**Indikátory kvality Laboratoří TO – klinická část.**

**Preanalytická fáze:**

1. **Počet odmítnutých krevních vzorků ≤ 30 vzorků/ročně**

***Odmítnuté vzorky***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Důvody odmítnutí vzorků k vyšetření:** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| zrušení požadavku | 8 | 8 | 10 | 16 |
| vyšetření provedeno z předešlého vzorku | 2 | 2 | 4 | 2 |
| exspirace vzorku | 3 | 0 | 0 | 1 |
| nedodání vzorku | 1 | 0 | 0 | 0 |
| nevhodná zkumavka | 0 | 0 | 0 | 0 |
| málo vzorku | 1 | 0 | 0 | 0 |
| neshoda ve jméně, RČ, identifikace | 3 | 6 | 2 | 4 |
| nedodrženy podmínky transportu | 1 | 2 | 0 | 0 |
| požadavek zaslán omylem | 0 | 1 | 1 | 0 |
| nevhodný způsob skladování vzorku | 5 | 2 | 0 | 2 |
| vzorek označen nedostatečně/ neoznačen  | 0 | 3 | 1 | 0 |
| jiné | - | - | - | 3 |
| **Celkem:** | **24** | **25** | **18** | **28** |

Celkem nebylo přijato k analýze 28 vzorků z celkového počtu 21.011 doručených krevních vzorků do laboratoří TO, což činí 0,13 %. V porovnání s rokem 2020 je počet odmítnutých vzorků vyšší, stejně jako v předchozích letech je nejčastějším důvodem odmítnutí zrušení požadavku ze strany indikujícího oddělení. V r. 2021 nebyl zaznamenán žádný případ odmítnutí vzorku z důvodu odběru do nevhodné zkumavky, jeho nedodání nebo nedostatečného množství.

1. **Procento neshod při příjmu krevních vzorků ≤ 6%**

**Sledování neshod na příjmu vzorků**

***Zachycené typy neshody vzorků za klinická oddělení FNOL***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ neshody** | **Počet neshod2018** | **Celkem****(%)** | **Počet neshod 2019** | **Celkem****(%)** | **Počet neshod 2020** | **Celkem (%)** | **Počet neshod 2021** | **Celkem (%)** |
| BM nedodán, znehodnocen, je nekompletní | 4 | 0,02 | 1 | 0,005 | 3 | 0,017 | 0 | 0 |
| Chybí identifikace BM, záměna pacientů | 3 | 0,015 | 6 | 0,031 | 4 | 0,023 | 0 | 0 |
| Neúplně, nečitelně nebo chybně vyplněná žádanka nebo štítek, rozpor označení žádanky a BM | 459 | 2,347 | 386 | 2,02 | 280 | 1,58 | 279 | 1,479 |
| Odběr do nevhodné odběrové zkumavky | 3 | 0,015 | 2 | 0,010 | 3 | 0,017 | 2 | 0,011 |
| Potřísnění žádanky nebo odběrové zkumavky | 3 | 0,015 | 0 | 0 | 3 | 0,017 | 0 | 0 |
| Nedodrženy podmínky transportu (doba teplota) | 8 | 0,041 | 0 | 0 | 3 | 0,017 | 0 | 0 |
| Odběr nad rysku nebo pod rysku | 19 | 0,097 | 42 | 0,22 | 58 | 0,33 | 183 | 0,970 |
| Vadný odběr, sražená krev, hemolytické sérum | 21 | 0,107 | 76 | 0,398 | 77 | 0,43 | 100 | 0,53 |
| Jiné | 3 | 0,015 | 10 | 0,052 | 11 | 0,06 | 7 | 0,037 |
| **Celkem:** | **523** | **2,674 %** | **517** | **2,74 %** | **442** | **2,49 %** | **571** | **3,03 %** |

Z klinických oddělení FNOL bylo na TO (všechny laboratoře – imunohematologie pacienti, LIM) ve výše uvedeném období přijato celkem 18.869 vzorků a zachytilo se 571 neshod, což činí 3,03 %. Nejčastějším typem byly, stejně jako v předchozích letech, neshody spadající do kategorie neúplně, nečitelně nebo chybně vyplněná žádanka nebo štítek, z nichž nejčastějším problémem je chybějící identifikace odebírajícího a chybějící čas odběru. Dalším významným typem neshod jsou odběr nad/pod rysku a vadný odběr (zejména hemolytický vzorek). Ve srovnání s rokem 2020 došlo k navýšení počtu neshodných vzorků, zejména co se týče vadných odběrů (odběr nad/pod rysku hemolytický či jinak vadný odběr).

