proLékaře.cz | 6.11.2026

ORGANIZACE TRANSFUZNÍ SLUŽBY, DÁRCOVSTVÍ, VÝROBA TRANSFUZNÍCH PŘÍPRAVKŮ

07 EVROPA A MY. ČINNOST TRANSFUZNÍ SLUŽBY 2013

Masopust J.[1], Turek P.[2]

[1]Transfuzní oddělení, Krajská zdravotní, a.s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z., [2]Transfuzní oddělení, Thomayerova nemocnice, Praha

Úvod. EDQM (European Directorate for the Quality of Medicines and Health Care) Rady Evropy sbírá data o odběrech, testování a použití krve a krevních složek od roku 1989. Nejnovější srovnání evropských zemí včetně ČR je za rok 2013.

Metoda a soubor. Data zveřejněná na webu EDQM byla získána z podrobných dotazníků rozeslaných jednotlivým členským zemím Rady Evropy, přehledně zpracována a zpětně ověřena odbornými zástupci jednotlivých zemí. Data poskytlo 32 (70 %) oslovených zemí.

Výsledky. Klíčové parametry transfuzní služby v ČR srovnáváme s mediánem pro celou Evropu. Vzhledem k tomu, že údaje za Rusko a post-sovětské země se často od ostatních zemí významně liší, uvádíme rozmezí hodnot zvlášť pro členské země EU + Island, Norsko, Švýcarsko („EU+“) a pro ostatní země („non-EU“).

Anti-HIV, HBsAg, anti-HCV vyšetřuje sérologickými testy všech 32 zemí, které poslaly hlášení. Anti-HBc vyšetřovalo u všech odběrů 9 z 32 zemí a další 4 vyšetřovaly jen prvodárce. Syfilis testovalo při každém odběru 29 z 32 zemí, Norsko vyšetřovalo jen prvodárce (Dánsko a Island markery syfilis nevyšetřovaly). Rutinní NAT testování HIV, HBV a HCV se provádělo v 17 z 32 zemí (v ČR v té době na 1 pracovišti). Prevalenci (infekce u prvodárců) a incidenci (infekce u pravidelných a opakovaných dárců) infekcí HIV, HBV resp. HCV je třeba hodnotit s přihlédnutím k zastoupení prvodárců v registru dárců, zjevný je však výrazný nárůst záchytu ve směru západ-východ a sever-jih. Záchyt infekcí mezi dárci v ČR odpovídá záchytu v sousedních zemích (Německo, Slovensko, Polsko, Maďarsko) s jen mírnými odlišnostmi. Prakticky všechna odebraná plná krev je zpracována na jednotlivé složky, 13 z 28 zemí provádí 100% deleukotizaci erytrocytů (další 4 se k tomu blíží) a 16 z 28 zemí provádělo 100% deleukotizaci trombocytů (další 3 se k tomu blíží). V ČR se prováděla deleukotizace erytrocytů ve 30 %, trombocytů v 95 %. Inaktivaci patogenů v plazmě provádělo 15 z 32 států, ale jen 3 z nich takto ošetřovaly veškerou plazmu pro klinické použití. V ČR byla plazma pro klin. použití karantenizována (jen 1 % patogen-inaktivováno), stejně postupuje dalších 6 zemí (další tři země kombinují karanténu a patogen-inaktivaci tak, aby veškerá klinická plazma byla ošetřena).

Diskuse a závěr. V rámci Evropy lze v oblasti odběrů, testování a použití krve a krevních složek najít velké rozdíly. V některých zemích je patrný výrazný

Tabulka 1.

