácie (embryá vhodné k ET, resp. kryo) | 43,2 %      | 36,6 %       |
| Priemerný počet transferovaných embryí                | 1           | 1            |
| Priemerný počet mrazených embryí                      | 2,8         | 2,2          |

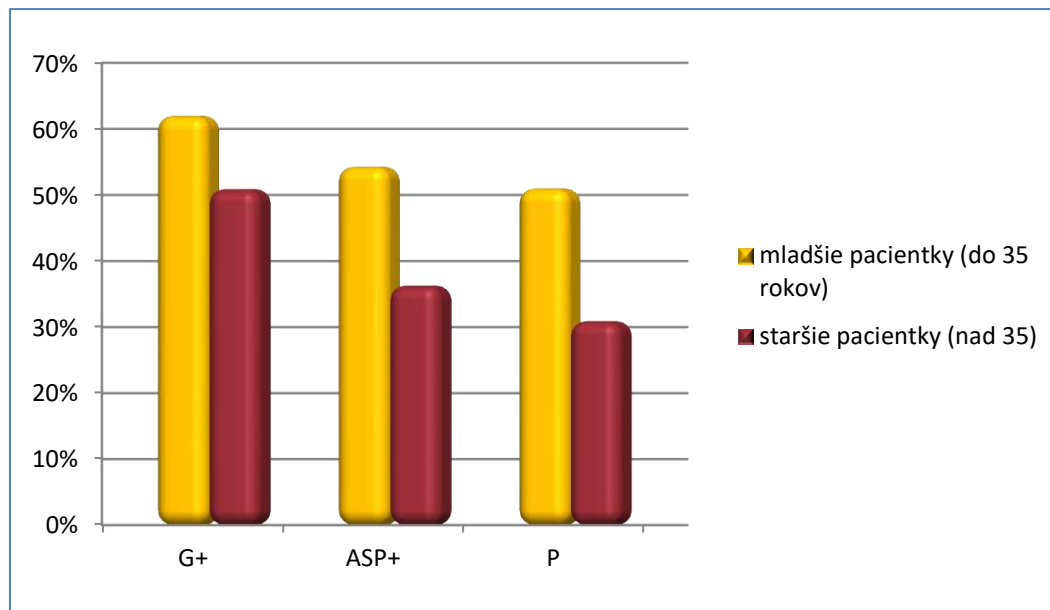
*Tab.: Porovnanie IVF cyklov v jednotlivých vekových skupinách (do 35 rokov a nad 35 rokov).*

### 3. Úspešnosť IVF cyklov

Niektoré pacientky majú behom jedného roka 1 transfer, iné 2, 3 aj 4. Preto pre objektívny výpočet úspešnosti a porovnania IVF cyklov nemôžeme počítať všetky transfery a pacientky dohromady. Niektorá pacientka mala šancí (transferov) viac, niektorá menej. Navyše väčšina pacientok (50,4%) u nás v minulom roku absolvovala iba jeden transfer - čerstvý ET alebo KET, viď graf č. 7.

Preto sme sa pre objektívnosť porovnávaní rozhodli vychádzať práve z tejto skupiny pacientok, t.j. také, ktoré absolvovali v roku 2016 1 ET resp. 1 KET. Pre jasnú predstavu uvádzame výsledky pozitívnych tehotenských testov (G+), klinické tehotenstvá s preukázanou akciou srdca plodu (ASP+) a pôrody (P).

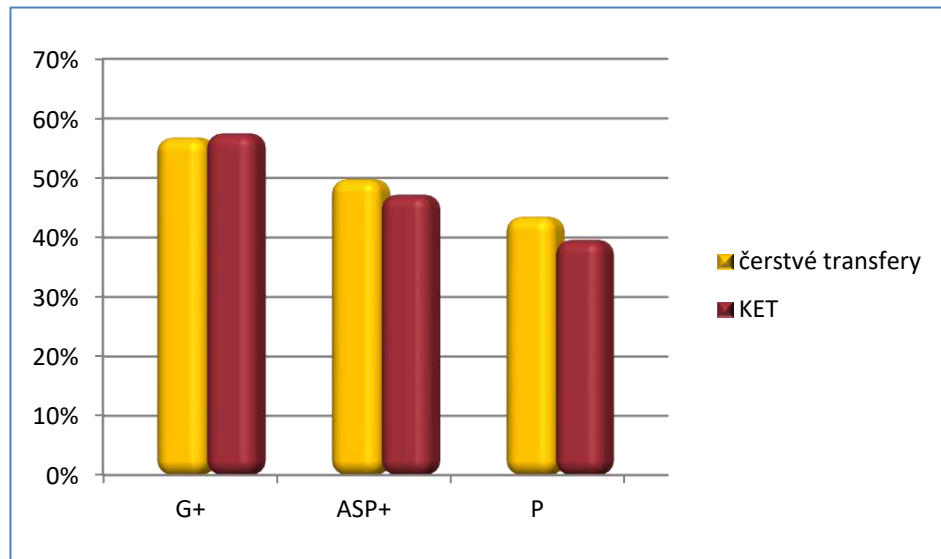
## VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016



