

Lidská děloha — jedna velká tepenná kolaterála?



IKE+M

Křístek Jakub (1, 2), Kachlík David (2), Froněk Jiří (1, 2, 3)

1 – Ústav anatomie, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

2 – Klinika transplantační chirurgie, IKEM, Praha

3 – 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha



Ústav anatomie
2. lékařská fakulta
Univerzita Karlova

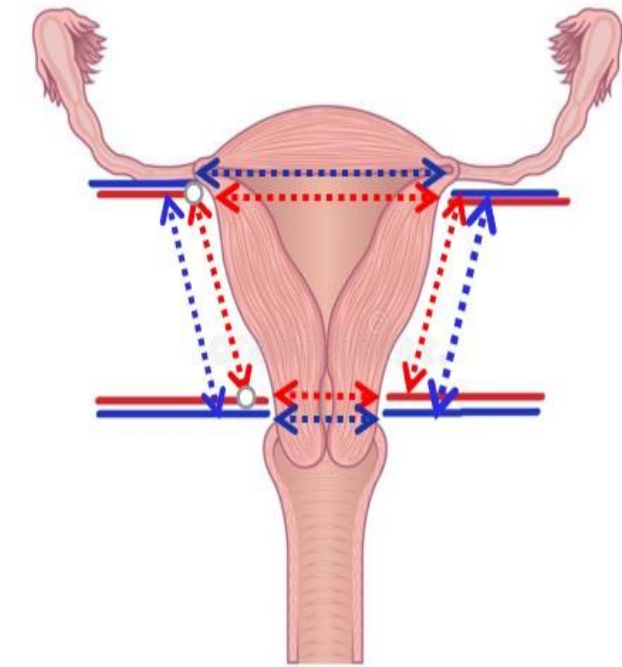
