

Umělé ukončení těhotenství Farmakologickou metodou (UUT-F) v I. trimestru – význam stanovení hCG a ultrazukového vyšetření při diagnostice těhotenství a hodnocení výsledku UUT-F

SLUNSKÁ P.¹, MADĚRKOVÁ TOZZI M.¹, KOLÁŘOVÁ V.¹, LANGOVÁ K.², ĽUBUŠKÝ M.¹

¹ Porodnicko-gynekologická klinika, Univerzita Palackého Olomouc, Lékařská fakulta, Fakultní nemocnice Olomouc, Česká republika

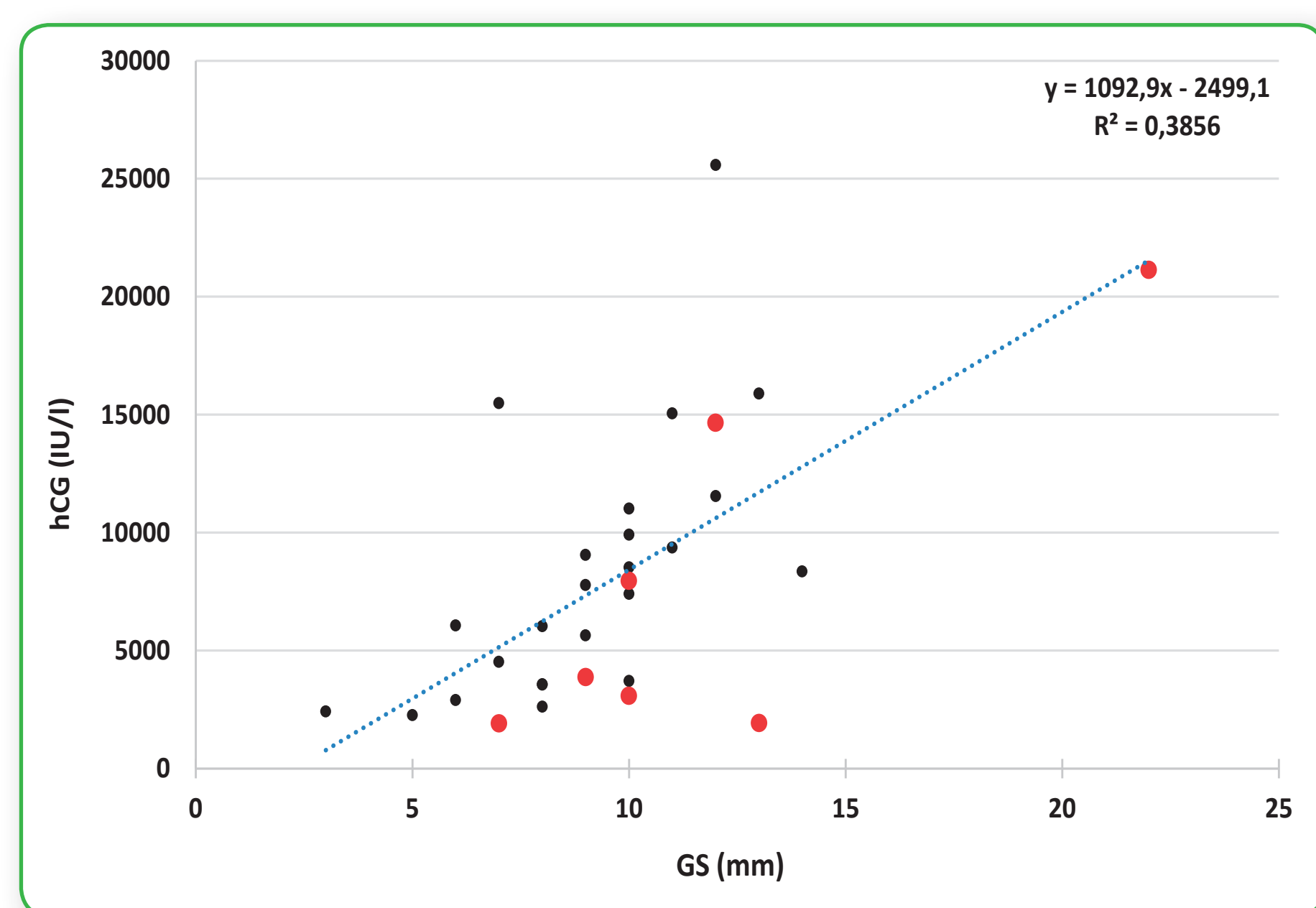
² Ústav lékařské biofyziky, Univerzita Palackého Olomouc, Lékařská fakulta, Česká republika

Cíl studie: V České republice (ČR) lze ženě **uměle ukončit těhotenství farmakologickou metodou (UUT-F) v I. trimestru** je-li při ultrazukovém vyšetření prokázáno **nitroděložní jednočetné prosperující těhotenství od 42. do 49. dne sekundární amenorey**, temeno-kostrční délka (crown-rump length, CRL) zárodku **2-9 mm**. Cílem práce je analýza významu stanovení lidského choriového gonadotropinu (hCG) v séru/moči a ultrazukového (UZ) vyšetření při diagnostice těhotenství a hodnocení výsledku UUT-F.

