proLékaře.cz | 20.10.2026

DÁRCOVSKÉ A TERAPEUTICKÉ AFERÉZY, SEPARACE KMENOVÝCH BB, BUNĚČNÁ TERAPIE (V RÁMCI 11. NÁRODNÍHO AFERETICKÉHO DNE)

Léčba hereditární hemochromatózy depleční erytrocytaferézou *

Papoušek, P.[1], **Kráľovská, Z.**[1], **Procházková, R.**[1, 2]
[1] Transfuzní oddělení, Krajská nemocnice Liberec, a.s.
[2] Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

Úvod: Hereditární hemochromatóza je dědičná porucha, při níž mutace v genu HFE nebo méně často v jiných genech způsobují zvýšenou absorpci železa ve střevě, která může způsobit závažné poškození tkání. Terapeutická erytrocytaferéza představuje efektivní postup při redukci nadbytku železa v organizmu.
Materiál a metodika: Terapeutické erytrocytaferézy byly prováděny u pacientů s diagnózou hereditární hemochromatózy na separátoru Haemonetics MCS+. Autoři hodnotí efektivitu výkonu a indikační kritéria.
Výsledky: Terapeutické erytrocytaferézy byly provedeny u souboru 30 pacientů. U 24 mužů bylo provedeno 150 výkonů. Vstupní hodnota feritinu byla 110–5 672 µg/l, u 6 pacientů byla zjištěna hodnota feritinu > 2 000 µg/l. Vstupní hodnota Hb byla u mužů 133–178 g/l. Odebírali jsme 400–700 ml erytrocytární masy při 1 výkonu, výkony trvaly 32–70 minut, hodnota Hb se snížila o 0,04–0,15. Počet provedených výkonů u 1 pacienta se pohyboval mezi 1–24 výkony. U souboru 6 žen bylo provedeno 13 výkonů. Vstupní hodnota feritinu byla 95–537 µg/l, vstupní hodnota Hb 135–151 g/l. Odebírali jsme 400 ml erytrocytární masy při 1 výkonu, výkony trvaly cca 40 minut, hodnota Hb se snížila o 0,06–0,13. Počet provedených výkonů u 1 pacientky se pohyboval mezi 1–3 výkony. Metoda se ukázala vysoce efektivní u většiny pacientů s hereditární hemochromatózou, po sérii výkonů došlo k požadovanému snížení hladiny feritinu – pacient 1: z 2 843 na 64 µg/l (16 výkonů), u pacienta 2: z 674 na 79 µg/l (7 výkonů). Zaznamenali jsme 15 komplikací, z toho 10× u 7 mužů a 5× u 3 žen. Odběry nebylo možné opakovat u 6 mužů, u 2 mužů pro nízkou hodnotu Hb, pro komplikace u odběru u 4 pacientů. Odběry nebylo možné opakovat u 3 žen pro nízkou hodnotu Hb. Délka výkonu se ukázala jako limitující pro toleranci výkonu pacienty.
Závěr: Metoda je vysoce efektivní, umožňuje rychlé odstranění toxického zásobního železa. Limitujícím faktorem je vstupní hodnota hemoglobinu pacienta a tolerance procedury.

Využití extrakorporální eliminace IgE v léčbě astmatu – zkušenosti jednoho centra *

Lánská, M.[1], **Krčmová, I.**[2], **Bláha, M.**[1], **Novosad, J.**[2], **Žák, P.**[1]
[1] Fakultní nemocnice Hradec Králové, IV. interní hematologická klinika a Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové
[2] Fakultní nemocnice Hradec Králové, Ústav klinické imunologie a alergologie, Hradec Králové

Úvod: Onemocnění zprostředkované IgE protilátkami postihují 25–30 % populace. Jednou z nejzávažnějších manifestací je astma bronchiale. Komplexní léčebnou strategií lze při adekvátní léčbě dostat pod kontrolu astma u 95 % pacientů, ale u zbytku dochází k opakovaným exacerbacím. Jednou z léčebních modalit je biologická léčba s anti-IgE protilátkou (omalizumab). Významného snížení hladiny IgE lze dosáhnout i pomocí specifické extrakorporální eliminace IgE protilátek. V našem souboru jsme pacienty léčili kombinací těchto modalit.
Materiál a metodika: Od listopadu 2016 do listopadu 2019 jsme imunoadsorpcí (IA) léčili celkem 4 pacienty s těžkým perzistujícím astmatem (3 muži a 1 žena, věkový průměr 35,3 roku, rozmezí 17–46 let). Průměrná vstupní hladina IgE byla 6 003,5 IU/ml, rozmezí 1 145–19 744 IU/ml (norma 0–200 IU/ml). Primární separace plazmy pro-

