

XVII
KONGRES
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
TRANSPLANTACYJNEGO
10-12 WRZEŚNIA 2026, WARSZAWA

KSIĄŻKA ABSTRAKTÓW

Sesja Krótkich Doniesień i Prezentacje Ustne

XVII Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego

10–12 września 2026, Warszawa

Świętujemy 60 lat przeszczepiania narządów w Polsce

Spis treści

KD – Krótkie Doniesienia

KD001 Leki fototoksyczne i fotoalergiczne a fotoprotekcja u biorców narządów unaczynionych: implikacje dla praktyki pielęgniarskiej i kosmetycznej – przegląd literatury	8
KD002 Znaczenie wiedzy i postaw personelu stacji dializ dla edukacji transplantacyjnej pacjentów – wyniki ogólnopolskiego badania.....	9
KD003 Pacjenci operowani z powodu choroby otyłościowej po transplantacji narządów. Prezentacja 4 przypadków w oparciu o doświadczenia własne.	10
KD004 Wskazania kliniczne dla przeszczepów w kontekście autoryzacji preparatów SoHO.....	11
KD005 The Solid Organ Transplant recipients in Emergency Department - What do they want here ?	12
KD006 Działalność edukacyjna, szkoleniowa i promocyjna Poltransplantu jako element wspierający rozwój medycyny transplantacyjnej w Polsce	13
KD007 Opracowanie krajowych monografii przeszczepów tkankowych i komórkowych stosowanych u ludzi w terapiach o udowodnionej skuteczności	14
KD008 Rejestr żywych dawców narządu 2025	15
KD009 Ocena efektów klinicznych wykorzystania przeszczepów błony owodniowej przygotowanych w Szkoleniowo-Badawczym Banku Tkanek i Komórek Krajowego Centrum Bankowania Tkanek i Komórek	17
KD010 Rola i kompetencje pielęgniarek pełniących funkcję koordynatorów transplantacyjnych w Polsce	18
KD011 Czas jako wróg transplantologii – analiza wpływu czasu od zgłoszenia dawcy do pobrania narządów na decyzje transplantacyjne	19
KD012 Tytuł i odznaka „Zasłużony Dawca Przeszczepu” dla żyjących dawców nerki i fragmentu wątroby	20
KD013 Monitorowanie istotnych zdarzeń i reakcji niepożądanych w obszarze przeszczepiania narządów	21
KD014 Ocena efektów klinicznych wykorzystania przeszczepów tkanek mięśniowo-szkieletowych przygotowanych w Szkoleniowo-Badawczym Banku Tkanek i Komórek Krajowego Centrum Bankowania Tkanek i Komórek	22
KD015 Chirurgia bariatryczna jako terapia pomostowa do przeszczepienia narządów – doświadczenia własne	23
KD016 Dawcy pediatryczni w latach 1996–2026 w Polsce – 30 lat doświadczeń	24
KD017 Koordynatorzy transplantacyjni w latach 2010-2025	25
KD018 Kaskada zdarzeń niepożądanych, czyli wielochorobowość jako jeden z czynników predykcyjnych występowania powikłań pooperacyjnych	26
KD019 Development of standardized transport protocols for the organs, tissues and cells for transplantation based on the Incoterms rules	27
KD020 Biopsje nerki u pacjentów po przeszczepieniu innych tkanek i narządów	28
KD021 Transplantologia na Warmii i Mazurach – między potencjałem a wyzwaniami systemowymi.	29
KD022 Guide to the Quality and Safety of Organs for Transplantation: Past, Present and Future of the EDQM Organ Guide and the Safety Strategy for Vascularised Organ Transplantation	30
KD023 Zapotrzebowanie na ośrodki transplantacyjne w Polsce w 2025 r.	31
KD024 Koordynatorzy centralni Poltransplantu – 30 lat działalności w liczbach	32
KD025 Centralny Rejestr Sprzeciwów (CRS); 30 lat aktywności.....	33
KD026 Tacrolimus and mycophenolate mofetil therapeutic drug monitoring by patients hospitalized in the ICU after OHT.....	34
KD027 Tacrolimus–Nirmatrelvir/Ritonavir Interaction in Heart Transplant Recipients (HTx): A Real-World Analysis	35
KD028 Mikrobiota jelitowa w zaawansowanej niewydolności serca: wyjściowa dysbioza i zmiany po przeszczepieniu serca.....	36
KD029 Early Infectious Complications Within 90 Days After Heart Transplantation Predict Long-Term Mortality	37
KD030 Stosunek liczby neutrofilów do limfocytów a wyniki leczenia u pacjentów po przeszczepieniu serca	38
KD031 Does the Donor Heart Carry Immune Memory? Tissue-Resident Immunity as a New Frontier in Cardiac Transplantation	39
KD032 From Cold Storage to Precision Preservation: A Metabolomic Perspective on Donor Heart Assessment	40

KD033 W drodze do nowego serca. Adaptacja i jakość życia pacjentów z LVAD HeartMate 3 w strategii Bridge to Transplant.	41
KD034 Czy małoinwazyjna implantacja LVAD HeartMate 3 jest dla wszystkich pacjentów bezpieczna? Wyniki transplantacji serca w zależności od techniki implantacji LVAD HeartMate 3.	42
KD035 Czy można pozostawić wyłączony LVAD w śródpiersiu? Kiedy i dlaczego?	43
KD036 Rezyliencja i poziom depresji opiekunów jako czynnik ochronny lub czynnik ryzyka rozwoju i zdrowia psychicznego dzieci po transplantacji serca	44
KD037 Dysfagia u biorców przeszczepu serca – przegląd literatury	45
KD038 Czy rozmiar ma znaczenie? Wskaźnik Predicted Heart Mass Ratio (PHM Ratio) jako skuteczne narzędzie predykcji śmierci elności po przeszczepie serca	46
KD039 Od zgodności HLA do zgodności immunotypów: nowy paradygmat immunologii transplantacji serca	47
KD040 3 ciąży u 2 pacjentek po transplantacji serca-opis przypadków.	48
KD041 Torque Teno Virus as a Potential Biomarker of Immune Status in Heart Transplant Recipients: A Pilot Study with Perspective for Predictive Modeling	49
KD042 MAGGIC i Barcelona Bio-HF u kandydatów do transplantacji serca: predykcja a rzeczywiste przeżycie	50
KD043 Znaczenie prognostyczne wskaźnika stosunku stężenia azotu mocznikowego do albuminy (BAR) u pacjentów poddawanych transplantacji serca	51
KD044 Zespolenie Glena przed i po Transplantacji serca po wadach wrodzonych serca	52
KD045 W oczekiwaniu na przeszczepienie serca - leczenie niewydolności serca u dzieci przy zastosowaniu bandingu tętnicy płucnej–doświadczenia jednego ośrodka	53
KD046 Heart Transplantation in Older Adults: Early Outcomes and Perioperative Risk in Recipients Aged 60 Years and Older	54
KD047 Innowacje na krawędzi infekcji. Zastosowanie zimnej plazmy atmosferycznej w terapii ran u pacjentów pediatrycznych w trakcie wspomagania krążenia jako pomostu do przeszczepu.	55
KD048 Cardiac Rhythm Disorders and Pacemaker Requirement Following Heart Transplantation: A Single-Center Retrospective Cohort Study	56
KD049 Znaczenie przedtransplantacyjnych parametrów gospodarki żelazowej u biorców serca: rola niedoboru saturacji transferyny w ocenie ryzyka wczesnej śmiertelności po HTx	57
KD050 Low Cardiac Output After LVAD Implantation Following Acute Ischemic Stroke: Evidence of Stroke–Heart Syndrome?	58
KD051 Biological Age of the Cardiac Allograft: Senescence Signatures as Emerging Determinants of Long-Term Outcomes After Heart Transplantation	59
KD052 Quality of life and life satisfaction of caregivers and patients with durable mechanical circulatory support	60
KD053 Przeszczep serca u pacjentów z przewlekłą infekcją po wszczepieniu L-VAD	61
KD054 The European Heart Transplantation Paradox: Rising Transplant Activity Despite an Aging Donor and Recipient Population	62
KD055 Ocaleni, ale czy bezpieczni? Znaczenie przesiewowej oceny stanu psychicznego adolescentów po przeszczepie serca dla wykrywania sygnałów zwiastunowych kryzysu suicydalnego.	63
KD056 Umieszczenie kontroli zdrowia w grupie kandydatów do przeszczepienia płuc – doniesienie wstępne	64
KD057 Post-Discharge Care After Lung Transplantation in Poland: A Survey of Patient Experiences Outside Reference Centers	65
KD058 Objawy depresji, lęku i zaburzeń snu w grupie kandydatów do przeszczepienia płuc	66
KD059 Rejestr przeszczepień Poltransplantu. Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania płuc w Polsce w latach 2004–2025.	67
KD060 Experience in developing a new hematopoietic cell transplant program in regional hospital	68
KD061 Rejestr Przeszczepień: aktywność ośrodków transplantacyjnych w Polsce w zakresie przeszczepiania komórek krwiotwórczych	69
KD062 Marrow cell subpopulations transplanted to the site of the disease kill leukemic cells in an allogeneic fashion (primary HSCT donor cells) and contribute to the regeneration process when injected autologous	70
KD063 Clonal Hematopoiesis and Trained Immunity: A New Paradigm of Chronic Allograft Dysfunction	71
KD064 Outcomes of donor lymphocyte infusion for preemptive or therapeutic use after allogeneic HSCT; a single-center experience	72
KD065 Long-term results of autologous and allogeneic hematopoietic cell transplantation (auto-HCT and allo-HCT) – real-life data from a single center analysis of 15- and 20-year survivals	73
KD066 Zespół Schimke – czy zaburzenia limfocytów T uzasadniają sekwencyjne HSCT przed transplantacją nerki	74

KD067 Zasoby i aktywność Centralnego Rejestru Niepokrewnionych Potencjalnych Dawców Szpiku i Krwi Pępowinowej (CRNPDSiKP).....	75
KD068 Tytuł i odznaka „Dawca Przeszczepu” i „Zasłużony Dawca Przeszczepu” dla dawców komórek krwiotwórczych.....	76
KD069 Complete closure of the external iliac artery and lower limb ischemia after kidney transplantation.	77
KD070 Leczenie zakażonego tętniaka rzekomego tętnicy biodrowej zewnętrznej po przeszczepieniu nerki z wykorzystaniem żyły udowej powierzchownej.	78
KD071 Case Series of Cancer Diagnoses in Patients Qualified for Kidney Transplantation	79
KD072 Patient and Graft Survival Outcomes after Kidney Transplantation in Tuberous Sclerosis Complex: a Case Series with Follow-up until Graft Failure or Death	80
KD073 Native Kidney Tumors in Kidney Transplant Recipients: A Two-Center Experience	81
KD074 Jednoczasowa transplantacja płuc i nerki (SLKT) – pierwsze polskie doświadczenia Gdańskiego Ośrodka Transplantacyjnego.....	82
KD075 Zastosowanie indukcji rATG w schemacie immunosupresji u biorców nerek pobranych od żywych dawców	83
KD076 Solitary vs. Combined Liver–Kidney Transplantation in ADPKD: One-Year Kidney Outcomes.	84
KD077 Układ endotelinowy u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek i biorców przeszczepów nerki	85
KD078 Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania nerek od żywych i zmarłych dawców w Polsce w latach 1996-2023.....	86
KD079 Wewnątrznaczyniowe leczenie zwężenia tętnicy nerki przeszczepionej oraz jego wpływ na czynność przeszczepionej nerki.....	87
KD080 Wczesne powikłania okołoperacyjne po trzeciej transplantacji nerki w zależności od lokalizacji graftu.....	88
KD081 Otwarta robotowa graftooszczędzająca tumorektomia w niedokrwieniu ciepłym wywołanym czasowym balonowaniem tętnicy biodrowej wspólnej z dostępu naczyniowego u chorych po przeszczepieniu nerki. Badanie pilotażowe.	89
KD082 Interferencja rituximabu w próbach krzyżowych jako przyczyna fałszywie dodatnich wyników u biorców nerek: propozycja algorytmu postępowania diagnostycznego.....	90
KD083 Malignancy history at the moment of transplantation in successful kidney transplant recipients and during follow-up	91
KD084 Nefrektomia po przeszczepieniu nerki: Retrospektywna analiza wskazań, podejścia chirurgicznego i wyników okołoperacyjnych u 83 pacjentów z jednego ośrodka.....	92
KD085 Analiza możliwości zastosowania generatywnej sztucznej inteligencji w wyborze metody endowaskularnego zaopatrzenia zwężenia tętnicy nerki przeszczepionej.	93
KD086 Nawroty glomerulopatii w nerce przeszczepionej w okresie 01.2020-06.2025- 6-letnia obserwacja jednego ośrodka (2020-2026- update)	94
KD087 Czy wcześniejsze doświadczenie w laparoskopowej adrenalectomii przezotrzewnowej może skrócić krzywą uczenia laparoskopowej nefrektomii od żywego dawcy?.....	95
KD088 Szybka progresja raka płaskonabłonkowego skóry u pacjenta po przeszczepieniu nerki	96
KD089 Zapalenie płuc o etiologii Pneumocystis jiroveci po przeszczepieniu narządów unaczynionych - nerki i serca.	97
KD090 Urinary glycine excretion is associated with graft failure and all-cause mortality in kidney transplant recipients	98
KD091 Wyniki przeszczepienia pojedynczej nerki od pediatrycznych dawców zmarłych poniżej 5 roku życia.	99
KD092 Związek między wytrzymałością materiałową kości a klasycznymi elementami fenotypu kostnego u biorców przeszczepu nerki	100
KD093 Kidney Allocation Systems in Europe: A Comparative Review with the Polish Model	101
KD094 Przeszczepianie nerek w latach 2002-2021; praktyczne elementy krajobrazu	102
KD095 Porównanie częstości występowania zdarzeń związanych z biopsją nerek natywnych i przeszczepionych (obserwacja jednego ośrodka w okresie 06.2023 – 06.2026)	103
KD096 Udana ciąża u pacjentki z urostomią sposobem Bricker'a oraz po przeszczepieniu nerki - opis przypadku.	104
KD097 Waitlisted kidney transplant recipients has less comorbidities than prevalent hemodialysis patients from largest population of hemodialysis subjects in Poland	105
KD098 Anemia in highly prevalent in patients undergoing kidney transplantation despite therapy with erythropoietin stimulating agents	106
KD099 High prevalence of gastrologic disturbances on endoscopy in patients undergoing kidney transplantation	107
KD101 High prevalence of polyps and diverticuli on colonoscopy in patients undergoing kidney transplantation	108
KD102 Nawrót steroidopornego FSGS w nerce przeszczepionej – maraton terapeutyczny w celu utrzymania funkcji narządu.	109

KD103 Czynniki związane z gotowością pacjentów dializowanych do przeszczepienia nerki – wyniki ogólnopolskiego badania	110
KD104 Changes in muscle strength, body composition and quality of life in patients undergoing kidney transplantation. .	111
KD106 Zakażenia układu moczowego u pacjentów po transplantacji nerki – 5-letnie doświadczenie naszego ośrodka.....	112
KD107 Malignancy prevalence in dialyzed patients evaluated for kidney transplantation and actively waitlisted	113
KD109 Wodobrzusze u chorej po przeszczepieniu nerki- wyzwanie diagnostyczne.	114
KD111 Donors and recipients- why females are less likely to donate and receive kidney graft	115
KD112 Porównanie śladu węglowego kwalifikacji do przeszczepienia nerki i kwalifikacji do hemodializoterapii z implantacją cewnika PermCath.....	116
KD113 Use of proton pump inhibitors in dialyzed patients including waitlisted for kidney transplantation- data from largest population of hemodialysis subjects in Poland	117
KD114 Bacterial doubleshot coinfections (AUTI + CDI) after kidney transplantation. Who will win 100 days battle (patient - antimicrobial therapy vs microbes)?	118
KD115 Rejestr przeszczepień Poltransplantu. Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania trzustek i trzustek wraz z nerkami w Polsce w latach 1988 – 2023.	119
KD116 Analiza przyczyn wczesnych zgonów po jednoczasowym przeszczepieniu nerki i trzustki – doświadczenia jednego ośrodka	120
KD117 Ocena redukcji ryzyka sercowo-naczyniowego na podstawie zmian wskaźnika TyG po transplantacji trzustki	121
KD118 Comparison of pancreatic stump management methods: harmonic knife versus conventional vessel ligation	122
KD119 Współpraca międzynarodowa POLTRANSPLANTu	123
KD120 EPD Donors (donors on ECMO prior to death) as a Distinct Category of Deceased Donors?	124
KD122 Analiza potencjału dawstwa narządów do przeszczepienia od zmarłych w mechanizmie nieodwracalnego zatrzymania krążenia w szpitalnym oddziale ratunkowym	125
KD123 Aktywność Poltransplantu w międzynarodowej wymianie narządów i komórek krwiotwórczych w 2025 roku	126
KD124 Pobieranie narządów od dawców zmarłych w Polsce w latach 1996–2025	127
KD125 Wpływ organizacji działań edukacyjnych i naukowych na liczbę dawców na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie	128
KD126 The 'Second Life' Social Campaign as a Tool for the Promotion of Transplantation: A Case Study of Its First Eighteen Editions.....	129
KD127 Wiedza i postawy osób dorosłych wobec transplantacji oraz dawstwa narządów po śmierci – badanie przekrojowe	130
KD128 60 lat pobierania i przeszczepiania narządów w Polsce – rozwój programu transplantacyjnego w latach 1966–2025	131
KD129 Analiza sprzeciwów rodzin potencjalnych dawców narządów w województwie pomorskim (2020-2025)	132
KD130 Powiązania między liczbą i wynikami przeszczepień narządów od zmarłych dawców.....	133
KD131 Budowa szpitalnego systemu jakości pozyskiwania narządów od dawców po zatrzymaniu krążenia	134
KD132 Zaburzenia hemostazy a śmiertelność w zaostreniu przewlekłej niewydolności wątroby: znaczenie czynnika VIII i aktywności czynnika von Willebranda	135
KD133 Wykorzystanie dializ śródoperacyjnych w transplantacji wątroby metodą SLED u pacjentów z ostrym uszkodzeniem nerek – badanie retrospektywne.	136
KD134 The influence of post-transplant acute kidney injury on 1-year mortality among liver transplant recipients. A retrospective cohort study.	137
KD135 Słowa czy fakty? Fosfatydyloetanol (PEth) w konfrontacji z deklarowaną abstynencją pacjentów przed i po transplantacji wątroby.	138
KD136 Preoperative Sarcopenia and the Cost of Deceased-Donor Liver Transplantation: An Economic Model Based on Psoas Muscle Index (PMI) and Mean Psoas Muscle Density (PMD) with Inflation Adjustement	139
KD137 Przeszczepianie wątroby od dawców zmarłych w wyniku zatrucia	140
KD138 Wczesny zespół PRES bez współistniejącego ciężkiego nadciśnienia tętniczego po przeszczepieniu wątroby – opis przypadku.	141
KD139 Gotowość do wypisu ze szpitala pacjentów po transplantacji wątroby i jej determinanty	142
KD140 Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania wątroby od żywych i zmarłych dawców w Polsce w latach 1996–2023. .	143
KD141 Who Benefits Most From Prehabilitation Before Liver Transplantation? The Importance of Comorbidity Burden ..	144
KD142 Efekty suplementacji albuminy we wczesnym okresie po transplantacji wątroby.	145
KD143 Znaczenie prognostyczne złożonej etiologii schyłkowej choroby wątroby u biorców przeszczepienia wątroby	146