Metodika: Kohortová (prospektivní) studie. V letech 2016-2017 bylo provedeno UUT-F celkem u **109** žen, diagnóza nitroděložního jednočetného prosperujícího těhotenství byla stanovena při ultrazukovém vyšetření transvaginální sondou, CRL 2-9 mm. UUT-F bylo provedeno kombinací podání mifepristonu (600 mcg perorálně) a misoprostolu (400 mcg perorálně) s odstupem 48 hodin. Stanovení hCG v séru/moči (low sensitivity urine pregnancy test, LSUP test) a UZ vyšetření byly provedeny při diagnostice těhotenství i hodnocení výsledku UUT-F za 2-5 týdnů.

Výsledky: Při diagnostice těhotenství byla pozitivní a středně silná korelace mezi hCG v séru a průměrem gestačního váčku ($r = 0,711$; $p < 0,0001$) i CRL ($r = 0,605$; $p < 0,0001$). Délka sekundární amenorey v den zahájení výkonu byla 42-49 dní (průměr – 45,6; medián – 45), věk žen byl 16-44 let (průměr – 29,4; medián – 29). Při kontrolním vyšetření po UUT-F byla u **13,8 %** žen (15/109) hodnota hCG v séru > 1000 IU/l a u **17,4 %** (20/109) byl pozitivní LSUP test. UZ vyšetření diagnostikovalo „Pokračující těhotenství“ u pěti žen a zamlklé těhotenství u jedné ženy (hCG v séru bylo vždy > 1000 IU/l a LSUP test byl vždy pozitivní). Celkem u **5,5 %** žen (6/109) byla provedena následná chirurgická intervence včetně „Pokračujícího těhotenství“ ($n = 5$); u zamlklého těhotenství ($n = 1$) byl podán další misoprostol a chirurgickou intervencí nebylo nutné provést.

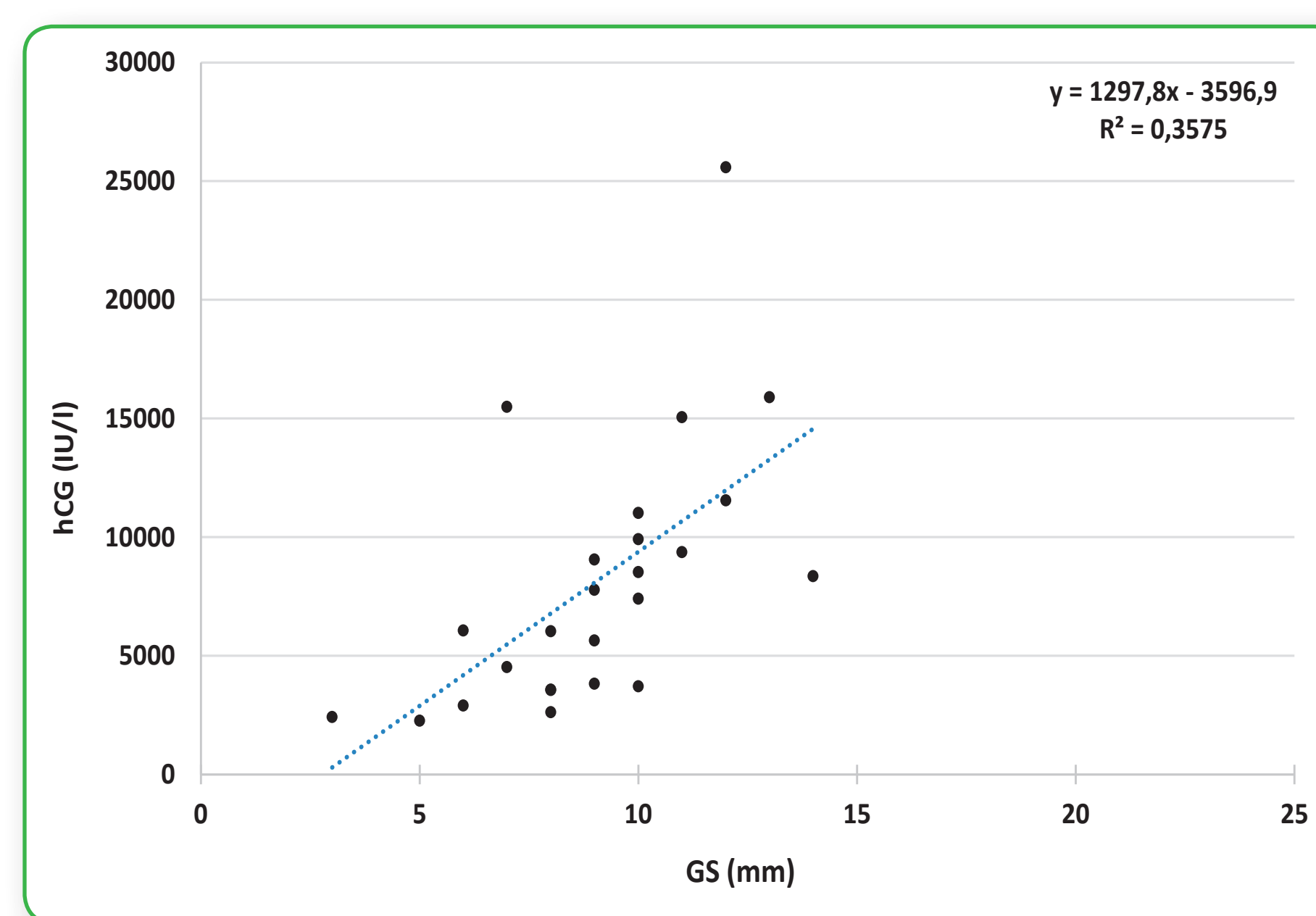
Závěr: Při diagnostice těhotenství je pozitivní a středně silná korelace mezi hCG v séru a CRL. Při kontrolním vyšetření po UUT-F umožní **negativní LSUP test** spolehlivě vyloučit pokračující i zamlklé těhotenství, je-li **LSUP test pozitivní**, mělo by být provedeno **ultrazukové vyšetření**, ale **chirurgická intervence** by neměla být indikována pouze na základě rozšířené dutiny děložní.



