

**Terápiás aferezis indikációs köre és elszámolható BNO/OENO kódok**

Kórkép neve	Aferezis pontos indikációja	Terápiás/alkalmazási javaslat	Diagnosis (BNO)	Beavatkozás (OENO)						Szakértő/ engedélyező
				88575-88576	88578	88579	88580-88582	88584	88587	
<b>Hyperleukocytosis</b>	1. Leukostasis esetén elsővonalbeli kezelés 2. Leukocytosisal járó AML-ben (leukostasis szövődményei nélkül) profilaktikusan alkalmazva csökkentheti a korai halál bekövetkezését 3. Gyermekkori ALL-ben (min. 400 G /L fehérvérsejtszám, illetve pulmonalis és központi idegrendszeri szövődmények mellett) profilaktikusan alkalmazva 4. Nagy tumor tömeg és magas perifériás fvs. szám esetén, cytolytist okozó kemoterápiák előtt	1. A teljes vérvolumen 2-5-szerese kezelendő. Volumenpótlás krisztalloid oldattal, albuminnal, +/- HES, friss fagyasztott plazma, szükség esetén vörösvérsejt és thrombocytá pótlás is. Naponta ismételt, de általában 1-2 megfelelő intenzitású kezelésnél nincs többre szükség. A kezelés során törekedni kell az isovolaemiára. A kezelés előtt, alatt és után a vérkép (fvs, hgb, thr), coagulációs értékek (INR, APTT, fibrinogén), serum ionszintek (Na, K, Ca, Mg, P), össz.fehérje és albumin értékek ellenőrzése és szükség szerinti korrekciója szükséges. 2. Tünetmentes AML-ben profilaktikusan, <50-100 G /L blaszt számig végzendő. AML-ben a leukostasis szövődményeinek (központi idegrendszeri, pulmonalis) kialakulásakor, <50-100 G /L blaszt számig, illetve a tünetek megszűnéséig folytatandó a kezelés. 3. Tünetmentes gyermekkori ALL-ben profilaktikusan, <400 G /L blaszt számig folytatandó a kezelés, a leukostasis szövődményeivel járó eseteiben <400 G/L blaszt számig, illetve a tünetek megszűnéséig folytatandó. 4. Magas fvs számmal (>100 G/l) és jelentős tumor tömeggel (nagy máj, lép, nyirokcsomók) járó lympho- és myeloproliferatív kórképekben, különösen cytolytist okozó kemoterápiák előtt az elérhető legnagyobb tumortömeg deplécióig és <50-100 G/L fvs szám eléréséig, max. 5 vérvolumen feldolgozásával.	C91xx	N						Dr. Réti Marienn
			C92xx (kivétel: C924x)	N						
			C93xx	N						
			C94xx	N						
			C95xx	N						
<b>Thrombocytosis</b>	Myeloproliferatív kórképekben, uralhatatlan thrombocytosis esetén acut thromboembolia, vagy vérzés kezelésére, illetve megelőzésére. Splenectomisált betegeknél, rebound thrombocytosis megelőzésére vagy a nagy rizikójú, terhes nőknél újabb vetélés kivédésére. Profilaktikusan alkalmazva nagyon magas (1000 G/liter feletti) thr. szám esetében műtét, invazív beavatkozás, terhesség esetén.	Naponta vagy az elérni/megtartani kívánt hatás eléréséhez szükséges gyakorisággal végezhető. A teljes vérvolumen 2-5-szöröse kezelendő, volumenpótlás Salina +/- 5% albumin, HES oldattal. A teljes vér: anticoagulans arány 1:8 – 1:12. Acut thrombocytosis vagy vérzés esetén a cél normál thrombocytá szám elérése vagy fenntartása, a cytoreduktív terápia elkezdéséig.	C9210			N				Dr. Réti Marienn
			C9270			N				
			C9290			N				
			D4710			N				
			D4730			N				
			D7520			N				
<b>Gammopathiák</b>	Hyperviscositást okozó, lymphocytoplasmaticus proliferatioval járó kórképben (pl. Waldenström macroglobulinaemia, myeloma multiplex) Cytoreduktív terápia megelőzően minden olyan betegnél indokolt, akinek a hyperviscositas tüneteket idéz elő. (Terhes nőknél is szóba jön, mivel szisztémás citoreduktív kezelést nem kaphatnak.) Akár profilaktikusan is alkalmazható (az IgM szint 5000mg/dl alá csökkentésére), rituximabot tartalmazó rezsim előkészítéseként. Hyperviskozitás szindróma reoferezis kezelése, kórosan magas teljes vér és/vagy plazmaviszkozitással.	Plazmacsere (88580-88582): Egységesen elfogadott kezelési stratégia nincs; a plazmavolumen 1-1,5-szeresének kezelése javasolható, volumenpótlás albuminnal. Naponta ismételt, az akut tünetek enyhüléséig (általában 1-3 kezelés). Reoferezis (88587): 2 kezelés, két egymást követő napon vagy másnaponta.	C8800				N			Dr. Réti Marienn Prof. Dr. Soltész Pál
			C90xx				N			
			D4720				N			
			R7010				N		E	