KD144 Surgical Technique Still Dominates: Pre-transplant Psoas Muscle Index Is Not Associated with Biliary Complications After Deceased-Donor Liver Transplantation.....	147
KD145 Implementation of a TIPSS Program: Initial Experience from a Liver Transplant Center	148
KD146 The Role of Liver Transplantation in the Treatment of Hepatic Epithelioid Hemangioendothelioma - case serie.	149
KD147 20 LAT PRZESZCZEPIANIA WĄTROBY NA ŚLĄSKU	150
KD148 Przedoperacyjny stopień eGFR jest niezależnie związany z nasileniem niedokrwistości i zapotrzebowaniem na śródoperacyjne przetoczenia u pacjentów poddawanych przeszczepowi wątroby	151
KD149 The evaluation of Novel Biomarkers for Acute Kidney Injury After Liver Transplantation: An Exploratory Pilot Study with a Special Focus on Proenkephalin.	152
KD150 Przeszczepienie wątroby z powodu raka dróg żółciowych wnęki wątroby – doświadczenia wstępne ośrodka UCK w Gdańsku	153
KD151 Structural and functional echocardiographic findings in patients with liver cirrhosis awaiting transplantation — analysis of 160 consecutive patients.....	154
KD152 Biliary complications after liver transpalantation – from gastroenterologist perspective (Powikłania żółciowe po przeszczepach wątroby z perspektywy gastroenterologa)	155
KD153 Bulevirtide as a Breakthrough Rescue Therapy in HDV Superinfection and HBV Reactivation Post-Liver Transplantation	156
KD154 POWIKŁANIA ŻÓŁCIOWE PO PRZESZCZEPNIENIU WĄTROBY – DOŚWIADCZENIA JEDNEGO OŚRODKA	157
KD155 Charakterystyka dawców wątroby pobranych poza granicami Polski w latach 2023–2025 – analiza jednoośrodkowa	158
KD156 Logistyka pobrań wątroby od dawców zagranicznych – znaczenie odległości i nowoczesnych technologii w utrzymaniu bezpieczeństwa transplantacji	159
KD157 Jednoczasowa transplantacja wątroby i nerki – doświadczenia Gdańskiego Ośrodka Transplantacyjnego.	160
KD158 Longitudinal Urinary Extracellular Vesicle Profiling After CAR-T Cell Therapy: A Pilot Feasibility Study	161
KD159 INCORPORATING GLOMERULAR CD68 QUANTIFICATION INTO ROUTINE KIDNEY ALLOGRAFT HISTOPATHOLOGICAL ASSESSMENT MAY ENHANCE CURRENT REJECTION DIAGNOSTIC CRITERIA	162
KD160 Transplantation in very highly sensitized recipients: a new simple method for delisting unacceptable HLA antigens increases the chances of receiving a safe kidney allograft.....	163
KD161 Subnormotermiczna perfuzja izolowanych nerek szczurzych w modelu DCD z użyciem płynu NanOx 4 Kidney — ocena funkcjonalna, metaboliczna i morfologiczna	164
KD162 Autotransplantacja nerki na modelu dużego zwierzęcia (świnia)	165
KD163 Perfuzja subnormotermiczna jako strategia podtrzymania funkcji nerki świnińskiej po wydłużonym ciepłym niedokrwieniu	166
KD164 NGS clarifies ambiguous STR-PCR chimerism after consecutive allo-HCT from different donors	167

PU – Prezentacja Ustna

PU001 Shifts in etiological agents and antibiotic resistance patterns of urinary tract infections in kidney transplant recipients – a single center 10-year retrospective analysis.	168
PU002 Bezpieczeństwo i skuteczność leczenia doustnymi bezpośrednimi antykoagulantami w populacji pacjentów po transplantacji nerki i migotaniem przedsionków	169
PU003 Second graft loss due to oxalate- in the middle of diagnostic challenge	170
PU004 Kidney Transplantation After Haematological Malignancies: A Single-Centre Case Series	171
PU005 Nosicielstwo patogenów alarmowych jako niezależny czynnik ryzyka zakażeń układu moczowego po transplantacji nerki	172
PU007 Długofalowe wyniki u biorców nerek zakażonych wirusem HCV – doświadczenia jednego ośrodka	173
PU008 Impact of continuous glucose monitoring on glycemic control and biochemical cardiovascular risk factors in kidney transplant recipients with type 1 diabetes	174
PU009 Zastosowanie rezonansu magnetycznego (MRI) w kwalifikacji żywych dawców nerki i przewidywaniu czynności nerek po donacji i przeszczepieniu	175
PU010 Assessment of the prevalence of frailty syndrome in kidney transplant recipients and identification of risk factors176	
PU011 Molecular HLA Mismatch and Outcomes After Lung Transplantation.....	177
PU012 Acute Kidney Injury Requiring Renal Replacement Therapy After Heart Transplantation: Incidence, Risk Factors, and Impact on Clinical Outcomes.....	178
PU013 Immunogenic HLA Eplets and Humoral Alloimmunity After Lung Transplantation	179

PU014 Rutynowe śródoperacyjne ECMO w ośrodku rozpoczynającym przeszczepienie płuc - badanie retrospektywne.	180
PU015 Wpływ nagłego zatrzymania krążenia u dawców narządów na wczesne rokowanie biorców serca	181
PU016 Challenges in the Interpretation of Immunological Testing in Lung Transplantation: From Crossmatch Assessment to Post-Transplant Antibody Monitoring	182
PU017 Wpływ wdrożenia protokołu ERAS u pacjentów kwalifikowanych do przeszczepu płuc na wyniki wczesne	183
PU018 The Survival Gap Is Closing: Heart Transplantation from Cardiogenic Shock in Contemporary European Practice ..	184
PU021 New AI-based algorithm to predict the number of donors for very highly sensitized (VHS) patients after delisting of “safe” unacceptable HLA antigens/alleles	185
PU022 Integration of NGS-based HLA typing in deceased donor typing routine	186
PU023 Perfuzja normotermiczna i subnormotermiczna jako strategie ograniczania skutków wydłużonego ciepłego niedokrwienia w modelu perfuzji izolowanej nerki świńskiej	187
PU024 Analiza proteomiczna płynu perfuzyjnego nerek od dawców o rozszerzonych kryteriach przechowywanych w ciągłej perfuzji w hipotermii.....	188
PU025 Circulating Anti-PAR2 Autoantibodies Are Associated with Chronic Kidney Allograft Injury in Kidney Transplant Recipients	189
PU026 Association between donor-derived cell-free DNA and biopsy outcomes in monitoring solid organ transplant rejection	190
PU027 NEUROD2 gene mutation in an adult kidney transplant recipient with neurological impairment – a novel kidney damage associated variant?.....	191
PU028 Dual Hypothermic Oxygenated Machine Perfusion (dHOPE) versus Static Cold Storage: Influence on Early Allograft Dysfunction and Biliary Complications After Liver Transplantation	192
PU029 Monitorowanie i wykorzystanie potencjału dawstwa narządów do przeszczepienia od zmarłych w mechanizmie śmierci mózgu	193
PU030 Public Attitude Toward Transplantation of Organs Procured from Living and Deceased Donors in Upper Silesia	194
PU032 Znaczenie tandemowego przeszczepienia własnych komórek krwiotwórczych stosowanego po leczeniu indukującym remisję Dara-VTd u chorych na nowo rozpoznanego szpiczaka plazmocytozy (NDMM) wysokiego ryzyka cytogenetycznego – polskie doświadczenia z rzeczywistej praktyki klinicznej	195
PU033 OD EDUKACJI DO DONACJI: Budowa regionalnej sieci dawstwa narządów na Podkarpaciu w latach 2022–2026 – pierwszy krok do rozwoju programu transplantacyjnego	196
PU035 Application of Quality Management Tools in Transplantation Medicine: a Pilot Study	197

Sygnatura: KD001

Tytuł pracy: Leki fototoksyczne i fotoalergiczne a fotoprotekcja u biorców narządów unaczynionych: implikacje dla praktyki pielęgniarstwa i kosmetologicznej – przegląd literatury

Autor / Autorzy: Roksana Pawlikowska¹, Irena Milaniak¹

¹Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

Abstrakt:

Wprowadzenie: Biorcy narządów unaczynionych należą do grupy szczególnie narażonej na rozwój nowotworów skóry. Ryzyko to jest związane z przewlekłą immunosupresją oraz stosowaniem leków wykazujących działanie fototoksyczne lub fotoalergiczne. Pomimo znaczenia problemu, zagadnienie to pozostaje słabo opisane w kontekście edukacji zdrowotnej prowadzonej przez pielęgniarki oraz specjalistów z zakresu kosmetologii.

Cel

Mapowanie i synteza aktualnej wiedzy dotyczącej leków fototoksycznych i fotoalergicznym stosowanych u biorców narządów unaczynionych oraz określenie implikacji dla fotoprotekcji, praktyki pielęgniarstwa i kosmetologicznej

Metody

Przegląd zakresowy (Scoping review) przeprowadzono zgodnie z metodologią Joanna Briggs Institute (JBI) oraz wytycznymi PRISMA-ScR. Przeszukano bazy PubMed, Scopus, Web of Science, Embase i CINAHL. Przedział czasowy przeglądu 2026-2026.

Wyniki: Zidentyfikowano 10 artykułów oryginalnych i 3 przeglądowe. Przegląd umożliwił identyfikację najczęściej stosowanych leków o właściwościach fotouczulających, ocenę ich wpływu na zdrowie skóry biorców oraz analizę strategii fotoprotekcji rekomendowanych dla tej grupy pacjentów. Częstość występowania raka skóry wśród biorców szacuje się na ok. 50%. Badania wskazują na niski poziom wiedzy w zakresie działań profilaktycznych oraz interakcji leków. Głównymi czynnikami ryzyka były: leki immunosupresyjne, leki kardiologiczne, diuretyki tiazydowe, antybiotyki, NLPZ, leki p/depresyjne. Zidentyfikowane działania profilaktyczne: fotoprotekcja podstawowa i zaawansowana: regularne badania, dermatoskopowe, teledermatologia, samobadanie skóry, stosowanie Vit D, kwasów Omega-3, kwasu alfa-linolenowego. Implikacje dla pielęgniarki kosmetologa: edukacja, monitorowanie, unikanie zabiegów z zakresu kosmetologii. Wnioski

Uzyskane wyniki mogą wspierać opracowanie standardów edukacji zdrowotnej oraz zaleceń dotyczących profilaktyki nowotworów skóry realizowanej przez pielęgniarki transplantacyjne i kosmetologów.

Sygnatura: KD002

Tytuł pracy: Znaczenie wiedzy i postaw personelu stacji dializ dla edukacji transplantacyjnej pacjentów – wyniki ogólnopolskiego badania

Autor / Autorzy: Paulina Kurlito¹, Lucyna Tomaszek¹, Irena Milaniak¹, Grażyna Dębska¹, Edyta Turkanik², Barbara Siekierska¹, Roman Danielewicz³, Alicja Dębska-Ślizień⁴

¹Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie, Wydział Nauk o Zdrowiu

²Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie, Wydział Lekarski

³Warszawski Uniwersytet Medyczny, Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego

⁴Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp: Przeszczepienie nerki jest preferowaną metodą leczenia u chorych ze schyłkową niewydolnością nerek. Edukacja transplantacyjna prowadzona przez personel stacji dializ odgrywa istotną rolę w przygotowaniu pacjentów do kwalifikacji i zwiększaniu dostępu do transplantacji. Celem pracy była ocena związku wiedzy i postaw personelu medycznego z realizacją edukacji transplantacyjnej pacjentów dializowanych.

Materiał i metody: Ogólnopolskie badanie przekrojowe przeprowadzono w latach 2023–2024 wśród 1093 pracowników stacji dializ, w tym 850 pielęgniarek i 243 lekarzy. Oceniano wiedzę dotyczącą transplantacji nerki, postawy wobec dawstwa narządów oraz praktyki edukacyjne stosowane wobec pacjentów. Analizę przeprowadzono z wykorzystaniem regresji logistycznej.

Wyniki: 45,8% respondentów deklarowało, że zawsze informuje wszystkich kwalifikujących się pacjentów o możliwości leczenia poprzez przeszczepienie nerki. Lekarze częściej niż pielęgniarki prowadzili edukację transplantacyjną (OR=1,79; 95% CI: 1,48–2,16). Wyższy poziom wiedzy dotyczącej transplantacji był związany z częstszym przekazywaniem informacji pacjentom (OR=1,32; 95% CI: 1,18–1,47). Istotne znaczenie miały również pozytywne postawy wobec dawstwa narządów, w tym poparcie dla dawstwa od żywego dawcy niespokrewnionego (OR=1,30; 95% CI: 1,07–1,59) oraz przekonanie o bezpieczeństwie oddawania krwi (OR=1,29; 95% CI: 1,12–1,47). Wyższa samoocena sprzyjała prowadzeniu edukacji transplantacyjnej (OR=1,06; 95% CI: 1,03–1,10).

Wnioski: Wiedza i postawy personelu stacji dializ są istotnie związane z realizacją edukacji transplantacyjnej pacjentów. Wzmacnianie kompetencji transplantacyjnych personelu może przyczynić się do poprawy edukacji pacjentów dializowanych i zwiększenia ich dostępu do transplantacji nerki.

Sygnatura: KD003

Tytuł pracy: Pacjenci operowani z powodu choroby otyłościowej po transplantacji narządów. Prezentacja 4 przypadków w oparciu o doświadczenia własne.

Autor / Autorzy: Antonina Respondek- Bartuś¹, Izabella Godlewska¹, Radosław Cylke¹, Paweł Ziemiański¹, Maciej Kosieradzki¹, Wojciech Lisik², Paweł Skrzypek²

¹Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Szpital Dzieciątka Jezus UCK WUM w Warszawie

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii CSK MON WIM-PIB

Abstrakt:

Pacjenci z obniżoną odpornością stanowią coraz liczniejszą grupę w społeczeństwie. Wybierając metodę leczenia u tego typu pacjentów, należy mieć na uwadze kilka ważnych aspektów, a ich terapia zawsze wymaga postępowania interdyscyplinarnego.

Odnosząc się do globalnego trendu choroby otyłościowej, temat chirurgii bariatrycznej u pacjentów po transplantacji jest dość wąski, ale niezwykle aktualny i dynamicznie rozwijający się.

W oparciu o 4 przypadki pacjentów poddanych operacji rękawowej resekcji żołądka po transplantacji narządów omówiony zostanie szerszy problem leczenia pacjentów otyłych z defektem immunologicznym.

Praca przedstawia dwóch pacjentów po przeszczepieniu nerki, pacjentkę po przeszczepieniu wątroby oraz pacjenta po transplantacji serca.

Na podstawie tych przypadków, własnych doświadczeń, a także dostępnego piśmiennictwa zostaną omówione: sposób postępowania okołoooperacyjnego u tego typu pacjentów, ocena skuteczności oraz bezpieczeństwa chirurgii bariatrycznej, przede wszystkim wpływ zabiegu na redukcję masy ciała u biorców przeszczepów, a także na funkcję przeszczepionego narządu i przebieg immunosupresji, jak i chorób współistniejących - na przykład zespołu metabolicznego po transplantacji.

Poruszony zostanie aspekt powikłań okołoooperacyjnych i odległych (w tym komplikacje chirurgiczne i infekcje).

Rękawowa resekcja żołądka jest obecnie preferowaną operacją u biorców narządów.

Wyłączenie żołądkowo-jelitowe na pętli Roux-en-Y stosuje się rzadziej, głównie ze względu na możliwość zaburzenia wchłaniania leków immunosupresyjnych.

Mając na uwadze konsekwencje otyłości dla funkcji przeszczepionego narządu, chirurgia bariatryczna jest skuteczną i względnie bezpieczną metodą leczenia otyłości u pacjentów po transplantacji narządów, umożliwiającą istotną redukcję masy ciała bez negatywnego wpływu na funkcję przeszczepionego narządu.

Sygnatura: KD004

Tytuł pracy: Wskazania kliniczne dla przeszczepów w kontekście autoryzacji preparatów SoHO

Autor / Autorzy: Izabela Uhrynowska-Tyszkiewicz¹, Artur Kamiński¹

¹Krajowe Centrum Bankowania Tkanek i Komórek / Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek Warszawski
Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp: Od dnia 07.08.2027 roku zacznie w Unii Europejskiej, w tym w Polsce obowiązywać rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1938 dotyczące standardów jakości i bezpieczeństwa substancji pochodzenia ludzkiego (SoHO) przeznaczonych do zastosowania u ludzi. Zastąpi ono dotychczasowe unijne dyrektywy i narodowe regulacje dotyczące ludzkich komórek i tkanek oraz krwi. Jednym z nowych wymogów będzie konieczność uzyskania przez bank tkanek i komórek (BTiK) / zakład SoHO stosownej autoryzacji dla każdego dystrybuowanego przeszczepu tkankowego i komórkowego / preparatu SoHO. Katalog ściśle określonych wskazań klinicznych dla każdego rodzaju przeszczepu / preparatu SoHO będzie jedną z kluczowych informacji wymaganych przy jego autoryzacji.

Cel i metody: W oparciu o opracowane formularze, zebranie danych w celu: (1) utworzenia aktualnej bazy danych dystrybuowanych przez BTiK w Polsce przeszczepów tkankowych i komórkowych (z wykorzystaniem kodów ISBT128); (2) rozpoczęcia gromadzenia informacji o wskazaniach klinicznych, w których stosowane są poszczególne rodzaje przeszczepów (z wykorzystaniem kodów ICD-10/ICD-11).

Wyniki i wnioski: Na podstawie danych pilotażowych, wstępnie ustalono, że w Polsce dystrybuowanych jest kilkaset różnych rodzajów przeszczepów o unikalnych kodach ISBT128. W zależności od ostatecznych wytycznych unijnych, w szczególności od rekomendacji dotyczących stopnia ogólności kodów ICD-10/ICD-11 liczba wskazań klinicznych może być nawet kilkukrotnie większa. Precyzyjne ustalenie wskazań klinicznych oraz odniesienie ich do danych zawartych w monografiach EDQM będzie miało znaczenie zarówno dla bezpieczeństwa biorców, jak i dla spójności praktyk regulacyjnych, ponieważ pozwoli odróżnić terapie o udowodnionej skuteczności od przypadków wymagających dodatkowej oceny. Jednocześnie jednak ze względu na ogrom danych będzie stanowił duże wyzwanie logistyczne dla wszystkich zaangażowanych stron (BTiK, ośrodków transplantacyjnych, organów właściwych).

Sygnatura: KD005

Tytuł pracy: The Solid Organ Transplant recipients in Emergency Department - What do they want here?

Autor / Autorzy: Dariusz Kawecki¹, Anna Majewska², Jarosław Czerwinski³

¹Department of Medical Microbiology Warsaw Medical University / Infection Section of the Polish Society of Surgeons, Warsaw, Poland

²Department of Medical Microbiology Warsaw Medical University, Warsaw Poland

³Department of Emergency Medicine Warsaw Medical University, Warsaw, Poland

Abstrakt:

Background: The SOT recipients constitute a special group of patients visiting EDs due to chronic immunosuppression and the risk of infectious and organ complications, including deterioration of transplanted organ function. Analysis of visits to the ED in this population allows for the assessment of the most common causes of urgent hospitalisation.