Parametr	Evropa (průměr/medián)	non-EU (rozmezí)	EU+ (rozmezí)	ČR
Dárci na 1000 obyv.	24/24	3–18	5–56	25,4
Prvodárci (%)	24/20,1	32–59	6–100*	18,2
Odběry PK na 1000 obyv.	36/38,7	4,2–26	23–66	39,2
Předoperační autologní odběr (% z PK)	0,2/0,01	0–0,1	0–2,7	**2,7**
Plazmaferézy na 1000 obyv. (litry)	4,2/0,4	0–14,5	0–50,4	**50,4**
Transfuze erytrocytů na 1000 obyv. (T.U.)	33/35	3,8–24	22–64	35,9
z toho PK (%)	4,2/0,1	0–13	0–7*	0,17
Transfuze plazmy na 1000 obyv. (T.U.)	10,9/10,5	3,7-17,2	0,9–23,1	15,7
Transfuze trombocytů na 1000 obyv. (T.U.)	4,1/4,25	0-0,9	1,0–9,4	3,3
Poměr plazma/erytrocyty	0,41/0,31	0,67–1,5	0,03–0,68	0,44
Poměr trombocyty z aferézy/trombocyty z PK (%)	36/36	0–?	3,2–85	75,8

*Rumunsko a Bulharsko se v některých parametrech blíží spíše post-sovětským zemím

proLékaře.cz | 6.11.2026

nedostatek pravidelných dárců a s tím i související nedostatečné zásobování nemocnic transfuzními přípravky. Vysoký poměr plazma / erytrocyty v několika zemích svědčí o nedodržování zásad účelné hemoterapie. ČR se ve většině klíčových parametrů transfuzní služby pohybovala okolo evropského průměru, výrazně se liší ve třech parametrech:

– vysoký podíl předoperačních autologních odběrů,

– enormní množství plazmy produkované pro průmyslové zpracování,

– vysoký podíl trombocytů z aferézy na celkové výrobě/spotřebě trombocytů.

Jako pozitivum lze hodnotit relativně nízkou prevalencí infekcí rutinně vyšetřovaných u dárců krve a krevních složek.

Mezinárodní srovnání ČR v oblasti odběrů, testování a použití krve a krevních složek je nejen zajímavé, ale i potřebné pro zamyšlení odborných a řídících pracovníků a případnou korekci činnosti ZTS v ČR.

08 ORGANIZACE TRANSFUZNÍ SLUŽBY VE SVĚTĚ A V ČR

Turek P.
Transfuzní oddělení, Thomayerova nemocnice, Praha

Transfuzní služba je nedílnou součástí zdravotní péče všech vyspělých zemí, její organizační členění se však v jednotlivých zemích liší.

Situace ve světě. Ve vyspělém světě jsou aplikovány nejčastěji dva modely:

– centralizovaná transfuzní služba, která obvykle stojí mimo zdravotnická zařízení a „obsluhuje“ pak region s populací několik miliónů obyvatel

– nemocniční transfuzní služba, kdy zařízení transfuzní služby jsou součástí nemocnice, které pak přímo poskytují své služby nebo různé kombinace a přechody mezi oběma systémy. Různá uspořádání mají své výhody, ale i nevýhody.

Situace v ČR**.** V letech 1949–1989 fungovala v ČR jasně strukturovaná nemocniční síť transfuzních zařízení (okresní, krajská/fakultní oddělení, ÚHKT ….), kterou bylo možno označit jako „Národní transfuzní službu“ s centralizovaným řízením (hlavní odborník). Situace před r. 1989 je však dobrým dokladem toho, že „centrální řízení“ samo o sobě není zárukou dobré funkce: vztahové i finanční vazby byly pokrouceny a v důsledku toho transfuzní služba zaostávala odborně i kapacitně. I přes velkou společenskou a stranickou podporu se nedařilo zajistit dostatečně široký kádr dárců krve, byl zřetelný nedostatek transfuzních přípravků a nemocní nedostávali péči, jakou potřebovali.

