proLékaře.cz | 5.11.2026

INFEKCE – RIZIKA, VYŠETŘOVÁNÍ; VARIA

23 TRENDY VE VÝSKYTU AIDS, HEPATITIDY B A C

Němeček V.
Národní referenční laboratoř pro HIV/AIDS, Národní referenční laboratoř pro virové hepatitidy, SZÚ Praha

Abstrakt nebyl dodán.

24 VÝZNAM SYFILIS PRO TRANSFUZNÍ LÉKAŘSTVÍ

Zákoucká H.
Národní referenční laboratoř pro diagnostiku syfilis, SZÚ Praha

Syfilis je jedním z nejtypičtějších reprezentantů skupiny sexuálně přenosných infekcí (STI). K hlavním rysům STI patří častý latentní průběh (u příjice až v 70 % případů). Jak pro pacienta, tak i pro lékaře je tedy obtížné onemocnění rozpoznat. Tím, že infekce Treponema pallidum subsp. pallidum vyvolává obvykle celoživotní tvorbu protilátek, stává se sérologie lues dobrým markerem rizikového sexuálního kontaktu, nebo dokonce chování.

Screening syfilis má pro transfuzní pracoviště dvojí význam. Jednak výrazně snižuje možnost přenosu infekce podáním krátkodobě skladovaných přípravků (trombocyty), jednak, vzhledem k vyšší incidenci, přináší významnou informaci o rizikovém sexuálním chování dárce. Ročně je v ČR zachycen 1,6–2,6krát větší počet pacientů s akutní, infekční příjicí než pacientů s HIV. Společný přenos HIV a syfilis dobře ilustruje i 20krát vyšší výskyt reinfekcí syfilis u HIV pozitivních pacientů ve srovnání let 2009 a 2014.

25 K OTÁZCE BEZPEČNOSTI HEMOTERAPIE V ČR.

Bohoněk M.[1], Dušková D.[2], Tesařová E.[3], Lejdarová H.[3]
[1]Oddělení hematologie a krevní transfuze, Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice, Praha
[2]Fakultní transfuzní oddělení, Všeobecná fakultní nemocnice, Praha
[3]Transfuzní a tkáňové oddělení Fakultní nemocnice Brno

Úvod. Podání krevní transfuze je z mnoha příčin nutné stále považovat za rizikový výkon. Velikost rizika lze minimalizovat, ale nelze jej nikdy zcela vyloučit. Z širokého spektra nežádoucích účinků krevní transfuze je z forenzního hlediska mimořádně závažné riziko přenosu infekcí. Kontaminované krevní transfuze jsou celosvětově stále příčinou řady nových infekcí a nákaz příjemců. Postupů k omezení infekčních rizik transfuzí je celá řada. Jedná se v prvé řadě o důsledný výběr dárců s důrazem na bezpříspěvkové dárcovství, provádění screeningového vyšetřování dárců, deleukotizace transfuzních přípravků, používání patogen-redukčních technik a sledování a vyhodnocování nežádoucích vlivů transfuzí prostřednictvím hemovigilančních dat.

Testování dárců krve a jejích složek na krví přenosné infekce

Základem laboratorního screeningu dárců krve na krví přenosné infekce jsou sérologická vyšetření, která jsou ale zatížena rizikem diagnostického okna (HIV 2–3 týdny, HBV 4–6 týdnů, HCV 2–6 měsíců). Možností, jak toto riziko snížit, je rozšíření screeningu o molekulárně biologické metody, kterými se zjišťuje přímo přítomnost nukleové kyseliny daného viru. Citlivost těchto metod je vyšší a umožňují tak zkrácení diagnostického okna (u HIV o 7–9 dnů, HCV o 59–65 dnů a HBV o 25–30 dnů). Značná část zemí světa proto v posledních 15 letech k sérologickým testům zavedla i rutinní vyšetření NAT a v transfuzní službě jsou tato vyšetření již pokládána za „State of the Art“.

Testování dárců krve a rizika přenosu infekce krevní transfuzí v ČR

V ČR je testování dárců krve na krví přenosné infekce založeno na povinném minimu, tj. na sérologickém vyšetření HBsAg, anti-HCV, anti-HIV 1/2 + Ag p24 a na syfilis. Rozšíření testování o další metody je již několik let na úrovni odborné společnosti a MZ pouze diskutováno, ačkoli promořenost české populace např. VHC činí cca 10 případů na 100 tisíc obyvatel a představuje tak epidemiologický i transfuziologický problém. Infekce HIV je na setrvalém vzestupu exponenciálního charakteru. Nárůst infekce HIV i HCV v obecné populaci ČR zvyšuje její prevalenci i mezi dárci krve. V ČR je ročně provedeno téměř 500 tisíc odběrů krve a jejích složek, za účelem výroby transfuzních přípravků pro klinické použití. Kalkulované riziko přenosu infekce krevní transfuzí je v ČR u virových hepatitid 1 : 300 000, u HIV 1 : 500 000 podaných transfuzí. Přenos HIV krevní transfuzí v ČR dosud sice dosud popsán nebyl, ale přenosy HBV nebo HCV zaznamenané jsou. K nejtragičtější události v tomto smyslu došlo na podzim roku 2015, kdy transfuzemi trombocytů byla přenesena