The aim of the study was to characterize SOT recipients who reported to the ED in 2024 and required urgent hospitalization due to acute conditions – analysis. The ED of the Infant Jesus Hospital treated 34,041 patients in 2024. Acute conditions in the ED resulted in the hospitalization of 6,089 patients, which accounts for almost 18% of the total number of patients.

A retrospective analysis of 205 emergency department admissions involving 168 organ transplant patients was conducted.

Results: The median age was 54 years (range 21–83), and the mean age was 54.2 years. The mean age of women was 51 years (median 51.5), while that of men was 56 years (median 58). The largest group consisted of patients after (KTx) – 133 people (79.2%), followed by those after (LTx) – 29 people (17.3%). Patients (KTx/LTx, SPKTx, KTx with PTx) were observed less frequently. Twenty-seven patients (16.1%) had multiple visits to the emergency department.

The most common reason for visits was AUTI – 61 diagnoses (29.8%), Deterioration of graft function was the reason for 36 diagnoses (17.6%). Pneumonia was diagnosed in 19 cases (9.3%). Fever of unknown origin was the cause of 12 admissions (5.9%), while cholangitis was the cause of 11 admissions (5.4%). Sepsis was the cause of 5 admissions (2.4%).

Conclusion: Patients who have undergone organ transplantation often require urgent diagnosis and treatment in the emergency department, with the main reasons for visits being infectious complications and deterioration of the transplanted organ. The Emergency Department is not a "safe" place for this group of patients to wait long periods of time for treatment MDRO.

Sygnatura: KD006

Tytuł pracy: Działalność edukacyjna, szkoleniowa i promocyjna Poltransplantu jako element wspierający rozwój medycyny transplantacyjnej w Polsce

Autor / Autorzy: Klaudia Nestorowicz Kałużna¹, Jarosław Czerwiński², Artur Kamiński³

¹Centrum Organizacyjno Koordynacyjne do spraw Transplantacji Poltransplant

²Centrum Organizacyjno Koordynacyjne do spraw Transplantacji Poltransplant, Zakład Medycyny Ratunkowej WUM

³Centrum Organizacyjno Koordynacyjne do spraw Transplantacji Poltransplant, Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek WUM

Abstrakt:

Poltransplant, prowadzi działania edukacyjne, szkoleniowe i promocyjne służące zwiększaniu wiedzy i świadomości społecznej na temat dawstwa oraz przeszczepiania narządów, tkanek i komórek. Jest to również jedno z zadań koordynatorów transplantacyjnych.

Działania kierowane są do różnych grup odbiorców: personelu medycznego, studentów, młodzieży szkolnej oraz społeczeństwa. Przykładem są szkolenia dla lekarzy anestezjologów dotyczące identyfikacji potencjalnych dawców (Mazowieckie Warsztaty dla Koordynatorów Transplantacyjnych), wykłady dla studentów kierunków medycznych oraz zajęcia edukacyjne dla młodzieży szkolnej (Forum Młodych – Bo Nowe Jest Nadzieją). Istotnym elementem aktywności Poltransplantu jest organizacja i współorganizacja spotkań środowiska transplantacyjnego oraz warsztatów dla koordynatorów transplantacyjnych. Działania te wspierają rozwój kompetencji zawodowych osób zaangażowanych w proces transplantacyjny oraz kształcenie przyszłych kadr medycznych.

Równolegle realizowane są inicjatywy popularyzujące wiedzę o transplantacji. Poltransplant uczestniczy w wydarzeniach plenerowych (Pikniki Naukowe Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, Bieg po Nowe Życie), angażuje się w kampanie społeczne promujące świadome dawstwo narządów (Solidarnie dla Transplantacji, Zgoda na Życie) oraz współpracuje z organizacjami pozarządowymi (Fundacje Dbam, Organiści i Imstrong, Stowarzyszenie Sportu po Transplantacji).

Uzupełnieniem tych działań jest udostępnianie materiałów edukacyjnych i świadectw woli. Informacje o realizowanych przedsięwzięciach publikowane są corocznie w „Biuletynie Poltransplantu”. Niektóre z nich mają już wieloletnią tradycję, a wszystkie przyczyniają się do wzrostu świadomości społecznej, budowania pozytywnego wizerunku dawstwa oraz rozwoju medycyny transplantacyjnej w Polsce.

Sygnatura: KD007

Tytuł pracy: Opracowanie krajowych monografii przeszczepów tkankowych i komórkowych stosowanych u ludzi w terapiach o udowodnionej skuteczności

Autor / Autorzy: Izabela Uhrynowska-Tyszkiewicz¹, Artur Kamiński¹

¹Krajowe Centrum Bankowania Tkanek i Komórek / Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wprowadzenie. Przygotowania do wdrożenia zaktualizowanych wymagań europejskich w obszarze substancji pochodzenia ludzkiego (SoHO), w tym monografii EDQM, określających krytyczne parametry jakościowe preparatów SoHO, uzasadnia potrzebę systematyzacji krajowych specyfikacji jakościowych. Monografie EDQM będą stanowiły istotny techniczny punkt odniesienia dla autoryzacji preparatów SoHO.

Cel. Celem pracy jest przedstawienie założeń opracowania polskich monografii preparatów wydawanych przez banki tkanek i komórek (BTiK) do przeszczepienia lub zastosowania u ludzi w terapiach o udowodnionej skuteczności, zgodnie z zasadami medycyny opartej na faktach.

Materiał i metoda. Analizie poddano aktualny zakres działalności BTiK w Polsce oraz opracowane przez banki specyfikacje jakościowe. W Polsce funkcjonują 53 banki. W zakresie przeszczepów komórkowych pozwolenie na przygotowywanie komórek krwiotwórczych z krwi obwodowej posiada 28 banków, ze szpiku - 25, a limfocytów do DLI - 24. W zakresie przeszczepów tkankowych pozwolenie obejmujące rogówki lub płatki rogówkowo-twardówkowe posiada 9 banków, kości, ścięgna i więzadła oraz owodnie - po 4, chrząstkę - 3, a skórę, osierdzie i zastawki serca - po 2.

Założenia opracowania. Projekt zakłada porównanie parametrów jakościowych i bezpieczeństwa ujętych w monografiach EDQM z wymaganiami uwzględnionymi w krajowych specyfikacjach. Analiza ma umożliwić identyfikację obszarów zgodności, rozbieżności i luk wymagających doprecyzowania oraz opracowanie ujednoliconych monografii krajowych. Liczba banków zaangażowanych w przygotowywanie danego rodzaju przeszczepu może wpływać na złożoność harmonizacji wymagań i osiągania konsensusu eksperckiego.

Wnioski. Opracowanie polskich monografii przeszczepów tkankowych i komórkowych ma docelowo stanowić istotne narzędzie harmonizacji krajowego systemu jakości w obszarze SoHO, usprawnić ocenę preparatów SoHO oraz wesprzeć przygotowanie systemu do stosowania nowych regulacji europejskich.

Sygnatura: KD008

Tytuł pracy: Rejestr żywych dawców narządu 2025

Autor / Autorzy: Małgorzata Hermanowicz¹, Dorota Lewandowska², Krystyna Michalska¹, Jarosław Czerwiński³, Artur Kamiński⁴, Jacek Rubik⁵, Ewa Danielewska⁶, Jolanta Przygoda¹, Krzysztof Zając⁷, Marta Gryczman⁸, Alicja Patoła⁹, Anna Lis¹⁰, Joanna Leginowicz¹¹, Iwona Dymek¹², Agata Szczepańska¹³, Karolina Kędzierska - Kapuza¹⁴, Anna Pszenney¹⁵, Adam Mały¹⁶, Aleksandra Woderska-Jasińska¹⁷, Dorota Kamińska¹⁸, Kateryna Melnyk¹⁹, Paweł Poznański¹⁸, Anna Zawiasa-Bryszewska²⁰

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw Transplantacji POLTRANSPLANT, Warszawa.

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw Transplantacji POLTRANSPLANT Warszawa. Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny. Warszawa

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa. Zakład Medycyny Ratunkowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa.

⁴Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant Warszawa. Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa.

⁵Klinika Nefrologii, Transplantacji Nerek i Nadciśnienia Tętniczego, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” Warszawa. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

⁶Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa.

⁷Klinika Chirurgii Transplantacyjnej i Wątroby Centralny Szpital Kliniczny, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Warszawski Uniwersytet Medyczny. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

⁸Oddział Nefrologii i Transplantacji Nerek, Wojewódzki Szpital Zespolony, Szczecin. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

⁹Regionalne Centrum Koordynacji, Transplantacji, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Gdańsk. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

¹⁰Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, Oddział Transplantologii, Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus, Warszawski Uniwersytet Medyczny. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

¹¹Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego, Wrocław. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

¹²Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Gastroenterologicznej i Transplantologii, Szpital Uniwersytecki, Kraków. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

¹³Oddział Kliniczny Nefrologii, Dializoterapii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Szpital Uniwersytecki, Kraków. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

¹⁴Klinika Chirurgii Gastroenterologicznej i Transplantologii, Państwowy Instytut Medyczny MSWiA, Warszawa. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

¹⁵Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa

¹⁶Oddział Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Andrzeja Mieleckiego, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

¹⁷Klinika Transplantologii i Chirurgii Ogólnej, Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. Antoniego Jurasza, Bydgoszcz. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

¹⁸4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ. Wrocław. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

¹⁹Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej. Uniwersytecki Szpital Kliniczny, Poznań. 1Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa.

²⁰Oddział Kliniczny Nefrologii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. N. Barlickiego Uniwersytetu Medycznego, Łódź.

Abstrakt:

Żywe dawstwo narządów stanowi istotny element systemu transplantacyjnego, zwiększając dostępność przeszczepień oraz poprawiając wyniki leczenia biorców. Rejestr Żywych Dawców Narządu, prowadzony od 2007 roku, umożliwia monitorowanie liczby dawców, bezpieczeństwa procedur oraz odległych wyników obserwacji. Ocena aktywności programu żywego dawstwa narządów w Polsce w latach 2007–2025 z uwzględnieniem liczby dawców, wyników przeżycia, charakterystyki demograficznej oraz liczby przeszczepień wykonanych w 2025 r. Przeprowadzono analizę danych Rejestru Żywych Dawców Narządów obejmujących okres od 1-01-2007 r. do 31-12-2025 r. Oceniono liczbę rzeczywistych żywych dawców nerek i fragmentu

wątroby, wyniki przeżycia, strukturę demograficzną, relacje pokrewieństwa między dawcami i biorcami oraz liczbę transplantacji wykonanych w ośrodkach transplantacyjnych w 2025 r. W latach 2007–2025 zarejestrowano 954 rzeczywistych żywych dawców nerki oraz 443 żywych dawców fragmentu wątroby. Na koniec 2025 r. monitorowano odpowiednio 928 i 409 dawców. Odnotowano 13 zgonów wśród dawców nerki oraz 2 zgony wśród dawców fragmentu wątroby. Zgony wystąpiły głównie wiele lat po pobraniu narządu i nie wykazywały bezpośredniego związku z procedurą dawstwa. W 2025 r. wykonano 69 przeszczepień nerek oraz 37 przeszczepień fragmentu wątroby od żywych dawców. Wśród dawców przeważały kobiety. Średni wiek dawcy nerki wynosił 47 l., a dawcy fragmentu wątroby 33 l. Najczęściej dawcami byli krewni pierwszego stopnia. Program żywego dawstwa narządów w Polsce rozwija się systematycznie i stanowi stabilny element krajowego systemu transplantacyjnego. Wieloletnia obserwacja potwierdza wysoki poziom bezpieczeństwa procedur dla dawców. Ograniczona dostępność danych dotyczących części osób, zwłaszcza cudzoziemców, wskazuje na potrzebę dalszego doskonalenia długoterminowego monitorowania żywych dawców. Rozwój programu może zwiększyć liczbę wykonywanych transplantacji oraz poprawić dostępność leczenia transplantacyjnego.

Sygnatura: KD009

Tytuł pracy: Ocena efektów klinicznych wykorzystania przeszczepów błony owodniowej przygotowanych w Szkoleniowo-Badawczym Banku Tkanek i Komórek Krajowego Centrum Bankowania Tkanek i Komórek

Autor / Autorzy: Izabela Uhrynowska-Tyszkiewicz¹, Artur Kamiński¹, Tomasz Czech², Krzysztof Sutkowski², Agata Mikołowska²

¹Krajowe Centrum Bankowania Tkanek i Komórek / Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Krajowe Centrum Bankowania Tkanek i Komórek

Abstrakt:

Wstęp:

Szkoleniowo-Badawczy Bank Tkanek i Komórek (SBBTiK) Krajowego Centrum Bankowania Tkanek i Komórek (KCBTiK) utworzono w 2006 roku na bazie pierwszego w Polsce banku tkanek. Jedną z grup przeszczepów przygotowywanych w i wydawanych przez SBBTiK stanowią przeszczepy błony owodniowej. Ze względu na właściwości biologiczne tego rodzaju przeszczepy mogą m.in. ograniczać odczyn zapalny oraz wspomagać proces gojenia w wybranych wskazaniach klinicznych. Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi ośrodki transplantacyjne otrzymujące przeszczepy przygotowane w SBBTiK zobowiązane są do przekazywania sprawozdań dotyczących efektów klinicznych uzyskanych po ich wykorzystaniu.

Cel i metody:

Celem pracy było podsumowanie aktywności SBBTiK w zakresie przygotowywania i wydawania sterylizowanych radiacyjnie przeszczepów błony owodniowej w latach 2020–2025 oraz ocena efektów klinicznych ich wykorzystania w ośrodkach współpracujących z SBBTiK. Analizę przeprowadzono na podstawie sprawozdań przekazanych przez te ośrodki, obejmujących informacje o zastosowaniu przeszczepów, przebiegu leczenia oraz ewentualnych zdarzeniach i reakcjach niepożądanych.

Wyniki i wnioski:

W latach 2020–2025 SBBTiK przygotował ponad 830 przeszczepów błony owodniowej, które wydano do współpracujących ośrodków. Uzyskane efekty kliniczne zostały przez ośrodki w zdecydowanej większości przypadków ocenione jako bardzo dobre lub dobre. Jedynie w pojedynczych przypadkach wynik leczenia był trudny do jednoznacznej oceny. W analizowanym okresie nie zgłoszono istotnych zdarzeń ani reakcji niepożądanych związanych z wykorzystaniem przeszczepów.

Sygnatura: KD010

Tytuł pracy: Rola i kompetencje pielęgniarek pełniących funkcję koordynatorów transplantacyjnych w Polsce

Autor / Autorzy: Anna Pszeny¹, Anna Grzywacz¹, Ewa Perzyna², Grażyna Dykowska³, Małgorzata Hermanowicz⁴, Teresa Danek⁴, Jarosław Czerwiński⁵, Artur Kamiński⁶

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Warszawska Akademia Medyczno-Technicznej Nauk Stosowanych

²Warszawska Akademia Medyczno-Technicznej Nauk Stosowanych

³Warszawska Akademia Medyczno-Technicznej Nauk Stosowanych; Studium Ekonomiki Zdrowia i Ubezpieczeń, Centrum Nauk Humanistycznych i Społecznych, WUM

⁴Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT

⁵Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Zakład Ratownictwa Medycznego, WUM

⁶Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Krajowe Centrum Bankowania Tkanek i Komórek

Abstrakt:

Wstęp

Współczesne pielęgniarstwo w Polsce ewoluuje w kierunku zaawansowanych ról systemowych, co obejmuje m.in. samodzielną koordynację złożonych procesów medycznych. Podstawę prawną dla tych zmian stanowi Ustawa o zawodach pielęgniarstwa i położeń oraz Rozporządzenie MZ w sprawie szczegółowych warunków pobierania, przechowywania i przeszczepiania komórek, tkanek i narządów. Kompetencje pielęgniarek w zakresie całonocnej opieki nad pacjentem, komunikacji terapeutycznej, edukacji zdrowotnej, koordynacji opieki oraz współpracy interdyscyplinarnej sprawiają, że są one szczególnie przygotowane do pełnienia funkcji koordynatorów transplantacyjnych.

Cel

Analiza specyfiki pracy oraz kluczowych zadań pielęgniarek pełniących funkcję koordynatorów transplantacyjnych w obszarze identyfikacji dawców i opieki nad biorcami narządów.

Założenia

Pielęgniarki stanowią w Polsce 40% wszystkich koordynatorów transplantacyjnych, których obowiązki obejmują: identyfikację potencjalnych dawców narządów; koordynację pobrania narządów i przeszczepienia narządów; prowadzenie rozmów z rodzinami zmarłych dawców narządów w celu ustalenia stanowiska zmarłego wobec dawstwa; edukację oraz wsparcie emocjonalne dla dawców żywych i biorców; przygotowanie biorców do samoopieki po zabiegu przeszczepienia.

Realizacja tych zadań opiera się na ścisłej współpracy z zespołem terapeutycznym, szpitalem dawcy, ośrodkiem transplantacyjnym i Poltransplantem.

Podsumowanie

Pielęgniarki pełnią ważną rolę w procesie koordynacji dawstwa i przeszczepiania narządów. Ich kompetencje zawodowe obejmujące wiedzę kliniczną, umiejętności komunikacyjne, zdolność podejmowania decyzji oraz koordynowania pracy zespołów terapeutycznych czynią je szczególnie predysponowanymi do pełnienia funkcji koordynatorów transplantacyjnych. Zaangażowanie pielęgniarek pełniących tę funkcję na poziomach lokalnym, regionalnym i centralnym jest niezbędnym elementem gwarantującym sprawne funkcjonowanie polskiego systemu transplantacyjnego.

Sygnatura: KD011

Tytuł pracy: Czas jako wróg transplantologii – analiza wpływu czasu od zgłoszenia dawcy do pobrania narządów na decyzje transplantacyjne

Autor / Autorzy: Bartosz Bogdał¹, Tomasz Piątek¹, Jarosław Czerwiński², Marta Hreńczuk³

¹1. Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego. Warszawski Uniwersytet Medyczny 2. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji "Poltransplant"

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji "Poltransplant"

³Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego. Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp: Transplantacja narządów jest złożonym procesem wymagającym sprawnej identyfikacji dawcy, jego kwalifikacji oraz efektywnej koordynacji działań prowadzących do pobrania i przeszczepienia narządów. Znaczenie czasu trwania poszczególnych etapów pozostaje niejednoznaczne.

Cel pracy: Ocena wpływu czasu od zgłoszenia zmarłego dawcy do pobrania narządów na wykorzystanie narządów, w tym liczbę narządów pobranych i przeszczepionych.

Materiał i metody: Retrospektywne badanie obserwacyjne obejmujące 1375 zmarłych dawców zgłoszonych do Poltransplantu. Analizowano dane z kart koordynacyjnych i rejestrów transplantacyjnych. Oceniono czasy kluczowych etapów procesu oraz ich związek z wykorzystaniem narządów.