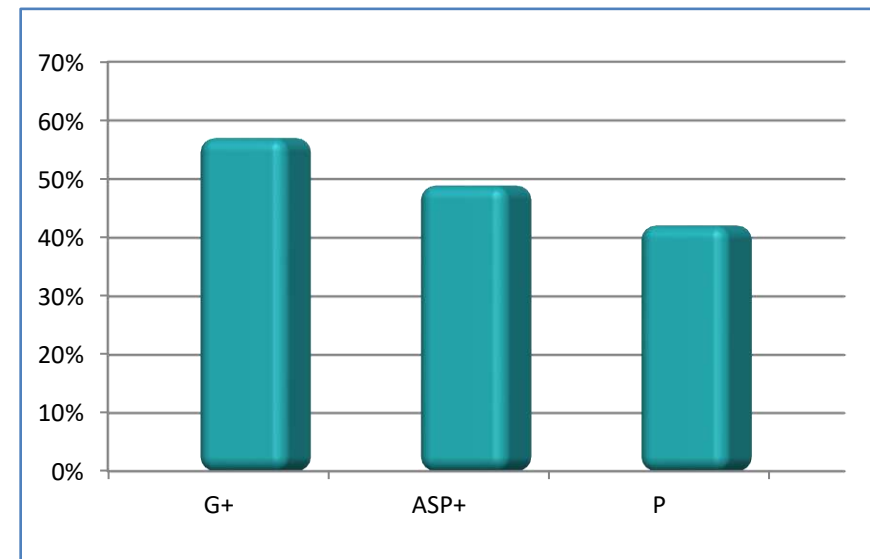
*Graf č. 9: Úspešnosť všetkých pacientok, ktoré mali v roku 2016 transfer 1 embrya (1 ET alebo 1 KET) - G+ sú pozitívne tehotenské testy, ASP+ klinické tehotenstvo s preukázanou akciou srdca plodu, P pôrod), rozdelená podľa veku.*

Porovnanie úspešnosti pacientok, ktoré v roku 2016 absolvovali jeden transfer 1 embrya, opäť preukázala vplyv veku pacientok na úspešnosť IVF cyklov. Počet pôrodov u starších pacientok (35+) je na úrovni 30,9 %, pričom u mladších pacientok je toto číslo viac ako 50%! Spolu s výsledkami ďalších sledovaných parametrov (viď. vyššie Graf č.8 a Tab.) sa jednoznačne potvrdil významný vplyv veku na úspešnosť IVF.

## VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016



**Graf č. 10:** Porovnanie úspešnosti čerstvých transferov a kryoeembryotransferov (KET) - G+ sú pozitívne tehotenské testy, ASP+ klinické tehotenstvo s preukázanou akciou srdca plodu, P pôrod).



**Graf č. 11:** Celková úspešnosť všetkých pacientok, ktoré mali v roku 2016 transfer 1 embrya (1 ET alebo 1 KET) - G+ sú pozitívne tehotenské testy, ASP+ klinické tehotenstvo s preukázanou akciou srdca plodu, P pôrod).

Opäť sa nám potvrdilo, že úspešnosť transferov vitrifikovaných (mrazených) embryí (KET) v porovnaní s čerstvými transfermi v cykloch po stimulácii je takmer rovnaká. Mierne nižšia úspešnosť pôrodov po KET môže byť spôsobená faktom, že vekový priemer pacientok v tejto skupine bol v porovnaní so skupinou pacientok s jedným ET vyšší.