Brzy po r. 1990 byl skupinou pracovníků transfuzní služby předložen návrh na reorganizaci/centralizaci transfuzní služby s tím, že by se tehdejší okresní zařízení změnila v odběrová střediska a zpracování by se přesunulo do krajských zařízení. Návrh nebyl MZ přijat a iniciativa byla ponechána pracovníkům jednotlivých zařízení. To vedlo (spolu s narovnáním ekonomických vztahů) k prudkému rozvoji transfuzního lékařství v ČR v první polovině 90. let. V r. 1996 přijalo MZ ČR „Koncepci transfuzní služby“, která stanovila cíle transfuzní služby a předpoklady pro činnost jednotlivých zařízení, vyhnula se však organizačním otázkám. V nepravidelných časových intervalech, většinou z iniciativy pracovníků transfuzní služby, byly v následujících letech předkládány návrhy na reorganizaci transfuzní služby (spočívající většinou v centralizaci), podporu „účelné centralizaci“ vyslovil i výbor STL. MZ ČR se dosud nerozhodlo žádný z návrhů realizovat, přesto dochází ke spontánní redistribuci činností/centralizaci (v r. 2015 se 1/6 odebrané krve zpracovalo jinde, než byla odebrána …). Poslední návrh na reorganizaci

Tabulka

	Výhody	Nevýhody/rizika
Centralizovaná transfuzní služba	• standardizace výroby • snazší řízení • centralizovaný nákup SZM a diagnostik • finanční úspory „práce ve velkém“ • ekonomická samostatnost	• omezení spoluodpovědnosti dárce za místní rozvoj/odosobnění • změna vztahu s klinickými pracovišti z profesionálních a kolegiálních na dodavatelsko-odběratelské • závislost na platební kázni nemocnic
Nemocniční transfuzní služba	• lepší komunikace s dárci (lokální patriotismus), znalost místních poměrů • potenciálně „bezpečnější dárce“ • lepší komunikace s kliniky/kolegy, užší spolupráce s hematologií • širší vzdělání a zkušenost v oboru „hematologie – transfuziologie“	• obtížná standardizace na národní úrovni • obtížné plánování • obtížné zavádění náročných technologií • neexistence „národního registru dárců“ • obtížná plošná/koncepční výchova k dárcovství

proLékaře.cz | 6.11.2026

byl předložen na MZ koncem r. 2015 (aniž by byl diskutován na odborném fóru).

Závěr. Transfuzní služba ČR se ocitla na rozcestí – je zřejmé, že roztříštěná organizační struktura a absence řízení znesnadňuje zavádění nových technologií. Na druhou stranu dosud transfuzní služba dobře plní úkoly na ni kladené. Předkladatel nových koncepcí by měl zvážit všechny uvedené faktory tak, aby důsledkem dobře míněných změn nebylo omezení funkčnosti systému a ztráta toho, co je na stávajícím systému dobré. Neúčelné se jeví předkládání „koncepcí", pokud není dostatečný zájem na jejich naplnění ze strany státní správy anebo nejsou k jejich naplnění dostupné prostředky. Kontraproduktivní může být předkládání koncepcí nepodložené dostatečně širokou odbornou diskusí.

09 TRANSFUZNÍ SLUŽBA A HEMOTERAPIE V NÍZKOZDROJOVÝCH SITUACÍCH A KRIZOVÝCH STAVECH

Bohoněk M.
Oddělení hematologie a krevní transfuze, Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice, Praha

Úvod. Z transfuziologického hlediska je nízko zdrojové situace potřeba obecně rozlišit na takové, kde je reálná potřeba krevních transfuzí nebo ji lze předpokládat a takové, kde taková potřeba je jen minimální nebo teoretická. Podle toho se zřizují technické a personální podmínky a zavádí případné speciální logistické postupy.

Typy nízkozdrojových situací a krizových stavů

Válečný stav

Typickým příkladem situace, kde je značná a dlouhodobá potřeba krevních transfuzí je válečný stav. V moderní válce, kde je minimální nebo žádné rozlišení bojové linie od obytných a týlových oblastí, se běžné zásobování krví rázem stane krizovým a nízkozdrojovým a je nutné aktivovat všechny alternativní postupy, jak v získávání krve, tak ve vlastní výrobě transfuzních přípravků, zásobování i jejich užití.

Hromadná neštěstí, teroristické útoky

Lokální hromadné neštěstí nebo teroristický útok může vyzvolat na určitou dobou stav relativního nedostatku krve a transfuzních přípravků, ale zpravidla jen výjimečně, protože buď charakter zdravotnických ztrát krevní transfuze nevyžaduje, nebo jejich potřeba nepřesáhne běžné schopnosti zavedené transfuzní služby. Značná část událostí spojených s velkými ztrátami na životech, nevyžaduje ve zvýšené míře spotřebu krve a transfuzních přípravků. Takovým příkladem byly např. teroristické útoky v USA v září 2001 nebo jsou útoky prováděné střelnými zbraněmi, ale též hromadná dopravní neštěstí. Důvodem je, že výsledkem těchto událostí je převažující část zabitých osob a relativně málo zraněných. V takových případech extenzivní a extenzivní a neregulované odběry dárců krve, prováděné velmi často pod tlakem veřejnosti a médií, vedou k extrémní exspiraci odebrané krve. Na druhou stranu čím dále častější bombové a sebevražedné útoky, jejímž výsledkem jsou nejen ztráty na životech, ale zejména velké množství zraněných, mohou vyvolat akutní nedostatek krve, ale také, paradoxně též její zvýšenou exspiraci v případě, že byly provedeny příliš velké odběry dárců. Řešení relativního nedostatku (resp. domnělého nedostatku) je tedy potřeba řešit spíše znalostí o okamžitých potřebách a dostupných zásobách a jejich případné dopravě, než zbrklými a nekontrolovanými odběry velkého počtu dárců krve, které mají pak za následek značnou exspiraci vyrobených transfuzních přípravků.

Přírodní katastrofy

Přírodní katastrofy (hurikány, zemětřesení, tsunami apod.) samy o sobě zpravidla negenerují zdravotnické ztráty, vyžadující léčbu krevní transfuzi, spíše po nich zůstávají velké ztráty na životech. Přírodní živly ale výrazným způsobem destruují infrastrukturu a následně tak komplikují, až znemožňují zásobování transfuzními přípravky, případně i jejich výrobu v postkastrofickém období, zejména pokud jsou poškozena transfuzní centra nebo je do nich přerušeno zásobování energiemi a vodou či dopravní spojení.

Málo rozvinuté oblasti

Málo rozvinuté oblasti v zemích třetího světa řeší transfuzní problematiku v kontextu úrovně zdravotnictví dané země. Pojem „nízko zdrojový" je v tomto případě relativní definicí, protože nižší úroveň zdravotní péče znamená nižší potřebu a spotřebu krevních transfuzí a klade na transfuzní službu jiné (nižší) nároky, než zdravotnictví v rozvinutých zemích. V těchto lokalitách je potřeba vzít v úvahu také specifická rizika krví přenosných infekcí a tomu odpovídající laboratorní vyšetření, které ovšem je často obtížně nebo zcela nedostupné. Svoji roli hrají také kulturní a náboženské zvyklosti, které např. mohou velmi limitovat běžný způsob darování krve „do zásoby" a „cizím osobám" a je nutno se proto spoléhat na rodinné či klanové dárce.

Odloučená pracoviště a zámořské lodě

Speciální nízkozdrojovou situací jsou odloučená expediční pracoviště v nepřístupných oblastech, např. polární základny, ale též zámořské lodě. V těchto přípa-

proLékaře.cz | 6.11.2026

dech se výjimečné potřeby urgentní transfuze řeší odběry krve přímo na místě, podobně jako ve vojenských jednotkách („walking blood bank“) a transfunduje se čerstvá plná krev. K vyšetření dárců se používají různé druhy rychlotestů nebo je personál např. expedičních stanic pro tyto situace předem vyšetřen na krví přenosné infekce a krevní skupinu, která se v případě odběru a krevní transfuze ještě ověřuje na místě.

Závěr. V případě zásobování krví, stejně jako v zásobování ostatním zdravotnickým materiálem a léky, se pojem „nízkozdrojová situace“ stává relativním při extenzivním vzestupu spotřeby a potřeby krve, jako jsou některé krizové situace, zejména pak válečné konflikty, případně lokální a časově omezené krizové stavy (některé druhy hromadných neštěstí, teroristické útoky, přírodní katastrofy apod.). Podmínkou úspěšného řešení krizových stavů je vypracovaný systém krizové krevní politiky, založený v prvé řadě na aktuálních znalostech o zásobách transfuzních přípravků, jejich dostupnosti a vypracovaných logistických postupech.