Diagnostika těhotenství – závislost hCG v séru a ultrazukového nálezu v dutině děložní

Nitroděložní jednočetné těhotenství, ještě ale nebyl přítomen zárodek s pulzací krevního oběhu ($n = 32$). U **21,9 % žen (7/32)** bylo následně diagnostikováno „neprosperující těhotenství“ (červená). Korelace mezi hCG a GS byla ověřena pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Korelace je pozitivní a středně silná: $r = 0,600$; $p = 0,0003$. Směr závislosti je naznačen regresní přímkou, u které je uvedena regresní rovnice a hodnota koeficientu determinace R^2 .

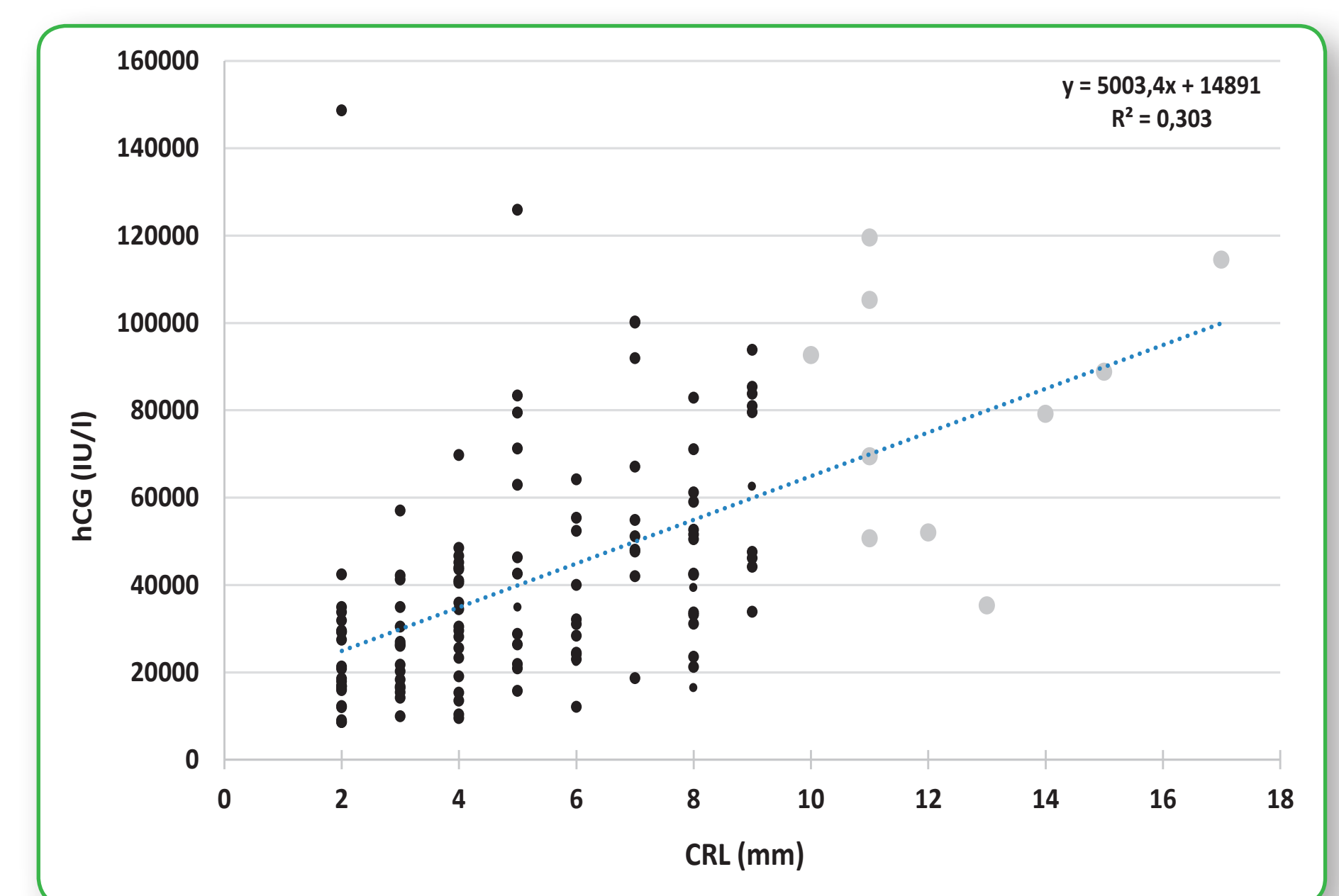
velikost gestačního váčku v dutině děložní (gestational sac, GS), hodnota hCG v séru (human chorionic gonadotropin, hCG)