Wyniki: Średni wiek dawców wynosił $48 \pm 16,3$ lat, 64,7% stanowili mężczyźni. Średni czas od zgłoszenia dawcy do pobrania narządów wynosił 22,1 godz., a od przyjęcia do OIT do pobrania narządów 128 godz. Nie wykazano istotnego zmniejszenia liczby pobranych i przeszczepionych narządów wraz z wydłużeniem czasu od zgłoszenia do pobrania. Stwierdzono słabą dodatnią zależność między tym czasem a liczbą wykorzystanych narządów, szczególnie w przypadku serca, płuc i trzustki. Wiek dawcy był istotnym czynnikiem ograniczającym wykorzystanie narządów.

Wnioski: Czas od zgłoszenia dawcy do pobrania narządów nie powinien być rozpatrywany wyłącznie jako czynnik ograniczający wykorzystanie narządów. Istotne jest odróżnienie czasu niezbędnego na diagnostykę i stabilizację dawcy od opóźnień organizacyjnych. Kluczowe znaczenie ma wczesna identyfikacja potencjalnych dawców oraz sprawna koordynacja procesu transplantacyjnego.

Sygnatura: KD012

Tytuł pracy: Tytuł i odznaka „Zasłużony Dawca Przeszczepu” dla żyjących dawców nerki i fragmentu wątroby

Autor / Autorzy: Anna Staś¹, Tomasz Jakimowicz², Joanna Leginowicz³, Anna Lis⁴, Alicja Patoła⁵, Krzysztof Zając⁶, Małgorzata Hermanowicz¹, Jolanta Przygoda¹, Dorota Lewandowska¹, Jarosław Czerwiński⁷, Artur Kamiński⁸

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji POLTRANSPLANT

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej WUM

³Klinika Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Transplantacyjnej UM we Wrocławiu, Centrum Poltransplant

⁴Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej WUM, Centrum Poltransplant

⁵Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej UCK w Gdańsku, Centrum Poltransplant

⁶Klinika chirurgii ogólnej, transplantacyjnej i wątroby, USK WUM, Centrum Poltransplant

⁷Zakład Medycyny Ratunkowej WUM, Centrum Poltransplant

⁸Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek WUM, Centrum Poltransplant

Abstrakt:

Zgodnie z rozp. MZ z dnia 17 października 2018 r. tytuł i odznaka „Zasłużony Dawca Przeszczepu” przysługuje dawcom narządów oraz osobom, które oddały szpik lub inne regenerujące się komórki i tkanki więcej niż raz.

Na wniosek ośrodków pobierających narząd w latach 2010 - 2025 Poltransplant wystąpił do Ministerstwa Zdrowia o nadanie tytułu i odznaki dla 1631 żyjących dawców nerki lub fragmentu wątroby.

W przypadku nerek najwięcej odznaczonych dawców miało pobrania w:

- Klinice Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego – 341 dawców;

- Klinice Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego – 223 (część pobranych nerek została przeszczepiona w

Klinice Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”);

- Klinice Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Transplantacyjnej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. Jana Mikulicza-Radeckiego, Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu - 104;

- Klinice Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej UCK w Gdańsku – 103 dawców.

W przypadku fragmentów wątroby wszyscy odznaczeni dawcy (523 osoby) mieli pobrania w Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (większość pobranych wątroby została przeszczepiona w **Klinice Chirurgii Dziecięcej i**

Transplantacji Narządów

Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”).

W 43 przypadkach odznaczeni zostali rodzinni dawcy nerek z pobrań w ośrodkach zagranicznych dla polskich biorców (Austria, Belgia, Francja, Holandia, Irlandia, Niemcy – 9 pobrań, Stany Zjednoczone, Szwajcaria, Szwecja, Wielka Brytania – 9 pobrań, Włochy).

Sygnatura: KD013

Tytuł pracy: Monitorowanie istotnych zdarzeń i reakcji niepożądanych w obszarze przeszczepiania narządów

Autor / Autorzy: Jarosław Czerwiński¹, Jolanta Przygoda², Teresa Danek², Dariusz Kawecki³, Artur Kamiński⁴

¹1. Zakład Medycyny Ratunkowej WUM, 2. Centrum Poltransplant

²Centrum Poltransplant

³Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej WUM

⁴Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek WUM, Centrum Poltransplant

Abstrakt:

Gromadzenie informacji dotyczących istotnych niepożądanych zdarzeń i istotnych niepożądanych reakcji, wyjaśnienie ich przyczyn oraz przedstawienie sposobu zapobiegania im w przyszłości odbywa się w przeznaczonym do tego celu module narzędzia sieciowego rejestrytx.gov.pl od 2012 r.

Formalna analiza zgłoszonych zdarzeń i reakcji pokazuje, że w latach 2012-2025:

- wskaźnik zarejestrowanych zdarzeń w przypadku przeszczepiania nerek wynosi 0,8/1000 przeszczepień (najczęściej przeszczepienie od dawcy z nowotworem – 65 razy), a reakcji 8/1000 (najczęściej utrata przeszczepu w okresie 30 dni – 154 razy);

- w przypadku przeszczepiania wątroby odpowiednio: 2/1000 (najczęściej przeszczepienie od dawcy z nowotworem 9 razy) i 35/1000 (najczęściej zgon biorcy w okresie 30 dni – 162 razy) ;

- serc: 1/1000 (tylko 3 zgłoszenia) i 54/1000 (najczęściej zgon biorcy w okresie 30 dni – 96 razy);

- trzustki: 0/1000 i 93/1000 (najczęściej utrata przeszczepu w ciągu 30 dni – 30 razy);

- płuc: 4/1000 (tylko 4 zgłoszenia) i 78/1000 (najczęściej zgon biorcy w okresie 30 dni – 46 razy).

Liczba zarejestrowanych zdarzeń w przypadku pobrań nerek od żywych dawców wyniosła 1 (pobranie narządu od dawcy z grupą krwi niezgodną z biorcą), reakcji także 1 (przetoka jelitowa u biorcy związana z operacją pobrania). Nie było zdarzeń i reakcji towarzyszących pobraniu fragmentu wątroby od żyjącego dawcy.

Można niemal z pewnością stwierdzić, że liczba zdarzeń i reakcji zgłaszanych przez ośrodki nie jest odzwierciedleniem faktycznych „wydarzeń” w obszarze przeszczepiania narządów. Liczby zgłoszonych zdarzeń i reakcji są z pewnością niedoszacowane, jeśli porówna się je choćby z informacjami zawartymi w rejestrze przeszczepień, gdzie trafiają osobną ścieżką informacje nt. wczesnych zgonów biorców. Natomiast funkcja rejestru polegająca na wczesnym alarmowaniu przestrzeni transplantacyjnej w przypadkach zagrażających bezpośrednio bezpieczeństwu biorców jest dobrze realizowana.

Sygnatura: KD014

Tytuł pracy: Ocena efektów klinicznych wykorzystania przeszczepów tkanek mięśniowo-szkieletowych przygotowanych w Szkoleniowo-Badawczym Banku Tkanek i Komórek Krajowego Centrum Bankowania Tkanek i Komórek

Autor / Autorzy: Izabela Uhrynowska-Tyszkiewicz¹, Artur Kamiński¹, Tomasz Czech², Krzysztof Sutkowski², Agata Mikołowska²

¹Krajowe Centrum Bankowania Tkanek i Komórek / Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Krajowe Centrum Bankowania Tkanek i Komórek

Abstrakt:

Wstęp: Szkoleniowo-Badawczy Bank Tkanek i Komórek (SBBTiK) Krajowego Centrum Bankowania Tkanek i Komórek (KCBTiK) został utworzony w 2006 roku na bazie pierwszego w Polsce banku tkanek, który w latach 60-tych rozpoczął przygotowywanie przeszczepów tkanek mięśniowo-szkieletowych dla potrzeb ortopedii i traumatologii. Do chwili obecnej dominującą grupę przeszczepów przygotowywanych w SBBTiK stanowią sterylizowane radiacyjnie przeszczepy tkanek mięśniowo-szkieletowych, w szczególności przeszczepy kości, ścięgien oraz chrząstek. Zgodnie z wymogami obowiązującego prawa, ośrodki transplantacyjne, które otrzymują przeszczepy przygotowane w SBBTiK są zobowiązane do przekazywania sprawozdań dotyczących efektów klinicznych uzyskanych po zastosowaniu otrzymanych przeszczepów.

Cel i metody: Celem pracy jest podsumowanie aktywności SBBTiK w latach 2020 – 2025 oraz analiza uzyskanych efektów klinicznych poszczególnych rodzajów przeszczepów tkanek mięśniowo-szkieletowych, które zostały zastosowane w ośrodkach współpracujących z SBBTiK w oparciu o dane przekazane przez te ośrodki.

Wyniki i wnioski: W latach 2020-2025 SBBTiK wydał do współpracujących ośrodków ponad 4000 przeszczepów kości, ponad 160 przeszczepów ścięgien oraz ponad 20 przeszczepów chrząstki. Sprawozdawane efekty kliniczne bez względu na rodzaj zastosowanych przeszczepów w zdecydowanej liczbie przypadków były oceniane jako bardzo dobre lub dobre i jedynie w marginalnej liczbie przypadków - jako trudne do oceny. W wyżej wspomnianym okresie nie zostały zgłoszone żadne istotne zdarzenia ani reakcje niepożądane związane z zastosowaniem przeszczepów.

Sygnatura: KD015

Tytuł pracy: Chirurgia bariatryczna jako terapia pomostowa do przeszczepienia narządów – doświadczenia własne

Autor / Autorzy: Izabella Godlewska¹, Radosław Cyłke¹, Paweł Ziemiański¹, Antonina Respondek-Bartuś¹, Paweł Skrzypek², Wojciech Lisik², Maciej Kosieradzki³

¹Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Szpitala Dzieciątka Jezus UCK WUM w Warszawie

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii CSK MON WIM-PIB

³Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Szpitala Dzieciątka Jezus UCK WUM w Warszawie

Abstrakt:

Otyłość jest znanym predyktorem zwiększonego ryzyka powikłań pooperacyjnych oraz czynnikiem pogarszającym rokowanie leczenia u pacjentów poddawanych przeszczepieniu narządów. Zgodnie z wytycznymi Poltransplantu, wskaźnik masy ciała (BMI) powyżej 35kg/m² nie jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do przeszczepienia. Niemniej jednak chorzy z otyłością wymagają indywidualnej oceny oraz odpowiedniego przygotowania, co może prowadzić do wydłużenia procesu kwalifikacyjnego, a w niektórych przypadkach do jego ograniczenia.

Chirurgia bariatryczna jest metodą terapii pomostowej, której głównymi celami są redukcja masy ciała, poprawa kontroli chorób współistniejących związanych z otyłością oraz zwiększenie przeżywalności pacjentów i przeszczepionych narządów.

Celem naszej pracy jest ocena skuteczności i bezpieczeństwa operacji bariatrycznych u pacjentów kwalifikowanych do transplantacji narządów.

Przeprowadziliśmy analizę retrospektywną 10 pacjentów poddanych operacjom metabolicznym w trakcie kwalifikacji do transplantacji w latach 2017-2025. Oceniliśmy stopień redukcji masy ciała oraz wpływ leczenia na dalszy proces kwalifikacji do przeszczepienia.

W analizowanej grupie pacjentów wyjściowy średni wskaźnik BMI wynosił powyżej 35kg/m². W okresie pooperacyjnym uzyskano istotną redukcję masy ciała pacjentów. Zarówno w trakcie hospitalizacji, jak i w obserwacji nieodległej, nie odnotowano ciężkich powikłań pooperacyjnych, co wskazuje na akceptowalny profil bezpieczeństwa w badanej grupie.

U jednego z pacjentów doszło do czasowego zawieszenia na liście oczekujących na przeszczepienie płuc z uwagi na istotną poprawę wydolności oddechowej. U czterech pacjentów przeprowadzono przeszczepienie nerki.

Najkrótszy okres oczekiwania na narząd wynosił 183 dni, w którym to okresie Pacjent zredukował masę ciała o 24,5kg.

Przeprowadzona analiza pozwala wnioskować, że chirurgia metaboliczna stanowi skuteczną i bezpieczną metodę leczenia pomostowego u pacjentów kwalifikowanych do transplantacji.

Sygnatura: KD016

Tytuł pracy: Dawcy pediatriczni w latach 1996–2026 w Polsce – 30 lat doświadczeń

Autor / Autorzy: Teresa Danek¹, Krystyna Antoszkiewicz¹, Anna Pszeny¹, Jarosław Czerwiński², Artur Kamiński³

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska;

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; Zakład Medycyny Ratunkowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska;

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska;

Abstrakt:

Wstęp: Dawstwo od zmarłych dawców pediatricznych pozostaje jednym z największych wyzwań współczesnej transplantologii. Ograniczona liczba dawców, zmieniająca się epidemiologia przyczyn śmierci u dzieci oraz wysokie wymagania organizacyjne sprawiają, że optymalizacja procesu identyfikacji i kwalifikacji dawców ma kluczowe znaczenie dla zwiększenia liczby przeszczepień.

Cel: Ocena zmian zachodzących w programie dawstwa pediatricznego w Polsce w latach 1996–2026.

Materiał i metody: Retrospektywna analiza danych krajowych Poltransplantu obejmujących potencjalnych i rzeczywistych zmarłych dawców pediatricznych (<18 r.ż.). Oceniono liczbę zgłoszeń, skuteczność kwalifikacji, przyczyny dyskwalifikacji, rodzaje pobranych narządów oraz zmiany organizacyjne.

Wyniki: W analizowanym okresie obserwowano systematyczny rozwój krajowego programu transplantacyjnego w zakresie zgłaszalności dawców pediatricznych, poprawę organizacji koordynacji donacyjnej oraz wzrost liczby pobrań wielonarządowych. W Polsce w okresie od 1996 do 05.2026 zgłoszono 1172 dawców pediatricznych w przedziale wieku 0-18 lat. 414 zgłoszonych dawców pediatricznych było płci męskiej, a 238 płci żeńskiej. Średnia wieku wyniosła 11,82, a odchylenie standardowe 5,76. Narządy pobrano od 931 dawców pediatricznych, od 241 dawców pediatricznych nie doszło do pobrania narządów. Wśród dawców, u których doszło do pobrania w 548 przypadkach przyczyną śmierci był uraz, w 184 choroba naczyniowa mózgu, a w 164 przypadkach były to inne przyczyny w tym zatrucia i próby samobójcze. Mimo poprawy efektywności organizacyjnej udział dawców pediatricznych pozostaje niewielki w ogólnej puli dawców.

Wnioski: Trzydzieści lat doświadczeń wskazuje na znaczący postęp organizacyjny polskiego programu transplantacyjnego. Dalszy rozwój dawstwa pediatricznego wymaga zwiększenia aktywności donacyjnej oddziałów intensywnej terapii dziecięcej, standaryzacji kwalifikacji potencjalnych dawców oraz systematycznej edukacji personelu medycznego i rodzin.

Sygnatura: KD017

Tytuł pracy: Koordynatorzy transplantacyjni w latach 2010-2025

Autor / Autorzy: Teresa Danek¹, Anna Grzywacz¹, Małgorzata Hermanowicz¹, Anna Łęczycka¹, Anna Pszeny¹, Jarosław Czerwiński², Artur Kamiński³

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska;

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; Zakład Medycyny Ratunkowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska;

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska;

Abstrakt:

Wstęp

Koordynatorzy transplantacyjni stanowią jeden z kluczowych elementów organizacyjnych systemu pobierania i przeszczepiania komórek, tkanek i narządów. Polski model obejmuje koordynatorów: szpitalnych pobierania narządów od zmarłych dawców, koordynatorów pobierania i przeszczepiania narządów, żywego dawcy, pobierania tkanek, wojewódzkich i centralnych koordynatorów Poltransplantu, oraz pobierania i przeszczepiania komórek krwiotwórczych.

Cel

Ocena zależności pomiędzy rozwojem sieci koordynatorów a zmianami aktywności donacyjnej i transplantacyjnej w Polsce w latach 2010–2025.

Materiał i metody

Przeprowadzono analizę retrospektywną danych dotyczących liczby koordynatorów, liczby szpitali objętych siecią koordynacyjną, liczby zmarłych dawców narządów oraz liczby wykonanych transplantacji. Oceniono dynamikę zmian w badanym okresie.

Wyniki

W latach 2010–2025 liczba szpitalnych koordynatorów wzrosła z 123 do 364 osób (+195,9%), liczba szpitali posiadających koordynatora zwiększyła się z 123 do 253 (+105,7%). Największą dynamikę wzrostu odnotowano w pierwszych 5 latach, gdy liczba koordynatorów zwiększyła się do 276 (+124,4%). W 2025 r. funkcję koordynatora pełniło 211 lekarzy, 141 pielęgniarek oraz 12 przedstawicieli innych zawodów medycznych. Sieć obejmowała 253 spośród 388 szpitali posiadających potencjał donacyjny. W 2020 r. odnotowano 393 rzeczywistych zmarłych dawców narządów, natomiast w 2025 r. liczba ta osiągnęła rekordowy poziom 781 dawców (+98,7%). W tym samym okresie liczba przeszczepionych narządów od zmarłych dawców wzrosła z 1180 do 2298 (+94,7%). Łącznie z transplantacjami od żywych dawców wykonano w 2025 r. 2404 procedury transplantacyjne, co stanowi najwyższy wynik w historii polskiej transplantologii.

Wnioski

W latach 2010–2025 liczba szpitalnych koordynatorów transplantacyjnych wzrosła niemal trzykrotnie. Analiza trendów wskazała, że rozbudowie sieci koordynacyjnej towarzyszył blisko dwukrotny wzrost liczby rzeczywistych dawców.

Sygnatura: KD018

Tytuł pracy: Kaskada zdarzeń niepożądanych czyli wielochorobowość jako jeden z czynników predykcyjnych występowania powikłań pooperacyjnych

Autor / Autorzy: Sylwia Joanna Baranska¹, Arkadiusz Woźniak¹

¹Klinika Chirurgii Naczyń i Transplantacji

Abstrakt:

Transplantacja nerek jest jedną z procedur wykonywanych w wielu ośrodkach Chirurgii Naczyniowej. Transplantologia jako dziedzina wysokospecjalistyczna wymaga skrupulatnego planowania i przewidywania kolejnych etapów postępowania terapeutycznego. Prezentujemy przypadek 56-letniej pacjentki z wywiadem schyłkowej niewydolności nerek. Pacjentka została przyjęta do Kliniki celem przeszczepienia nerki od dawcy zmarłego. Śródoperacyjnie stwierdzono zaawansowaną miażdżycę tętnicy biodrowej, wymagającą doraźnej rekonstrukcji naczyniowej, którą wykonano z naczyń dawcy. W 1 dobie pooperacyjnej stwierdzono krwiaka w przestrzeni zaotrzewnowej. Wykonano rewizję. W drugiej dobie po zabiegu stwierdzono objawy ostrego odrzucania graftu. Wykonano graftektomię z pozostawieniem łaty naczyniowej. w 5 dobie pooperacyjnej ponownie stwierdzono krwiaka w przestrzeni zaotrzewnowej po stronie prawej oraz postępującą anemizację.