V r. 2021 došlo ke 2 záměnám pacientů na oddělení FNOL (viz Potencionální neshoda 2/2021, 3/2021).

***Trend záchytu neshodných vzorků za klinická oddělení FNOL***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| Počet přijatých vzorků | 19.555 | 19.087 | 17.716 | 18.869 |
| Počet neshod  | 520 | 523 | 442 | 571 |
| Celkem (%) | 2,67 | 2,74 | 2,49 | 3,03 |

***Zachycené typy neshody vzorků od externích žadatelů***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ neshody** | **Počet neshod 2018** | **Celkem****(%)** | **Počet neshod 2019** | **Celkem****(%)** | **Počet neshod 2020** | **Celkem (%)** | **Počet neshod 2021** | **Celkem (%)** |
| BM nedodán, znehodnocen, je nekompletní | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Chybí identifikace BM, záměna pacientů | 0 | 0 | 1 | 0,033 | 0 | 0 | 3 | 0,140 |
| Neúplně, nečitelně nebo chybně vyplněná žádanka nebo štítek, rozpor označení žádanky a BM  | 204 | 5,262 | 103 | 3,43 | 60 | 3,18 | 46 | 2,148 |
| Odběr do nevhodné odběrové zkumavky | 1 | 0,026 | 0 | 0 | 1 | 0,053 | 0 | 0 |
| Potřísnění žádanky nebo odběrové zkumavky | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nedodrženy podmínky transportu (doba, teplota) | 3 | 0,077 | 4 | 0,133 | 0 | 0 | 1 | 0,047 |
| Odběr nad rysku nebo pod rysku | 2 | 0,052 | 9 | 0,3 | 6 | 0,318 | 18 | 0,840 |
| Vadný odběr, sražená krev, hemolytické sérum | 1 | 0,026 | 5 | 0,167 | 5 | 0,265 | 5 | 0,233 |
| Jiné  | 3 | 0,077 | 4 | 0,133 | 1 | 0,053 | 0 | 0 |
| **Celkem:** | **216** | **5,57 %** | **126** | **4,2 %** | **73** | **3,87 %** | **73** | **2,15 %** |

Od externích žadatelů bylo na TO (všechny laboratoře – imunohematologie pacienti, LIM)
ve výše uvedeném období přijato celkem 2.142 vzorků a zachytilo se 73 neshod (tj. 2,15 %). Nejčastějším typem byly, stejně jako v předchozích letech, neshody spadající do kategorie neúplně, nečitelně nebo chybně vyplněná žádanka nebo štítek (z nichž nejčastějším problémem je, stejně jako u vzorků z FNOL, chybějící identifikace odebírajícího a chybějící čas odběru).

Ve srovnání s r. 2020 je absolutní počet neshodných vzorků stejný, celkový počet přijatých vzorů od externích žadatelů byl však vyšší, a tudíž procento neshodných vzorků se snížilo. Celkově je trend záchytu neshod stále klesající.

***Trend záchytu neshodných vzorků za externí žadatele***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| Počet přijatých vzorků | 3.877 | 3.000 | 1.887 | 2.142 |
| Počet neshod | 216 | 126 | 73 | 73 |
| Celkem (%) | 5,57 | 4,2 | 3,87 | 2,15 |

**Analytická fáze:**

1. **Procento proexspirovaných souprav reagencií ≤ 0,2%**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Výsledek 2018** | **Výsledek 2019** | **Výsledek 2020** | **Výsledek 2021** |
| Procento proexspirovaných souprav reagencií ≤ 0,2% | Vyhovuje  | Vyhovuje  | Vyhovuje  | Vyhovuje  |

1. **Úspěšnost v EHK ≥ 80%**

***Výsledky SEKK***

***Kritérium efektivnosti:*** Všechna vyšetření SEKK budou vyhovovat ≥ 80%.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Druh** | **Proces** | **Výsledek** | **1/21** | **2/21** | **3/21** | **4/21** |
| Hematologické vyšetření (krevní obraz) – hematologická laboratoř | 1.1 | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje |
| Hematologické vyšetření (krevní obraz) – kontrolní laboratoř | 1.1 | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje |
| Imunohematologická vyšetření (krevní skupina, protilátky, speciální vyšetření) | 1.3 | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje |
| Přímý antiglobulinový test | 1.3 | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | - | - |
| Vyšetření VHB, VHC, HIV | 1.2 | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | - | - |
| Vyšetření syfilis | 1.2 | vyhovuje | vyhovuje | - | - | - |
| Vyšetření markerů VHB | 1.2 | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje | - | - |

***Komentář:*** Každá laboratoř je držitelkou platného certifikátu externí kontroly kvality.

***Vyhodnocení:*** V roce 2021 je ve všech sledovaných parametrech výsledek vyhovující.

***Výsledky SEKK***

***Kritérium efektivnosti:*** Všechna vyšetření SEKK budou vyhovovat ≥ 80 %.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Druh** | **Proces** | **Výsledek 2013** | **Výsledek 2014** | **Výsledek 2015** | **Výsledek 2016** |
| Imunohematologická vyšetření(krevní skupina, protilátky, speciální vyšetření) | 6.2 | Vyhovuje100 % | Vyhovuje 100 % | Vyhovuje 100 % | Vyhovuje100 % |
| Přímý antiglobulinový test | 6.2 | - | Vyhovuje 100 % | Vyhovuje 93 % \* | Vyhovuje100 % |

\* U nově zavedeného cyklu Přímý antiglobulinový test byly v obou cyklech v r. 2015 zaznamenány problémy s určením antierytrocytárních antigenů (Le(a), Le(b), Jk(a)). Tyto neshody byly řádně zaznamenány (viz Záznam o neshodě č. 4/2015 a 11/2015) a provedena nápravná opatření.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Druh** | **Proces** | **Výsledek****2017** | **Výsledek****2017** | **Výsledek****2018** | **Výsledek2020** |
| Imunohematologická vyšetření(krevní skupina, protilátky, speciální vyšetření) | 6.2 | Vyhovuje100 % | Vyhovuje 100 %\* | Vyhovuje100 % | Vyhovuje100 % |
| Přímý antiglobulinový test | 6.2 | Vyhovuje100 % | Vyhovuje 97 %\*\* | Vyhovuje100 % | Vyhovuje100 % |

\* V cyklu IH 1/17 byla úspěšnost celého cyklu 97% z důvodu sníženého hodnocení ke zkoušce „Podat transfuzní přípravek“, kdy nebyla supervizorem uznána naše odpověď (řešeno jako Záznam o neshodě, potencionální neshodě č. N5/2017).

\*\* V cyklu PAT 1/17 došlo k chybnému určení výsledku zkoušky „Kvantifikace IgG-PAT“ (řešeno jako Záznam o neshodě, potencionální neshodě č. N6/2017).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Druh** | **Proces** | **Výsledek****2021** |
| Imunohematologická vyšetření(krevní skupina, protilátky, speciální vyšetření) | 6.2 | Vyhovuje100 % |
| Přímý antiglobulinový test | 6.2 | Vyhovuje100 % |

***Výsledky SEKK u metod hlášených k akreditaci dle ČSN ISO EN 15189***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Celková nabídka programu (přehled parametrů/ rozsahů měření) | Účast laboratoře – Parametry/ rozsahy měření – úspěšnost**12.03.2021** | Účast laboratoře – Parametry/ rozsahy měření – úspěšnost**04.06.2021** | Účast laboratoře – Parametry/ rozsahy měření – úspěšnost**17.09.2021** | Účast laboratoře – Parametry/ rozsahy měření – úspěšnost**19.11.2021** |
| AB0 skupina | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| RhD antigen (dárce) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| RhD antigen (příjemce) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Screening protilátek (příjemce) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Screening protilátek (těhotná) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Screening protilátek (enzym.testem) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Zkouška kompatibility | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Zkouška kompatibility (segment K1) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Podat transfuzní přípravek (segment K1) | nehodno-ceno\* | nehodno-ceno\* | nehodno-ceno\* | nehodno-ceno\* |
| Zkouška kompatibility (segment K2) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Podat transfuzní přípravek (segment K2) | nehodno-ceno\* | nehodno-ceno\* | nehodno-ceno\* | nehodno-ceno\* |
| Rh a Kell fenotyp | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Přímý antiglobulinový test | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

\*Od cyklu IH2/17 již není tento parametr řazen mezi hodnocené.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Celková nabídka programu (přehled parametrů/ rozsahů měření) | Účast laboratoře – úspěšnost | Účast laboratoře – úspěšnost |
| Sérologie HBV, HCV, HIV | 11.05.2021 100 % | 04.11.2021 100 % |
| Sérologie HBV markery | 20.07.2021 100 % | 18.11.2021 100 %  |
| Sérologie Syfilis | - | 25.06.2021 100 % |

Ve všech sledovaných parametrech je výsledek vyhovující.