<b>Autoimmun haemolyticus anaemia (AIHA)</b>	Transzfúzióra nem reagáló, fulmináns haemolyticus anaemia; elsődlegesen az ún. hideg típusú hemolysiseknél jön szóba. Az immunszuppresszív terápia hatékonyságának eléréséig Egyéb terápia (szteroid, IVIG, cyclophosphamid, biológiai terápia, splenectomia) hatástalansága esetén.	A plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. 1-2 naponta ismételt a haemolysis mértékének csökkenéséig, a transzfúziós igény csökkenéséig vagy a gyógyszerhatékonyság eléréséig.	D5910				N		Dr. Réti Marienn	
<b>Haemolytikus uraemiás szindróma (HUS)</b>	Elsővonalbeli kezelés. 1. HUS atípiás tünetek mellett: Atípiás tünetek: • Hasmenés hiánya a HUS kialakulása előtt vagy • Hasmenés + az alábbiak közül bármelyik jelenléte: - Életkor < 6 hó vagy > 5 év - Lappangó kezdet - HUS relapszus - Feltételezett, korábbi HUS - Korábbi tisztázatlan anaemia vagy thrombocytopenia - Bármely szervátültetést követő HUS - Családban, aszinkron előforduló HUS 2. Az egyéb HUS formák (verotoxin, Str.Pneumoniae, stb) kezelését illetően nincs egyetemes álláspont, plazmacsere csak egyéni elbírálás esetén jöhet szóba.	Plazmacsere indítása 24 órán belül, a teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, szubsztitúció FFP (S.pneumoniae-asszociált HUS esetében albumin). Felnőtteknél a kezelés naponta végzendő, gyermekeknél 5 egymás utáni napon, majd 2 hét alatt heti 5-ször, majd 2 hét alatt heti 3 alkalommal. Végpont: - plazmacserével nem kezelhető alternatív diagnózis beigazolódása - a vesefunkció rendeződése vagy maximális javulás (plateau) elérése a mikroangiopathiás aktivitás megszűnése mellett Felnőtteknél amennyiben 5 napon át naponként végzett plazmacsere mellett a serum kreatinin csökkenése <25% és a TTP/HUS secunder okai kizárhatók, komplement gátló kezelésre való áttérés javasolt, akkor is, ha a haematológiai paraméterekben jelentős javulás észlelhető. Gyermekenél akkor alkalmazandó, ha komplement gátló kezelés nem elérhető vagy nem adható.	D5930				N		Dr. Réti Marienn	
<b>Kryoglobulinaemia</b>	Elsővonalbeli kezelés súlyos, tünetekkel járó esetekben (membranoproliferatív glomerulonephritis, neuropathia, arthralgia, ulceratív purpurák esetén) vagy HCV infekcióhoz társuló folyamat esetén. Áthidaló eljárásaként is szolgál az immunszuppresszív terápia megkezdéséig.	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal, plazmával. 1-3 naponta ismételt. Acut tünetek esetén kezdetben 3-8 kezelés szükséges, majd újraütemezni. Hetente vagy havonta ismételt a terápiás választ mutató esetekben, a tünetek kiújulásának megelőzésére. Alkalmazható kortikoszteroidokkal, citotoxikus gyógyszerekkel, vagy önmagában, a HCV infekcióval társult formában antivirális kezelés is javasolt.	D8910				N		Dr. Réti Marienn	

**Terápiás aferezis indikációs köre és elszámolható BNO/OENO kódok**

Kórkép neve	Aferezis pontos indikációja	Terápiás/alkalmazási javaslat	Diagnózis (BNO)	Beavatkozás (OENO)						Szakértő/engedélyező
				88575-88576	88578	88579	88580-88582	88584	88587	
<b>Nem immun eredetű masszív intravasalis haemolízis</b>	Toxin, drog, transzfúzió, infekció okozta masszív haemolízis	A plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. 1-2 naponta ismételtető a haemolysis mértékének csökkenéséig, a transzfúziós igény csökkenéséig vagy a gyógyszerhatékonyság eléréséig.	<b>R8230</b>				N			Dr. Réti Marienn
<b>Thyreotoxicus krízis</b>	Adekvát kezelésre (propylthiouracil, methimazole, jóid kezelés, valamint dexamethasone, cholestyramine, propranolol, acetaminophen, hydrocortisone) nem javuló, súlyos thyroid storm tünetek Amiodarone indukálta thyreotoxicosis, az amiodarone szintjének csökkentésére	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás plazmával vagy albuminnal (a hormonok lekötése szempontjából mindkettő előnyös) Naponta, vagy 2-3 naponta ismételtető a klinikai tünetek javulásáig.	<b>E0550</b>				N			Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Familiaris hypercholesterinaemia (FH)</b>	Homozigótáknál elsővonalbeli kezelés, heterozigótáknál (valamint kis vérvolumenű homozigótáknál) másodvonalbeli kezelés. <b>Csak a Debreceni Egyetem és a Szent Imre Egyetemi Oktató Kh. végezheti. Csak a beteg legelső kezelése engedélyköteles, utána egyáltalán nem kell engedély, még a 5. kezelést követően sem!