Vědecká konference 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, 1.-2. 10. 2020

Představení tématu postgraduálního studia

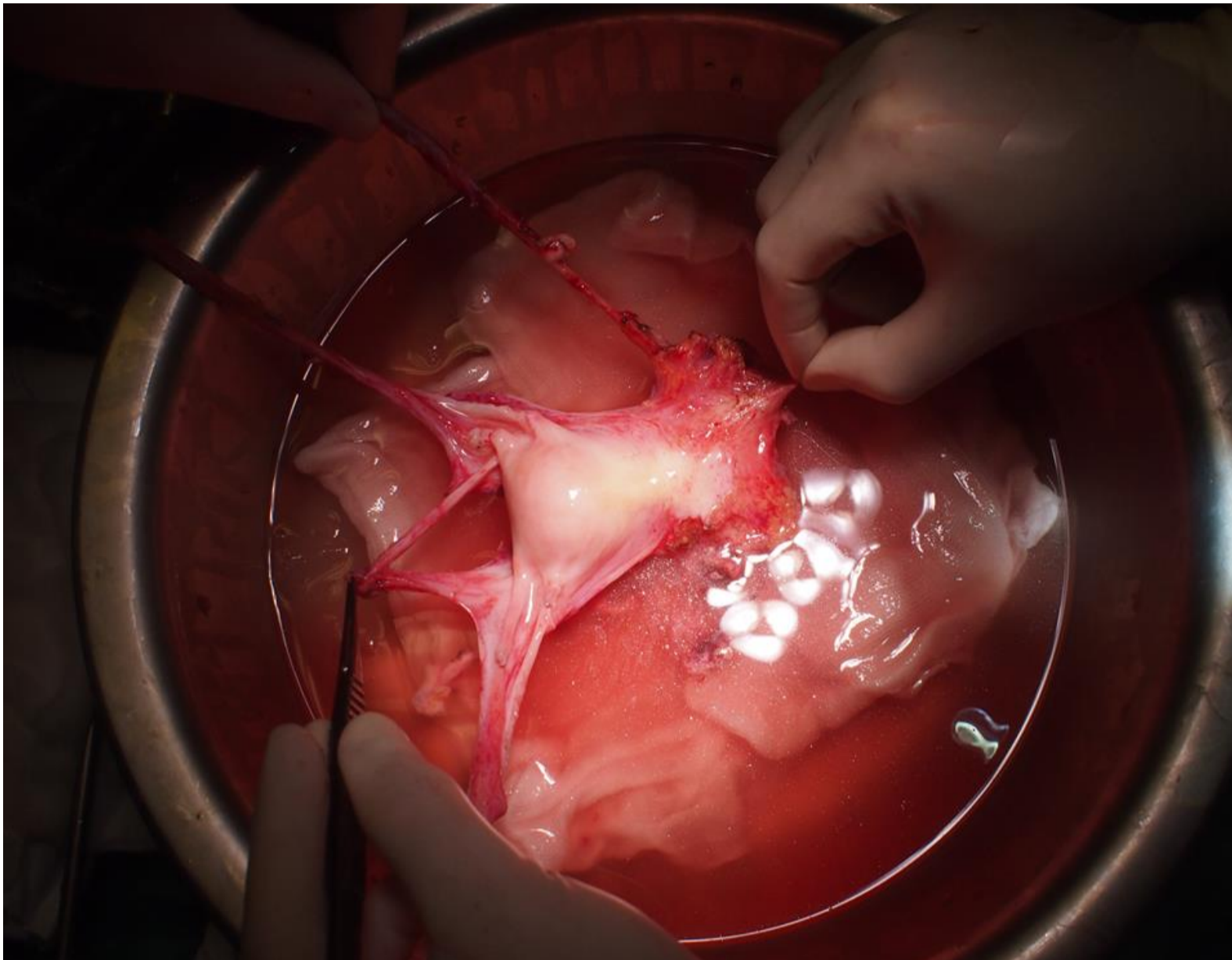
- Téma: Průkaz existence kontralaterálních a ipsilaterálních kolaterál tepenného řečiště lidské dělohy
- Školitel: doc. MUDr. Jiří Froněk, Ph.D.
- Školitel konzultant: Prof. MUDr. David Kachlík, Ph.D.