proLékaře.cz | 5.11.2026

infekce HCV na 3 dětské hematoonkologické pacienty a následně pak utrpěla profesionální nákazu zdravotní sestra. Je zřejmé, že nejohroženějšími skupinami pacientů jsou polytransfundovaní, zpravidla onkologičtí a hematoonkologičtí pacienti, kterým případný přenos závažné infekce dále významně komplikuje jejich, již tak závažný, zdravotní stav.

Závěr. Snahou autorů je poukázat na nevyhovující úroveň bezpečnosti hemoterapie v ČR, kdy rizika přenosu infekcí krví jsou vyšší než ve většině zemí nejen EU. Obecně akceptovaný standard testování krve dárců je tak v ČR opomíjen. Bezpečnost hemoterapie je možné výrazně zvýšit rozšířením spektra vyšetřování dárců krve o povinnou detekci nukleových kyselin minimálně tří původců krví přenosných infekcí (HBV, HCV a HIV), aniž by to při rozumném organizačním modelu představovalo významné zvýšení nákladů.

26 NAT – TESTOVÁNÍ DÁRCŮ KRVE V ÚVN PRAHA

Landová L., Bohoněk M., Křivánková G., Kollárová L.
Oddělení hematologie a krevní transfuze, Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice, Praha

Úvod. Základem laboratorního screeningu dárců krve na krví přenosné infekce jsou sérologická vyšetření, pomocí kterých je zjišťována přítomnost protilátky proti definované infekci (HIV, HCV, syfilis) nebo přítomnost specifického antigenu pro danou infekci (HIV, HBV). Všechny screeningové laboratorní testy jsou zatíženy rizikem diagnostického okna, tj. neodhalením infekce v prvních několika dnech až měsících po nákaze. Diagnostické okno sérologických testů představuje pro HIV 2–3 týdny, pro HBV 4–6 týdnů, pro HCV 2–6 měsíců. Jednou z možností, jak snížit riziko přenosu infekce transfuzí, je rozšíření screeningu krve dárců o molekulárně biologické metody, kterými se zjišťuje přímo přítomnost nukleové kyseliny daného viru. V OHKT ÚVN Praha bylo zavedeno NAT testování dárců krve v roce 2013, kde kromě důvodu zvýšení bezpečnosti krevní transfuze hrála klíčovou roli harmonizace kvality transfuzních přípravků v rámci spojeneckých zemí NATO a s tím související nově vydaný ČOS 650003.

Materiál a metody. Od září 2013 jsou dárci krve a jejích složek v ÚVN Praha sérologicky vyšetřováni elektrochemiluminiscenční metodou (ECLIA) na analyzátoru cobas®c8000 (Roche) – (HBsAg, anti-HCV, anti-HIV+Agp24 a syfilis) a souběžně NAT (HIV, HBV, HCV), metodou real-time PCR na analyzátorovém systému cobas® s 201 (Roche). V roce 2014 bylo ještě zavedeno PCR testování HAV a parvoviru B19. Detekce nukleové kyseliny je prováděna v poolech plazmy dárců dvěma metodami: MPX v2.0 (HIV, HBV, HCV) – používán pool 96 a metodou DPX (HAV, B19) v poolu 480.

Výsledky. Do dnešní doby otestováno NAT 53707 dárců krve a jejích složek ÚVN. U dvou prvodárců byla zachycena infekce HCV společně s pozitivním testem anti-HCV a parvoviru B19. Od roku 2015 jsou v UVN Praha testováni i dárci z plazmaferetických center, zpočátku jen sérologicky, v průběhu 1. pololetí roku 2016 též NAT. Z 89000 dosud testovaných vzorků jsme zachytili **10 NAT reactive only** vzorků, z toho 7× HCV, 2× HBV, 1× HAV. Parvovirus B19, který je vyšetřován pouze PCR byl zjištěn u 9 dárců.