Diagnostika těhotenství – závislost hCG v séru a ultrazukového nálezu v dutině děložní

Nitroděložní jednočetné těhotenství, ještě ale nebyl přítomen zárodek s pulzací krevního oběhu, jen následně prosperující ($n = 25$). Korelace mezi hCG a GS byla ověřena pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Korelace je pozitivní a středně silná: $r = 0,711$; $p < 0,0001$. Směr závislosti je naznačen regresní přímkou, u které je uvedena regresní rovnice a hodnota koeficientu determinace R^2 .

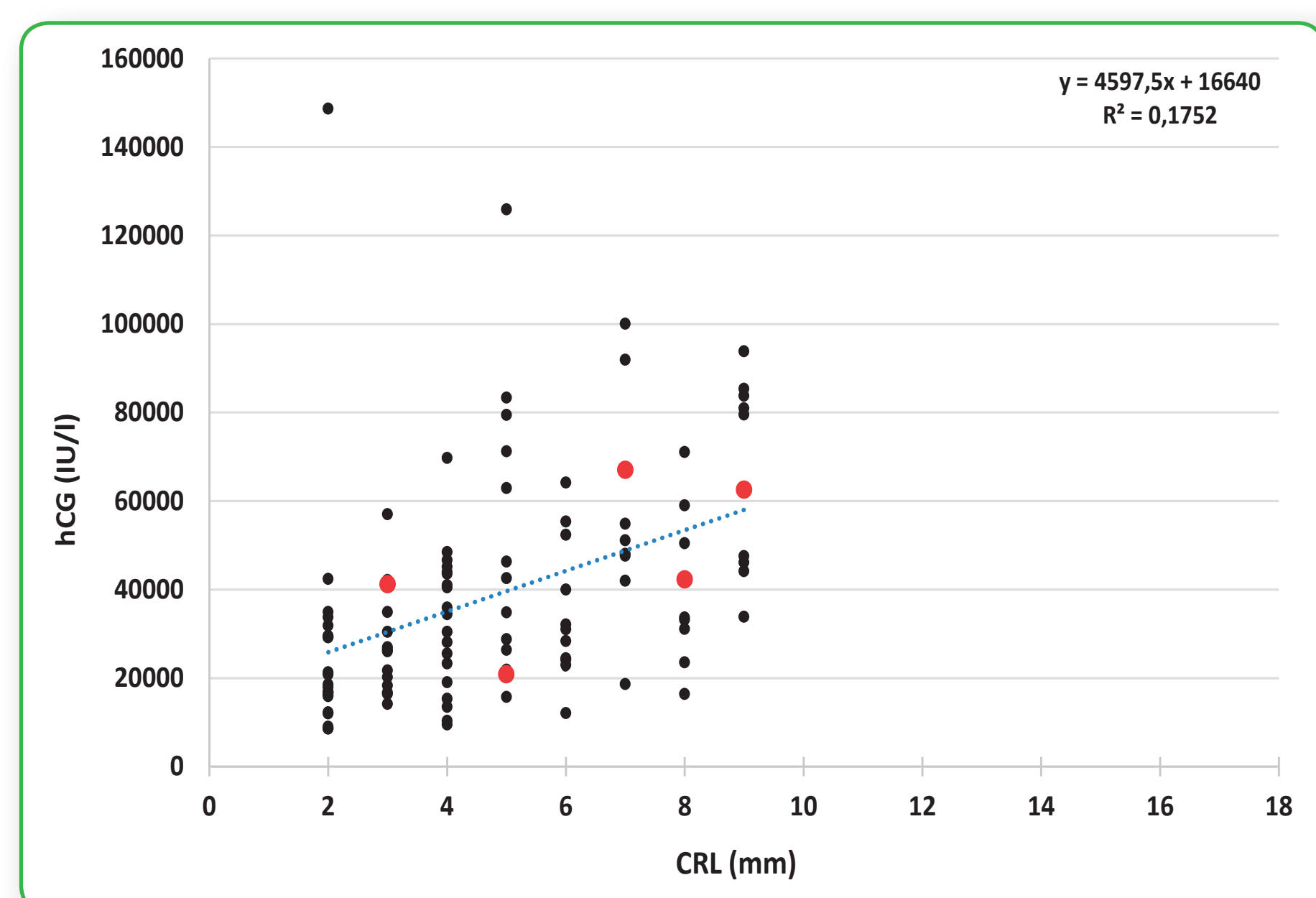
velikost gestačního váčku v dutině děložní (gestational sac, GS), hodnota hCG v séru (human chorionic gonadotropin, hCG)