10 DOBROVOLNÉ NEPLACENÉ DÁRCOVSTVÍ KRVE V EU A V ČR

Turek P.
Transfuzní oddělení, Thomayerova nemocnice, Praha

Motivace dárce krve nepochybně ovlivňuje bezpečnost transfuzního přípravku, finanční motiv může dárce krve vést k tomu, že zatají některé podstatné informace o svém zdravotním stavu nebo o rizicích infekce. Direktiva 2002/98/EU („Direktiva o krvi“) ukládá jednotlivým zemím EU „podporovat dobrovolné bezplatné dárcovství krve a jejích složek a pravidelně hlásit, jaká opatření k podpoře takového dárcovství byla přijata.

Situace v EU. V roce 2015 rozeslala EU členským zemím strukturovaný dotazník s cílem zjistit, jak jsou dárci krve v jednotlivých zemích EU k darování motivováni a jak jsou oceňováni. K posouzení, zda je možné dosáhnout „národní soběstačnosti“ pouze na základě dobrovolného, bezplatného dárcovství bylo nutné napřed tento pojem definovat. I když se všechny země přihlásily k „dobrovolnému bezplatnému dárcovství“ ukázalo se, že není možné vycházet pouze z obecně známé definice Červeného kříže. Při interpretaci shromážděných dat bylo nutné rozlišit pojmy „pobídka“ (postup, který má potenciální dárce přimět k darování) a „kompenzace“ (= úhrada nákladů). Problémem bylo hodnocení možnosti uvolnění ze zaměstnání a to hodnocení jeho délky. Nejasnosti vznikly i kolem přiměřenosti občerstvení dárce při a po odběru. V souhrnu lze říci pouze to, že způsob motivace, oceňování dárců krve a kompenzace nákladů spojených s darováním se mezi jednotlivými zeměmi EU podstatně liší a liší se i chápání jeho jednotlivých forem. Z tohoto důvodu má závěrečná zpráva o situaci v EU spíše popisnou, než hodnotící povahu

Situace v ČR. Dárcovství krev a krevních složek v ČR je bezplatné, avšak dárci je možno poskytnout příspěvek (je tedy nutno rozlišovat dárce „bezplatné“ a „bezpříspěvkové“). Podmínky poskytnutí příspěvku a také jeho max. výše jsou upraveny zákonem (zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, § 32 odst. 2 a 3). Konkrétní postup se v jednotlivých zařízeních transfuzní služby liší. Většina plazmaferetických center nabízí dárcům přímou finanční kompenzaci, v podobném režimu jsou odměňovány i 2/3 dárcovských trombocytaferéz. Naproti tomu prakticky všechny odběry plné krve probíhají bez přímé finanční kompenzace (tj. „bezpříspěvkově“), na mnoha pracovištích jsou ale dárcům kompenzovány náklady na dopravu nebo dopravu organizuje transfuzní zařízení. Liší se i způsob a hodnota občerstvení dárce po odběru. V souladu se zákoníkem práce může dárce krve uplatnit nárok na placené pracovní volno na dobu odběru (doba odběru, čas na cestě a potřebná rekonvalescence). Bezpříspěvkový dárce může uplatnit daňovou úlevu (zákon č. 586/1992 Sb., o dani z příjmu, v platném znění, § 15 odst. 1).

Závěr. Sběr dat v zemích EU prokázal, že dárci krve a jejích složek jsou k odběru motivováni různými pobídkami, event. jsou jim poskytovány různé výhody. Liší se i způsoby kompenzace nákladů, které dárcům v souvislosti odběrem vznikají. Vzájemné srovnání motivačních pobídek, výhod nebo kompenzací je velmi obtížné a „váha“ jednotlivých opatření závisí mj. na socioekonomickém statusu dané země a místní tradici. Ani v rámci ČR není situace dárců ve všech regionech stejná – i když obecné zásady „zvýhodnění dárců krve“ jsou dány, v podrobnostech se postupy jednotlivých zařízení transfuzní služby liší.