Závěr. Bezpečnost hemoterapie je možné výrazně zvýšit rozšířením vyšetřování krve dárců krve o povinnou detekci nukleových kyselin minimálně tří původců krví přenosných infekcí (HBV, HCV a HIV), aniž by to při rozumném organizačním modelu představovalo zásadní zvýšení nákladů. Citlivost molekulárně biologických metod v detekci přítomnosti viru v krvi je vyšší, umožňují také zkrácení diagnostického okna (u HIV o 7–9 dnů, HCV o 59–65 dnů a HBV o 25–30 dnů), a to v závislosti na použité metodě. Proto také značná část zemí světa v posledních 15 letech k sérologickým testům zavedla i rutinní vyšetření NAT a v transfuzní službě jsou tato vyšetření již pokládána za „State of the Art".

27 ČEŠTINOU NEČEŠTINOU V ODBORNÉ LITERATUŘE

Masopust J.
Transfuzní oddělení, Krajská zdravotní – Masarykovy nemocnice, Ústí nad Labem

Česky psané původní a přehledné práce a kazuistiky jsou páteří českých odborných lékařských časopisů. Od rukopisů proudících do reakčních rad těchto periodik se obvykle požaduje určitá kvalita nejen obsahová, ale i jazyková. Odborný jazyk je důležitý pro komunikaci v rámci daného oboru či odbornosti, pro vzájemné porozumění autorů a čtenářů. Termín „odborný jazyk" vznikl poměrně nedávno – ve 30. letech 20. století. V medicíně, kde dlouhá léta převládala latina a řečtina, došlo k počešťování četných odborných výrazů, v posledních desetiletích s nástupem nových technologií medicínskou češtinu výrazně penetrovala angličtina.

Pro psaný text jsou nezbytné především stylistika, formální úprava, gramatika a terminologie.

proLékaře.cz | 5.11.2026

1. Stylistika. Je potřeba nalézt kompromis mezi přílišnou strohostí a květnatostí, obvykle nejde o povídku či jiné beletristické dílo, ale ani o prstenec holých či jen lehce rozvinutých vět. Pro běžně odborně vybaveného čtenáře v daném oboru dostatečná srozumitelnost textu.

2. Formální úprava textu. Souvisí i s níže uvedeným pravopisem. Mezi nedostatky patří nesprávné používání mezer a mezerníku, dvojtečky, číslování kapitol, používání takzvaného „tvrdého enteru“ na konci řádku a řada dalších více či méně individuálních autorských zvláštností.

3. Gramatika a pravopis. Obecná pravidla vycházejí z pravidel českého pravopisu – nejčastějšími prohřešky jsou interpunkce, někdy z textu vypluje neshoda podmětu s přísudkem a jiné neodpustitelné hrubky, které lze lehce odstranit nastavením kontroly pravopisu. Pravopisné varianty použité ve finální úpravě odborných textů oscilují mezi progresivní formou českého jazyka a takzvaným „vyšším stylem“ obvykle podle osobní náklonnosti členů redakčních rad k dané formě. Neméně důležitý je i slovosled silně ovlivněný především angličtinou proti duchu češtiny.

4. Terminologie – názvosloví. Odborný jazyk absorbuje plejádu přejatých slov z jiných jazyků. O jejich pravopisu rozhoduje především míra jejich zdomácnění a rozšíření v češtině. Některá se píšou stejně jako v původním jazyce, některá, více zdomácnělá, podle zásad českého pravopisu. Mezi nimi jsou četné přechody.

V odborných rukopisech by se neměly objevit slangové výrazy typu erymasa či trombonáplav ani výrazy s nesprávnou délkou samohlásek jako antiglobulín, transfúze (natož transfůze!), sérum apod., ani u autorů velmi oblíbené anglicismy typu „follow up nemocného“, „cytoflowmetrie“, „overloading železa“, diagnostické „kity“, stejně tak i neologismy jako jsou monitorace, pipetace, upregulace apod. Neustálené je použití koncovek přídavných jmen, např. leukocytový vs. leukocytární a dublet typu plasma vs. plazma, chromosom vs. chromozom, thrombosa vs. trombóza, apod.

Pomocníkem v hledání a používání odborného názvosloví může být například Akademický slovník cizích slov či Velký lékařský slovník, ale ani zdejší výčet není zdaleka vyčerpávající a nezasahuje do všech koutů lékařských oborů.

Odborné texty a jejich jazyk se vyvíjejí, stejně tak i čeština s jejími gramatickými posuny.

Bylo by vhodné pod taktovkou jazykovědců, odborných společností a redakčních pracovníků odborných časopisů a nakladatelství vydat pro jednotlivé obory konsenzuální doporučená názvosloví, která by však zůstala živými organismy pružně, ale ne neunáhleně, reagujícími na okolní jazykové vlivy.