</b>	LDL aferezis (88587): A kezelendő volumen készülékfüggő, volumenpótlás nem szükséges. A cél az idő-arányos koleszterin szint >50%-kal, az LDL_C szint >60%-kal való csökkentése! B12 vitamin- és vaspótlás szükséges. (Az idő-arányos koleszterin szint meghatározása: C átlag= Cmin + K(Cmax-Cmin), ahol C átlag=az idő-arányos koleszterin szint; Cmin= közvetlenül a kezelés utáni koleszterin szint; Cmax=a kezelés előtti koleszterin szint; K= rebound együttható (homozigótáknál: 0.65; heterozigótáknál: 0.71))	<b>E7800</b>						E	Prof. Dr. Balla József Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Hypertriglyceridaemia</b>	Klinikai tünetek (hasi fájdalom, pancreatitisre utaló laboratóriumi eltérés) nélkül, 24-48 órás konzervatív terápia (inzulin, LMWH, lipidcsökkentők, nagy dózisu folyadékpótlás) ellenére a triglycerid szint >20,0 mmol/l. Panaszmentes esetben előzetes kezelés nélkül is 40,0 mmol/l felett előzetes konzervatív kezelés nélkül is 24 órán belül aferesis javasolt. <b>Max. 2 kezelés, utána engedélyköteles.</b>	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal, alvadási zavar, vérzéses társbetegség esetén plazmával. A beteg állapotától és a triglycerid szinttől függően naponta 1x, max. 3 napon át, naponta ismételtető.	<b>E7810</b>				N			Dr. Gervain Judit Prof. Dr. Balla József Prof. Dr. Soltész Pál
			<b>E7820</b>				N			
			<b>E7840</b>				N			
			<b>E7850</b>				N			
<b>Idiopathias dilatatív cardiomyopathia</b>	Dilatatív cardiomyopathiában (NYHA III-IV), igazolt myocardium ellenes antitest esetén.	Immunadszorpció (88587): 5 kezelés egymástkövető napokon (1 oszlop felhasználásával)	<b>I4200</b>						E	Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Gyulladásos bélbetegség (Colitis ulcerosa/Chron-betegség)</b>	Közepesen súlyos vagy súlyos megbetegedésben, ahol szteroidfüggőség alakult ki, illetve terápia rezisztens az alapbetegség, sebészi beavatkozás előtt.	Immunadszorpció (88587): 5 kezelés egymástkövető napokon (1 oszlop felhasználásával)	<b>K50xx</b>						E	Dr. Tremmel Anna Dr. Gervain Judit
			<b>K51xx</b>						E	
<b>Akut fulmináns májelégtelenség</b>	Akut májelégtelenség vagy krónikus májbetegség akut dekompenzációja okozza. Kiváltó okok lehetnek vírusok, toxinok, metabolikus, vascularis történések, hepatorenalis szindróma, májtranszplantációt követő graftelégtelenség, rejekció. Plazmacsere és/vagy <b>Citokin Adsorbens Kezelés</b> kezelés végezhető.	Plazmacsere (88580-88582): A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelhető, naponta ismételtető a transzplantációig, illetve a regenerációig. Klinikai tünetek: máj, lép nagyság, icterus, pruritus, encephalopathia. Laboratóriumi vizsgálatok: vérgáz analízis, tct szám, INR, albumin, kreatinin, ammónia, V. faktor szint, Ca, HBV, HCV, HEV szerológia. <b>Citokin Adsorbens Kezelés</b> (88587): CVVHD/CVVHDF rendszerrel sorbakötve vagy önállóan 24-48 órán keresztül 1 oszlop felhasználásával	<b>K7200</b>				N		E	Dr. Gervain Judit Prof. Dr. Balla József Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Hypertriglyceridaemia indukálta akut pancreatitis</b>	Típusos hasi tünetcsoporttal és laboratóriumi eltérésekkel kezdődő akut v. recidiváló pancreatitis, ha a triglycerid szint >10 mmol/l. <b>Max. 2 kezelés, utána engedélyköteles.</b>	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szeresekezelhető. Volumenpótlás albuminnal, alvadási zavar, vérzéses társbetegség esetén plazmával. A beteg állapotától és eredményeitől függően naponta 1x, max. 3 napon át, naponta ismételtető.	<b>K85H0</b>				N			Dr. Gervain Judit Prof. Dr. Balla József Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Progresszív, multifocalis leukoencephalopathia</b>	Sclerosis multiplexben natalizumab kezelés alatt kialakult esetben. <b>A kezelés engedélyköteles, de a 4 Egyetemnek nem kell engedély!</b>	A plazmavolumen 1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. Naponta, vagy másnaponta, összesen 3-5 kezelés.	<b>A8120</b>				E			Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla
<b>Egyéb központi idegrendszeri autoimmun kórképek</b>	Súlyos, illetve gyorsan romló tünetek. <b>A kezelés engedélyköteles, de a 4 Egyetemnek nem kell engedély!</b>	A plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. Naponta, vagy másnaponta ismételtető, 2 hét alatt összesen 5 – 6 kezelés.	<b>G0480</b>				E			Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla
			<b>G0490</b>				E			
<b>Sclerosis multiplex</b>	Akut szakban, ha az intravénás pulzus szteroid hatástalan. Súlyos, szteroidra nem reagáló akut romlás esetében immunadszorpció kezelés javasolható. <b>A kezelés engedélyköteles, de a 4 Egyetemnek plazmacsere esetén nem kell engedély!</b>	Plazmacsere (88580-88582): A plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. Akut szakban, 14-20 napon belül a kezdet után; naponta, vagy másnaponta ismételtető. Összesen 5-7 kezelés. Immunadszorpció (88587): 5 kezelés javasolható 10-14 napon belül.	<b>G35H0</b>				E		E	Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla
<b>Neuromyelitis optica Devic (NMO és NMO spectrum betegség)</b>	Akut szakban, ha az intravénás pulzus szteroid hatástalan (5 egymást követő napon 1-1 g methylprednisolon iv.) Ha korábbi relapszus esetén a szteroid hatástalannak bizonyult, a soron következő relapszus esetén a szteroiddal egyidőben, vagy azt megelőzően. (Megjegyzés: relapszus esetén általában hatékonyabb a szteroidnál) Súlyos, szteroidra nem reagáló akut romlás esetében immunadszorpció kezelés javasolható. <b>A kezelés engedélyköteles, de a 4 Egyetemnek plazmacsere esetén nem kell engedély!</b>	Plazmacsere (88580-88582): A plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. Akut szakban naponta, vagy másnaponta ismételtető (általában összesen 5, de 20 is lehet). Fenntartó kezelésként változó a kezelési gyakoriság, függ a terápiás hatékonyságtól és az exacerbációk számától (pl. 3 héten át heti 2; vagy 2 héten át heti 2; majd 3-5 héten át, heti 1). Immunadszorpció (88587): 5 kezelés javasolható 10-14 napon belül.	<b>G3600</b>				E		E	Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla

**Terápiás aferezis indikációs köre és elszámolható BNO/OENO kódok**

Kórkép neve	Aferezis pontos indikációja	Terápiás/alkalmazási javaslat	Diagnózis (BNO)	Beavatkozás (OENO)						Szakértő/ engedélyező	
				88575-88576	88578	88579	88580-88582	88584	88587		
<b>Egyéb meghatározott heveny disseminált demyelinisatio</b>	Akut szakban, ha az intravénás pulzus szteroid hatástalan. <b>A kezelés engedélyköteles, de a 4 Egyetemnek nem kell engedély!</b>	A plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. Akut szakban, 14-20 napon belül a kezdet után; naponta, vagy másnaponta ismételhető. Összesen 5-7 kezelés.	<b>G3680</b>				E			Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla	
<b>Polyradiculo-ganglio-neuritis (Guillain – Barré szindróma)</b>	Elsővonalbeli kezelés (csakúgy, mint az IVIG), axonalis érintettség esetén hatékonyabb az IVIG-nél Súlyos, plazmaferezisre nem reagáló esetben immunadszorpciós kezelés javasolható. <b>A kezelés engedélyköteles, de a 4 Egyetemnek és a Jahn Ferenc Dél-pesti Kórháznak plazmacsere esetén nem kell engedély!</b>	Plazmacsere (88580-88582): A teljes plazma volumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. Maximálisan 2 kezelés, ha a beteg saját lábán megáll, maximálisan 5 kezelés, ha a beteg saját lábán nem áll meg. Másnaponta ismételhető. Immunadszorpció (88587): 5 kezelés javasolható 10-14 napon belül.	<b>G6100</b>				E		E	Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla	
<b>Chronicus Inflammatoricus Demyelinisatio Polyradiculoneuropathia (CIDP)</b>	Elsővonalbeli kezelés (csakúgy, mint a kortikoszteroidok, vagy az IVIG) <b>Három havonta az első kezelés engedélyköteles, kivétel az Egyetemek! Ezt követően a fenntartó kezelések már nem engedélykötelesek, de ajánlott egyéb fenntartó kezelésre áttérni.</b>	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. Hetente 2-3 alkalommal végzendő, a javulás eléréséig (max. 6 plazmacsere) Rövidtávú hatása miatt fenntartó kezelésként további plazmacsere kezelés (hetente, vagy havonta ismételve, a tünetek meglététől függően) és/vagy egyéb immunmodulans kezelés szükséges.	<b>G6180</b>				E			Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla	