11 ČESKÝ NÁRODNÍ REGISTR DÁRCŮ DŘENĚ – BYL ROK 2015 JINÝ NEŽ PŘEDEŠLÉ?

Navrátilová J.[1,2], Jindra P.[1,2], Houdová L.[3], Marckardt L.[1], Fořtová M.[1]
[1]Český národní registr dárců dřeně, Plzeň, [2]Hematologicko-onkologické oddělení FN Plzeň, [3]Západočeská univerzita, Fakulta aplikovaných věd, Plzeň

Český národní registr dárců dřeně (ČNRDD) byl jako nestátní neprofitní organizace založen MUDr. Vladimírem Kozou v roce 1992. V současnosti je tvořen sít 10 Dárcovských (DC) a 41 Náběrových center (NC) po celé republice a je největším a nejkvalitnějším

proLékaře.cz | 6.11.2026

registrem v postkomunistických zemích. Zajišťuje nepříbuzné dárce (vlastní i ze zahraničí) pro všechna transplantační centra ČR a celkově tak zabezpečuje cca 2/3 nepříbuzenského transplantačního programu v ČR. Je úspěchem, že takřka 20 % nepříbuzenských transplantací pro české pacienty je zajištěno „národním" dárcem – tj. prakticky výhradně ČNRDD, což je i ve srovnání s ostatními vyspělými státy mimořádný výsledek (např. Švýcarsko či Nizozemsko mají pouze 3 %, respektive 4 % dárců z vlastních národních registrů) Odběry provádí v mezinárodně akreditovaném odběrovém centru ve FN Plzeň, pro typizaci pacientů a vybraných dárců pak slouží centrální HLA laboratoř, akreditovaná Evropskou federací pro imunogenetiku (EFI). V březnu 2005 ČNRDD úspěšně podstoupil (v pořadí jako čtvrtý dárcovský registr světa) akreditaci Světové asociace dárců dřeně (WMDA), kterou v letech 2010 a 2014 již dvakrát úspěšně obhájil.

Pro optimální výsledek nepříbuzenské transplantace krvetvorných buněk (TKB) je výběr dárce zásadní. Klíčová je kompletní shoda ve všech základních transplantačních HLA antigenech (shoda 10/10), přičemž vstupní úroveň typizace dárce výrazně urychluje provedení transplantace a zvyšuje pravděpodobnost darování individuálního dárce. V současnosti navíc roste význam shody i v dříve opomíjeném HLA-DP lokusu (shoda 12/12 či permisívní neshoda). Kromě HLA shody ovlivňuje výsledek TKB i věk a pohlaví dárce, kdy štěp od mladšího dárce zvyšuje celkové přežití po transplantaci, současně jsou s ohledem na vyloučení možné váhové nerovnosti mezi dárcem/příjemcem preferováni mladí muži.

K 31.12.2015 bylo v registru zapsáno 61 900 dárců (0,82% z počtu obyvatel ČR), přičemž cca 30% tohoto počtu bylo registrováno v posledních 4 letech, tj. od roku 2012. 2/3 dárců jsou vyšetřeny na DNA technikou na základní 3 transplantační lokusy. Od 01/2015 je každý nový dárce vyšetřován kompletní „high-resolution" HLA typizaci dokonce na 6 HLA lokusů (tedy včetně HLA – DP).

Rok 2015 byl rokem rekordním co do náboru – do registru vstoupilo 9759 dárců (43 % mužů, 57 % žen). Rozložení dle věku bylo 40 % 18–25 let, 56 % 26–35 let, 4 % starších 35 let. V říjnu 2015 byl zapsán do registru 60 000. dárce a 2 DC dosáhla 10 000 dárců (Olomouc, Plzeň).