Chorą ponownie operowano, usunięto krwiak, zrewidowano naczynia biodrowe, nie stwierdzono miejsca krwawienia. W godzinach nocnych nastąpiło znaczne pogorszenie stanu chorej z objawami wstrząsu hipowolemicznego oraz narastającą asymetrią brzucha po stronie prawej. Po krótkim zatrzymaniu krążenia ze skuteczną resuscytacją, chorą operowano. Ewakuowano olbrzymi krwiak przestrzeni zaotrzewnowej oraz zaopatrzone miejsce krwawienia na tętnicy biodrowej prawej w miejscu łaty naczyniowej z odrzuconego graftu przy pomocy stentów pokrywanych. Dalszy przebieg hospitalizacji bez powikłań. Stwierdzenie ostrego odrzucania graftu jako przyczyny graftektomii powinno być uwzględnione przy planowaniu dalszego postępowania terapeutycznego. Łata naczyniowa z naczyń dawcy, jako jedna z możliwych przyczyn powikłań krwotocznych powinna być zaopatrzona jednocześnie z graftektomią

Sygnatura: KD019

Tytuł pracy: Development of standardized transport protocols for the organs, tissues and cells for transplantation based on the Incoterms rules

Autor / Autorzy: Aleksandra Woderska-Jasińska¹, Miłosz Jasiński², Artur Kamiński³

¹Klinika Transplantologii i Chirurgii Ogólnej Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant

²Kliniczny Oddział Urologii, Szpital Uniwersytecki im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze Sp. z o.o.

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant, Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

The process of organ transport involves numerous people and requires efficient and precise communication among them. The lack of a unified terminology describing the organizational aspects of organs transport may potentially be a source of misunderstandings and adverse events, i. e. in a situation when it is unclear where exactly the responsibility of the people involved in this process starts and ends.

A set of definitions and rules has been developed in the international trade. The Incoterms rules (currently Incoterms® 2020) are international trade terms, which clearly define which party bears the risks, costs and obligations in a goods sale transaction. Incoterms specify the point at which risk passes from the seller to the buyer, who arranges and pays for transport, and who is responsible for customs formalities. Incoterms include 11 rules consisting of three letter codes (e.g., EXW, FCA, DAP), which are universally understood worldwide and allow for clear definition of delivery terms.

Most frequent situations in the transplant area with the corresponding Incoterms rules:

Ex-works (EXW) - the transplant team from centre „A” procures the organ in the donor hospital, but centre „B” organizes the transport of the organ from the donor hospital to centre „B”;

Under Free Carrier (FCA) - the team „A” procures the organ in the donor hospital, transports it to centre „A”, and centre „B” organizes the transport of the organ from centre „A” to centre „B”;

Delivered at Place (DAP) - the team „A” procures the organ in the donor hospital and centre „A” organizes the transport of the organ to centre „B”.

‘Standard’ situation - transplant team procures the organ in the donor hospital and transports it to their centre for transplantation.

The aim of the paper is to point out the issue and indicate that there already is a solution developed and successfully introduced in another area. Adaptation of this solution in the area of the transplant coordination should be considered.

Sygnatura: KD020

Tytuł pracy: Biopsje nerki u pacjentów po przeszczepieniu innych tkanek i narządów

Autor / Autorzy: Maria Kaszyńska¹, Monika Wieliczko¹, Jolanta Małyszko¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM

Abstrakt:

Choroby nerek mogą występować po przeszczepieniu innych tkanek i narządów. Ich etiologia wiąże się z leczeniem, nierozpoznaną wcześniej chorobą nerek, jak i z pojawieniem się choroby *de novo*. Częstość ich występowania i przyczyny nie zostały do tej pory precyzyjnie określone, a biopsje nerki u takich chorych nie są często wykonywane. Jednym z powodów jest domniemana przyczyna choroby nerek u tych pacjentów. Jednak to precyzyjne rozpoznanie choroby daje szansę na celowaną modyfikację leczenia i podjęcie właściwych decyzji terapeutycznych.

W okresie od 01.2015 do 05.2026 w Klinice Nefrologii CSK UCKWUM wykonano łącznie 741 biopsji nerek, a tylko 16 u pacjentów po przeszczepieniu innych tkanek i narządów: 11 biopsji nerki po transplantacji wątroby (OLTx - w tym 9 nerek natywnych, a 2 nerki przeszczepione) i 5 po HSCT. Wskazaniem do biopsji były: białkomocz i/lub krwinkomocz i/lub ostre uszkodzenie nerek lub przewlekła choroba nerek.

Główną przyczyną choroby wątroby kwalifikowanej do OLTx była alkoholowa choroba (ALD) w 3 przypadkach połączona z infekcją HBV/HCV. W badaniu histopatologicznym nerek natywnych w tej grupie chorych stwierdzono 4 przypadki nefropatii IgA (IgAN w tym w 1 przypadku obraz choroby schyłkowej), 1- cukrzycowej choroby nerek (DKD), 2-wtórno ogniskowego segmentalnego stwardnienia nerek (FSGS), 2-zmian niedokrwienych (w tym 1 martwica kory nerek), a w badaniu nerek przeszczepionych 1- ABMR i 1-zmiany niedokrwienne.

Przyczyny choroby szpiku kwalifikowane do HSCT były związane z rozrostem mielo – i limfoproliferacyjnym. W tej grupie chorych dominujące rozpoznanie histopatologiczne to wtórny FSGS (3 chorych), 1 przypadek DKD i 1 nawrót choroby podstawowej w lokalizacji nerkowej.

We wszystkich powyższych przypadkach biopsja nerki uchroniła pacjentów przed niekorzystną zmianą immunosupresji, w 2 – doprowadziła do ponownej indukcji leczenia choroby, co wpłynęło znacząco na poprawę rokowania chorych.

Sygnatura: KD021

Tytuł pracy: Transplantologia na Warmii i Mazurach – między potencjałem a wyzwaniem systemowymi.

Autor / Autorzy: Marta Leszczyńska¹, Jolanta Kiewisz², Maciej Sadowski², Leszek Adadyński², Tomasz Stompór², Norbert Kwella², Anna Pawłowska², Teresa Danek³, Artur Kamiński⁴, Jarosław Czerwiński⁵, Iwona Podlińska⁶, Dariusz Onichimowski²

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie, Olsztyn, Polska;

²Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie, Olsztyn, Polska; Wydział Lekarski Collegium Medicum, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn, Polska;

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska;

⁴Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska;

⁵Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; 4Zakład Medycyny Ratunkowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska;

⁶Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie, Olsztyn, Polska; Wydział Lekarski Collegium Medicum, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn, Polska;

Abstrakt:

Kluczowe role w systemie ochrony zdrowia w województwie warmińsko-mazurskim grają szpitale w Olsztynie i Elblągu, także w obszarze dawstwa narządów do przeszczepienia. Potencjalni zmarli dawcy z innych szpitali są z reguły referowani do Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie, który zapewnia zaplecze do kwalifikacji dawców i stwierdzania śmierci. W ostatnich latach do pozyskiwania narządów we własnych szpitalach włączyły się szpitale w Giżycku i Ełku.

Ważną rolę odgrywa Warmińsko-Mazurskie Biuro Koordynacyjno-Organizacyjne ds. Transplantacji odpowiedzialne za organizację pobrań narządów i tkanek.

Warte podkreślenia jest, że w 2020 r. pomimo obostrzeń wynikających z pandemii zidentyfikowano wysoką w porównaniu z resztą kraju liczbę zgłoszeń potencjalnych dawców, bo 38 (z czego 26 zostało dawcami rzeczywistymi), co może świadczyć o stabilności szpitalnych procedur jakości dotyczących dawstwa.

W województwie zauważalny jest wysoki odsetek pobrań wielonarządowych, w 2023 r. wyniósł 100% z najwyższym współczynnikiem liczby pobranych narządów/liczby zmarłych dawców wynoszącym 4.

W 2023 r. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie i Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu realizowały projekt Ministerstwa Zdrowia współfinansowany przez UE pn. „Wsparcie procesów dotyczących dawstwa narządów i tkanek poprzez opracowanie i wdrożenie szpitalnego systemu jakości dawstwa i standardów akredytacyjnych oraz wzmocnienie kompetencji szpitalnych koordynatorów dawstwa i kadry zarządzającej podmiotami leczniczymi”. Projekt o wartości 5 900 000 zł współfinansowany jest ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (POWER).

W 2025 r. w województwie warmińsko-mazurskim pobrano 78 narządów i 47 tkanek, co potwierdza stabilny trend wzrostowy.

Realizowana jest wieloletnia współpraca z Fundacją Dla Transplantacji poprzez cykliczny „Festiwal 12 godzin – Serce Mazur” organizowany w amfiteatrze w Mrągowie.

Sygnatura: KD022

Tytuł pracy: Guide to the Quality and Safety of Organs for Transplantation: Past, Present and Future of the EDQM Organ Guide and the Safety Strategy for Vascularised Organ Transplantation

Autor / Autorzy: Dariusz Kawecki¹, Paolo Antonio Grossi², Jarosław Czerwinski³

¹Department of Medical Microbiology Warsaw Medical University / Contributor, Working Group TO132, Guide to the Quality and Safety of Organs for Transplantation 9th Edition, European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM), Council of Eu

²Department of Medicine & Surgery, Infectious and Tropical Diseases Unit, University of Insubria, Italy / Contributor, Working Group TO132, Guide to the Quality and Safety of Organs for Transplantation 9th Edition, European Directorate for the Quality of M

³The Organizational and Coordination Center for Transplantation "Poltransplant", Warsaw, Poland

Abstrakt:

BACKGROUND: The Guide, published by the (EDQM) of the Council of Europe, constitutes the principal reference document governing transplantation safety across 39 Member States. Since its inaugural edition in 2002, the Guide has undergone nine revisions, reflecting the rapid evolution of transplant medicine, advances in organ preservation technology, and the emergence of new ethical and regulatory challenges.

OBJECTIVE: This article presents a comprehensive, structured review of the historical evolution, current content, and future research agenda of the EDQM Organ Guide, with particular emphasis on the 9th Edition published in May 2025. The objective is to provide transplant specialists with a synthesised understanding of the Guide's scope, its key updates, and the evidence base underpinning its recommendations, in order to support implementation into clinical practice.

METHODS: This review is based on a structured analysis of all nine editions of the EDQM Organ Guide (2002-2025), relevant Council of Europe Recommendations and Conventions, data from the Newsletter Transplant 2025, and peer-reviewed literature cited within the Guide's chapters. The author contributed directly to the preparation of the 9th Edition as a member of the EDQM Working Group TO132 (2022-2025) and serves as expert for the forthcoming 10th Edition.

RESULTS: The 9th Edition comprises 21 chapters, of which two are entirely new: Chapter 17 (Principles and Good Practice in Allocating Organs from Deceased Donors) and Chapter 21 (Crisis Management and Contingency Planning).

CONCLUSIONS: The persistent organ shortage - with nearly 95,000 patients awaiting transplantation in Europe - underscores the critical importance of expanding the donor pool through safe acceptance of marginal donors, optimised DCD programmes, and structured family communication. Clinicians, coordinators, and national competent authorities are encouraged to adopt the 9th Edition guidance in their institutional protocols without delay.

Sygnatura: KD023

Tytuł pracy: Zapotrzebowanie na ośrodki transplantacyjne w Polsce w 2025 r.

Autor / Autorzy: Jarosław Czerwiński¹

¹1. Zakład Medycyny Ratunkowej WUM, 2. Centrum Poltransplant

Abstrakt:

Badanie

- wykorzystuje metodę analizy porównawczej aktywności w 6 dużych krajach (Francja, Hiszpania, Niemcy, Polska, Wlk. Brytania, Włochy) opisaną w Biuletynie Poltransplantu z 2024 r.

Praca

- opiera się na aktywności w 2024 r. (dane z *Newsletter Transplant. International Figures on donation and transplantation 2024*);

- jest ponownym po 2 latach, poprzednie opracowanie opierało się na danych z 2022 r.) zobiektywizowaniem tematu i może służyć podejmowaniu decyzji w obszarze medycyny transplantacyjnej w Polsce.

Metoda

W przypadku każdego narządu policzono liczbę ośrodków:

- wymaganych w Polsce dla wyrównania europejskiego wskaźnika populacji przypadającej na jeden ośrodek;
- wymaganych w Polsce dla osiągnięcia europejskiego wskaźnika kwalifikowanych biorców przy utrzymaniu dotychczasowej aktywności polskich ośrodków;
- wymaganych w Polsce dla osiągnięcia europejskiego wskaźnika przeszczepień przy utrzymaniu dotychczasowej aktywności polskich ośrodków;
- wystarczającą dla utrzymania polskiego wskaźnika kwalifikowanych biorców przy utrzymaniu dotychczasowej aktywności europejskich ośrodków
- wystarczającą dla utrzymania polskiego wskaźnika przeszczepień przy utrzymaniu dotychczasowej aktywności europejskich ośrodków

Z 5 wskaźników policzono średnią i porównano wyliczenia z lat 2022 i 2024.

Wyniki liczbowe są ułożone w następujący sposób:

Narząd : liczba ośrodków w Polsce w 2022 r. / w 2024 r. /// wyliczone zapotrzebowanie w 2022 r. / 2024 r.

Nerka : 19 / 20 /// 20 / 21;

Wątroba : 9 / 9 /// 10 / 10;

Serce : 7 / 7 /// 7 / 7;

Płuca : 7 / 7 /// 7 / 7;

Trzustka 4 / 4 /// 5 / 5.

Podsumowanie

- Obecna liczba ośrodków przeszczepiających narządy w Polsce jest zbliżona do standardów europejskich.
- Żaden z wyliczonych wskaźników nie pokazał, by aktualna liczba ośrodków była zbyt wysoka.
- W przypadku nerek i wątroby jest przestrzeń na kolejny ośrodek.
- W ciągu minionych 2 lat wyliczone zapotrzebowanie na ośrodki transplantacyjne nie uległo wyraźnym zmianom.

Sygnatura: KD024

Tytuł pracy: Koordynatorzy centralni Poltransplantu – 30 lat działalności w liczbach

Autor / Autorzy: Dominika Niewierowska¹, Tomasz Piątek¹, Teresa Danek², Łukasz Górski², Bartosz Bogdał², Gabriel Pesta², Anna Łęczycka², Małgorzata Hermanowicz², Łukasz Szemis², Iwona Pietrzak², Adam Parulski², Krystyna Antoszkiewicz², Jarosław Czerwiński², Artur Kamiński²

¹Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego. Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji "Poltransplant

Abstrakt:

Wstęp: Koordynacja pobierania i przeszczepiania narządów jest kluczowym elementem systemu transplantacyjnego. Szczególną rolę pełnią koordynatorzy centralni Poltransplantu, działający na poziomie krajowym. Ich praca obejmuje zarządzanie zgłoszeniami potencjalnych dawców, autoryzację pobrania, współpracę z koordynatorami różnych szczebli, dystrybucję ofert narządowych oraz dokumentowanie przebiegu koordynacji.

Cel: Celem pracy była charakterystyka roli koordynatorów centralnych Poltransplantu oraz ocena skali koordynacji pobrań wielonarządowych w Polsce.

Materiał i metody: Przeprowadzono retrospektywną analizę Biuletynów Informacyjnych Poltransplantu z lat 1997–2025 oraz informacji opublikowanych na stronie Poltransplantu. Analizowano dane dotyczące organizacji pracy biura koordynatora centralnego, liczby zgłoszeń potencjalnych dawców, liczby dawców rzeczywistych, pobrań wielonarządowych oraz zakresu zadań realizowanych podczas koordynacji.

Wyniki: Biuro koordynatora Poltransplantu pracuje 24/7. W latach 1996–2025 zgłoszono w Polsce 18 428 potencjalnych dawców, z czego 14 433 rzeczywistych. W dostępnych danych w 2026 r. ciągłość pracy biura zabezpieczało 12 osób. W 2025 r. koordynatorzy centralni zajmowali się 1021 zgłoszeniami potencjalnych dawców z Polski i z zagranicy, spośród których 781 było rzeczywistych. Przy założeniu, że jedna koordynacja wielonarządowa wymagała średnio 115 telefonów, skala pracy może odpowiadać ponad 1,6 mln rozmów telefonicznych. Przy średnim czasie jednej rozmowy wynoszącym 30 sekund oznacza to równowartość około 1,6 roku nieprzerwanych rozmów.

Wnioski: Koordynatorzy centralni stanowią strategiczny element krajowego systemu transplantacyjnego, zapewniając ciągłość procesu dawstwa, alokacji i dystrybucji narządów. Skala zgłoszeń i pobrań wielonarządowych wskazuje na istotne oraz rosnące znaczenie koordynatora centralnego.

Sygnatura: KD025

Tytuł pracy: Centralny Rejestr Sprzeciwów (CRS); 30 lat aktywności.

Autor / Autorzy: Piotr Malanowski¹, Anna Pszeny², Anna Grzywacz², Jarosław Czerwiński³, Artur Kamiński⁴

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Warszawska Akademia Medyczno-Technicznej Nauk Stosowanych

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Zakład Ratownictwa Medycznego, WUM

⁴Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek WUM

Abstrakt:

CRS został utworzony na mocy ustawy transplantacyjnej z 1995 r., a pierwsze zgłoszenia zaczęto rejestrować w październiku 1996 r. Celem rejestru jest gromadzenie sprzeciwów osób, które nie wyrażają zgody na pobranie po ich śmierci komórek, tkanek i narządów. Rejestr prowadzony jest przez Poltransplant.

Cel

Analiza danych zgromadzonych w CRS w latach 1996–2025 ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki liczby zgłoszeń, charakterystyki demograficznej osób składających sprzeciw oraz wykorzystania rejestru przez podmioty lecznicze.

Materiał & metody

Analizie poddano dane statystyczne zgromadzone w CRS w okresie od 1996 r. do 31.12.2025 r. Materiał badawczy obejmował liczbę oświadczeń o sprzeciwie i ich cofnięciu z uwzględnieniem podziału na oświadczenia własne i składane przez przedstawicieli ustawowych, strukturę demograficzną, rozmieszczenie geograficzne według województw. Przeanalizowano też statystyki zapytań kierowanych do rejestru przez podmioty lecznicze.

Wyniki

Według stanu na 31.12.2025 r. w CRS zarejestrowano łącznie 51 053 sprzeciwów oraz 392 cofnięcia sprzeciwu. W 2025 roku wpłynęło 3212 zgłoszeń, z czego 2470 stanowiły oświadczenia własne. Struktura płci - więcej zgłoszeń złożyły kobiety (26 951) niż mężczyźni (24 494). Najwięcej sprzeciwów odnotowano w grupie wiekowej 40–49 lat (9859 osób). Najwięcej oświadczeń pochodzi z województwa mazowieckiego (8826), a najmniej ze świętokrzyskiego (828). W 2025 r. odnotowano 1930 zapytań o wpis w CRS, z czego dwa potwierdziły istnienie zarejestrowanego sprzeciwu. W tym samym roku poinformowano 699 osób kończących 16 i 18 lat o sprzeciwie złożonym wcześniej w ich imieniu przez opiekunów.

Wnioski

Liczba oświadczeń w CRS wykazuje tendencję wzrostową. Stały wzrost liczby zapytań kierowanych do rejestru świadczy o rosnącej świadomości i przestrzeganiu procedur prawnych przez banki tkanek i podmioty lecznicze. Dane demograficzne wskazują, że decyzję o sprzeciwie najczęściej podejmują osoby w wieku średnim, częściej kobiety niż mężczyźni..

Sygnatura: KD026

Tytuł pracy: Tacrolimus and mycophenolate mofetil therapeutic drug monitoring by patients hospitalized in the ICU after OHT.