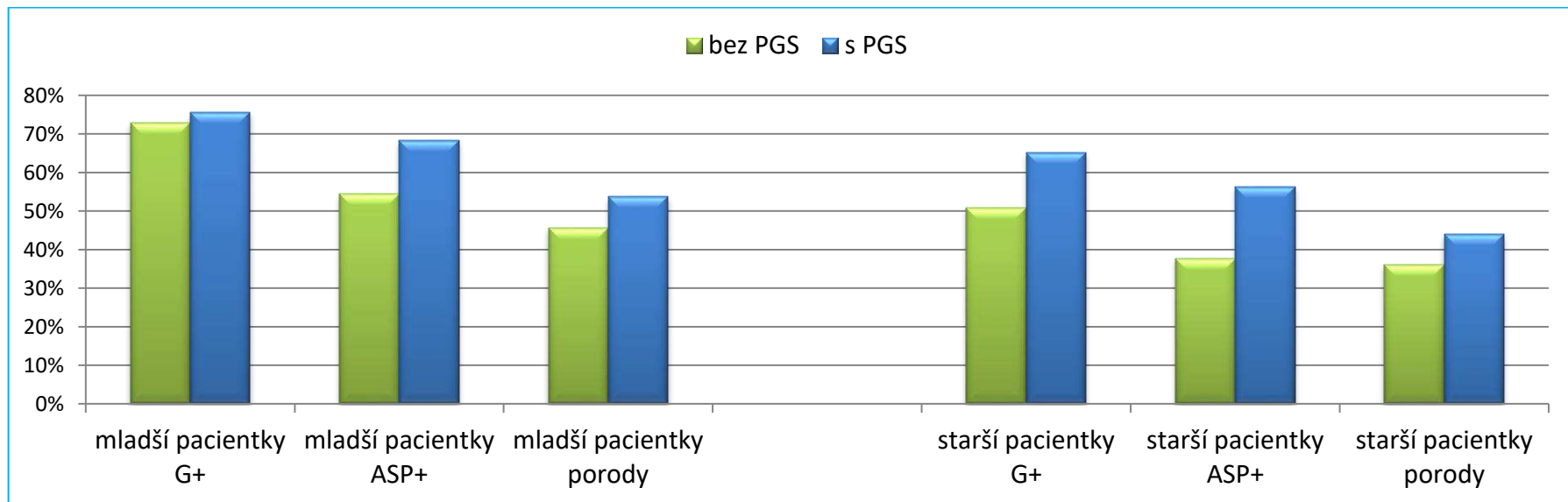


# VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016

## 4. Úspešnosť IVF cyklov s PGS vyšetrením embryí

Nakoľko súbor našich pacientok, ktorých embryá sú po PGD/PGS vyšetrení (preimplantačná genetická diagnostika/preimplantačný genetický screening) nie je dostatočne veľký, rozhodli sme sa Vám **prezentovať skúsenosti a porovnanie úspešnosti transferov vyšetrených embryí** z nášho materského centra **Sanatórium Helios Brno**.

Aj napriek tomu, že vzniknú kvalitné blastocysty (vývojové štádium 5. a 6. deň vývoja embrya) a obaja rodičia sú geneticky v poriadku (majú normálny karyotyp), môžu vznikať a vznikajú geneticky chybné embryá. Takéto embryá sa buď môžu prestať vyvíjať veľmi skoro, alebo tieto chyby môžu byť dôvodom, prečo sa kvalitné embryo (z hľadiska vývoja a morfológie) neuchytí v maternici, prípadne ak aj dôjde k tehotenstvu, embryo je veľmi skoro potratené. U starších žien vzniká výrazne väčší počet chromozomálne abnormálnych blastocýst v porovnaní so ženami mladšími. Podľa našich výsledkov u mladších žien (do 35 rokov) vzniká v priemere asi tretina abnormálnych embryí, zatiaľ čo u žien starších ako 35 rokov je ako geneticky abnormálne po PGD/PGS vyšetrení označené takmer každé druhé embryo. Pokiaľ sú embryá po PGD/PGS vyšetrení označené ako geneticky abnormálne, sú takéto geneticky chybné embryá vylúčené z ďalšieho použitia, čím sa zvyšuje úspešnosť a skracaje doba potrebná na zdravé tehotenstvo.