<b>Myasthenia gravis</b>	Myasthenias crisis (elsőként választandó az IVIG-gel szemben) Crisis prevenció Thymectomy előtt Az optimális klinikai státusz megőrzésére, más terápia kiegészítéseként Anti-MuSK pozitív betegeknél hatékonyabb, mint az IVIG. Súlyos, plazmaferezisre nem reagáló esetben immunadszorpciós kezelés javasolható. <b>A kezelés engedélyköteles, de a 4 Egyetemnek és a Jahn Ferenc Dél-pesti Kórháznak plazmacsere esetén nem kell engedély!</b>	Plazmacsere (88580-88582): A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. Ismételhető naponta, vagy másnaponta. A kezelések számát és gyakoriságát a klinikum határozza meg (általában 1 ciklus alatt 4-5 kezelés történik). Immunadszorpció (88587): 5 kezelés javasolható 10-14 napon belül.	<b>G7000</b>				E			Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla	
			<b>G7310</b>				E		E		
<b>Stiff person szindróma</b>	Egységesen elfogadott indikációs besorolás nincs, egyéni elbírálás alapján történik a kezelés. Elsővonalbeli terápiára nem javuló esetekben, vagy a standard gyógyszeres terápia kiegészítéseként. <b>A kezelés engedélyköteles, de a 4 Egyetemnek nem kell engedély!</b>	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal. 8-14 napon át egy ciklus (4-5 kezelés, 1-3 naponta ismételhető) a klinikai javulásig, illetve a GAD szérumszint koncentráció csökkenéséig.	<b>G7180</b>				E			Prof. Dr. Komoly Sámuel Dr. Diószeghy Péter Dr. Rózsa Csilla	
			<b>G7190</b>				E				
<b>Cután T sejt lymphoma (CTCL)</b>	B1, B2 stádium (Sézary szindróma) Terápia refrakter, vagy előrehaladott stádiumú (T4) CTCL	Kezdetben hetente egy kezelés, majd ritkítjuk (két hetente, három hetente stb.) A maximális terápiás válasz átlagosan 5-6 hónap, ezt követően az ECP-t elegendő 6-12 hetente ismételni, ha újabb relapsus nem következik be, leállítható a kezelés. Ha 3 hónapot követően nincs terápiás válasz, vagy a betegség progrediál, más terápiával kell kiegészíteni, vagy le kell állítani a kezelést.	<b>C84xx</b>						N	Dr. Tremmel Anna	
<b>Pemphigus vulgaris (PV)</b>	Terápia rezisztens PV esetén kortól, nemtől függetlenül plazmacsere; amennyiben a konzervatív terápia vagy a plazmacsere nem lenne eredményes fotoferezis, immunadszorpció.	Plazmacsere (88580-88582): A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő másnaponta, összesen 3x. A kezelést 2-3 hét múlva lehet ismételni, amennyiben a hólyagok kiújulnak más, immunosuppresszív terápia is szükséges. Amennyiben az alkalmazott terápia mellett elmarad a terápiás válasz, fel kell függeszteni a plazmaferezist. Fotoferezis (88584), immunadszorpció (88587) (3 kezelés naponta, utána hetente 1 kezelés) akkor jön szóba, ha a plazmacsere és a gyógyszeres terápia nem vezet eredményhez	<b>L1002</b>					N	E	E	Dr. Tremmel Anna
			<b>L1003</b>					N	E	E	
			<b>L1004</b>					N	E	E	
<b>Progresszív szisztémás sclerosis (PSS)</b>	Fotoferezis kezelés megfontolandó immunosuppresszív kezelésre nem reagáló, korai fázisban lévő, gyors progressziót mutató, diffúz bőrtünetek fennállása esetén, különösen ha a betegnek arthritise is van. Plazmacsere kezeléstől Raynaud szindróma és digitális ulceráció esetén várható javulás.	Plazmacsere (88580-88582): a teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő; volumenpótlás albuminnal. Két hét alatt heti 2-3 kezelés (összesen 5 alkalom). Fotoferezis (88584): két hetente végezhető egy kezelési ciklus (2 kezelés, egymást követő napokon), majd havonta egy alkalommal, legalább 6-9 hónapig.	<b>M3400</b>				E		N	Dr. Tremmel Anna	
<b>Atopiás dermatitis</b>	Súlyos, a testfelület több mint 60%-át érintő hyperemiás, lichenifikált, excoriált, hámló plakkok, mely standard szisztémás terápiára refrakter.	Fotoferezis (88584): A teljes plazma volumen 1-1,5-szerese kezelendő; ismételhető naponta vagy másnaponta. Immunadszorpció (88587): Naponta végzett 3-5 kezelés, havonta megismételve.	<b>L2094</b>						E	E	Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Lyell syndroma</b>	Súlyos progrediáló, egész testre terjedő bőr és nyálkahártyaléziók.	Lökésszerűen legalább 3 kezelés	<b>L5120</b>					E			Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Rheumatoid arthritis (RA)</b>	Progrediáló vasculitis esetén a deformitások kialakulása előtt, biológiai terápiát megelőzően.	Ismételhető másnaponta, 5 alkalommal.	<b>M0530</b>					E			Prof. Dr. Domján Gyula Prof. Dr. Kiss Emese