Úvod - transplantace dělohy (UTx)

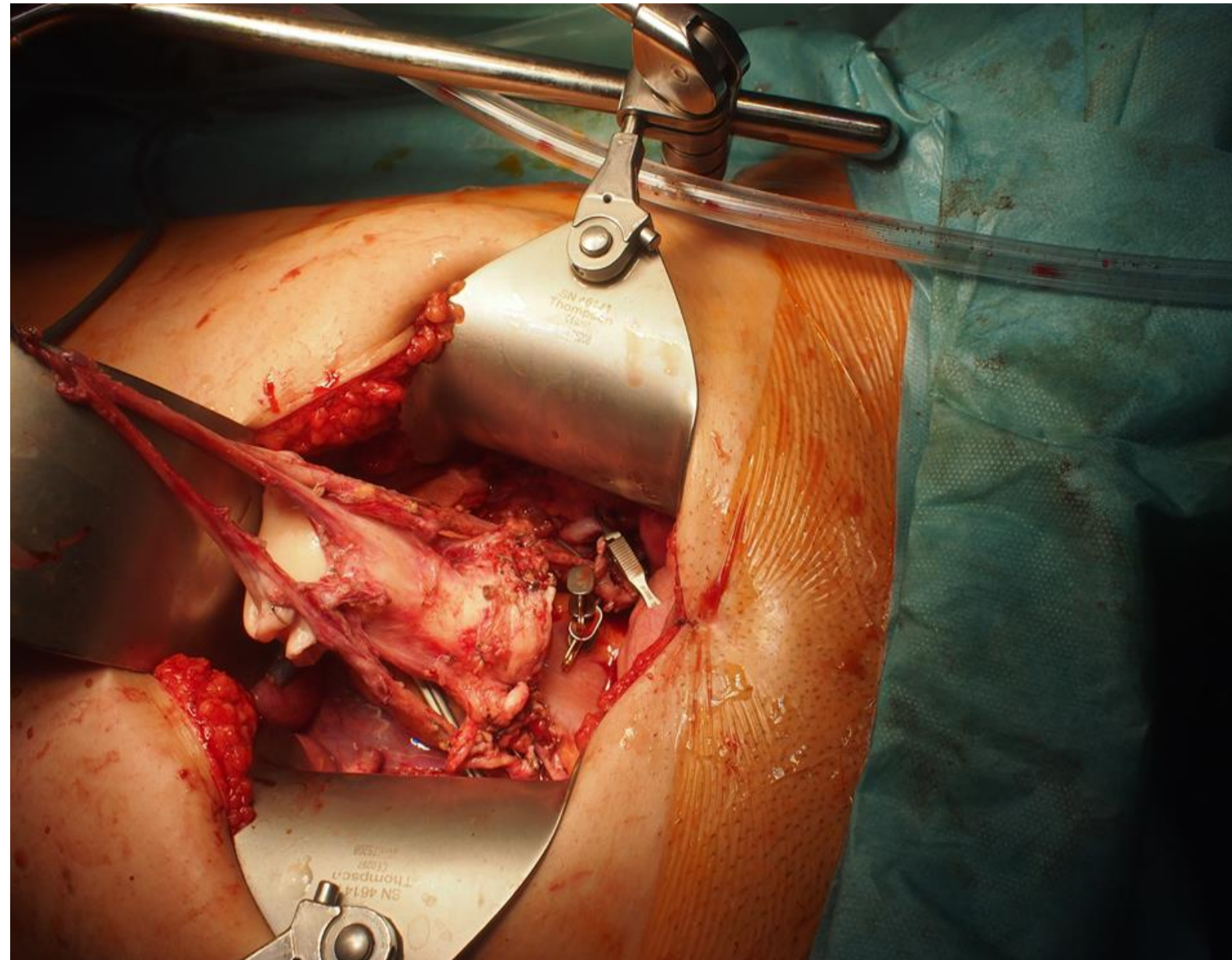
- zvažovaná alternativa surogátního mateřství nebo adopce
- potenciální příjemce: ženy s agenezí/atrézií dělohy
- komplexní technicky a časově náročný operační výkon (odběr 4-8 hodin, transplantace 4-6 hodin)
- technika: 2 tepenné anastomózy – aa. uterinae na aa. iliacae externae
2-4 žilní anastomózy – vv. ovaricae a vv. uterinae na vv. iliacae externae
- potenciál pro zjednodušení operace: v případě existence ipsilaterálních a kontralaterálních tepenných a žilních kolaterál lze teoreticky dále uvažovat o možnosti založení pouze 1 tepenné a 1-2 žilních anastomóz během transplantace