**Postanalytická fáze:**

1. **Procento nedodržení doby odezvy u vyšetření v Laboratořích Transfuzního oddělení klinická část ≤ 10 %.**

**Doba odezvy v Laboratoři testů slučitelnosti**

***Rok 2021***

Z celkového počtu 13.926 přijatých vzorků do Laboratoře testů slučitelnosti bylo zaznamenáno celkem 219 případů nedodržení doby odezvy, z toho se v 214 případech jednalo o nedodržení z důvodu komplikovaného imunohematologického nálezu. V porovnání s r. 2020 (249) se počet případů nedodržené doby odezvy mírně navýšil, což koresponduje s navýšením celkového počtu přijatých vzorků proti r. 2020. Počty vzorků jsou, ve srovnání s obdobím před pandemií, nyní nižší.

Vyhodnocení bylo provedeno na základě Sešitu neshod Laboratoře testů slučitelnosti a sešitu Doba odezvy – pozitivní protilátky (pomocný sešit – uložen u vedoucího VŠ laboratoří).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok | Počet přijatých vzorků | Počet zachycených vzorkůs překročením doby odezvy z důvodu protilátkového nálezu | Počet zachycených vzorků s překročením doby odezvy | Procenta (%) |
| 2021 | 13.926 | 214 | 5 | 1,57 |
| 2020 | 13.218 | 198 | 9 | 1,56 |
| 2019 | 14.990 | 231 | 18 | 1,64 |
| 2018 | 14.655 | 221 | 25 | 1,67 |
| 2017 | 14.536 | 161 | 11 | 1,18 |
| 2016 | 14.634 | 104 | 25 | 0,88 |
| 2015 | 14.244 | 130 | 9 | 0,96 |
| 2014 | 14.391 | 148 | 0 | 1,02 |
| 2013 | 13.569 | 18 | 0 | 0,13 |

**Doba odezvy v Laboratoři prenatální imunohematologie**

***Rok 2020***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rok | Počet přijatých vzorků | Počet zachycených vzorkůs překročením doby odezvy | Procenta (%) |
| 2021 | 760 | 0 | 0 |
| 2020 | 711 | 0 | 0 |
| 2019 | 959 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.560 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.817 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.844 | 10 | 0,54 |
| 2015 | 2.030 | 2 | 0,1 |
| 2014 | 2.591 | 1 | 0,04 |
| 2013 | 2.731 | 2 | 0,07 |

V roce 2021 byla opět dodržena doba odezvy u všech přijatých vzorků. Vyhodnocení bylo provedeno na základě Sešitu neshod Laboratoře prenatální imunohematologie.

**Doba odezvy v Laboratoři infekčních markerů**

Za rok 2021 nebyla dodržena doba odezvy u 34 vzorků pacientů, a to z důvodu státního svátku po víkendu, což činí 0,8 % z počtu vyšetřovaných vzorků pacientů.

**Indikátory kvality – výroba TP:**

1. **Doba pobytu dárců plné krve na Transfuzním oddělení nepřekročí u 95 % dárců 100 minut.**

**Doba pobytu dárce na běžný odběr na TO**

*Kritérium efektivnosti:* Nepřekročit 100 minut od registrace dárce v evidenci po ukončení odběru v odběrovém boxu.

*Výsledky sledování*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doba pobytu dárce**  | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| minimální | 13 | 18 | 17 | 18 | 22 | 22 |
| maximální | 56 | 40 | 55 | 41 | 39 | 43 |
| průměrná | 34 | 28 | 29 | 27 | 28 | 31 |

*Posouzení trendu:* Každý měsíc bylo náhodně určeno deset dárců a u nich zhodnocena délka pobytu na TO. Do této doby je započítáno čekání před jednotlivými úseky a vyšetření u lékaře. Oproti roku 2020 se průměrná doba celkového pobytu dárce na TO zvýšila o 3 min, v dlouhodobém horizontu se doba pobytu příliš nemění. Průměrný čekací čas dárců u běžných odběrů před hematologickou laboratoří byl 11 minut, na lékařské vyšetření 7 minut, v předboxu 5 minut a v odběrovém boxu (bez vlastního odběru) 8 minut.

Ani u jednoho dárce nebyla překročena doba 100 minut.