<b>Polyarteritis nodosa</b>	Terápia rezisztens és vagy több szervet érintő esetben.	Ismételhető másnaponta, 5 alkalommal.	<b>M3000</b>					E			Prof. Dr. Domján Gyula Prof. Dr. Kiss Emese

**Terápiás aferezis indikációs köre és elszámolható BNO/OENO kódok**

Kórkép neve	Aferezis pontos indikációja	Terápiás/alkalmazási javaslat	Diagnózis (BNO)	Beavatkozás (OENO)						Szakértő/ engedélyező
				88575-88576	88578	88579	88580-88582	88584	88587	
<b>Thrombotikus thrombocytopeniás purpura (TTP)</b>	Elsővonalbeli kezelés. Thrombotikus thrombocytopeniás purpura alapos gyanúja: • fragmentocytás haemolysis • consumptiós thrombocytopenia Leggyakrabban thr<30 G/L és kreatinin < 200 umol/L a perifériás kenetben észlelhető fragmentocytosis mellett	Plazmacsere indítása 6 órán belül, kezdetben a teljes plazmavolumen 1,5-szerese kezelendő, majd az állapot stabilizálódását követően 1-szeres plazmavolumen. A kezelés naponta végzendő, szubsztitúciós folyadék FFP (>50%). Végpont a hematológiai remisszió (két egymást követő napon Thr>150G/L hemolysis jele nélkül, emelkedő vagy normális hgb érték mellett)	<b>M3110</b>				N			Dr. Réti Marienn
<b>Szisztémás Lupus Erythematosus (SLE)</b>	Súlyos SLE, különösen az egyéb terápiára refrakter vagy kritikus állapotú betegek az alábbi manifesztaációkkal: - thrombocytopeniás thromboticus purpura (TTP) - diffúz alveoláris haemorrhagia (DAH) - myasthenia gravis, hiperviszkozitás, cryoglobulinaemia - központi idegrendszeri érintettség - szekunder katasztrofális antifoszfolipid szindróma Nem javasolt a kezelés lupus nephritisben. <b>Max. 6 kezelés, utána engedélyköteles.</b>	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő A kezelés naponta, illetve kétnaponta javasolt lupus cerebritis vagy a diffúz alveoláris haemorrhagia esetén, egyéb esetekben heti 1-3 kezelés klinikai állapottól függően. Összességében 3-6 kezelés javasolt, 6 kezelésnél több csak egyéni mérlegelés és engedélyeztetés után történhet.	<b>M3210</b>				N			Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Catastrophalis antifoszfolipid szindróma (CAPS)</b>	3 vagy több szervet érintő, 1 héten belül jelentkező thromboemboliás esemény, kimutatható lupus anticoaguláns, anticardiolipin vagy béta-2-glicoprotein antitest mellett Kombinált antithromboticus és glükokortikoid kezelés ellenére nem javuló állapot, amennyiben IVIG terápia kerül alkalmazásra az utolsó kezelés után kerüljön megadása	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő A kezelés naponta vagy minden másnap történjen, az albumin pótlás mellett plazmapótlás is szükséges, a természetes anticoagulánsok bevitelére (protein C és S), valamint a heparin hatáshoz szükséges antithrombin pótlásra A kezelés időtartama 1-3 hét, de vannak esetek, amikor folytatni kell; a kezelés hosszát meghatározó tényezők: klinikai javulás, valamint párhuzamosan az antifoszfolipid antitest titer csökkenés	<b>M3510</b>				N			Prof. Dr. Soltész Pál
			<b>M3513</b>				N			
<b>HELLP sy.</b>	Peripartum thromboticus microangiopathiás szindróma, hemolízissel, thrombocytopeniával és májdiszfunkcióval. LDH emelkedés, indirekt hyperbilirubinaemia és schistocytosis a perifériás vérképből, alacsony thrombocitaszám és emelkedett májenzimek A betegség definitív kezelése a terhesség megszakítása, amennyiben a terhesség megszakítását követő 24-72 órán belül nincs javulás a klinikai állapotban, akkor indokolt a plazmaferezis.	A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő A kezelést naponta kell végezni, a kezelést addig kell folytatni, amíg a thrombocitaszám 100 T/L felé emelkedik vagy az LDH normalizálódik.	<b>O1410</b>				N			Prof. Dr. Soltész Pál
<b>Granulomatosis poliangiitissel (Wegener)</b>	ANCA-asszociált rapidan progrediáló glomerulonephritis, vagy vesebiopsziával igazolt ANCA negatív pauci-immun rapidan progrediáló glomerulonephritis. Dialízisdependens és/vagy diffúz alveoláris haemorrhagiával járó esetek, egyéni megítélés alapján a dialízis independens esetekben is.	A teljes plazma volumen 1-1,5-szerese kezelendő Folyadékpótlás albuminnal, diffúz alveoláris vérzés (DAH) esetén plazma szükséges. Összesen 6-9 kezelés javasolt. Ismételhető naponta, vagy másnaponta.	<b>M3010</b>				N			Prof. Dr. Balla József
			<b>M3130</b>				N			
