

Proč si vybrat rodinnou banku pupečnickové krve Cord Blood Center

- je autorizovaná švýcarskou agenturou **SWISSMEDIC**
- je **druhou největší bankou pupečnickové krve** v Evropě
- uchovává **víc než 180 000 transplantátů**
- má **víc než 25leté zkušenosti**

Program indikovaných sourozeneckých odběrů

- program je určený rodinám s dítětem, které má diagnostikované onemocnění léčitelné transplantací krvetvorných kmenových buněk, a matka očekává narození dalšího dítěte. Při porodu se odebere pupečnicková krev a její odběr a skladování je pro rodinu bezplatné.

Víc informací najdete na www.cordbloodcenter.cz

anebo nám zavolejte na bezplatnou infolinku **800 900 138**.



 @cordbloodcenter.cz

 @cordbloodcenter.cz

CBCAG_CZ-LEA-V011-P100226



CORD
B L O O D C E N T E R

PLACENTA NEJBOHATŠÍ ZDROJ KMENOVÝCH BUNĚK PRO VAŠE DÍTĚ PO CELÝ ŽIVOT



**UCHOVÁNÍM PLACENTY, PUPEČNÍKOVÉ KRVE
A PUPEČNÍKU PŘI PORODU
ZÍSKATE PRO SVÉ DÍTĚ
O KAPKU JISTĚJŠÍ BUDOUCNOST**

Pupečníková krev, tkáň pupečníku a placenty

Při narození dítěte je jediná příležitost odebrat pupečníkovou krev, tkáň pupečníku a placenty, tzv. perinatální tkáň. Ty obsahují buňky, které mají velký potenciál při léčbě mnohých onemocnění.

Dnešní moderní technologie umožňují uchovat tyto cenné zdroje buněk v nezměněné kvalitě po celá desetiletí, čímž se zachová jejich potenciál pro použití v budoucnosti.

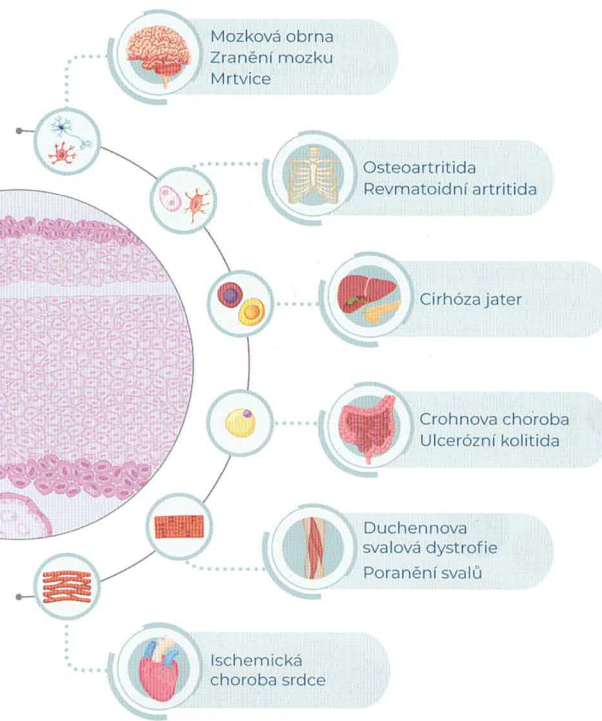
Pupečníková krev je krev, která zůstává v pupečníku a placentě po narození dítěte. Obsahuje především **krvetočné kmenové buňky**, které se v současnosti používají hlavně k transplantaci krvetvorných kmenových buněk. Tato léčba se indikuje už desetiletí a může zachránit život. Kromě toho pupečníková krev obsahuje i **mezenchymální kmenové buňky, bioaktivní a nebuněčné složky s unikátními regeneračními vlastnostmi**. Tyto buňky mají potenciál například při léčbě neurologických, autoimunitních, kožních, plicních a kardiovaskulárních chorob.

Buňky placenty a jejich potenciál při léčbě zkoumaný v klinických studiích



Tkáň pupečníku je zdrojem hlavně **mezenchymálních kmenových buněk**, které mají schopnost snižovat zánět a ovlivňovat imunitní systém. Jedná se pravděpodobně o nejslibnější typ buněk **pro léčbu poškozených orgánů v regenerativní medicíně, buněčných terapiích a také v tkáňovém inženýrství**.