Diagnostika těhotenství – závislost hCG v séru a ultrazukového nálezu v dutině děložní

Nitroděložní jednočetné prosperující těhotenství, přítomen zárodek s pulzací krevního oběhu, CRL ≥ 2 mm ($n = 130$). U **7,7 % žen (10/130)** bylo CRL > 9 mm (šedá) a MToP nebylo provedeno. U **9,2 %** ze zbývajících žen (11/120) nebylo provedeno kontrolní vyšetření po MToP - chybí follow-up (černá). Korelace mezi hCG a CRL byla ověřena pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Korelace je pozitivní a středně silná: $r = 0,605$; $p < 0,0001$. Směr závislosti je naznačen regresní přímkou, u které je uvedena regresní rovnice a hodnota koeficientu determinace R^2 .

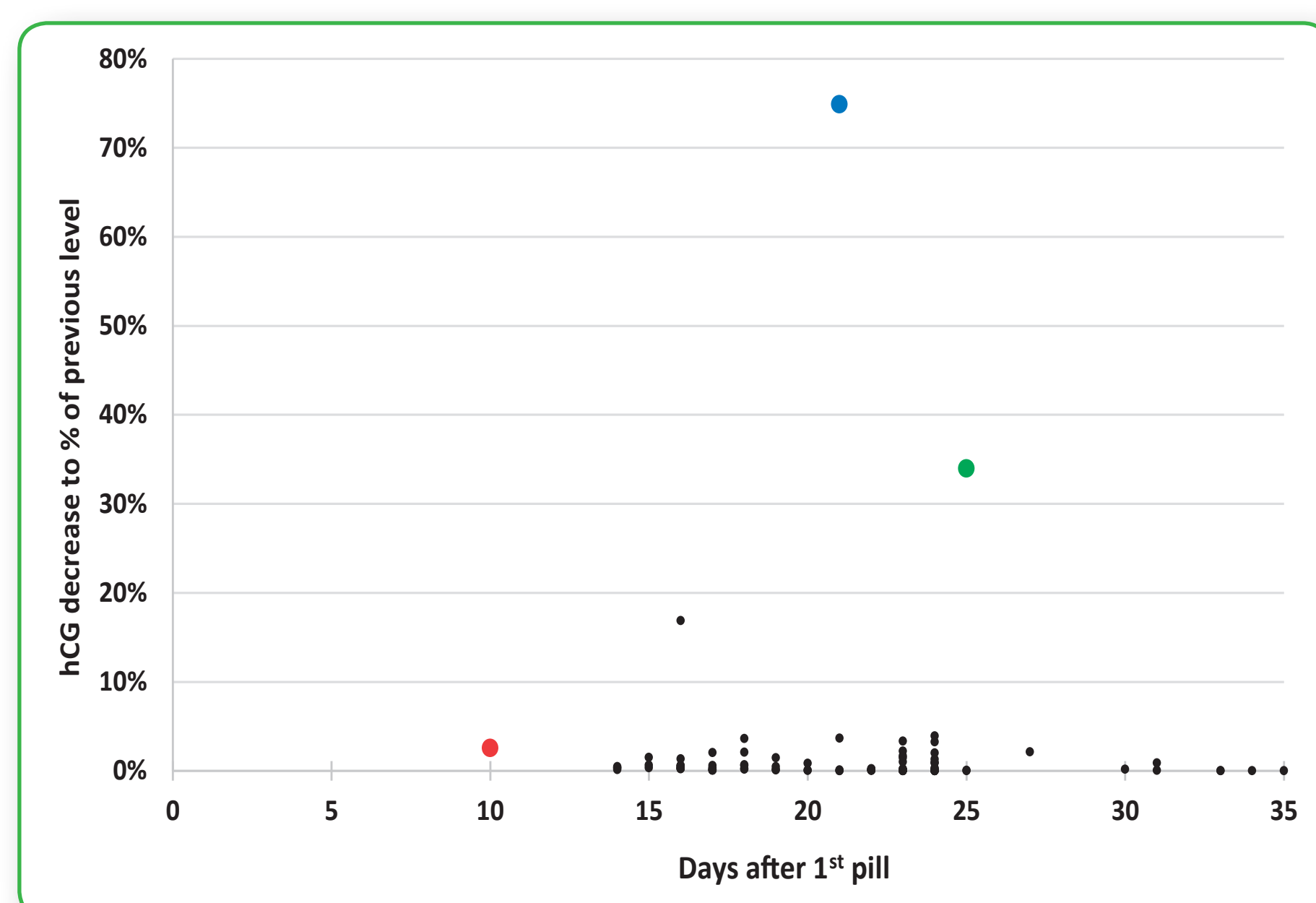
velikost zárodka/embrya v dutině děložní (crown-rump length, CRL), hodnota hCG v séru (human chorionic gonadotropin, hCG)



Diagnostika těhotenství – závislost hCG v séru a ultrazukového nálezu v dutině děložní

Nitroděložní jednočetné prosperující těhotenství, přítomen zárodek s pulzací krevního oběhu, jen CRL 2-9 mm, provedeno MToP a následně se dostavily i na kontrolní vyšetření ($n = 109$). U **4,6 % žen (5/109)** bylo následně diagnostikováno „Pokračující těhotenství“ (červená). Korelace mezi hCG a CRL byla ověřena pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Korelace je pozitivní a středně silná: $r = 0,526$; $p < 0,0001$. Směr závislosti je naznačen regresní přímkou, u které je uvedena regresní rovnice a hodnota koeficientu determinace R^2 .