<b>Rapidan progrediáló glomerulonephritis szindróma (RPGNS)</b>	Antiglomerularis basalis membrán betegség (Goodpasture-szindróma). Diffúz alveoláris haemorrhagiával járó és/vagy dialízisre nem szoruló vagy dialízisre szoruló, de egyidejűleg ANCA-pozitív esetek. Egyéni megítélés alapján: a dialízisdependens esetekben, diffúz alveoláris haemorrhagia nélkül. Rapidan progrediáló vesebiopsziával igazolt nem pauci-immun glomerulonephritis. Egyéni megítélés alapján: pl. Henoch-Schönlein-purpura, IgA-nephropathia	A teljes plazma volumen 1-1,5-szerese kezelendő. Folyadékpótlás albuminnal, alveoláris vérzés esetén plazma szükséges. Összesen 10-15 kezelés indokolt lehet, ismételhető naponta, vagy másnaponta. Maximálisan 4 hétig javasolható.	<b>M3100</b>				N			Prof. Dr. Balla József
			<b>N0070</b>				N			
			<b>N01xx</b>				N			
<b>Össejtátültetés előtti DSA pozitivitás</b>	Haploid transzplantáció DSA pozitivitás mellett plazmacsere nélkül nem végezhető el. <b>Csak allogén össejt-transzplantációra jogosult centrum végezheti.</b>	A teljes plazmavolumen 1,5-szerese kezelendő, 3 egymást követő napon.	<b>T8600</b>				N			Dr. Réti Marienn
<b>Akut GVHD (Graft Versus Host Disease)</b>	Steroid refrakter, steroid dependens vagy steroid intolerans betegek akut GVDH betegsége esetén. <b>Csak allogén össejt-transzplantációra jogosult centrum végezheti. Transzplantációval azonos törzsszámon nem számolható el!</b>	1 kezelési ciklus = 2 kezelés, egymást követő napokon Akut GVHD esetén indulásnál 3 ECP egymást követő napokon, majd hetente ismételhető 1 ciklus, a terápiás válasz eléréséig, majd minden második héten végzendő, a terápia befejezéséig.	<b>T8602</b>					N		Dr. Réti Marienn
<b>Krónikus GVHD (Graft Versus Host Disease)</b>	Steroid refrakter, steroid dependens vagy steroid intolerans betegek akut vagy krónikus GVDH betegsége esetén. <b>Csak allogén össejt-transzplantációra jogosult centrum végezheti. Transzplantációval azonos törzsszámon nem számolható el!</b>	1 kezelési ciklus = 2 kezelés, egymást követő napokon Krónikus GVHD esetén indulásnál 3 ECP egymást követő napokon, majd 1 ciklus hetente ismételhető, a terápiás válasz eléréséig vagy 10 hétig, majd a tünetektől függően fokozatosan csökkentve, végül elhagyva. Azoknál a betegeknél, akiknél a kezelési frekvencia csökkentése a tünetek fellángolását okozza, a kezelési frekvencia visszaemelhető, ill. tartós fenntartó kezelés (4-8 hetenként 1 ciklus) is végezhető.	<b>T8650</b>					N		Dr. Réti Marienn
			<b>T8651</b>					N		
			<b>T8652</b>					N		
<b>Autológ hemopoetikus össejt gyűjtés</b>	Autológ hemopoetikus mobilizált össejt gyűjtés indikációja azonos az autológ csontvelő transzplantáció indikációival. <b>Csak autológ össejt-transzplantációra jogosult centrum végezheti.</b>	A mobilizálást követően a gyűjtés a > 20/ul feletti abs. perifériás CD34+ sejtszám (Mozobil adása esetén 10/ul) elérése esetén kezdhető el. A gyűjtést a kívánt össejtszám (5-10x10e6/recipiens kg) eléréséig kell folytatni. Vérfeldolgozást az abs. perifériás CD34+ értéktől függően kell személyre szabottan meghatározni, de nem haladhatja meg a donor keringő vértérfogatának az 5-szörösét. Szükséges aferezis: 1-3.	<b>Z5202</b>		N					Dr. Réti Marienn

**Terápiás aferezis indikációs köre és elszámolható BNO/OENO kódok**

Kórkép neve	Aferezis pontos indikációja	Terápiás/alkalmazási javaslat	Diagnosis (BNO)	Beavatkozás (OENO)						Szakértő/engedélyező
				88575-88576	88578	88579	88580-88582	88584	88587	
<b>Allogén hemopoetikus őssejt gyűjtés</b>	Allogén hemopoetikus mobilizált őssejt gyűjtés az alábbi célokkal történhet: 1. allogén őssejttranszplantáció, 2. allogén őssejtátültetést követő további sejterápia (graftgyengeség, relapsus). <b>Csak allogén őssejt-transzplantációra jogosult centrum végezheti.</b>	A mobilizálást követően a gyűjtés a > 20/ul feletti abs. perifériás CD34+ sejtszám (Mozobil adása esetén 10/ul) elérése esetén kezdhető el. A gyűjtést a kívánt őssejtszám (5 10x10e6/recipiens kg) eléréseig kell folytatni. Vérfeldolgozást az abs. perifériás CD34+ értéktől függően kell személyre szabottan meghatározni, de nem haladhatja meg a donor keringő vértérfogatának az 5-szörösét. Szükséges aferezis: 1- 3.	<b>Z5203</b>		N					Dr. Réti Marienn