V roce 2015 ČNRDD zprostředkoval 116 odběrů (34 od dárců ČNRDD, 82 importů ze zahraničních registrů). Z 34 dárců ČNRDD 10 darovalo kostní dřeň a 24 PBSC. V tomto roce tak ČNRDD opětovně zajišťoval > 60 % programu nepříbuzenských TKB v celé ČR. Celkově do konce roku 2015 ČNRDD zprostředkoval 1303 odběrů, z toho 572 od dárců ČNRDD. I přes celosvětový trend klesajících TKB s „národním" dárcem (WMDA Annual Report 2014) je cílem ČNRDD provést do 5 let 1/3 transplantací v ČR s „národním dárcem", čehož je možno dosáhnout pouze výše zmíněnou rostoucí kvalitou poolu dárců – tj. komplexní podrobnou HLA typizací a optimálním složením dárců co do věku a pohlaví. Výše uvedená data roku 2015 dokládají úspěšné plnění tohoto cíle, přičemž zásadní podíl na tom má vedle intenzivnější medializace programu dárcovství krvetvorných buněk také výborná spolupráce s Dárcovskými a Náběrovými centry.

12 ZAVEDENÍ 100% IN-LINE DELEUKOTIZACE ERYTROCYTŮ, PRVNÍ ZKUŠENOSTI

Kunčar J., Müllerová Z.
Transfuzní a hematologické oddělení, Oblastní nemocnice Trutnov a.s.

Úvod. Problematika podávání deleukotizovaných erytrocytů je diskutována v odborné veřejnosti již řadu let, dosud se týkala převážně krajských TO, nyní se trend výroby 100% deleukotizovaných TP (transfuzních přípravků) přesouvá i na regionální úroveň. Podávání deleukotizovaných TP bylo do 3/2015 limitováno indikačními omezeními. Vzhledem k narůstajícím požadavkům na podání deleukotizovaných erytrocytů v Oblastní nemocnici Trutnov (ONT) a zrušení indikačních omezení jsme začali uvažovat o výrobě 100% deleukotizovaných erytrocytových přípravků. Přípravy probíhaly v 2. pololetí 2015 a od 8. března 2016 jsme zahájili výrobu 100% deleukotizovaných erytrocytových přípravků.

Materiál a metodika. Zavedení výroby nového TP předcházela jednání s ekonomickou náměstkyní ONT – zdůvodnění, ekonomické dopady, dále technická příprava – nový typ vaku, úprava prostor úseku zpracování krve, změna technologie a edukace personálu. Zdůvodnění změny TP bylo prezentováno členům transfuzní komise a rovněž lékařům v nemocničním informačním systému. V naší práci jsme porovnali množství vyrobených a podaných erytrocytových TP před a po zavedení 100% deleukotizace, provedli jsme ekonomickou analýzu, zhodnotili dopady na exspiraci a počet hlášených potransfuzních reakcí. Jako referenční období jsme zvolili duben-červen roku 2015 a 2016.

Výsledky. V roce 2015 jsme v referenčním období vyrobili celkem 571 TU EBR, z nichž bylo 172 TU dodatečně deleukotizováno před výdejem, v roce 2016 bylo vyrobeno ve stejném období 609 TU pouze erytrocytů in-line deleukotizovaných (ERD). Z uvedeného množ-

proLékaře.cz | 6.11.2026

ství bylo podáno v ONT 350 TU erytrocytových přípravků a to, shodně v obou letech (2015 + 2016). Ekonomická analýza nám ukázala, že po zavedení 100% deleukotizace došlo k mírnému poklesu nákladů na výrobu i na hemoterapii, exspirace je v referenčních obdobích srovnatelná (30 a 24 TP), potransfuzní reakce v těchto obdobích nebyly hlášeny.

Závěr. Náklady na výrobu in-line deleukotizovaných erytrocytů jsou nižší než na dodatečné deleukotizace po skladování. Zkušenosti z prvních 3 měsíců nesvědčí pro zvýšení výrobních nákladů, ani nákladů na hemoterapii. Zavedení 100% deleukotizace erytrocytových přípravků hodnotíme pozitivně, přestože máme možnost porovnat pouze krátká časová období.