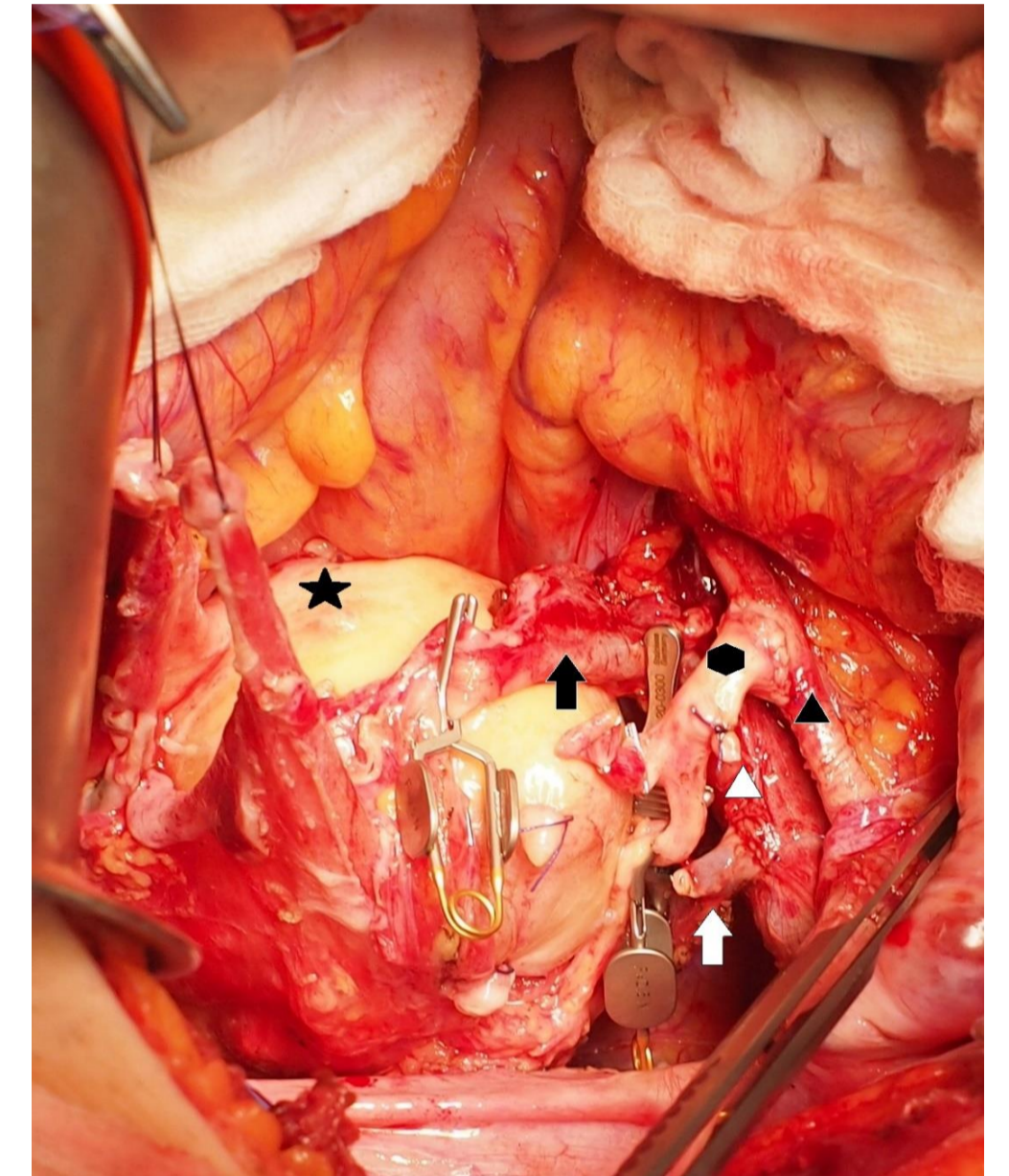
Obr. 1 – Schématicky znázorněn směr průběhu tepenných (červeně tečkovaně) kontralaterálních (vodorovně) a ipsilaterálních (šikmo svisle) a žilních (modře tečkovaně) ipsilaterálních a kontralaterálních kolaterál.