<b>Allogén steady state fehérvérsejt gyűjtés</b>	Nem mobilizált steady state fehérvérsejtek gyűjtésre és adására az allogén őssejt-átültetés során vagy utána lehet szükség az alábbi esetekben: 1. graftgyengeség; 2. relapsus; 3. súlyos celluláris immundefektus okozta infekció kezelése vagy megelőzése. <b>Csak allogén őssejt-transzplantációra jogosult centrum végezheti.</b>	Vérfeldolgozás: 0,5-3 vértérfogat, szükséges aferezis: 1-2.	<b>Z5203</b>		N					Dr. Réti Marienn
<b>Szervátültetést követő immunológiai szövődmények</b>	<b>Vese transzplantációt követő kilökődés (T8610)</b> Biopsziával igazolt T sejt lerakódás esetén fotoferezis, AMR (2000 DSA titer felett) esetén plazmacsere vagy immunadszorpció <b>Transzplantációval azonos törzsszámon nem számolható el!</b>	Plazmacsere (88580-88582): AMR esetén másnaponta, összesen 5x Fotoferezis (88584): az első két hétben hetente 2x, majd lehet ritkítani Immunadszorpció (88587): AMR esetén jön szóba, 5 kezelés egymástkövető napokon (1 oszlop felhasználásával)	<b>T8610</b>				N	E	E	Dr. Tremmel Anna Dr. Réti Marienn
	<b>Szív transzplantációt követő kilökődés (T8620)</b> <b>Transzplantációval azonos törzsszámon nem számolható el!</b>	Plazmacsere (88580-88582): AMR esetén másnaponta, összesen 5x Preventív fotoferezis (88584)	<b>T8620</b>				N	E		
	<b>Tüdő transzplantációt követő kilökődés (T8630)</b> Szövettannal igazolt bronchiolitis obliterans (BOS) esetén fotoferezis, AMR (5000 DSA titer felett) esetén plazmacsere. <b>Transzplantációval azonos törzsszámon nem számolható el!</b>	Plazmacsere (88580-88582): AMR esetén másnaponta, összesen 5x Fotoferezis (88584): az első hónapban hetente kétfő, következő hónapban hetente egy, a harmadik hónaptól két hetente, majd három és négy hetente egy fél évvel a tüdő TX utánig.	<b>T8630</b>				N	N		
	<b>Máj transzplantációt követő kilökődés (T8640)</b> Preventív fotoferezis (magas kilökődési kockázat mellett), AMR esetén plazmacsere <b>Transzplantációval azonos törzsszámon nem számolható el!</b>	Plazmacsere (88580-88582): AMR esetén másnaponta, összesen 5x Preventív fotoferezis (88584): az első két hétben hetente 2x, majd a kezelés ritkítható.	<b>T8640</b>				N	E		

**Terápiás aferezis indikációs köre és elszámolható BNO/OENO kódok**

Kórkép neve	Aferezis pontos indikációja	Terápiás/alkalmazási javaslat	Diagnosis (BNO)	Beavatkozás (OENO)						Szakértő/engedélyező
				88575-88576	88578	88579	88580-88582	88584	88587	
<b>Mérgezesek</b>	Nagy fehérjekötődésű, kis redistribúciós volumenű mérgek esetén Ha a fehérjékhez kötődő toxinok hemoperfúzióval vagy dialízissel nem távolíthatók el, gyors klinikai állapotromlás (máj-, veseelégtelenség, légzési elégtelenség, tudatzavar) Súlyos gombamérgezés esetén áthidaló terápia a májtranszplantációig	Minél korábban, lehetőleg 30 órán belül el kell kezdeni a kezelést. A teljes plazmavolumen 1-2-szerese kezelendő. Volumenpótlás albuminnal és/vagy friss fagyasztott plazmával (dipyridamole, quinidine, imipramine, propranolol és chlorpromazine intoxikáció, coagulopathiat, microangiopathiat okozó toxinok, valamint gyilkos galóca mérgezés esetén a friss fagyasztott plazma hatékonyabb). Naponta/kétnaponta ismételtető a klinikai tünetek javulásáig, párhuzamosan a toxin szérum szintjének csökkenésével	T39xx				N			Prof. Dr. Soltész Pál
			T42xx				N			
			T43xx				N			
			T46xx				N			
			T6030				N			
			T6200				N			
<b>Sepsis/SIRS</b>	- Súlyos hemodinamikai érintettség (RRsyst< 100 Hgmm, 0,5 µg/min/ttkg presszoramin igény) - Se procalcitonin > 0,5 ng/ml vagy CRP> 40 µg/l - 4000 > FVS > 12 000 - Maghőmérséklet >38 C vagy < 36 C - Várható élettartam > 28 nap - Szepszis score (Elebute és Stoner) > 12 vagy APACHE II. > 24 - Verifikált szepszis forrás - Légzési elégtelenség, további egy szerv érintettség	Plazmecsere (88580-88582): A teljes plazmavolumen 1-1,5-szerese kezelendő, volumenpótlás albuminnal vagy plazmával. Naponta ismételtető (1 kezelés/nap, a javulás bekövetkeztéig folytatandó) <b>Citokin Adsorbens Kezelés</b> (88587): 24-48 órás kezelés, 1 oszlop felhasználása indokolt.	A4190				E		E	Prof. Dr. Balla József Prof. Dr. Soltész Pál Dr. Madurka Ildikó
			A4191				E		E	