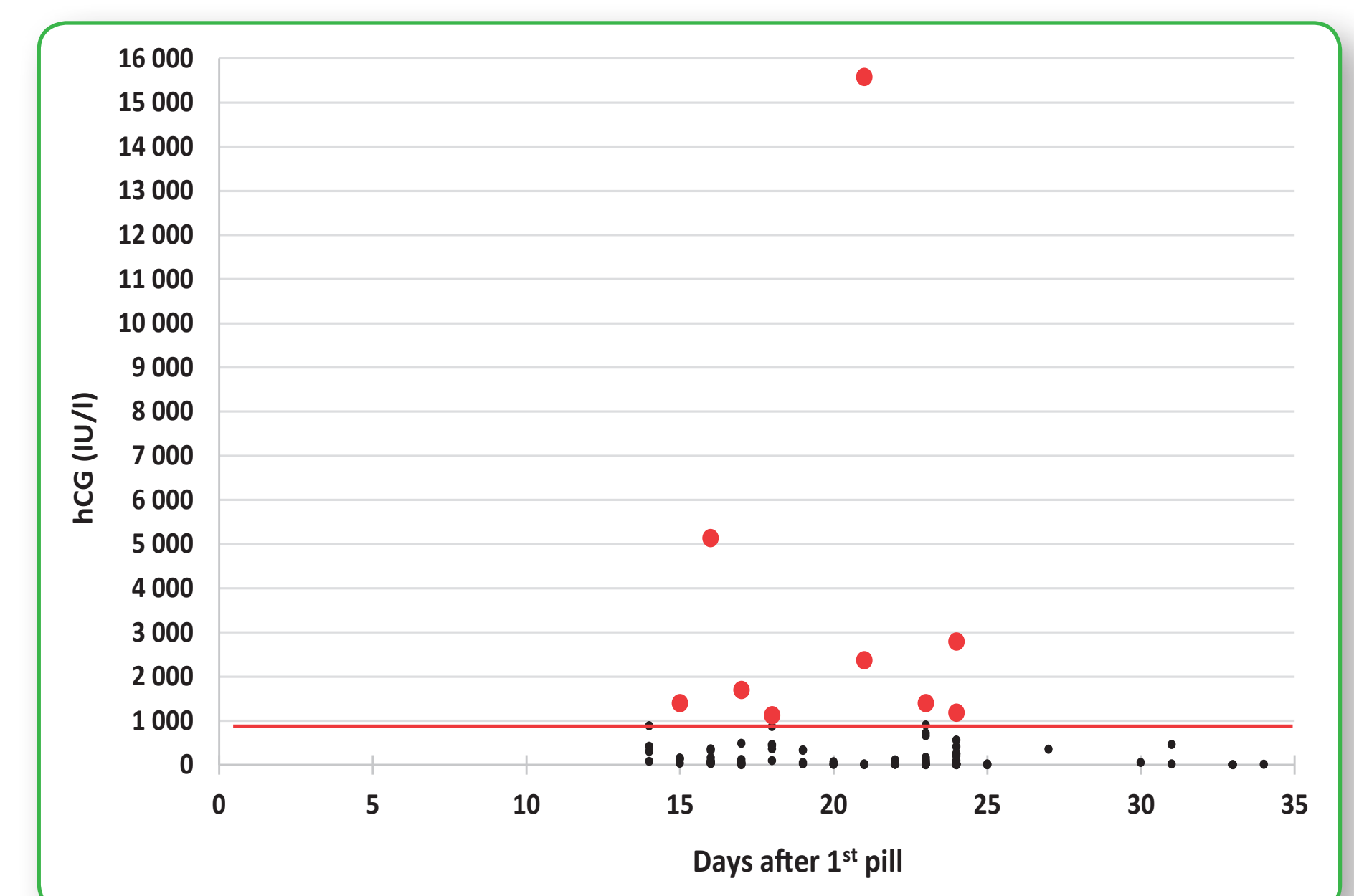
velikost zárodka/embrya v dutině děložní (crown-rump length, CRL), hodnota hCG v séru (human chorionic gonadotropin, hCG)



MToP follow-up – pokles hCG v séru (% původní hodnoty)

Kontrolní vyšetření po MToP, vyloučeny „Pokračující těhotenství“ ($n = 104$). U **jedné ženy (pokles hCG v séru na 2,6 % původní hodnoty)** byl diagnostikován nekompletní potrat a byla provedena chirurgická intervence (červená). U **jedné ženy (pokles hCG v séru na 34,0 % původní hodnoty)** bylo diagnostikováno zamlklé těhotenství, byl podán další misoprostol a chirurgickou intervencí nebylo nutné provést (zelená). U **jedné ženy (pokles hCG v séru na 74,9 % původní hodnoty)** byl diagnostikován nekompletní potrat s expektačním managementem (modrá).