Obr. 2 – Štěp dělohy v ledovém konzervačním roztoku po fázi explantace z těla dárkyně.



Obr. 3 – Štěp dělohy ve fázi transplantace do těla příjemkyně.



Obr. 4 – Štěp dělohy ve fázi transplantace po dokončení založení 2 žilních a jedné tepenné anastomózy; hvězdička = děloha (před reperfuzí); černá šipka = v. ovarica štěpu našitá na v. iliaca externa; bílá šipka = v. uterina našitá na v. iliaca externa; černý hexagon = a. uterina se segmentem a. iliaca interna dárkyně našitá na a. iliaca externa příjemkyně; bílý trojúhelník = v. iliaca externa; černý trojúhelník = a. iliaca externa. Na a. uterina, v. ovarica i v. uterina jsou naloženy cévní svorky.

Cíl práce

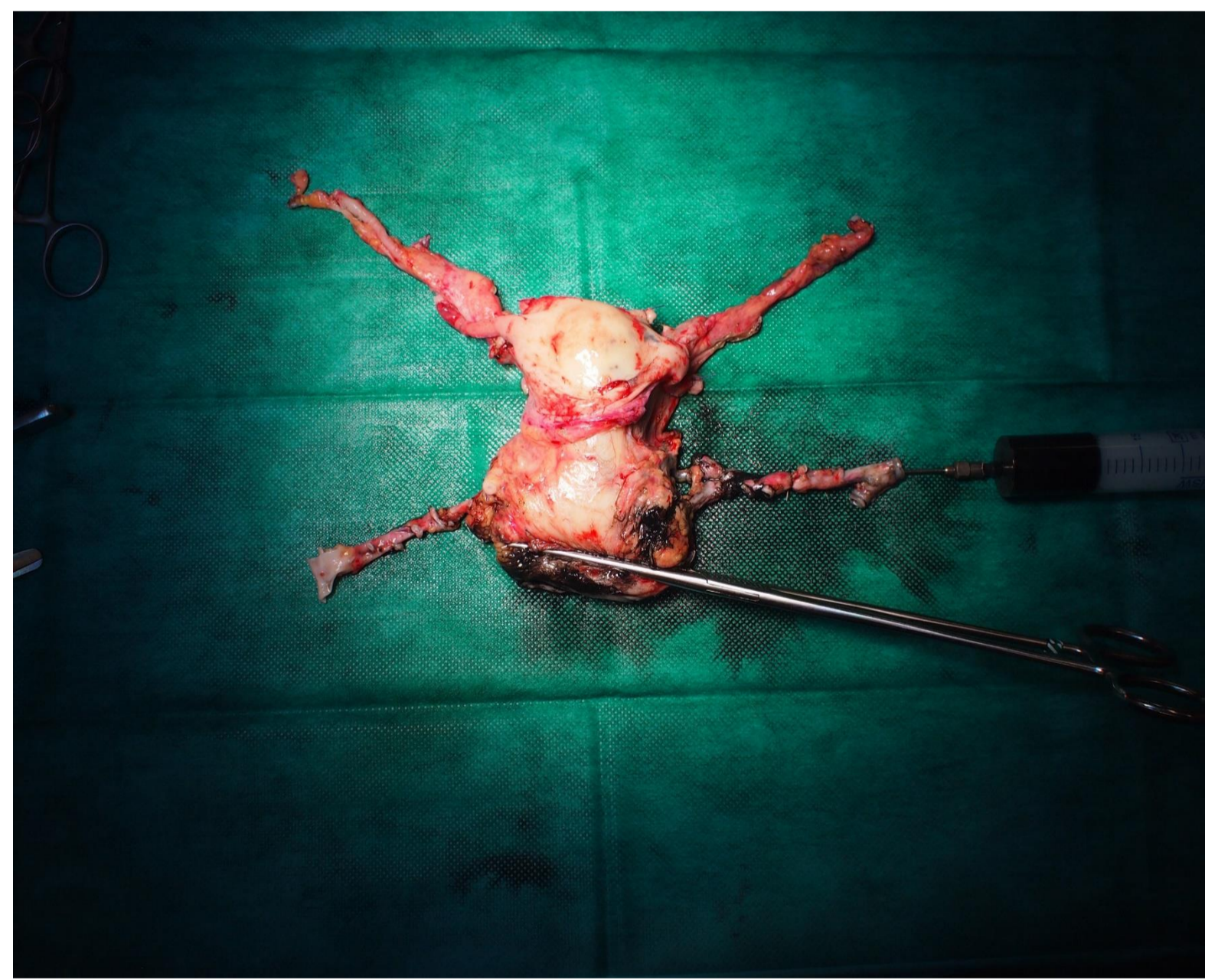
Cílem této práce bylo zjistit, zda existují kontralaterální a ipsilaterální tepenné kolaterály lidské dělohy.