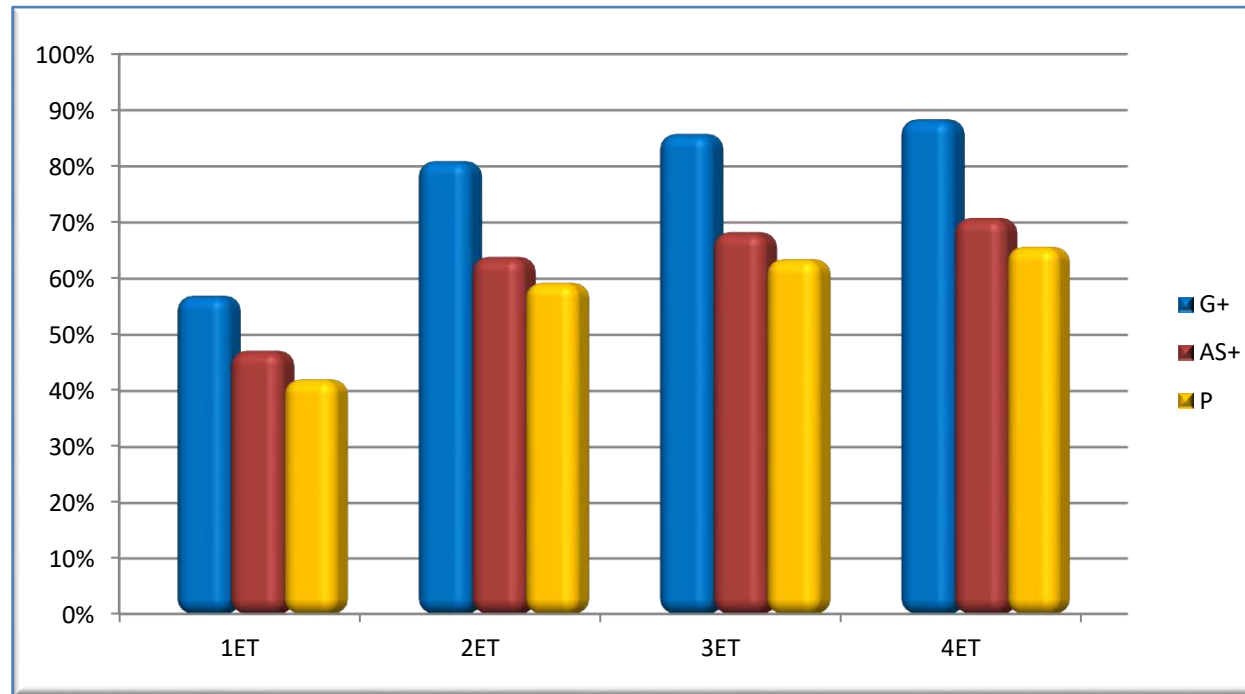


**Graf č. 12:** Porovnanie úspešnosti transferov embryí po PGS (preimplantačný genetický screening) a bez PGS vyšetrenia u mladších a starších pacientok - G+ sú pozitívne tehotenské testy, ASP+ klinické tehotenstvo s preukázanou akciou srdca plodu, P pôrod (dáta pôrodov nie sú úplne kompletne!).

# VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016

## 5. Úspešnosť po viacerých transferoch

Samozrejme nemôžeme počítať len s pacientkami, ktoré mali jeden transfer jedného embrya. Niekedy je na úspech potrebných viacero transferov. Z údajov za rok 2016 je zrejmé, že po 4 transferoch (1, 2, 3 alebo 4 transferoch) porodilo viac ako 65 % pacientok!



**Graf č. 13:** Na tomto grafe je znázornené, aké úspešné boli pacientky aj v ostatných „skupinách“ – tie, ktoré mali počas roku 2016 2 transfery (22,8 % pacientok), 3 transfery (19,2 % pacientok), 4 transfery (7,6 % pacientok)). Skupiny pacientok, ktoré mali počas roka 5 vkladov je veľmi malá, preto tieto údaje nemajú dostatočnú výpovednú hodnotu, a z tohto dôvodu ich ani neuvádzame

## VÝSLEDKY IVF CYKLOV V SANATÓRIU HELIOS V MARTINE V ROKU 2016

*Dúfame, že sme Vám nielen svojimi výsledkami dokázali,*

*že Sanatórium Helios je pre Vás ta najlepšia voľba.*

*Príďte sa sami presvedčiť. Tešíme sa na Vás.*

*Za celý tím Sanatória Helios Martin*

*MUDr. Peter Krajkoč, vedúci lekár*