Placenta obsahuje **nejširší spektrum buněk** z perinatálních tkání, které jsou předmětem studií po celém světě. Jsou to také krvetvorné a mezenchymální kmenové buňky, ale navíc i například endoteliální kmenové buňky, které mohou podporovat tvorbu krevních cév, a epiteliální kmenové buňky, které mají využití v dermatologii a oftalmologii.



Proč se rozhodnout pro odběr a uskladnění?

- Reálné využití při léčbě mnoha závažných onemocnění
- Potenciál využití při dalších onemocněních
- Léčba možná v dětství i v dospělosti
- Možné využití i pro sourozence
- Vícenásobné použití – uskladnění ve vícero vacích a zkumavkách
- Buňky nejsou ovlivněné získanými chorobami, léčbou či stárnutím
- Okamžitá dostupnost v případě potřeby
- Odběr je bezpečný a bezbolestný pro dítě i matku
- Dar pro dítě na celý život

Odběr je možný i při dotepání pupečníku

Dotepání, respektive přestřížení pupeční šňůry v době **do 1. minuty od porodu, má jen malý vliv na kvalitu odběru**. Přestřížení pupeční šňůry po 1. minutě má za následek menší objem a nižší buňkovitost pupečnickové krve.

Při delším dotepání proto doporučujeme zvážit **typ odběru PREMIUM** (odběr krve i z povrchových žil placenty).

Doba přestřížení pupeční šňůry po porodu nemá žádný vliv na odběr a vlastnosti buněk tkáně pupečníku a placenty.

5 kroků na uskladnění

1. REGISTRACE

- on-line na www.cordbloodcenter.cz
- na bezplatné infolince 800 900 138

2. SMLUVNÍ DOKUMENTACE

- budeme vás kontaktovat
- odpovíme na vaše otázky
- v případě zájmu vám zašleme dokumentaci k podpisu

3. ODBĚR

- ve vybraných porodnicích v celé České republice
- probíhá po porodu, když je o dítě i matku postaráno
- bezbolestný a bezpečný pro matku i dítě
- lze vykonat při všech typech porodů
- všechno potřebné je v porodnicích zabezpečené

4. ZPRACOVÁNÍ

- ve specializované laboratoři v České republice
- v souladu s přísnými světovými standardy

5. SKLADOVÁNÍ A DOSTUPNOST

- dlouhodobé skladování v parách tekutého dusíku
- kvalita buněk se zachová desítky let
- jen pro vaši rodinu

Máte-li zájem o odběr placenty, kontaktujte nás alespoň 14 dní před plánovaným porodem.

Použití pupečnickové krve při léčbě

Pupečnickovou krev (jako zdroj krvetvorných kmenových buněk) je možné využít při obnově krvetvorby, léčbě některých hematologických a onkologických onemocnění, jako jsou leukémie, lymfomy, neuroblastomy, meduloblastomy, anémie, a při léčbě poruch imunity či metabolických onemocnění.

Vlastní pupečnicková krev

Transplantace vlastních krvetvorných buněk se využívá nejčastěji při získaných onemocněních, která přibývají ve vyšším věku. Pravděpodobnost, že člověk v průběhu života bude potřebovat vlastní krvetvorné kmenové buňky, je 1 : 400. Celosvětově se vlastní krvetvorné buňky (60 %) využívají na léčbu častěji než buňky od dárce (40 %).

Vlastní pupečnickovou krví uchovanou v Cord Blood Center byli léčeni malí pacienti na Slovensku i v Maďarsku. Šlo o nádorové onemocnění meduloblastom (nádor mozku), což je nejčastější zhoubné onemocnění centrální nervové soustavy u dětí, a neuroblastom, který se může vytvořit z nervových tkání na krku, hrudníku, břichu nebo pánvi a často také vzniká v nadledvinkách.

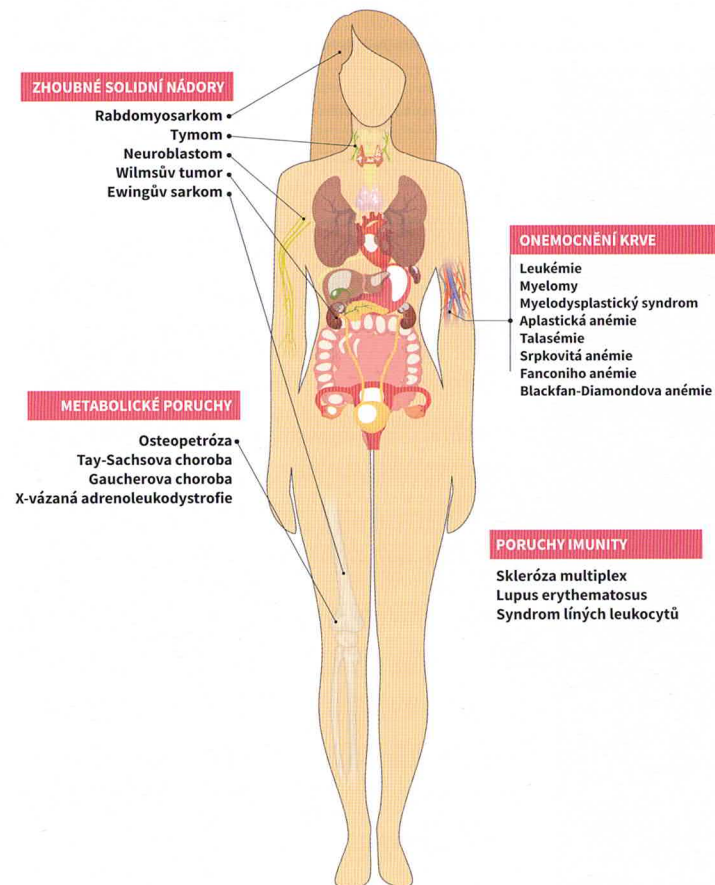
Využití pro sourozence nebo rodiče

Předpokladem úspěšné transplantace krvetvorných kmenových buněk je shoda mezi dárce a příjemcem, tj. kompatibilita HLA znaků.

- Transplantace krvetvorných kmenových buněk od tzv. **HLA shodného sourozence dosahuje lepších výsledků** v porovnání s transplantací buněk od nepříbuzného dárce. Pravděpodobnost úplné shody v HLA znacích u vlastních sourozenců **je přibližně 25 %**.
- Existuje i možnost tzv. **haploidentické transplantace**, při které je shoda mezi dárce a příjemcem **50 %**. Taková shoda **je mezi dítětem a rodičem a může se vyskytnout i u některých sourozenců**. Počet těchto transplantací v Evropě neustále roste.¹

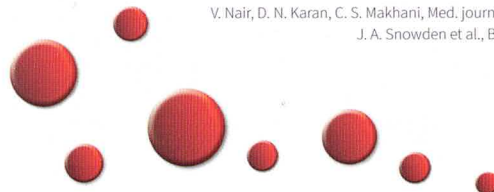
1. J. R. Passweg et al., Bone Marrow Transplant. 52, 811–817 (2017).

Pupečnicková krev se může využít při léčbě onemocnění, jakými jsou například:



Zdroje:

- N. S. Majhail et al., Biol. Blood Marrow Transplant. 21, 1863–1869 (2015).
A. Polomeni, E. Moreno, F. Schulz-Kindermann, The EBMT Handbook (Springer International Publishing, Cham, 2019).
S. Bruni, L. Loschi, C. Incerti, O. Gabrielli, G. V. Coppa, Acta Myol. myopathies cardiomyopathies Off. J. Mediterr. Soc. Myol. 26, 87–92 (2007).
V. Nair, D. N. Karan, C. S. Makhani, Med. Journal, Armed Forces India. 73, 388–393 (2017).
J. A. Snowden et al., Bone Marrow Transplant. 47, 770–90 (2012).



Potenciál využití v klinických studiích

V současnosti je evidovaných téměř 800 klinických studií, které zkoumají další potenciál pupečnickové krve, tkáně pupečníku a placenty. Z nich může v budoucnosti vycházet léčba mnoha dalších onemocnění.²