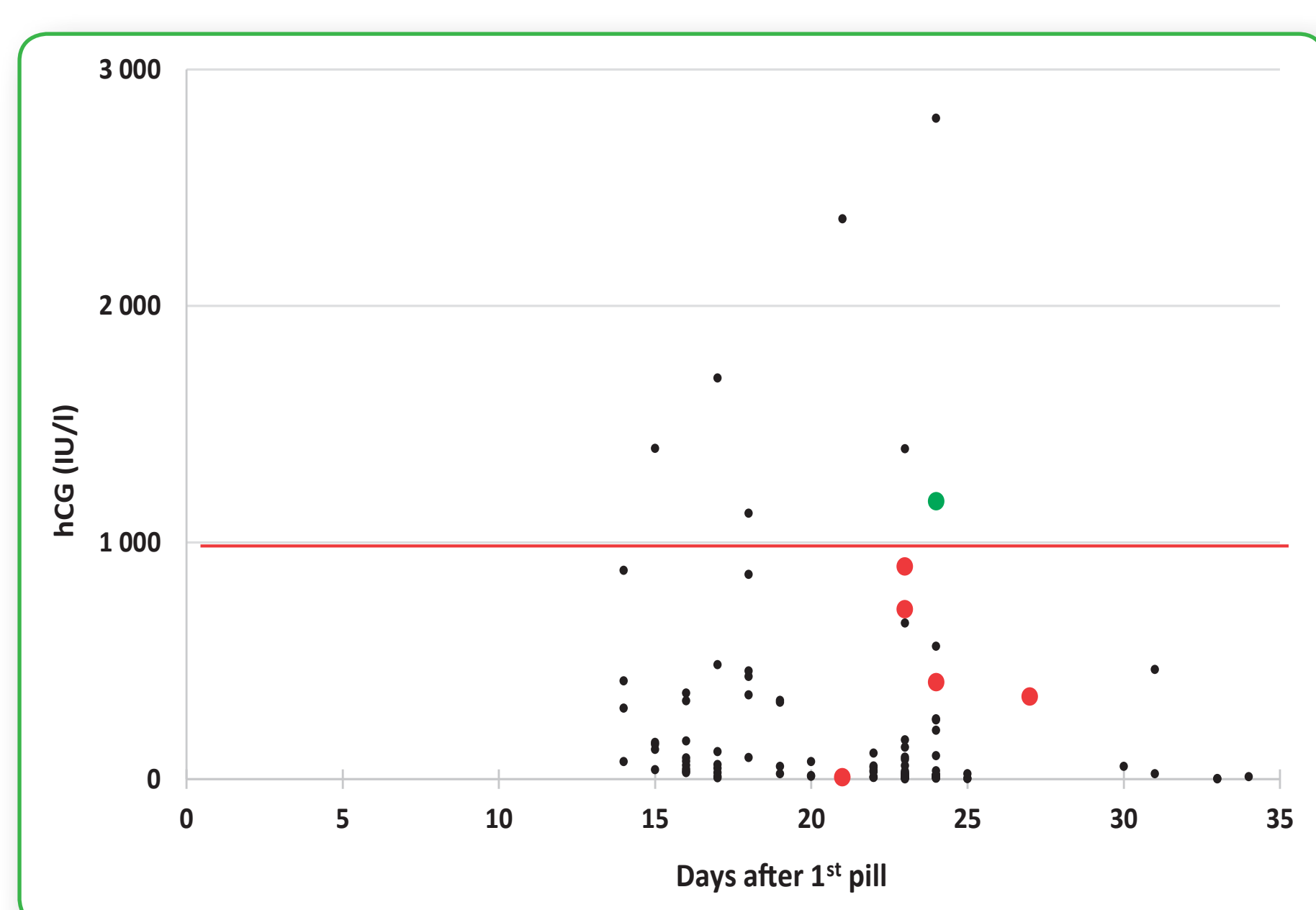
počet dní po podání první tablety, pokles hCG v séru na % původní hodnoty (human chorionic gonadotropin, hCG)



MToP follow-up – hCG v séru

Kontrolní vyšetření po MToP, vyloučeny „Pokračující těhotenství“ a zamlklé těhotenství, u kterých ale bylo hCG v séru vždy > 1000 IU/l ($n = 103$). U **8,7 % žen (9/103)** byla hodnota hCG v séru > 1.000 IU/l (červená). U **13,8 % žen (15/109)** byla hodnota hCG v séru > 1000 IU/l včetně „Pokračujícího těhotenství“ ($n = 5$) a zamlklého těhotenství ($n = 1$).