1. **Procento erytrocytárních TP vydaných po 28.dnu od odběru bude ≤ 15 %.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| Procento erytrocytárních TP vydaných po 28.dnu od odběru | 11% | 12% | 13% | 16% | 17 % | 16 % | 19 % | 10,6% |

**Posouzení trendu:** V roce 2021 došlo k výraznému poklesu počtu erytrocytárních TO vydaných po 28.dni od odběru.

1. **Kontrola jakostních parametrů vyrobených TP – vyhoví ≥ 95 % produktů.**

**Kontrola jakosti TP**

***Kritérium efektivnosti:*** Procento vyhovujících transfuzních přípravků nejméně 90 %
(v parametru obsahu leukocytů nebo trombocytů).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| EBR | Počet kontrol | 288 | 257 | 249 | 187 | 183 | 182 |
| % vyhovujících (Le) | 98 % | 98 % | 99 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| ERD | Počet kontrol | 132 | 165 | 182 | 278 | 283 | 264 |
| % vyhovujících (Le) | 100 % | 99 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| EBRD | Počet kontrol | 104 | 86 | 61 | 24 | 19 | 29 |
| % vyhovujících (Le) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| EAR | Počet kontrol | 37 | 36 | 21 | 12 | 23 | 17 |
| % vyhovujících (Le) | 93 % | 97 % | 95 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| P | Počet kontrol | 288 | 286 | 310 | 311 | 312 | 312 |
| % vyhovujících | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 99,6 | 100 % |
| PD | Počet kontrol | 53 | 76 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % vyhovujících | 100 % | 100 % | --- | --- | --- | --- |
| PA | Počet kontrol | 756 | 675 | 717 | 678 | 709 | 738 |
| % vyhovujících | 100 % | 100 % | 100 % | 99 % | 99 % | 100 % |
| TA exsp. | Počet kontrol | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % vyhovujících (Tr) | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TAD dodat. | Počet kontrol | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % vyhovujících (Tr) | -- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TADexsp. | Počet kontrol | 26 | 25 | 26 | 19 | 5 | 8 |
| % vyhovujících (Tr) | 100 % | 100 % | 92 % | 98 % | 100 % | 88 % |
| TADR exsp. | Počet kontrol | 72 | 70 | 75 | 74 | 69 | 82 |
| % vyhovujících (Tr) | 100 % | 100 % | 92 % | 98 % | 93 % | 95 % |
| TBSDRexsp. | Počet kontrol | 72 | 77 | 72 | 74 | 75 | 73 |
| % vyhovu-jících (Tr) | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

*Hodnocení:* **Výsledky jakostních parametrů byly v r. 2021 vyhovující, u TAD exspirovaných nízký počet kontrolovaných jednotek, statisticky nehodnotitelné.**

1. **Komplikace u odběru krve a krevních složek ≤ 3 %.**

***Neshody při odběru***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Období** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| BO. | Přepichy  | 78 / 0,3 % | 90 / 0,33 % | 72 / 0,3¨% | 64 / 0,25 % |
| Nedokonč.odběry | 159 / 0,56 % | 173 / 0,64 % | 132 / 0,5 % | 192 / 0,72 % |
| Problém v žíle | 207 / 0,77 % | 201 / 0,74 % | 151 / 0,6 % | 189 / 0,71 % |
| Odběr nad 10 min | 41/ 0,15 % | 52 / 0,2 % | 42 / 0,2 % | 50 / 0,19 % |
| Nevolnost  | 170/ 0,63+ 5x kolaps | 178 / 0,66 %+ 3 x kolaps | 157 / 0,6 %+ 3x kolaps | 125 / 0,47 %+ 5x kolaps |
| Technické kompl. | 31 / 0,11 | 34 / 0,12 % | 31 / 0,12 % | 29 / 0,11 % |
|  | Celkem neshod | X | X | X | X |
| Afer. | Přepichy  | X | X | X | X |
| Nedokonč.odběry | X | X | X | X |
| Nevolnost | X | X | X | X |
| Příměs Ery | 24 / 0,08% | 30 / 0,11 % | 26 / 0,1 % | 11 / 0,04 % |
| Technické kompl. | X | X | X | X |
| Problém v žíle  | X | X | X | X |
| Chylozita | 61 / 0,22% | 73 / 0,23% | 106 /0,4 % | 98 / 0,37 % |
| Jiné  | 0 | X | X | X |
|  | Celkem neshod | 825 / 3,0 %BO i aferézy | 831 / 3,06 %BO i aferézy | 719 / 2,8 %BO i aferézy | 764 / 2,88 %BO i aferézy |

***Posouzení trendu:***V roce 2021 se počet neshod při odběru v poměru k celkovému počtu odběrů nezměnil, u jednotlivých typů neshod došlo k nárůstu u počtu nedokončených odběrů a k poklesu u počtu přepichů a nevolností.

V dlouhodobém trendu jde zhruba o stacionární stav.

Vypracovala: MUDr. Alice Entrová, MBA – manažer kvality

Datum: 14.03.2022