Autor / Autorzy: Marek Grochla¹, Piotr Knapik¹

¹Klinika Kardiologii i Intensywnej Terapii; Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

Abstrakt:

Introduction: Immunosuppressive drugs are medications that reduce the activity of the immune system. This group includes tacrolimus, sirolimus, everolimus, mycophenolate mofetil, and cyclosporine.

Materials and methods: The analysis included patients admitted to post-cardiac surgery ICU. Transplants in patients under 18 years of age were excluded from the analysis. The results of the first biopsy were not available for some patients, and for most patients, the second biopsy was performed during hospitalization in the transplant ward. The dose of tacrolimus and mycophenolate mofetil was the same as the one received during discharge after heart transplantation. For all bilirubin, creatinine, INR, tacrolimus, and mycophenolate mofetil concentration values, an average value was calculated and used to create the database.

Results: The study enrolled 377 patients after heart transplantation. The majority of patients were men – (82%). Patients who died were older than the remaining patients (56±8 years vs 51±12 years; $p=0.002$) and had significantly higher MELD scores (23±8 points vs 15±6 points, $p<0.001$). Patients with liver failure were significantly more likely to die (38.2%) vs (6.5%), $p<0.001$. Similarly, the need for CRRT was greater in patients who did not survive (69.1%) vs (23.9%); $p<0.001$. Patients requiring CRRT achieved higher tacrolimus concentrations compared to the remaining patients (11.6±4.6 ng/ml) vs (8.6±4.5 ng/ml) $p<0.001$. A significant difference was found in tacrolimus concentration, and especially between rejection 0 vs. 3 (10.71±4.67 vs. 8.61±4.31; $p=0.001$) in the ANOVA test, $p=0.008$. Perioperative tacrolimus concentration in the deceased patients was higher than in the remaining patients (13.4±6.8 vs 9±4.2, $p<0.001$).

Conclusion: Hepatic failure increases tacrolimus concentrations, which should be considered when tacrolimus concentrations are high. Severe cellular rejection is associated with tacrolimus concentrations below 9 ng/ml.

Sygnatura: KD027

Tytuł pracy: Tacrolimus–Nirmatrelvir/Ritonavir Interaction in Heart Transplant Recipients (HTx): A Real-World Analysis

Autor / Autorzy: Agnieszka Kuczaj¹, Daniel Szymecki², Błażej Skotnicki², Mikołaj Tyrka³, Oliwia Jewuła³, Dorota Woźniak³, Piotr Przybyłowski¹, Tomasz Hrapkowicz¹

¹Katedra i Klinika Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej Wydział Nauk Medycznych w Zabrze SUM

²Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze SUM

³Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej Wydział Nauk Medycznych w Zabrze SUM

Abstrakt:

Background: Nirmatrelvir/ritonavir is an oral antiviral agent recommended for the treatment of SARS-CoV-2 infection in patients at high risk for severe disease. The regimen is administered for five consecutive days. Due to potent CYP3A4 inhibition by ritonavir, clinically significant drug–drug interactions may occur, particularly with calcineurin inhibitors.

Aim: To evaluate the efficacy and safety of nirmatrelvir/ritonavir in HTx recipients receiving tacrolimus (Tac)-based immunosuppression.

Methods: A single-center retrospective analysis was performed in HTx recipients diagnosed with SARS-CoV-2 infection who received nirmatrelvir/ritonavir between 2022 and 2025.

Results: 5 heart HTx with confirmed SARS-CoV-2 infection treated with nirmatrelvir/ritonavir were identified. 1 patient was excluded due to insufficient laboratory monitoring in the outpatient setting. The remaining four patients were hospitalized.

The time from transplantation to COVID-19 diagnosis ranged from 0-78 days. All pts demonstrated a marked increase in Tac trough concentrations during therapy (1.3–48-fold above baseline), necessitating immunosuppressive adjustment. Tac was temporarily discontinued in 1 patient and dose reduction or temporary interruption was required in 3 patients.

2 patients experienced transient impairment of renal function without the need for RRT. No clinically significant hematological abnormalities or persistent deterioration of renal function were observed.

Time to viral clearance, defined as the first negative SARS-CoV-2 test, ranged from 7 to 26 days. No deaths occurred in the study cohort.

Conclusions: Nirmatrelvir/ritonavir use in HTx recipients on Tac is associated with clinically significant pharmacokinetic interactions requiring intensive therapeutic drug monitoring and immunosuppressive dose adjustment. With appropriate monitoring and temporary modification of tacrolimus dosing, Paxlovid may represent a feasible therapeutic option in this high-risk population.

Sygnatura: KD028

Tytuł pracy: Mikrobiota jelitowa w zaawansowanej niewydolności serca: wyjściowa dysbioza i zmiany po przeszczepieniu serca

Autor / Autorzy: Mateusz Sokolski¹, Katarzyna Komorowska², Michał Wilk³, Anita Brzoza⁴, Bogumiła Szponar⁴, Patrycja Bochen⁴, Mateusz Rakowski⁵, Julia Krupa-Zabiegała², Maciej Bochenek¹, Roman Przybylski¹, Daniel Bromage⁶, Michał Zakliczyński¹, Łukasz Łaczmański⁴

¹Instytut Chorób Serca, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

²Instytut Chorób Serca, Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

³SKN Transplantologii i Zaawansowanych Terapii Niewydolności Serca, Instytut Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

⁴Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, Polska.

⁵Zakład Innowacji w Ochronie Zdrowia, Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

⁶King's College London British Heart Foundation Centre of Excellence, School of Cardiovascular Medicine and Sciences, London, United Kingdom; King's College Hospital NHS Foundation Trust, London, United Kingdom.

Abstrakt:

Wprowadzenie: Mikrobiota jelitowa odgrywa istotną rolę w regulacji procesów zapalnych, metabolizmu oraz integralności bariery jelitowej, wpływając na przebieg zaawansowanej niewydolności serca (AdHF). Dane dotyczące składu mikrobioty u chorych z AdHF oraz wpływu przeszczepienia serca (HTx) lub implantacji urządzenia wspomagającego lewą komorę (LVAD) są ograniczone. Celem badania była charakterystyka wyjściowego profilu mikrobioty jelitowej u pacjentów z AdHF oraz ocena jej zmian po HTx.

Metody: Do badania włączono 34 pacjentów: HTx (n = 23), LVAD (n = 6) oraz poddanych innym zabiegom kardiokirurgicznym (n = 5), a także 12 zdrowych osób stanowiących grupę kontrolną. Próbkę kału pobierano przed zabiegiem oraz po 3 miesiącach w grupie HTx. W analizie podłużnej uwzględniono sparowane próbki od 13 pacjentów po HTx i 4 osób z grupy kontrolnej. Sekwencjonowano regiony V3–V4 i V7–V9 genu 16S rRNA. Różnorodność alfa i beta oceniano z wykorzystaniem QIIME 2, a różnice taksonomiczne analizowano metodą ANCOM-BC.

Wyniki: W analizie wyjściowej stwierdzono istotne różnice w różnorodności i składzie mikrobioty jelitowej pomiędzy pacjentami a grupą kontrolną, szczególnie na poziomie rodzajów i gatunków bakterii. Najbardziej wyraźne różnice obserwowano między biorcami przeszczepienia serca a osobami zdrowymi. Trzy miesiące po HTx nie odnotowano istotnych zmian w globalnej różnorodności mikrobioty ani jej strukturze taksonomicznej. Jednocześnie zaobserwowano zwiększoną zmienność międzypersonalną oraz tendencję do wzrostu udziału oportunistycznych taksonów charakterystycznych dla górnego odcinka przewodu pokarmowego.

Wnioski: U pacjentów z AdHF występują zaburzenia składu mikrobioty jelitowej. HTx nie wiązało się z jednoznacznymi zmianami jej globalnej różnorodności, lecz ze zwiększoną zmiennością międzypersonalną. Zmiany względnej liczebności oportunistycznych taksonów mogą współtworzyć obserwowany obraz mikrobioty.

Sygnatura: KD029

Tytuł pracy: Early Infectious Complications Within 90 Days After Heart Transplantation Predict Long-Term Mortality

Autor / Autorzy: Hanna Wachowiak-Baszyńska¹, Tomasz Urbanowicz¹, Marek Jemielity²

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP

²Klinika Kardiologii i Transplantologii

Abstrakt:

Backgrounds

Infectious complications remain a leading cause of morbidity and mortality following heart transplantation due to intensive immunosuppressive therapy and the complexity of perioperative management. This study aimed to evaluate the incidence, predictors, and prognostic significance of infectious complications after heart transplantation.

Methods

We retrospectively analyzed 104 consecutive adult patients who underwent orthotopic heart transplantation at a tertiary transplant center. The primary endpoint was the occurrence of early infectious complications after transplantation. Secondary endpoints included all-cause mortality, dialysis-requiring acute kidney injury, neurological complications, and major adverse postoperative events.

Results

Infectious complications were observed in approximately one-third of patients. Pneumonia represented the most common infectious event, while opportunistic infections, including CMV infection and aspergillosis, occurred less frequently. Severe infections were often accompanied by multiple organ dysfunction, suggesting a substantial contribution to post-transplant morbidity and mortality.

Factors associated with increased infection risk included diabetes mellitus, impaired renal function before transplantation, prolonged operative duration, and the occurrence of early postoperative complications.

Conclusions

Infectious complications remain common after heart transplantation and are associated with substantial morbidity and adverse clinical outcomes. Patients with pre-existing comorbidities and complicated perioperative courses appear to be particularly vulnerable to infection. Early recognition of high-risk recipients, optimization of preventive strategies, and close post-transplant surveillance may reduce infection-related morbidity and improve long-term outcomes following heart transplantation.

Sygnatura: KD030

Tytuł pracy: Stosunek liczby neutrofilów do limfocytów a wyniki leczenia u pacjentów po przeszczepieniu serca

Autor / Autorzy: Szymon Biegała¹, Jakub Domowicz¹, Mateusz Mamala¹, Joanna Gontarczyk¹, Wiktoria Zychla¹, Mateusz Rakowski², Magdalena Cielecka³, Joanna Relewicz³, Maciej Bochenek³, Roman Przybylski³, Michał Zakliczyński³, Mateusz Sokolski³

¹SKN Transplantologii i Zaawansowanych Terapii Niewydolności Serca, Instytut Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

²Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

³Instytut Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Abstrakt:

Wstęp: Współczynnik neutrofilów do limfocytów (NLR) jest łatwo dostępnym wskaźnikiem ogólnoustrojowego stanu zapalnego. Jego znaczenie prognostyczne u pacjentów poddanych przeszczepieniu serca (HTx) nie zostało jednak w pełni określone. W niniejszym badaniu oceniano, czy wartość NLR przed i po przeszczepieniu ma związek ze śmiertelnością wewnątrzzpitalną oraz śmiertelnością w ciągu 12 miesięcy po przeszczepieniu serca.

Metodologia: Przeanalizowano bazę danych obejmującą 200 dorosłych biorców przeszczepu serca. Wskaźnik NLR oceniano przed HTx, w okresach 6–3, 3–1 i 1–0 miesięcy, a także po HTx, w okresach 0–3, 3–6 i 6–12 miesięcy. Analizowano zarówno pierwszą dostępną wartość wskaźnika NLR, jak i średnią wartość wskaźnika NLR dla każdego okresu. Wynikami były śmiertelność wewnątrzzpitalna oraz śmiertelność 12-miesięczna.

Wyniki: Średni wiek wynosił $53,2 \pm 12,0$ lat, a 79% pacjentów stanowili mężczyźni. Wskaźnik NLR zmierzony 6–3 i 3–1 miesięcy przed HTx nie wykazywał istotnego związku z żadnym z punktów końcowych. W ostatnim miesiącu przed HTx średni NLR był wyższy u pacjentów, którzy zmarli podczas hospitalizacji ($5,76 \pm 5,19$ vs $3,85 \pm 3,04$; $p = 0,041$). W okresie 1–0 miesięcy przed HTx średni $NLR > 3,23$ był związany z wyższą śmiertelnością wewnątrzzpitalną (20,75% vs 3,64%; $p = 0,007$), podobnie jak pojedynczy $NLR > 3,34$ (19,64% vs 3,85%; $p = 0,016$). Te wartości graniczne nie były istotnie związane ze śmiertelnością 12-miesięczną. We wczesnym okresie po HTx średni wskaźnik NLR w okresie 0–3 miesięcy był wyższy u pacjentów, u których doszło do zgonu przed wypisem ($31,75 \pm 42,10$ vs $9,79 \pm 11,11$; $p = 0,029$) oraz u tych, którzy zmarli w ciągu 12 miesięcy ($31,05 \pm 35,21$ vs $10,37 \pm 12,99$; $p = 0,0004$). Późniejsze okresy po HTx nie wykazały istotnych różnic.

Wnioski: Podwyższony NLR w ostatnim miesiącu przed oraz w pierwszych 3 miesiącach po HTx wiąże się z gorszym rokowaniem. Oznaczenie NLR może stanowić pomocne narzędzie do stratyfikacji ryzyka po HTx, choć wymaga walidacji.

Sygnatura: KD031

Tytuł pracy: Does the Donor Heart Carry Immune Memory? Tissue-Resident Immunity as a New Frontier in Cardiac Transplantation

Autor / Autorzy: Tomasz Urbanowicz¹

¹klinika Kardiologii i Transplantologii UMP/ Medical University of Palermo

Abstrakt:

Contemporary transplantation immunology focuses predominantly on donor-recipient HLA compatibility, donor-specific antibodies, and adaptive immune responses. However, the transplanted heart is not a biologically naïve organ. Beyond cardiomyocytes, it contains resident macrophages, dendritic cells, fibroblasts, endothelial cells, and tissue-specific immune niches shaped by aging, infection, ischemia, metabolic stress, and prior injury. Whether this pre-existing immune landscape influences post-transplant outcomes remains largely unexplored.

Recent advances in single-cell transcriptomics, spatial biology, and epigenetics suggest that tissue-resident immune cells retain long-lasting functional programs that persist independently of circulating immunity. These cells may carry a form of tissue memory, characterized by stable transcriptional and metabolic signatures acquired before transplantation. Brain death, donor inflammation, prior myocarditis, and age-related immune remodeling may therefore imprint the donor heart with distinct immunological phenotypes before implantation.

We propose that transplantation transfers not only an organ but also a pre-programmed immune ecosystem. Donor-derived tissue-resident immune cells may influence ischemia-reperfusion injury, early innate immune activation, alloimmune priming, fibrosis, and chronic allograft vasculopathy. The interaction between donor immune memory and recipient immunity may represent a previously unrecognized determinant of graft survival.

The concept of tissue-resident immune memory challenges the traditional view that transplantation involves transfer of a structurally healthy organ alone. Instead, the donor heart may carry an immunological biography that shapes its future behavior after implantation. Understanding these mechanisms may open a new field of precision transplant immunology and provide novel targets for preventing chronic graft dysfunction.

Sygnatura: KD032

Tytuł pracy: From Cold Storage to Precision Preservation: A Metabolomic Perspective on Donor Heart Assessment

Autor / Autorzy: Tomasz Urbanowicz¹

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP/ Medical University of Palermo

Abstrakt:

Backgrounds:

Despite substantial advances in heart transplantation, preservation-related injury remains a major limitation to donor heart utilization and a principal contributor to primary graft dysfunction. Current assessment of donor organs relies largely on clinical and hemodynamic parameters that provide limited insight into the biological state of the graft. Recent developments in metabolomics have revealed that ischemic preservation induces a highly coordinated metabolic response involving mitochondrial dysfunction, substrate switching, redox imbalance, and accumulation of injury-associated metabolites. These observations suggest that metabolic profiling may provide a mechanistic framework for understanding graft viability beyond conventional preservation time metrics.

Results:

Preservation injury is characterized by rapid depletion of high-energy phosphates, suppression of oxidative phosphorylation, accumulation of lactate and succinate, disruption of fatty acid oxidation, and activation of oxidative stress pathways upon reperfusion. Among these changes, succinate accumulation has emerged as a central metabolic event linking ischemia to the generation of mitochondrial reactive oxygen species and subsequent reperfusion injury. Metabolomic investigations have consistently identified perturbations in tricarboxylic acid cycle intermediates, purine degradation products, acylcarnitines, branched-chain amino acids, and redox-sensitive metabolites that correlate with donor heart quality and early graft performance. Emerging studies suggest that dynamic metabolic signatures may more accurately distinguish transplantable from non-transplantable grafts than conventional biochemical markers alone.

Conclusions:

Integration of metabolomics with contemporary preservation technologies may enable functional characterization of graft viability, facilitate utilization of extended-criteria donors, and support development of metabolism-guided preservation strategies.

Sygnatura: KD033

Tytuł pracy: W drodze do nowego serca. Adaptacja i jakość życia pacjentów z LVAD HeartMate 3 w strategii Bridge to Transplant.

Autor / Autorzy: Daria Dudek¹, Zuzanna Strząska-Kliś¹, Małgorzata Sobieszczańska-Matek¹, Łukasz Czyżewski², Maciej Kuśmierczyk¹, Mariusz Kuśmierczyk¹

¹Klinika Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii UCK WUM

²Zakład Pielęgniarstwa Geriatrycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp: Mechaniczne wspomaganie krążenia (MCS) za pomocą pomp o przepływie ciągłym nowej generacji, np. HeartMate 3, stanowi kluczową metodę terapeutyczną u pacjentów ze schyłkową niewydolnością serca (NS), pełniąc funkcję pomostu do transplantacji lub terapii docelowej. Wpływ MCS na przeżywalność jest dobrze udokumentowany, a kluczowym aspektem pozostaje subiektywna ocena jakości życia (QoL) chorych w zderzeniu z rygiem technologicznym urządzenia.

Cel pracy: Ocena porównawcza uwarunkowanej stanem zdrowia QoL pacjentów po implantacji pompy HM3 oraz pacjentów z zaawansowaną NS leczonych wyłącznie optymalną farmakoterapią.

Materiał i metody: Badaniem objęto 264 pacjentów z zaawansowaną NS. Grupę stanowiło 142 chorych po implantacji HM3, a grupę kontrolną 122 pacjentów kwalifikowanych do leczenia chirurgicznego, otrzymujących leczenie farmakologiczne. Do oceny QoL wykorzystano standaryzowane kwestionariusze: Short Form Survey SF-36 oraz Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire.

Wyniki: Przeprowadzona analiza wykazała, że osoby leczone MCS przejawiały wyższą QoL w zakresie wszystkich analizowanych aspektów (funkcjonowanie fizyczne, społeczne). Siła efektów dla różnic była umiarkowana (dla oceny dolegliwości bólowych), bądź silna (dla wszystkich pozostałych wymiarów).). Największy procent zmienności QoL wyjaśniało posiadanie wspomaganie LVAD. Determinowało to ocenę QoL w 21,9%. Najsilniejszy związek odnotowano z posiadaniem wspomaganie LVAD – zmienna ta wyjaśniała aż 35,3% zmienności QoL.

Wnioski: Implantacja systemu HM3 u pacjentów z zaawansowaną NS prowadzi do radykalnej i istotnej statystycznie poprawy jakości życia w wymiarze fizycznym w porównaniu do samej farmakoterapii. Pomimo technicznych ograniczeń systemu, korzyści hemodynamiczne przeważają nad obciążeniem psychospołecznym. Istotny poziom lęku związany z obsługą aparatury wskazuje na kluczową rolę stałej opieki koordynatora VAD w procesie adaptacji do życia z MCS.