Materiál a metody

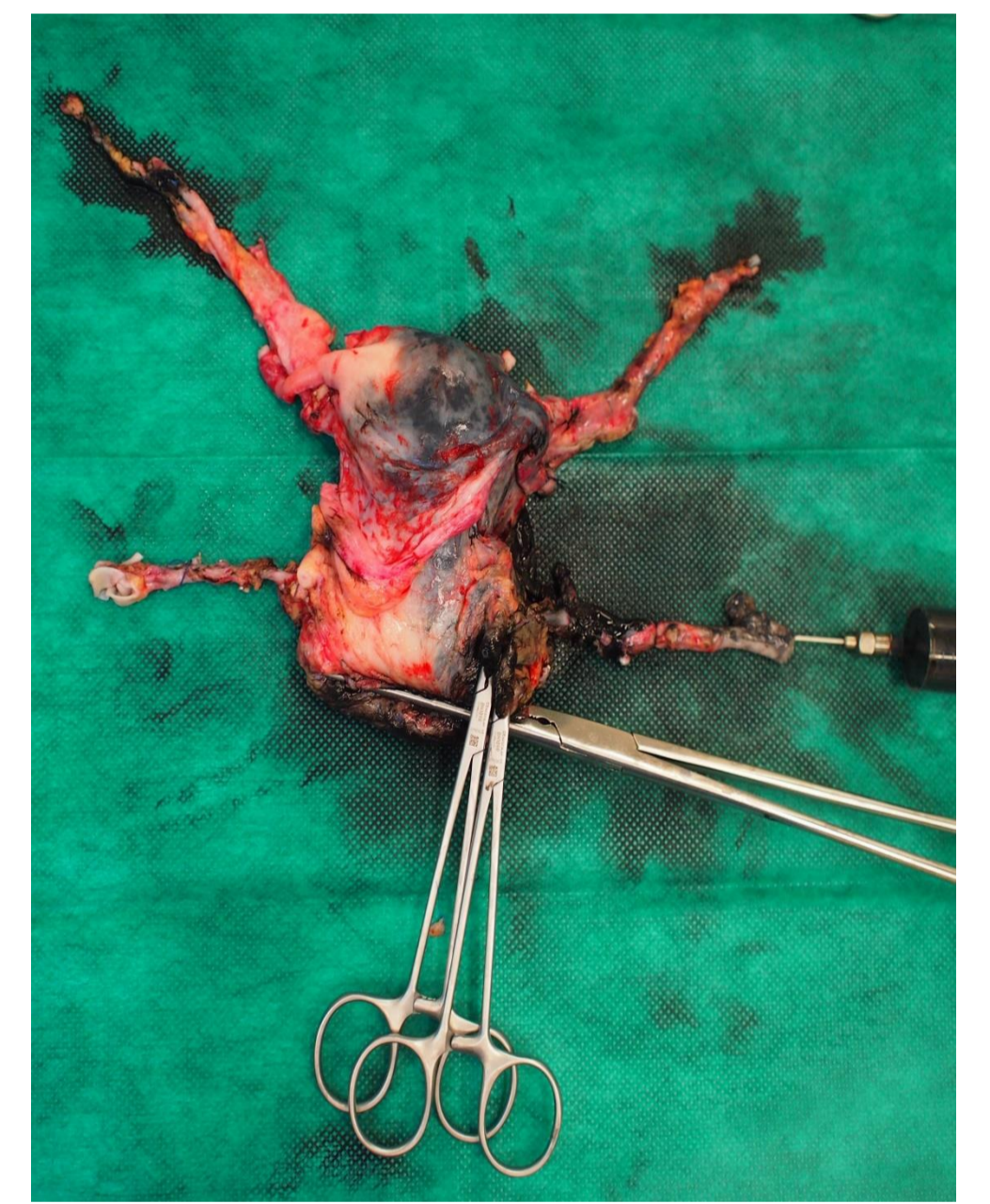
Na preparátu nativní lidské dělohy, která byla odebrána zdravé altruistické dárkyni a která zároveň nebyla použita k transplantaci z důvodu velmi tenkých děložních a vaječnickových žil, byla tuší nastříknuta jedna arteria uterina. Bylo hodnoceno, zda tuš pronikla do celého parenchymu dělohy.



Obr. 5 – Preparát dělohy před nástřikem tuší, preparát je v nativním stavu, tj. bez fixace.



Obr. 6 – Preparát dělohy je nastříknut tuší přes a. uterina sin., svorka uzavírá otevřené průsvity žil v okolí děložního hrdla.



Obr. 7 – Preparát dělohy je nastříknut tuší přes a. uterina, pokračující nástřik, tuš pronikající do těla a fundu dělohy.



Obr. 8 – Preparát dělohy po dokončení nástřiku tuší přes jednu a. uterina. Všechny kvadranty dělohy jsou nastříknuty.



Obr. 9 – Preparát dělohy po nástřiku tuší, fixaci 10% formolem a rozříznutí preparátu v paramediální rovině. Boční pohled. Tuš pronikla do 1/3-2/3 tloušťky myometria.



Obr. 10 – Preparát dělohy po nástřiku tuší, fixaci 10% formolem, rozříznutí preparátu v paramediální rovině a pokusu o vypreparování cévních struktur. Předozadní pohled.

Výsledky

Tuš pronikla do všech kvadrantů dělohy a asi do 2/3 tloušťky myometria.

Závěr

Tento pilotní experiment prokázal, že jedinou děložní tepnou lze perfundovat téměř celou lidskou dělohu. Tento výsledek však nehovoří o funkční suficienci jedné děložní tepny pro úspěšné dokončení gestace.