

Údaje o bakalářské práci

Osobní číslo: S19286
Jméno a příjmení: Karolína INGRISOVÁ, DiS.
Studijní program: B5345 Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotní laborant
Zadané téma: Předtransfuzní laboratorní vyšetření u pacientů s AIHA a mnohočetným myelomem
Stav práce: Rozpracovaná práce

Datum zadání: 1. dubna 2020
Plánované datum odevzdání: 2. května 2023
Datum odevzdání:

Údaje o kvalifikační práci

- Hlavní téma**
Předtransfuzní laboratorní vyšetření u pacientů s AIHA a mnohočetným myelomem
- Hlavní téma v angličtině**
Pre-transfusion laboratory examination of patients with AIHA and multiple myeloma
- Název dle studenta**
Předtransfuzní laboratorní vyšetření u pacientů s AIHA a mnohočetným myelomem
- Název dle studenta v angličtině**
Pre-transfusion laboratory examination of patients with AIHA and multiple myeloma
- Souběžný název**
- Podnázev**
- Anotace (krátký popis práce)**

Tato bakalářská práce se zabývá laboratorními předtransfuzními vyšetřeními, která se provádějí v laboratoři speciální imunohematologie u pacientů s diagnózou AIHA a mnohočetným myelomem. V těchto případech se musí kompatibilita erytrocytárního transfuzního přípravku zajistit pomocí speciálních vyšetření. U pacientů s AIHA je nutné odstranit autoprotilátky pomocí metody vysycení plazmy pacienta. U pacientů s MM se falešná pozitivita antiglobulinových testů způsobená léky (př. Daratumumab) odstraňuje ošetřením erytrocytů (diagnostické, dárcovské) pomocí DTT. V teoretické části této bakalářské práce jsou vysvětlené základní imunohematologické pojmy, dále jsou detailně objasněna jednotlivá předtransfuzní vyšetření, která je potřeba provést u každého pacienta s těmito problematickými diagnózami. V praktické části jsou popsány všechny laboratorní postupy jednotlivých předtransfuzních vyšetření včetně speciálních vyšetření pro pacienty s AIHA a MM. Dále je v praktické části zhodnocení vyšetřených pacientů na Transfuzním oddělení ve Fakultní nemocnici Plzeň s AIHA a MM za období od roku 2021 do roku 2022. Na konci praktické části jsou všechna získaná data vyhodnocena pomocí tabulek a grafů. V závěru práce je shrnutí významu provedení speciálních vyšetření u pacientů s diagnózou AIHA a MM včetně zodpovězení předem stanovených výzkumných otázek.

- Klíčová slova (odděluje čárkou)**
Autoimunitní hemolytická anémie, mnohočetný myelom, antigeny, protilátky, vysycení plazmy, ošetření erytrocytů pomocí DTT
- Anotace v angličtině (krátký popis práce)**

This bachelor thesis follow up laboratory pre-transfusion tests in the special immunohematology lab for patients with AIHA diagnosis and multiple myeloms. For said patients, compatibility of the erythrocyte tranfusion must be maintained using special procedures. For AIHA patients, that means removal of patient's auto-antibodies by saturating the patient's plasma sample. As for patients with multiple myeloma, treatment of erythrocytes (either diagnostic or donor) with DTT is needed to remove false positivity caused by other treatments (such as administration of Daratumumab). Theoretical part consists of explanation of the basic immunohematological terms followed by thorough description of tests needed for patients with mentioned problematic diagnosis. Practical parts describes all laboratory procedures of each individual pre-transfusion tests including special ones for patients with AIHA and MM. This part also contains evaluation and analysis of all patients with AIHA and MM examined at the transfusion department of the University Hospital in Pilsen during the years 2021 and 2022. At the end of this part, all aquired data are evaluated using charts and graphs. End of this thesis contains summary and importance of tests performed for patients with the diagnosis of AIHA and MM, including answers for previously set research questions.

Údaje o bakalářské práci

Osobní číslo: S19286
Jméno a příjmení: Karolína INGRISOVÁ, DiS.
Studijní program: B5345 Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotní laborant
Zadané téma: Předtransfuzní laboratorní vyšetření u pacientů s AIHA a mnohočetným myelomem
Stav práce: Rozpracovaná práce

Datum zadání: 1. dubna 2020
Plánované datum odevzdání: 2. května 2023
Datum odevzdání:

10. Anglická klíčová slova (odděluje čárkou)

Autoimmune hemolytic anemia, multiple myeloma, antigens, antibodies, plasma saturation, treatment of erythrocytes with DTT

11. Přílohy volně vložené

12. Přílohy vázané v práci

ilustrace, grafy, tabulky

13. Rozsah práce

74 s

14. Jazyk práce

CZ

15. Záznam průběhu obhajoby

16. Zásady pro vypracování

Současný stav:

Autoimunitní hemolytická anémie (AIHA) je patologický stav s výskytem autoprotilátek proti antigenům červených krvinek, které způsobují zkrácené přežívání červených krvinek. Autoprotilátky v plazmě pacienta mohou způsobit komplikace při předtransfuzním vyšetření, proto je nutné odstranění autoprotilátek a popřípadě dojde k případnému odhalení skrytých aloprotilátek tzv. vysycením. Pacienti s MM jsou léčeni monoklonálními protilátkami, které mají za následek vznik falešně pozitivních reakcí se všemi diagnostickými a dárcovskými erytrocyty v NAT testu (nepřímý antiglobulinový test). Pomocí DTT (dithiotreitol) dojde k rozrušení terciární struktury bílkovin ireverzibilním uvolněním disulfidických můstků a následně falešná pozitivita mizí.