Možnosti využití pupečnickové krve, tkáně pupečníku a placenty		Pupečník. krev	Tkáně pupečníku	Placenta
HEMATOLOGICKÁ ONEMOCNĚNÍ:	Leukémie	•	•	•
	Anémie	•		
ONKOLOGICKÁ ONEMOCNĚNÍ:	Rakovina prsu	•		•
	Rakovina žaludku, jícnu	•	•	
	Rakovina ledviny	•		
	Rakovina vaječníků	•	•	
	Rakovina tlustého střeva a konečníku	•		•
NEUROLOGICKÉ PORUCHY:	Porucha autistického spektra	•	•	
	Dětská mozková obrna, hypoxicko-ischemická encefalopatie	•	•	•
	Cévní mozková příhoda, traumatická porážka mozku	•	•	•
	Alzheimerova choroba	•	•	
	Parkinsonova choroba	•	•	•
	Poranění míchy	•	•	•
	Choroba štěpu proti hostitelé (GvHD)	•	•	•
AUTOIMUNITNÍ PORUCHY:	Lupus	•	•	•
	Amyotrofická laterální skleróza	•	•	
	Skleróza multiplex	•	•	•
	Revmatoidní artritida	•	•	
	Crohnova choroba, ulcerózní kolitida	•	•	•
KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ:	Srdceční selhání		•	•
	Periferní arteriové onemocnění dol. končetin, kritická končetinová ischemie	•	•	•
GENETICKÉ PORUCHY:	Dědičná ataxie	•	•	
	Spinalní svalová atrofie	•	•	
ORTOPEDIČKÁ ONEMOCNĚNÍ A PORUCHY:	Artróza (osteoartróza), poškozená kloubní chrupavka	•	•	•
	Rozštěp patra	•	•	
	Rozštěp páteře	•	•	•
GYNEKOLOGICKÉ PORUCHY:	Předčasné selhání vaječníků	•	•	
	Dysfunkce vaječníků			•
	Jizvy dělohy		•	
	Nitroděložní srůsty			•
ONEMOCNĚNÍ DÝCHACÍCH CEST:	Astma	•	•	•
	Fibróza plic		•	•
	Pneumonie způsobená COVIDEM-19	•	•	•
ONEMOCNĚNÍ KŮŽE:	Alopecie areata (ztráta vlasů)	•		
	Ekzém (atopická dermatitida), psoriáza	•	•	
	Rány (hojení)		•	•
ONEMOCNĚNÍ JATER:	Čírňoza jater	•	•	
	Fibróza jater	•		•
JINÉ:	Selhání ledvin	•	•	
	Hemoragická cystitida			•
	Ztráta sluchu (získaná senzorineurální)	•		
	Oční onemocnění	•	•	•
	Erektální dysfunkce	•		

Úspěšné příběhy léčby dětí pupečnickovou krví

Andrej vyhrál boj nad nádorem mozku

Andrejko měl právě tři měsíce, když mu lékaři diagnostikovali meduloblastom – zhoubný nádor mozku. Lékaři neznali příčinu onemocnění, ale s jistotou věděli, že nádor musí co nejrychleji odstranit, jen tak bude mít Andrejko naději na přežití. Sedmihodinový boj na operačním sále chlapeček vybojoval, ale byla to pouze první vyhraná bitva. Následovala náročná chemoterapie a ozařování. Jeho život ohrožovaly nebezpečné infekce, krvácení a množství dalších komplikací. Po chemoterapii, která zničila jeho krvetvorbu, lékaři použili na její obnovu i jeho vlastní pupečnickovou krev.

Malá Sophia překonala mozkovou příhodu

Sophia se narodila jako zdravé dítě. Všechno se změnilo, když měla 6 let a jedné noci se probudila kvůli silné bolesti hlavy. Utrpěla mozkovou příhodu (mrtvici). Následujících 5 měsíců absolvovala 4 operace mozku a téměř měsíc byla v kómatu. **Když se Sophia konečně probudila, musela se znovu naučit mluvit, chodit a jíst.** Mobilita a funkčnost její levé ruky a nohy byly vážně omezené. Vyskytly se i poruchy řeči, paměti a učení. Každý den byl pro ni výzvou. Sophiini rodiče našli v Německu kliniku, kde by se **následky cévní mozkové příhody daly léčit intravenózní infuzí pupečnickové krve.** V lednu 2020 se rodina osobně setkala s lékařem kliniky a Sophia po dva dny dostávala infuze, které velmi dobře snášela. **Pupečnicková krev pomohla Sophii vrátit se do života.**



Když se Sophiini rodiče rozhodli zveřejnit svůj příběh, malé děvčátko bylo **11 týdnů po ošetření.** Po terapii nastal u Sophie **viditelný fyzický i psychický pokrok.** To dalo rodičům sílu promluvit a dát naději dalším pacientům, kteří překonali mozkovou příhodu v dětství nebo v dospělosti.

Unikátní léčba dětské mozkové obrny

Nellin porod byl komplikovaný a hned po porodu musela být umístěna do inkubátoru. Po cestě domů se zdálo všechno v pořádku. Trvalo to však jen prvních šest měsíců.

„Zaostalost pohybu a jazykového rozvoje byly příznaky toho, že něco není v pořádku. Když měla 14 měsíců, lékaři jí diagnostikovali dětskou mozkovou obrnu,“ uvádí matka.

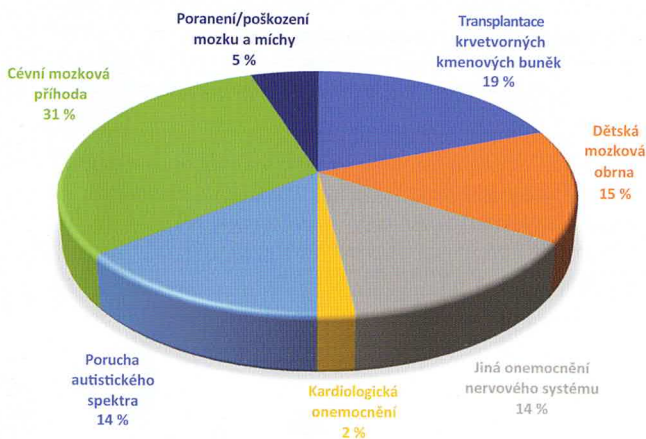
Následovaly početné léčebné pobyty, které byly podpořené Vojtovými terapiemi (fyzioterapeutickými léčebnými metodami). Rodiče však nebyli s výsledky spokojeni. Nelly nadále trpěla vážnými pohybovými poruchami a často padala. Když měla pět roků, byla zařazena do klinické studie, která zkoumá regenerativní účinky pupečnickové krve při dětské mozkové obrně. **Nelly byla podaná vlastní pupečnicková krev.**



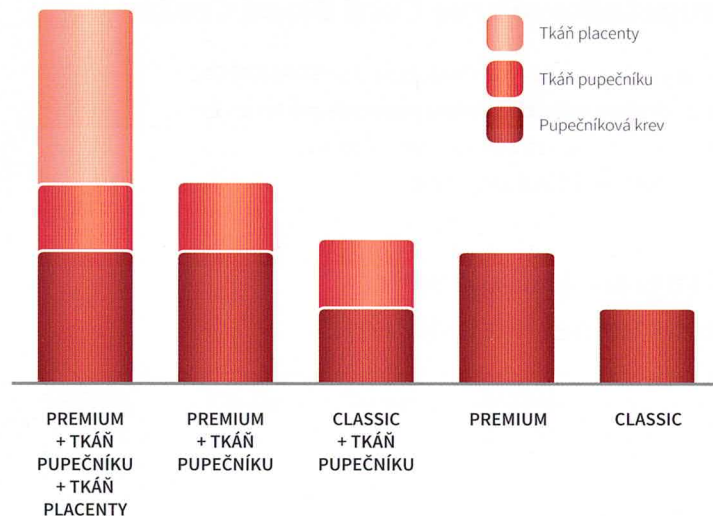
Jak probíhala léčba Nelly, Andrejka a dalších dětí si můžete přečíst na www.cordbloodcenter.cz > **Využití > Příběhy úspěšné léčby.**



Pupečnicková krev vydaná na léčbu z Cord Blood Center podle onemocnění



Typy a složení odběrů



Odběr pupečnickové krve PREMIUM se liší od odběru CLASSIC v tom, že pupečnicková krev se odebírá nejen z pupeční šňůry, ale i z placentárních žil.

Cena za naše služby se skládá ze dvou částí:

- **jednorázová platba za odběr** – zahrnuje odběr, přepravu, vyšetření, zpracování a zamrazení,
- **každoroční poplatek za skladování** – možnost uhrazení jednou za rok anebo na několik let dopředu s cenovým zvýhodněním.

Aktuální ceník i podrobnější informace o jednotlivých možnostech odběru najdete na www.cordbloodcenter.cz > **Služby a ceny > Ceník služeb.**



Perinatální tkáně jsou skladované ve speciálních biologických kontejnerech v parách tekutého dusíku při teplotě -180 °C. Teplota je stále monitorovaná. Za těchto podmínek mohou být tkáně a buňky skladované několik desítek let a jsou využitelné kdykoli v průběhu života dítěte.

Při odběru PREMIUM + TKÁŇ PUPEČNÍKU + TKÁŇ PLACENTY získá rodina **nejširší spektrum buněk a tím i širší možnosti využití při léčbě různých onemocnění.**