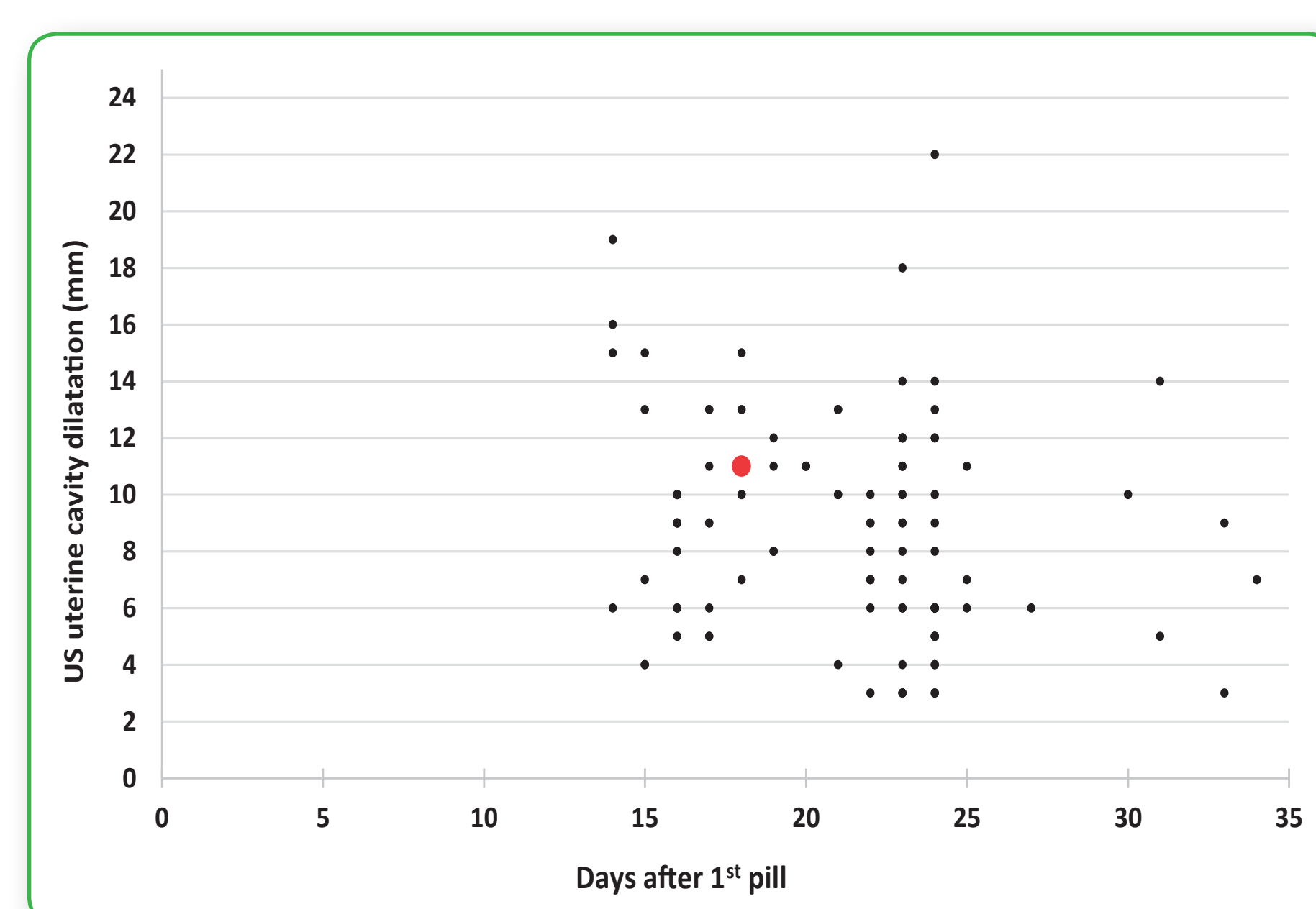
počet dní po podání první tablety, hodnota hCG v séru (human chorionic gonadotropin, hCG)



MToP follow-up – hCG v séru / LSUP test

Kontrolní vyšetření po MToP, vyloučeny „Pokračující těhotenství“ a zamlklé těhotenství, u kterých ale bylo hCG v séru vždy > 1000 IU/l a LSUP test byl vždy pozitivní ($n = 103$). U **jedné ženy byl LSUP test falešně negativní (zelená)**. U **šesti žen byl LSUP test falešně pozitivní (červená)**. U **17,4 % žen (20/109)** byl LSUP test pozitivní včetně „Pokračujícího těhotenství“ ($n = 5$) a zamlklého těhotenství ($n = 1$).

počet dní po podání první tablety, hodnota hCG v séru (human chorionic gonadotropin, hCG) / LSUP test (low sensitivity urine pregnancy/hCG test)



MToP follow-up – šířka dutiny děložní při ultrazukovém vyšetření

Kontrolní vyšetření po MToP, vyloučeny „Pokračující těhotenství“ a zamlklé těhotenství ($n = 103$). U **1,0 % žen (1/103)** byla provedena následná chirurgická intervence (červená). U **5,5 % žen (6/109)** byla provedena následná chirurgická intervence včetně „Pokračujícího těhotenství“ ($n = 5$), u zamlklého těhotenství ($n = 1$) byl podán další misoprostol a chirurgickou intervencí nebylo nutné provést.

počet dní po podání první tablety, šířka dutiny děložní při ultrazukovém vyšetření