Cíle práce:

1. Seznámení se s problematikou předtransfuzního imunohematologického vyšetření u pacientů s AIHA a MM.
2. Provést všechna potřebná předtransfuzní laboratorní vyšetření před expedicí erytrocytárního transfuzního přípravku pro pacienty s AIHA a MM.
3. Statistické vyhodnocení jednotlivých vzorků u pacientů s AIHA a MM. Předpokládá se vyšetření a statistické vyhodnocení cca třiceti vzorků.

Výzkumné otázky:

- U kolika procent vyšetřovaných pacientů byla po vysycení plazmy (u pacientů s AIHA) zjištěna aloprotilátka?
- Vysycené sérum získáme po inkubaci séra se sedimentem vlastních (ev. dárcovských erytrocytů), kolik cyklů je potřeba k vysycení plazmy (dosažení negativního screeningu protilátek nebo případná identifikace aloprotilátky)?

Popis metodiky:

Předtransfuzní laboratorní vyšetření u pacientů s AIHA a MM se týká vyšetření krevní skupiny pacienta, identifikace antierytrocytárních protilátek, vyšetření autoprotilátek. Dále potom vyšetření přímého (Coombsova) antiglobulinového testu (PAT). V případě pozitivního přímého antiglobulinového testu se provádí upřesnění senzibilizace erytrocytů, dojde-li k senzibilizaci erytrocytů autoprotilátkami třídy IgG dovyšetří se koncentrace protilátek, popř. podtřída (IgG1, IgG3), které slouží k posouzení rizika hemolýzy. Dále se vyšetřují chladové aglutininy a musí se otypovat erytrocytární antigeny u pacienta. Následuje speciální vyšetření u pacientů s AIHA tzv. vysycení plazmy pomocí PEG (polyethylenglykol) a vlastních nebo dárcovských erytrocytů. U pacientů s MM se provádí ošetření erytrocytů pomocí DTT (dithiotreitol). V konečné fázi se provádí zkouška kompatibility s vhodnými transfuzními přípravky. Vzorky budou zpracovány ve FN Plzeň na transfuzním oddělení.

Údaje o bakalářské práci

Osobní číslo: **S19286**
Jméno a příjmení: **Karolína INGRISOVÁ, DiS.**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotní laborant**
Zadané téma: **Předtransfuzní laboratorní vyšetření u pacientů s AIHA a mnohočetným myelomem**
Stav práce: **Rozpracovaná práce**

Datum zadání: **1. dubna 2020**
Plánované datum odevzdání: **2. května 2023**
Datum odevzdání:

Předpokládané využití práce v praxi:

Práce může být použita jako podklad pro zaškolení nových zaměstnanců.

17. Seznam doporučené literatury

Daratumumab_ZDRAVOTNICKÝ PRACOVNÍK – Návod-2.pdf [online], [cit. 25.4.2021]. Dostupné z: <https://www.sukl.cz/leciva/em-daratumumab>
INDRÁK, K., et al., 2014. Hematologie a transfuzní lékařství. Vyd. 1. V Praze: Triton, 610 s. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-722-4
MASOPUST, J., et al., 2016. *Praktická imunohematologie: erytrocyty*. Praha: Mladá fronta, Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3740-2.
PENKA, M., et al., 2011. Hematologie a transfuzní lékařství I. 1. vyd. Praha: Grada, 424 s. ISBN 978-80-247-3459-0.
PENKA, M., et al., 2012. Hematologie a transfuzní lékařství II. 1. vyd. Praha: Grada, 192 s. ISBN 978-80-247-3460-6
ŘEHÁČEK, V., et al., 2013. Transfuzní lékařství. 1. vyd. Praha: Grada, 240 s. ISBN 978-80-247-4534-3

18. Osoby VŠKP

Vedoucí bakalářské práce: **MUDr. Jana Ticháčková**
Ústav laboratorní diagnostiky a veřejného zdraví
Oponent bakalářské práce: **MUDr. Jana Vondráková, Ph.D.**
Ústav laboratorní diagnostiky a veřejného zdraví

Elektronická forma kvalifikační práce

Název souboru: **BP Karolína Ingrišová.pdf (1.28 MB)**
Zveřejnění souboru: **ANO – zpřístupnit veřejnosti (Ihned po odevzdání práce tj. od 02.05.2023)**

Posudky kvalifikační práce

Posudek(y) oponenta:

Hodnocení vedoucího:

Soubor s průběhem obhajoby:

Údaje o bakalářské práci

Osobní číslo: **S19286**
Jméno a příjmení: **Karolína INGRISOVÁ, DiS.**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotní laborant**
Zadané téma: **Předtransfuzní laboratorní vyšetření u pacientů s AIHA a mnohočetným myelomem**
Stav práce: **Rozpracovaná práce**

Datum zadání: **1. dubna 2020**
Plánované datum odevzdání: **2. května 2023**
Datum odevzdání:

Potvrzuji správnost vložených údajů a potvrzuji plnou shodu elektronické verze s odevzdávanou listinnou verzí VŠKP.

Datum:

Podpis: