

# Terapeutická hypotermie

Terapeutická hypotermie je dnes využívána u všech pacientů po srdeční zástavě jakékoli etiologie ať už k ní došlo v nemocnici či mimo ni. Při srdeční zástavě totiž dojde k přerušení toku krve v cévním systému. Zásoby kyslíku v krvi jsou relativně malé a brzy se vyčerpají. Mozek při normální teplotě dokáže přežít bez poškození cca 5 minut, poté dochází k rozvoji nevratného poškození různého stupně – od poruch osobnosti, paměti, spánku, přes poruchy hybnosti, vznik epilepsie až po poruchy vědomí různého stupně např. vigilní kóma a koma. Nejzávažnějším následkem je mozková smrt.

Abychom snížili riziko rozvoje neurologických následků, je třeba co nejdříve po obnovení oběhu pacienta ochladit na teplotu kolem 32-34 stupňů. Mluvíme zde o tzv. mírném stupni hypotermie. Cílem terapeutické hypotermie je ochrana mozku před anoxickým poškozením (poškozením z nedostatku kyslíku) během srdeční zástavy a následně před reperfúzním poškozením (poškozením z obnovení průtoku uvolněnými metabolity a radikály). Pacienti, kteří jsou po resuscitaci kvalitně chlazení, mají lepší neurologický výsledek a následně tedy mají lepší kvalitu života.

Při snížení teploty dochází ke snížení metabolismu v těle a tedy i v mozku, snižuje se spotřeba kyslíku i průtok krve mozkiem.

Dnes jsou v České republice všechny sanitky vybavené chlazenými roztoky, takže jejich posádky mohou ihned zahájit jejich intravenózní podávání a tedy i chlazení pacienta. Pokud to nelze z technických důvodů realizovat zahajujeme chlazení co nejdříve po přijetí do nemocnice – na urgentním příjmu či koronarografickém sále, kam jsou směřováni pacienti s akutním infarktem myokardu. Další možnosti, které při chlazení pacientů využíváme, jsou různé chladičí přístroje, příkrývky, včetně pokrývek hlavy. Snažíme se dosáhnout co nejdříve požadovanou teplotu, kterou poté udržujeme 24 hodin. Pacient musí být v tuto chvíli velmi hluboce sedovaný – je v umělém spánku, často bráníme rozvoji svalového třesu (který zvyšuje nároky na kyslík) podáním svalových relaxancií. Po uplynutí této doby, začínáme pacienta pomalu zahřívat. Poté, co dosáhne normální teploty, je možné jej pomalu začít probouzet a neurologicky vyšetřit. Teprve poté je možné začít hovořit o pacientových vyhlídkách na zotavení. V poslední době se opět v odborných kruzích debatuje o tom, jaká je vlastně optimální teplota pro terapeutickou hypotermii, neboť i ona má svá úskalí a negativní účinky. Může docházet k poruchám srdečního rytmu – arytmiím, poruchám krevního srážení a dalším. Jedna věc je však jistá, zvýšení teploty pacienta nad normu je pro mozek krajně nepříznivé a je třeba tomu bránit jakýmkoli prostředky.

Závěrem je třeba dodat, že každý z nás může významně zvýšit pravděpodobnost přežití člověka se srdeční zástavou zahájením laické resuscitace. Kvalitním stlačováním hrudníku zajistíme sice malou dodávku kyslíku do mozku, ale právě ta je nezbytná k přežití mozkových buněk.