



...od nemoci ke zdraví...

Z KRVE SE STALO ZBOŽÍ,

říká primář oddělení hematologie, biochemie a krevní transfuze
pplk. MUDr. Miloš Bohoněk

Dnes přinášíme druhou část rozhovoru s primářem MUDr. Bohoněkem

V odborné literatuře se mluví o tom, že příprava, resp. výroba transfuzních přípravků se řídí stejnými pravidly jako kterákoli jiná farmaceutická výroba. Znamená to, že z krve se stalo zboží?

Je to tak. Krev, kolující v žilách, nemá účetní hodnotu, není tedy zbožím. Jakmile se k ní ale přidá další hodnota, tzn. lidská práce, práce přístrojů, diagnostika, vaky, energie atd., které nakupujeme, má každý transfuzní přípravek svou ceníkovou položku a položku zdravotní pojišťovny, pod níž se účtuje. I my máme na svých webových stránkách ceník našich transfuzních přípravků.

Málokdo ví, že nejen léky, objevované v laboratořích a vyráběné farmaceutickým průmyslem, ale také výroba krve a jejich odvozených složek je velmi drahá – že náklady na jeden transfuzní přípravek dosahují částek řádově až několikatisícových. Mohl byste to upřesnit?

Současná maximální pojišťovnou hrazená cena nejdůležitějšího transfuzního přípravku – erytrocytů – je 1780.- Kč za jeden vak krve (tj. 300 mililitrů červených krvinek). Srovnáme-li, že jedna odběrová souprava stojí kolem 250.- až 300.- Kč, že každá diagnostická souprava, s jejíž pomocí zjišťujeme, zda dárce není nositelem nějaké infekce (žloutenka, AIDS, syfilis apod.), zda odpovídá krevní skupina, zda v krvi nejsou protilátky proti červeným krvinkám apod., stojí jen na materiálu 400.- Kč. Na tom všem se podílí početný kvalifikovaný personál; krev se zpracovává na drahých přístrojích. Musíme mít několik centrifug; každá stojí milion korun. Miliony stojí i linka ke zpracování krve; drahé jsou také laboratorní přístroje. Krev se skladuje v mrazicích zařízeních;

mrazáky, které mají obsah řádově desítky kubických metrů, udržují teplotu na minus třiceti stupních a spotřebují spoustu elektrické energie. Dárcům musíme poskytnout občerstvení atd. Za dárce jezdíme – to si žádá náklady na dopravu. Z ceny transfuzního přípravku nakonec neplyne žádný zisk, jen úhrada nákladů, vynaložených na jeho výrobu.

Podle jakých kritérií se posuzuje způsobilost dárce?

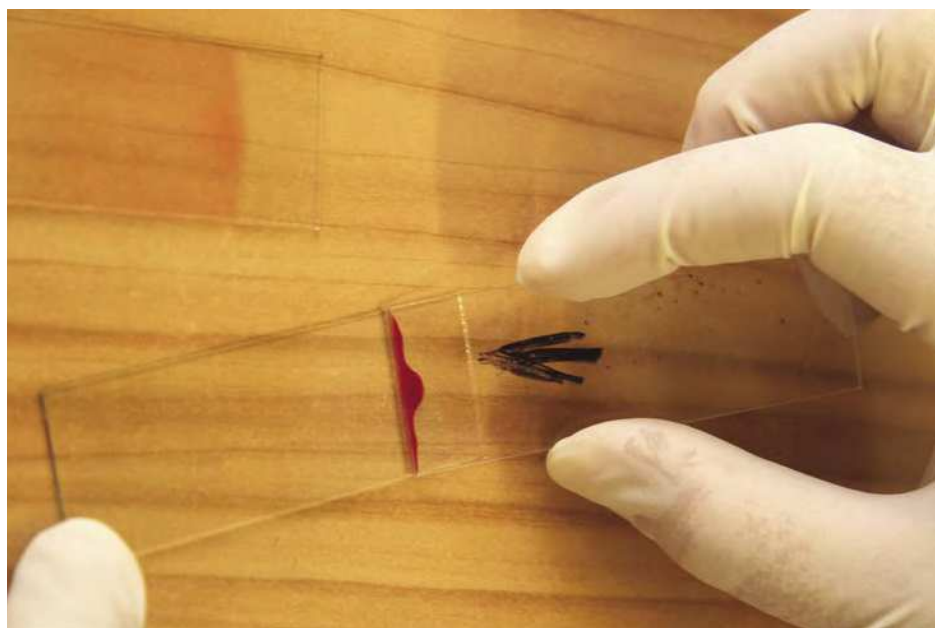
Jsme členy EU. Pro nás platí převzatá kritéria podle doporučení Rady Evropy, případně podle direktiv EU. Tato kritéria pro posuzování způsobilosti dárců krve převádí do češtiny odborná společnost pro transfuzní lékařství. Zjednodušeně lze říci, že základním kritériem je věk od 18 let do 65 let. Nedoporučuje se, aby se první odběr uskutečnil až po dovršení šedesáti let. Při ohrožení života nebo u extrémně vzácné krve lze však povolit výjimky. Dárce musí být zdravý; neměl by v minulosti prodělat některou