proLékaře.cz | 20.10.2026

bíhala na separátoru Spectra Optia (Terumo BCT, Lakewood, Co, USA), následně plazma protékala specifickým jednorázovým adsorbérem IgEnio (Fresenius Medical Care, Bad Homburg, Německo). Při každém výkonu byly zpracovány 2 objemy plazmy. Jako antikoagulans byla použita kombinace ACD-A a heparinu.
Výsledky: Během 8 dnů byly u 3 pacientů provedeny 4 IA, u 1 pacienta 5 IA, tj. celkem jsme provedli 17 IA. U 3 pacientů proběhly IA zcela bez komplikací, u 1 pacienta došlo k rozvoji mírné kožní alergické reakce, zvládnuto podáním hydrokortizonu. Průměrná hladina IgE po posledním výkonu byla 7 432, rozmezí 135–29 145 IU/ml. U 3 pacientů došlo ke snížení IgE průměrně o 86,7 %. U jednoho nemocného byly protilátky před zahájením extrémně vysoké, došlo k poklesu o 24,6 %. U všech pacientů byla následně zahájena léčba omalizumabem.
Závěr: Naše prvotní zkušenosti ukazují, že IgE imunoadsorpce je bezpečnou léčebnou metodou u nemocných s těžkým perzistujícím astmatem. Umožňuje významné snížení IgE (až o 86 %) a následné zahájení biologické léčby. Plánované klinické výzkumy na větší skupině nemocných by měly potvrdit výsledky pilotních studií.
Podpořeno programem Progres Q40/08.

Extrakorporální fotochemoterapie – zpracování odběru mononukleárních buněk pro následné ozáření UVA *

Kleinová, R.[1], **Horáčková, E.**[1], **Trávníčková, K.**[1], **Lánská, M.**[2], **K., Řeháček, V.**[1]
[1] Transfuzní oddělení Fakultní nemocnice Hradec Králové
[2] IV. interní hematologická klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové

Úvod: Fotoferéza je imunomodulační léčebná metoda, jejíž klinický efekt je jasně definovaný, ale mechanismus účinku jasný není. Nejčastěji se využívá v terapii GvHDu u pacientů po ASCT nebo v terapii kožních T-lymfomů. Odběr, ozáření a následné podání provádí Separátorové centrum IV. interní hematologické kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové, kde fotoferézy provádějí od roku 2007. Zpracování vaků probíhá na Transfuzním oddělení FN HK od ledna roku 2017 (do prosince roku 2016 zpracování prováděla Tkáňová ústředna FN HK).
Materiál a metodika: Pacientovi je aferézou odebrána potřebná část mononukleárních buněk (lymfocyty a monocyty). Vak s odebranými buňkami je ihned dopraven na TO FN, kde je zpracován v laminárním boxu a jsou odebrány vzorky. Okamžitě po zpracování je vak předán zpět na IV. IHK. Tam je ozářen UV zářením A (vlnová délka 329–400 nm) a přípravek je podán pacientovi formou autotransfuze.
Výsledky: Od 1. 1. 2017 do 30. 6. 2020 bylo na Transfuzním oddělení FNHK zpracováno 921 vaků s mononuklárními buňkami. Výsledky kontrolních odběrů (koncentrace MOP, krevní obraz, blastická transformace) vyhověly požadavkům stanoveným IV. IHK. Zpracování vaků probíhá za dodržení zásad SVP v ZTS podle Zákona o léčivech a Vyhlášky o lidské krvi. Vyšetření sterility neprokázalo ani v jednom případě kontaminaci při zpracování. U žádného pacienta se při podání přípravku formou autotransfuze nevyskytly komplikace. V současné době je touto metodou léčeno 12 pacientů, 1 pacient s diagnózou akutní GvHD, 3 pacienti se Sezaryho syndromem a 8 pacientů s chronickou GvHD. U všech pacientů došlo k výraznému zlepšení kvality života.
Závěr: Současné prostory ke zpracování splňují požadavky na kvalitu přípravku. Došlo ke zlepšení flexibility a compliance, urychlil se celý proces odběr–zpracování–podání. V návaznosti patrné i finanční úspory.

Dárci periferních krvetvorných buněk, naše zkušenosti za posledních 10 let *

Bhuiyanová Ludvíková Z.[1], **Gašová Z.**[1], **Böhmová M.**[1], **Slouková M.**[1], **Pecherková P.**[1], **Soukupová J.**[2], **Vydra J.**[2]
Aferetické oddělení [1], Klinické oddělení [2], Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha,

Úvod: Periferní krvetvorné buňky se získávají aferézou od dárců po mobilizaci růstovým faktorem. Cílem aferézy je nasbírat požadovanou transplantační dávku s ohledem na bezpečnost dárce. Se zavedením haploidentických transplantací dochází ke změnám v požadavcích na dárce a na jejich způsobilost k odběru. Zajímalo nás, jaké jsou v současnosti mezi dárci rozdíly.