z vyjmenovaných chorob, např. infekční žloutenku (ale ta už dnes nemusí znamenat definitivní vyloučení z dárčovství). Dárce by neměl spadat do nějaké rizikové skupiny (promiskuitní chování, narkomanie, prostituce), neměl by mít nějakou akutní chorobu (třeba angínu nebo diabetes) atd. Bližší informace najde zájemce na webových stránkách zmíněné společnosti nebo na stránkách ÚVN. O detailech ho poučí lékaři a pracovníci transfuzních stanic.

Kolikrát ročně je možné darovat krev?

Podle kritérií EU mohou muži darovat krev maximálně pětkrát do roka, ženy čtyřikrát; minimální interval mezi dvěma odběry je šedesát dní. Doporučuje se ale, aby lidé dávali krev třikrát až čtyřikrát za rok; některé transfuzní stanice mohou samy kritéria zpřísnit, ale nikoli uvolnit.

A jak je tomu při tzv. autotransfuzi, tj. v případech, kdy si zájemce pro sebe vlastně „ukládá“ krev pro event. příští použití?





To je způsob, který by podle mého názoru bylo možné v ČR využívat podstatně více. Pacient může darovat krev sám sobě před očekávaným chirurgickým výkonem, u něhož se předpokládá, že dojde ke krevní ztrátě a že bude třeba podat transfuzi. Typickým příkladem jsou operace ortopedické, zejména výměny kyčelních nebo kolenních kloubů. Když se začínaly provádět tzv. bypassy, objednávalo se ke každé operaci asi pět litrů krve, tj. minimálně deset jednotlivých odběrů. Ale to si dárce nemohl sám darovat předem; pacient byl před operací často ve stavu, kdy autotransfuze pro něj nebyla vhodným řešením. Kardiochirurgické operace tedy sice tehdy vyžadovaly značné množství krve, ale nebyly konzumentem pro autotransfuzi. Dnes je kardiochirurgická technika jiná a potřebuje relativně málo krve. Stejně tomu bylo u operací štítné žlázy; dnes je to prakticky bezkrevní výkon. Vlastní krev, kterou si člověk uloží v krevní bance, vydrží v tekutém stavu 42 dní; takto si pacient může před event. zákrokem nashromáždit až tři vaky vlastní krve. Jedním z největších omezení je krátká expirace, tj. doba použitelnosti krve. Proto musíme mít dobře fungující transfuzní službu. Včas nespotebovaná krev se musí zlikvidovat; nelze ji použít ani k výrobě derivátů. Jedinou výjimkou je zmrazení krve, tzv. kryokonzervace: krev se přidáním speciálního kryokonzervačního média za použití speciálních laboratorních a zpracovatelských postupů může uchovávat na dobu vlastně neomezenou - v současné době ji EU stanovila na 30 let. Protože je to poměrně drahý výrobní postup (jeden vak zmrazené krve stojí až deset tisíc Kč), používá se jen ke speciálním účelům: buď se do strategické krevní banky shromažďují zásoby krve pro krizové situace (hlav-

ně zásoby univerzálních krvinek nula Rh minus) nebo se mrazí a shromažďují vzácné krve (erytrocyty), nebo se tyto zásoby používají pro některé speciální autotransfuzní postupy, kdy pacient může dostat jen určitou zvláštní krev nebo jen svou vlastní krev; pro „strýčka příhodu“ (když se u něj např. očekává nějaký chirurgický výkon, nebo třeba u žen před porodem) si tito potenciální pacienti mohou nechat zmrazit vlastní krev na delší dobu.

Od roku 1996 pracujete v ÚVN a tedy na území Prahy 6. Jak se Vám tu žije?

Dojíždím pořád z Mělníka, kde bydlím, ale většinu času trávím tady v ÚVN. Je pravda, že právě díky možností, které má právě ÚVN a vojenské zdravotnictví, jsem zde mohl prožít až neuvěřitelný profesní rozvoj a seberealizaci. Chce-li někdo v medicíně něco dokázat, musí být zařazen ve špičkovém pracovišti, které má možnost opatřit si i potřebné zdroje. To je několik málo fakultních nemocnic, IKEM a ÚVN. Pokládám za štěstí, že jsem se dostal do ÚVN (proto jsem se stal vojákem z povolání). Jsem tu spokojen – jen bych chtěl, aby už byl dokončen silniční obchvat, abych neztrácel čas v zácpách při dojíždění. Do Prahy se stěhovat nechci, protože mám na Mělníku rodinu, manželka pracuje v mělnické nemocnici a zčásti i v České Lípě.

Jak je to s tzv. okysličováním krve u sportovců?

Okysličování znamená mít velké množství červených krvinek, tj. přenašečů kyslíku. Toho lze dosáhnout buď podáváním erythropoetinu, nebo odebráním krve do zásoby a poté jejím dodáním do organismu, případně používáním tzv. kyslíkových stanů, které simulují podtlak, tj. vysokohorské prostředí. Po několikrátém přespání

v kyslíkovém stanu si organismus vytvoří potřebné množství endogenního, vlastního erythropoetinu, který zase stimuluje krvetvorbu. To je ovšem rovněž umělý prostředek. Stan ale zatím není na seznamu nepovolených dopingových podpůrných prostředků. Rusové používají tzv. pamirské plato, plošinu ve výši 6.000 metrů, kde před olympiádou žijí špičkoví sportovci...

Je možné něčím podpořit množství červených krvinek v organismu?

Ano – například pravidelným darováním krve. Pravidelní dárci krve, zejména -muži, mají hladinu hemoglobinu podobně vysokou, jako vrcholoví sportovci.

Chtěl bych apelovat na potenciální dárci krve: je to akt veskrze dobrovolný. Dárci to dělají vlastně pro sebe, protože pro ně to zase udělají jiní. Dárcovství je u nás bezpráspěvkové. Ale to není kvůli šetření prostředky, nýbrž kvůli bezpečnosti. Dárce by měl být motivován jen altruismem, chutí pomoci, nikoli odměnou. Kdybychom darování krve honovali např. 200.- Kč, ušetřilo by to zase náklady, vynakládané na nábor dárců. Navíc každý dárce v ČR dostává daňovou úlevu. Úleva vznikla před lety jako náhrada pro zaměstnavatele za uvolňování dárců ze zaměstnání. Jde o úkon ve veřejném zájmu, proto by zaměstnavatel měl dárce uvolnit. Aby mu tím vznikla menší škoda, měl dostat daňovou úlevu. Živnostník si to odepsal sám. Ale pak tuším Sládkovi republikáni prosadili, že to dostanou jen dárci. Dnes musí podnik dárce stejně uvolnit, ale ten pak ještě dostane daňovou úlevu. Setkáváme se proto poměrně často s problémy, kdy zaměstnavatelé, zejména menší firmy, nejsou ochotni dárce krve na odběr uvolňovat. Zatím ale chybí politická vůle tento předpis změnit. (ed)