Sygnatura: KD034

Tytuł pracy: Czy małoinwazyjna implantacja LVAD HeartMate 3 jest dla wszystkich pacjentów bezpieczna?

Wyniki transplantacji serca w zależności od techniki implantacji LVAD HeartMate 3.

Autor / Autorzy: Remigiusz Antończyk¹, Agnieszka Biełka¹, Tomasz Niklewski¹, Joanna Śliwka¹, Szymon Pawlak¹, Tomasz Hrapkiewicz¹

¹Klinika Kardiologii, Transplantacji Serca i Płuc oraz Mechanicznego Wspomagania Krążenia, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu, Zabrze, Polska.

Abstrakt:

Cel: Ocena wpływu technik implantacji LVAD HeartMate 3 na wyniki po OHT.

Metodyka: Od listopada 2016 r. do marca 2026 r. wykonano implantację LVAD HeartMate u 120 pacjentów. Analizie poddano 30 pacjentów, u których po wszczepieniu LVAD HeartMate 3 wykonano OHT.

Wyniki:

Średni wiek biorców w momencie przeszczepu serca wynosił $50,0 \pm 12,0$ lat (mediana 52,5; zakres 25–67 lat). Większość stanowili mężczyźni (83,3%, $n = 25$), natomiast kobiety stanowiły **16,7%** badanej populacji ($n = 5$). Średni czas wspomaganie LVAD wynosił 1148,7 dnia (mediana 994 dnia) w grupie implantacji małoinwazyjnej oraz 1097,1 dnia (mediana 1102 dnia) w grupie implantacji przez pełną sternotomię. Nie wykazano istotnych różnic pomiędzy grupami.

Średni czas zakleszczenia aorty podczas OHT wynosił $191,0 \pm 52,9$ min w grupie klasycznej implantacji LVAD oraz $172,7 \pm 48,3$ min w grupie małoinwazyjnej. Średni czas krążenia pozaustrojowego wynosił odpowiednio $201,1 \pm 48,8$ min i $224,0 \pm 80,8$ min. Nie stwierdzono istotnego związku czasu zakleszczenia aorty ($p = 0,355$), ani czasu krążenia pozaustrojowego ($p = 0,830$) ze zgonem po transplantacji serca.

Pacjenci z małoinwazyjnie wszczepionym LVAD charakteryzowali się istotnie wyższą częstością zgonów po transplantacji serca w porównaniu z pacjentami po klasycznej implantacji LVAD (66,7% vs 23,8%; OR 6,4; 95% CI 1,16–35,44; $p = 0,042$). 1-rocza śmiertelność była ponad dwukrotnie wyższa w grupie małoinwazyjnej (44,4% vs 19,8%), jednak różnica nie osiągnęła istotności statystycznej (OR 3,4; $p = 0,195$). Analiza przeżycia metodą Kaplana–Meiera wykazała istotnie gorsze przeżycie w grupie pacjentów z małoinwazyjnym wszczepieniem LVAD w porównaniu z pacjentami po implantacji przez pełną sternotomię ($p = 0,015$). Przeżycie po 1 roku wyniosło 55,6% w grupie małoinwazyjnej oraz 80,2% w grupie pełnej sternotomii. Po 3 latach przeżycie wyniosło odpowiednio 27,8% i 73,5%.

Sygnatura: KD035

Tytuł pracy: Czy można pozostawić wyłączony LVAD w śródpiersiu? Kiedy i dlaczego?

Autor / Autorzy: Remigiusz Antończyk¹, Agnieszka Biełka¹, Tomasz Niklewski¹, Tomasz Hrapkowicz¹

¹Klinika Kardiologii, Transplantacji Serca i Płuc oraz Mechanicznego Wspomagania Krążenia, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu, Zabrze, Polska.

Abstrakt:

Cel: Celem pracy jest dyskusja nad możliwą alternatywą pozostawienia dezaktywowanego LVAD w śródpiersiu pacjenta.

Metodyka: Przedstawiamy pacjenta lat 73, ze wszczepionym LVAD HeartWare w 2017 r., z powodu kardiomiopatii niedokrwiennej, a obecnie z całkowicie wykrzepionym urządzeniem.

Wyniki: Po 7 latach skutecznego wspomagania LVAD doszło do wykrzepienia urządzenia przy odstawieniu leków przeciwkrzepliwych przed planowaną operacją ortopedyczną złamania kości piszczelowej i strzałkowej lewej. Przy zastosowaniu obustronnej neuroprotekcji systemem *Emboshield NAV6 EPS*, próbowano bez skutku udrożnić LVAD HeartWare. Próba zatkania Outflowgraft zatyczką embolizacyjną przy całkowicie wykrzepionym Outflowgraft także była nieskuteczna. Stan pacjenta ustabilizował się. Został ekstubowany i wyredukowano aminy katecholowe. W UKG obserwowano EF 24%, LV 77/66 mm, zachowaną kurczliwość RV z TAPSE 13 mm. Pacjent prezentował skrajnie wysokie ryzyko reoperacji i wymiany na nowe urządzenie LVAD z Euroscore II > 40% i był dyskwalifikowany z OHT (POCHP, miażdżycy obwodowej, st.p. CABG, st.p. udarze krwotocznym OUN, nawracające krwawienia z przewodu pokarmowego, Ca kości). Zdecydowano o pozostawieniu wykrzepionego LVAD w śródpiersiu i dezaktywowano urządzenie przez operacyjne odcięcie DriveLine LVAD. Stan pacjenta ustabilizował się i został wypisany bez ubytków neurologicznych do domu i skierowany do dalszego leczenia onkologicznego. Pacjent pozostawał pod opieką poradni i oddziału transplantacyjnego przez okres kolejnego roku do czasu śmierci.

Wnioski: Dezaktywacja LVAD i pozostawienie niedziałającego urządzenia w śródpiersiu może być alternatywą u pacjentów bardzo dużego ryzyka reoperacji, którzy nie są kandydatami do OHT.

Sygnatura: KD036

Tytuł pracy: Rezyliencja i poziom depresji opiekunów jako czynnik ochronny lub czynnik ryzyka rozwoju i zdrowia psychicznego dzieci po transplantacji serca

Autor / Autorzy: Katarzyna Rojewska¹, Joanna Śliwka², Arkadiusz Wierzyk³, Szymon Pawlak⁴

¹Katedra i Klinika Pediatrii Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Katedra i Klinika Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

³Oddział Kardiologii, Mechanicznego Wspomagania Krążenia i Transplantacji Serca Dzieci Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

⁴Katedra i Klinika Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Abstrakt:

Cel pracy. Postanowiono zbadać, czy poziom rezyliencji oraz poziom depresji opiekunów dzieci po transplantacji serca mogą stanowić czynnik ochronny bądź czynnik ryzyka dla ich rozwoju i zdrowia psychicznego.

Materiał i metody. GB A stanowiło 52 dzieci po transplantacji serca w ŚCCS w Zabrze: 32 dziewcząt i 20 chłopców: wiek od 2 do 18 lat ($M = 12,08$; $SD = 4,23$), czas od przeszczepu pół roku do 15 lat ($M = 4,08$; $SD = 3,44$). GB B stanowiło 72 rodziców (56 matek i 16 ojców): wiek matek od 33 do 56 lat ($M = 48,17$; $SD = 6,18$), wiek ojców od 38 do 56 lat ($M = 48,17$; $SD = 6,18$). Metody: ankieta własna, analiza dokumentacji medycznej, wystandaryzowane kwestionariusze: do oceny nastroju: CDI-2 (dzieci) oraz BDI II (rodzice); do oceny rezyliencji: Skalę Pomiaru Prężności (SPP-25) (dorośli), The Ego-Resiliency Scale (ER89-R12) (dzieci).

Wyniki: 62 % opiekunów ocenia pozytywnie wpływ przebytej przez dziecko transplantacji serca na funkcjonowanie rodziny; 34% opiekunów ocenia ten wpływ negatywnie. Wyższy poziom rezyliencji opiekunów istotnie wpływał na ich niski poziom depresji. Nie odnotowano wpływu poziomu rezyliencji rodziców na poziom rezyliencji dzieci. Poziom rezyliencji dzieci, u których wystąpiły powikłania był niższy niż u dzieci, u których powikłania nie wystąpiły.

Wnioski: W grupie dzieci, których opiekunowie wskazali pozytywny wpływ transplantacji serca, dzieci szybciej podjęły zadania rozwojowe. Przebyte przez dziecko powikłania będą stanowić czynnik ryzyka dla ich rozwoju poprzez obniżenie prężności psychicznej a tym samym zdolności adaptacyjnych oraz zdolności do odzyskiwania równowagi w sytuacjach trudnych i stresogennych.

Niższy poziom depresji opiekuna sprzyja wyższej zdolności autoregulacji jego emocji, większemu poczuciu wpływu oraz niższemu poziomowi stresu rodzicielskiego co stanowi czynnik ochronny dla rozwoju dzieci.

Rekomenduje się objęcie opieką psychologiczną w okresie przed jak i po transplantacji serca dziecka zarówno opiekunów, jak i dziecko.

Sygnatura: KD037

Tytuł pracy: Dysfagia u biorców przeszczepu serca – przegląd literatury

Autor / Autorzy: Irena Milania¹, Grzegorz Wasilewski², Michał Kaleta², Izabela Górkiwicz-Kot², Leszek Drabik³, Roksana Pawlikowska¹, Karol Wierzbicki³, Wojciech Płazak³

¹Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

²Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Św. Jana Pawła II

³Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

Abstrakt:

Wprowadzenie: Przeszczepienie serca jest skuteczną metodą leczenia schyłkowej niewydolności serca, jednak wiąże się z ryzykiem licznych powikłań pooperacyjnych. Jednym z rzadziej analizowanych problemów jest dysfagia, która może prowadzić do aspiracji, niedożywienia, wydłużenia hospitalizacji oraz pogorszenia jakości życia.

Cel: Synteza aktualnych dowodów naukowych dotyczących występowania dysfagii u biorców przeszczepu serca, ze szczególnym uwzględnieniem czynników ryzyka, metod diagnostycznych, następstw klinicznych oraz strategii postępowania.

Materiał i metody: Przegląd zakresowy przeprowadzono zgodnie z metodologią Joanna Briggs Institute (JBI) oraz wytycznymi PRISMA-ScR. Przeszukano bazy PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Embase i CINAHL. Do analizy włączono badania dotyczące dorosłych biorców przeszczepu serca, w których oceniano zaburzenia połykania, aspirację lub interwencje terapeutyczne związane z dysfagią.

Wyniki: Dysfagia stanowi istotny problem kliniczny po transplantacji serca, szczególnie u pacjentów wymagających przedłużonej wentylacji mechanicznej, wsparcia ECMO lub LVAD oraz długotrwałego pobytu na oddziale intensywnej terapii. Najczęściej stosowanymi metodami diagnostycznymi są badania przesiewowe, fiberoendoskopowa ocena połykania (FEES) oraz wideofluoroscopia (VFSS). Dysfagia zwiększa ryzyko zachyłkowego zapalenia płuc, niedożywienia, opóźnionej rehabilitacji i wydłużonej hospitalizacji.

Wnioski: Dysfagia jest niedostatecznie rozpoznawanym powikłaniem po przeszczepieniu serca. Wczesna identyfikacja pacjentów z grup ryzyka oraz wdrożenie standaryzowanych procedur diagnostycznych i rehabilitacyjnych mogą ograniczyć liczbę powikłań oraz poprawić wyniki leczenia. Konieczne są dalsze badania nad epidemiologią i długoterminowymi następstwami dysfagii w tej populacji.

Sygnatura: KD038

Tytuł pracy: Czy rozmiar ma znaczenie? Wskaźnik Predicted Heart Mass Ratio (PHM Ratio) jako skuteczne narzędzie predykcji śmiertelności po przeszczepie serca.

Autor / Autorzy: Remigiusz Antończyk¹, Joanna Śliwka¹, Szymon Pawlak¹, Tomasz Hrapkowicz¹

¹Klinika Kardiologii, Transplantacji Serca i Płuc oraz Mechanicznego Wspomagania Krążenia, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu, Zabrze, Polska.

Abstrakt:

Cel: Ocena wpływu wskaźnika Predicted Heart Mass Ratio na wyniki przeszczepień serca.

Metodyka. Analizie poddano 215 pacjentów, u których wykonano OHT od 2020 r. do 2023 r.

Wyniki: Średni wiek dawców 36,3 (+/-13,1) lat, w tym 74 to kobiety (34,42%). BMI 25,3 (+/-4,99). Najczęstsza przyczyna zgonu: uraz śródczaszkowy (34,42%). Średni wiek biorców w chwili transplantacji wynosił 46,1 ± 17,5 roku, a średnie BMI 25,4 ± 5,5 kg/m². Kobiety stanowiły 21,4% badanej populacji (46/215), natomiast mężczyźni 78,6% (169/215). Mismatch dodatni > 20%, czyli PHM > 1,2 obserwowano u 12,55 % (n=27) pacjentów. Mismatch ujemny < 20 %, czyli PHM < 0,8 obserwowano u 4,65 % (n=10) pacjentów. Pozostali chorzy otrzymali przeszczep serca w zakresie PHM 0,8 – 1,2. Wśród 215 transplantacji serca 71,6% (n=154) wykonano przy zgodnej płci dawcy i biorcy, 20,9% (n=45) stanowiły przeszczepienia od dawcy kobiety do biorcy mężczyzny, natomiast 7,4% (n=16) od dawcy mężczyzny do biorcy kobiety.

W badanej kohorcie 215 kolejnych biorców serca 1-rocza śmiertelność po transplantacji wyniosła 18,6% (40/215).

PHM Ratio > 1,2 był istotnie statystycznie związany ze zwiększonym ryzykiem zgonu po transplantacji serca. Pacjenci z dodatnim mismatchem >20% mieli 2,4-krotnie wyższe ryzyko zgonu w trakcie obserwacji niż pozostali (HR 2,40; 95% CI 1,18–4,89; p=0,016).

PHM <0,8 nie wpływał istotnie na przeżycie po transplantacji serca (HR 1,05; 95% CI 0,25–4,33; p=0,951), jednakże obserwowano małą liczbę pacjentów w tej grupie (n=10).

Nie wykazano istotnego wpływu zgodności płci dawcy i biorcy na śmiertelność po transplantacji serca. Obserwowano natomiast nieistotny trend do wyższej śmiertelności w grupie kobiet otrzymujących serce od mężczyzny (37,5% vs 18,1%; p=0,093).

Wnioski: Wskaźnik Predicted Heart Mass Ratio jest skuteczną metodą doboru dawcy i biorcy serca.

Sygnatura: KD039

Tytuł pracy: Od zgodności HLA do zgodności immunotypów: nowy paradygmat immunologii transplantacji serca

Autor / Autorzy: Tomasz Urbanowicz¹

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP/ Medical University of Palermo

Abstrakt:

Przez ponad pół wieku immunologia transplantacji opierała się głównie na zgodności HLA, obecności przeciwciał przeciw dawcy (DSA) oraz kontroli odpowiedzi limfocytów T. Mimo ogromnego postępu nadal nie potrafimy w pełni wyjaśnić, dlaczego pacjenci o podobnym profilu immunologicznym i identycznej immunosupresji osiągają odmienne wyniki odległe po transplantacji.

Nowe technologie, takie jak single-cell RNA sequencing, transkryptomika przestrzenna oraz zaawansowane profilowanie immunologiczne, wskazują na istnienie indywidualnych „immunotypów”, które mogą determinować przebieg po transplantacji. Coraz więcej danych sugeruje, że o losach przeszczepu decyduje nie tylko odpowiedź adaptacyjna, ale również aktywność odporności wrodzonej, inflammasomu NLRP3, osi cGAS–STING, szlaków interferonowych oraz komunikacji pomiędzy sercem a szpikiem kostnym.

Szczególne znaczenie zyskują koncepcje trained immunity oraz clonal hematopoiesis of indeterminate potential (CHIP). Przewlekłe przeprogramowanie monocytów i makrofagów może utrzymywać stan zapalny niezależnie od klasycznych mechanizmów odrzucania, wpływając na rozwój przewlekłej waskulopatii przeszczepu, włóknienia i późnej dysfunkcji narządu.

W tym modelu przeszczepienie serca staje się nie tylko spotkaniem dwóch genomów, lecz także dwóch odmiennych krajobrazów immunologicznych. Kluczową rolę mogą odgrywać fibroblasty, makrofagi oraz sygnały DAMPs powstające podczas niedokrwienia i reperfuzji, które inicjują długotrwałą przebudowę immunologiczną przeszczepu.

Przyszłość transplantologii może należeć do medycyny precyzyjnej opartej na immunofenotypowaniu. Obok HLA, DSA i biopsji endomiokardialnej ocenie będą podlegały sygnatury immunologiczne, markery aktywacji odporności wrodzonej oraz molekularne wskaźniki remodelingu. Takie podejście może umożliwić indywidualizację immunosupresji, wcześniejsze wykrywanie dysfunkcji przeszczepu oraz poprawę długoterminowych wyników transplantacji.

Sygnatura: KD040

Tytuł pracy: 3 ciąży u 2 pacjentek po transplantacji serca-opis przypadków.

Autor / Autorzy: Weronika Knap-Wielgus¹, Kinga Wdowiarz², Agata Knap³, Bronisława Pietrzak¹, Mirosław Wielgoś¹

¹Klinika Położnictwa i Perinatologii Państwowego Instytutu Medycznego MSWiA, Warszawa

²Oddział Ginekologii i Położnictwa, Szpital Praski, Warszawa

³Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp: Dzięki rozwojowi metod przeszczepiania serca, rośnie liczba kobiet w wieku reprodukcyjnym z funkcjonującym przeszczepem, które decydują się na macierzyństwo. Niemniej jednak, ze względu na możliwość wystąpienia powikłań, ciąża w tej grupie pacjentek wciąż pozostaje stanem wysokiego ryzyka. Wśród najistotniejszych powikłań należy wymienić stan przedrzucawkowy, poród przedwczesny oraz zwiększoną śmiertelność okołoporodową.

Opis przypadków: U obu przedstawianych pacjentek transplantację serca wykonano z powodu ciężkiej niewydolności serca w przebiegu kardiomiopatii rozstrzeniowej. Pierwszy przypadek przedstawia kobietę, która zaszła w swoją pierwszą ciążę po 6 latach od przeszczepienia narządu, natomiast w drugą - 2 lata później. W okresie prekonceptyjnym, u pacjentki dokonano modyfikacji leczenia immunosupresyjnego, zastępując teratogen mykofenolan mofetylu azatiopryną. Obie ciąży tej pacjentki były powikłane cukrzycą ciążową leczoną insuliną, nadciśnieniem tętniczym indukowanym ciążą oraz niedokrwistością i zakończyły się drogą cięcia cesarskiego, kolejno w 37. oraz 36. tygodniu ciąży. Dwa zdrowe noworodki płci męskiej ważyły kolejno 3110g, oraz 3370g. Drugi przypadek przedstawia ciążę po transplantacji serca u 30-letniej pacjentki z otyłością, nadciśnieniem przewlekłym oraz cukrzycą ciążową leczoną insuliną. Z uwagi na rozpoznanie wewnątrzmacicznego zahamowania wzrastania płodu III stopnia w 27 tygodniu, ciążę zakończono cięciem cesarskim, podczas którego wydobyto syna żywego w stanie ogólnym średnim o masie 812g. Obie pacjentki w trakcie trwania każdej z ciąż, pozostawały pod jednoczesną opieką kardiologiczną i położniczą.

Wnioski: Sukces położniczy w postaci urodzenia zdrowego, donoszonego dziecka przez pacjentkę po transplantacji serca jest jak najbardziej możliwy. Jednakże nadal wiele ciąż po transplantacji serca wiąże się z poważnymi powikłaniami, dlatego wymagają one starannego przygotowania, a następnie opieki wielodyscyplinarnej.

Sygnatura: KD041

Tytuł pracy: Torque Teno Virus as a Potential Biomarker of Immune Status in Heart Transplant Recipients: A Pilot Study with Perspective for Predictive Modeling

Autor / Autorzy: Agnieszka Kuczaj¹, Andrzej Szafranek², Tomasz Hrapkowicz¹, Piotr Przybyłowski¹

¹Katedra i Klinika Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej Wydział Nauk Medycznych w Zabrzu SUM

²Dział Statystyki Medycznej, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

Abstrakt:

Background:

Immunosuppressive therapy aims to attenuate the immune response against donor antigens. Current research focuses on individualizing immunosuppression to balance the risk of allograft rejection with the risk of infections and malignancies. Torque teno virus (TTV), a ubiquitous non-pathogenic virus present in peripheral blood mononuclear cells, has been proposed as a biomarker of immune function.

Aim:

To evaluate the relationship between peripheral blood lymphocyte count and TTV viral load in heart transplant recipients.

Methods:

This pilot study included six patients assessed at two time points: immediately prior to heart transplantation and one month post-transplantation. As repeated measurements were obtained within subjects, dependent data analysis was performed. Repeated-measures correlation (**r_{mcorr}**) was used to assess the association between lymphocyte count and TTV viral load.

Results:

Within one month post-transplantation, a significant decrease in lymphocyte count and a concomitant increase in TTV viral load were observed. A strong inverse correlation was demonstrated between lymphocyte count and TTV load ($r = -0.91$, $df = 5$, $p = 0.0051$). Linear regression confirmed this relationship ($\log[\text{TTV}] = \alpha_1 \times \text{lymphocytes} + \alpha_2$), with $\alpha_1 = -1.87$ and $\alpha_2 = 6.55$, indicating that higher lymphocyte counts are associated with lower TTV replication.

Conclusions:

In this pilot cohort of six patients, TTV viral load showed a strong inverse correlation with peripheral lymphocyte count, supporting its potential role as a biomarker of immunosuppression intensity in heart transplant recipients. These findings provide a rationale for future studies incorporating TTV monitoring into predictive models.

Sygnatura: KD042

Tytuł pracy: MAGGIC i Barcelona Bio-HF u kandydatów do transplantacji serca: predykcja a rzeczywiste przeżycie

Autor / Autorzy: Anna Simoniuk¹, Grażyna Wodzyńska-Jerzak¹, Szymon Mielczarek¹, Katarzyna Byczkowska¹, Marta Załęska-Kocięcka¹, Przemysław Leszek¹, Anna Drohomirecka¹

¹Narodowy Instytut Kardiologii im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego

Abstrakt:

Wstęp: Kwalifikacja do transplantacji serca wymaga wiarygodnej oceny rokowania. Dostępne skale prognostyczne mogą wspierać ten proces, jednak opierają się na licznych zmiennych i ich przydatność w populacji chorych z zaawansowaną niewydolnością serca, w tym zabezpieczonych LVAD, wymaga oceny w odniesieniu do rzeczywistego przeżycia.

Cel: Porównanie rzeczywistej rocznej śmiertelności chorych zakwalifikowanych do transplantacji serca, z LVAD i bez LVAD, z ryzykiem zgonu szacowanym według skali MAGGIC oraz modelu Barcelona Bio-HF (BCN-Bio-HF) w wariancie podstawowym i z uwzględnieniem NT-proBNP.

Materiał i metody: Do analizy włączono 81 chorych (74 mężczyzn; 91,4%) w wieku $53,6 \pm 10,8$ roku. LVAD posiadało 39 (48,1%) pacjentów, a 42 (51,9%) nie miało mechanicznego wspomagania krążenia. Mediana obserwacji wyniosła 582 dni [389–712].

Wyniki: W okresie obserwacji odnotowano 3 zgony (2 bez LVAD, 1 z LVAD). Roczne przeżycie metodą Kaplana-Meiera wyniosło 95,9% (95% CI: 87,9–98,7), co odpowiada śmiertelności 4,1% (95% CI: 1,3–12,1). Średnie przewidywane roczne ryzyko zgonu wyniosło 11,23% według MAGGIC, 2,09% według BCN Bio-HF oraz 2,06% według BCN Bio-HF + NT-proBNP. Nie wykazano istotnych różnic w szacowanym ryzyku pomiędzy chorymi z LVAD i bez LVAD.

Wnioski: W badanej kohorcie rzeczywista roczna śmiertelność była niska. Skala MAGGIC przeszacowywała ryzyko zgonu, natomiast oba warianty modelu BCN Bio-HF wykazywały lepszą zgodność z obserwowanym przeżyciem. Oceniane modele nie różnicowały istotnie chorych z LVAD i bez LVAD pod względem szacowanego rocznego ryzyka zgonu. Mała liczba zdarzeń ogranicza możliwość formalnej oceny kalibracji modeli i porównań między podgrupami, jednak wyniki sugerują potrzebę ostrożnej interpretacji skal prognostycznych w populacji oczekujących na transplantację, w tym z implantowanym LVAD – zarówno z uwagi na niedoskonałą zgodność z rzeczywistymi wynikami leczenia, jak i ich złożoność utrudniającą rutynowe wykorzystanie.

Sygnatura: KD043

Tytuł pracy: Znaczenie prognostyczne wskaźnika stosunku stężenia azotu mocznikowego do albuminy (BAR) u pacjentów poddawanych transplantacji serca

Autor / Autorzy: Julia Krupa-Zabiegała¹, Zofia Resler², Michał Ostrowski², Milena Kruczek², Carla Hahs², Wiktoria Zychla², Aleksandra Marcinkowska³, Maciej Bochenek³, Roman Przybylski³, Michał Zakliczyński³, Mateusz Sokolski³

¹Instytut Chorób Serca, Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

²SKN Transplantologii i Zaawansowanych Terapii Niewydolności Serca, Instytut Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Borowska 213 Wrocław

³Klinika Transplantacji Serca i Mechanicznego Wspomagania Krążenia, Katedra Kardiologii i Transplantacji Serca, Instytut Chorób Serca, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

Abstrakt:

Wskaźnik stosunku stężenia azotu mocznikowego we krwi do albuminy (blood urea nitrogen-to-albumin ratio, BAR) może być nowym markerem integrującym informacje dotyczące funkcji nerek, stanu odżywienia, nasilenia procesu zapalnego oraz gospodarki płynowej. Celem badania była ocena wartości prognostycznej wskaźnika BAR oznaczanego przed transplantacją serca (HTx) u pacjentów z zaawansowaną niewydolnością serca (HF). Do analizy włączono 139 pacjentów poddanych HTx. Wskaźnik BAR obliczano jako iloraz stężenia azotu mocznikowego oznaczonego w okresie do 1 miesiąca przed HTx oraz mediany stężenia albumin w badanej populacji. Na podstawie ustalonego punktu odcięcia wynoszącego 6 pacjentów podzielono na dwie grupy: BAR ≤ 6 oraz BAR > 6 . Oceniano zależność pomiędzy wartością BAR a śmiertelnością po HTx oraz zapotrzebowaniem na mechaniczne wspomaganie krążenia (MCS).

Średni wiek badanych wynosił 53 ± 13 lat, mężczyźni stanowili 81% populacji. Nie stwierdzono istotnych różnic w śmiertelności w ciągu pierwszego miesiąca po HTx pomiędzy grupami ($p=0.079$). W trakcie dalszej obserwacji wykazano jednak istotnie gorsze rokowanie pacjentów z BAR > 6 . Śmiertelność po 6 miesiącach od HTx wynosiła 23% w grupie wysokiego ryzyka i 7% w grupie niskiego ryzyka ($p=0.014$). Pacjenci z BAR > 6 częściej wymagali zastosowania MCS przed transplantacją niż chorzy z BAR ≤ 6 (37% vs 19%; $p=0.025$). Nie obserwowano natomiast różnic w częstości stosowania MCS po HTx (14% vs 12%; $p=0.709$).

Wskaźnik BAR oznaczany przed HTx może stanowić użyteczne narzędzie prognostyczne u pacjentów z zaawansowaną HF kwalifikowanych do HTx. Podwyższona wartość BAR wiązała się z większym ryzykiem zgonu w obserwacji średnioterminowej oraz częstszą koniecznością stosowania MCS przed HTx. Ocena BAR może dostarczać dodatkowych informacji przy stratyfikacji ryzyka w tej grupie chorych.

Sygnatura: KD044

Tytuł pracy: Zespolecie Glena przed i po Transplantacji serca po wadach wrodzonych serca

Autor / Autorzy: Krzysztof Kuśmierski¹, Karolina Rucińska¹, Jarosław Kuriata¹, Piotr Brzozowski¹

¹Narodowy Instytut Kardiologii

Abstrakt:**Wstęp:**

Ortotopowe przeszczepienie serca (OHT) u dorosłych chorych ze złożonymi wadami wrodzonymi po wielokrotnych operacjach paliatywnych jest jedną z najtrudniejszych procedur transplantologii serca. Wyzwania wynikają z nietypowej anatomii, sinicznej fizjologii krążenia i braku możliwości rekonstrukcji.

Przypadek 27-letniego pacjenta z dekstrowersją, cc-TGA, mnogimi ubytkami przegród serca, zwężeniem drogi odpływu prawej komory, umiarkowaną niedomykalnością zastawki mitralnej oraz straddlingiem zastawki trójdzielnej. W wywiadzie wykonano obustronne zespolenia Blalocka-Taussig, dwukierunkowe zespolenie Glena oraz obwodową przetokę tętniczo-żylną na lewym ramieniu. Chory prezentował przewlekłą niewydolność serca w klasie NYHA III, sinicę i ograniczoną tolerancję wysiłku; pVO₂ 16,6 ml/kg/min, tj. 36% wartości należnej.

Po kwalifikacji transplantologicznej wykonano OHT w warunkach kolejnej resternotomii, przy zarośniętym worku osierdziowym i zmienionej anatomii naczyń. Zastosowano kaniulację udową z dodatkowym spływem żylnym do pnia płucnego. Po eksplantacji wykonano zespolenie lewego przedsionka, żyły głównej dolnej biorcy z prawym przedsionkiem dawcy, pnia płucnego dawcy z pniem płucnym biorcy oraz aorty dawcy z aortą biorcy. Kikut żyły głównej górnej serca dawcy podwiązano, pozostawiając działające dwukierunkowe zespolenie Glena. Po reperfuzji uzyskano samoistny powrót rytmu serca.

Wnioski:

OHT u dorosłych pacjentów z sinicznymi, złożonymi wadami wrodzonymi po leczeniu paliatywnym typu hemi fontanna wymaga indywidualnego planowania kaniulacji, eksplantacji i rekonstrukcji połączeń naczyniowych. Przypadek pokazuje, że transplantacja serca może być realną opcją u chorego zdyskwalifikowanego z dalszego leczenia rekonstrukcyjnego. Udowadnia, że wykonanie całkowitej rekonstrukcji krążenia prawokomorowego nie jest konieczne i zachowanie połączenia żyły głównej górnej z tętnicą płucną nie upośledza krążenia dwuobiegowego po przeszczepieniu.

Sygnatura: KD045

Tytuł pracy: W oczekiwaniu na przeszczepienie serca - leczenie niewydolności serca u dzieci przy zastosowaniu bandingu tętnicy płucnej –doświadczenia jednego ośrodka

Autor / Autorzy: Joanna Śliwka¹, Szymon Pawlak¹, Arkadiusz Wierzyk², Marcin Garbacz², Katarzyna Rojewska³, Tomasz Hrapkowicz¹

¹Katedra i Klinika Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Oddział Kardiologii, Transplantacji Serca i Mechanicznego Wspomagania Krążenia u Dzieci Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

³Klinika Pediatrii Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Abstrakt:

WPROWADZENIE

Leczenie ciężkiej niewydolności krążenia u dzieci i niemowląt stanowi istotny problem kliniczny. Leczenie tej skrajnie ciężkiej grupy pacjentów obejmuje farmakoterapię, zastosowanie mechanicznego wspomaganie krążenia (MWK) oraz wykonanie przeszczepienia serca (OHT). Problem z pozyskaniem dawców powoduje, że dla wielu dzieci jedyną szansą na przeżycie okresu oczekiwania jest zastosowanie MWK, a w szczególnych warunkach założenie opaski zaciskającej na tętnicę płucną (PAB). Stosowanie PAB jako elementu postępowania w niewydolności serca jest jedną z metod pozwalających uniknąć stosowania MWK.

CEL

Ocena przebiegu leczenia niewydolności serca po zastosowaniu PAB

METODY BADAŃ

Do retrospektywnej analizy włączono 11 pacjentów w wieku < 3 r. ż. i wadze < 13 kg kwalifikowanych do przeszczepienia serca z powodu kardiomiopatii rozstrzeniowej lub kardiomiopatii z niescalenia, ale z prawidłową funkcją prawej komory. Wykonano badanie echokardiograficzne oraz rezonans magnetyczny serca (w grupie bez przeciwwskazań). U wszystkich pacjentów wykonano PAB techniką małoinwazyjną.

WYNIKI

W badanej grupie pacjentów nie odnotowano zgonów ani poważnych powikłań. U jednego dziecka wykonano OHT po 22 miesiącach od kwalifikacji. U wszystkich pacjentów osiągnięto przyrost frakcji wyrzutowej lewej komory, u 5 z nich przyrost był na tyle istotny, że zostali zawieszeni na liście do przeszczepienia (śr. z 13,8% do 62,6%). U dzieci oczekujących poprawa kliniczna oraz poprawa funkcji lewej komory (śr. z 21,8% do 38,3%) umożliwiła odstawienie leczenia dożylnego i wypis do domu. U żadnego z dzieci w tej grupie nie było konieczności implantacji MWK.

WNIOSKI

Zastosowanie PAB jest efektywną i obiecującą metodą wykorzystywaną w czasie oczekiwania na przeszczepienie serca w wybranej grupie najmłodszych pacjentów. Możliwość odroczenia w czasie konieczności wykonania przeszczepu w trybie pilnym zwiększa szansę na jego wykonanie u dzieci starszych ze względu na większą dostępność dawców w wieku > 5 lat.

Sygnatura: KD046

Tytuł pracy: Heart Transplantation in Older Adults: Early Outcomes and Perioperative Risk in Recipients Aged 60 Years and Older

Autor / Autorzy: Paweł Nadziakiewicz¹, Marta | Wajda-Pokrontka¹, Piotr Przybyłowski¹

¹Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

Abstrakt:

Background: The growing prevalence of advanced heart failure among older adults has increased interest in heart transplantation (HT) in this population. However, concerns regarding perioperative risk and post-transplant outcomes persist. This study evaluated the impact of recipient age on early outcomes after HT.

Methods: A retrospective analysis was performed of all adult patients undergoing HT at our institution between January 2018 and March 2026. Recipients aged ≥ 60 years (Group 1) were compared with those aged < 60 years (Group 2).

Results: The study included 440 recipients: 130 in Group 1 and 310 in Group 2. Older recipients had a significantly higher prevalence of diabetes mellitus (38% vs. 18%, $p < 0.001$) and arterial hypertension (44% vs. 28%, $p < 0.001$). Renal impairment was more frequent in Group 1, with a higher prevalence of chronic kidney disease before transplantation (44% vs. 30%, $p = 0.04$) and a greater incidence of severe postoperative acute kidney injury requiring renal replacement therapy (43% vs. 36%, $p = \text{NS}$). The use of pre-transplant mechanical circulatory support was comparable between groups (30% vs. 33%, $p = \text{NS}$). Older recipients required reoperation more frequently (41% vs. 25%, $p < 0.001$) and showed a trend toward more neurological complications (23% vs. 16%, $p = 0.06$). In-hospital mortality was significantly higher among recipients aged ≥ 60 years (19% vs. 11%, $p = 0.015$).

Conclusions: Recipients aged ≥ 60 years had a higher burden of pre-transplant comorbidities and less favourable early postoperative outcomes, including higher in-hospital mortality. Despite these findings, in-hospital survival exceeded 80% in recipients aged ≥ 60 years, indicating that acceptable early outcomes can still be achieved in selected patients. Careful candidate selection and perioperative optimisation remain essential to improve outcomes in elderly transplant recipients.

Sygnatura: KD047

Tytuł pracy: Innowacje na krawędzi infekcji. Zastosowanie zimnej plazmy atmosferycznej w terapii ran u pacjentów pediatrycznych w trakcie wspomagania krążenia jako pomostu do przeszczepu.

Autor / Autorzy: Daria Dudek¹, Zuzanna Strząska-Kliś¹, Małgorzata Sobieszczańska-Małek¹, Jakub Kościotek¹, Maciej Kuśmierczyk¹, Michał Buczyński², Mariusz Kuśmierczyk¹

¹Klinika Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii UCK WUM

²Klinika Kardiologii i Chirurgii Dziecięcej UCK WUM

Abstrakt:

Wstęp: Mechaniczne wspomaganie krążenia (MCS) Berlin Heart EXCOR, znajduje zastosowanie jako pomost do transplantacji serca, szczególnie wśród pacjentów pediatrycznych, stanowiąc kluczową strategię terapeutyczną ratującą dzieci ze schyłkową niewydolnością krążenia, jednak jego najpoważniejszym powikłaniem są infekcje miejsc wyjścia kaniul, które mogą prowadzić do uogólnionego zakażenia i dyskwalifikacji z transplantacji. Zastosowanie może mieć terapia zimną plazmą atmosferyczną, która zarówno może redukować obciążenie bakteryjne ran przewlekłych, jak również wspomagać proces gojenia ran trudno gojących, które w skrajnym stadium – mogą zmuszać do przyspieszonej kwalifikacji do procedury przeszczepienia serca, podwyższając jego ryzyko.

Cel pracy: Ocena skuteczności stosowania zimnej plazmy w aerozolu, w terapii trudno gojących się i powikłanych infekcją rany miejsc wyjścia kaniul u pacjentów pediatrycznych wspomaganych MCS.

Materiał i metody: Praca ma charakter studium przypadku. Analizie poddano proces pielęgnacji i leczenia ran u pacjenta pediatrycznego, u którego wdrożono terapię przy użyciu generatora plazmy medycznej w aerozolu.

Wyniki: Zastosowanie serii zabiegów z użyciem zimnej plazmy atmosferycznej pozwoliło na skuteczną eliminację patogenów z łożyska rany, w tym szczepów wykazujących oporność na antybiotykoterapię. Zaobserwowano dynamiczną stymulację ziarninowania oraz naskórkowania wokół kaniuli, przy jednoczesnym braku miejscowych i ogólnoustrojowych działań niepożądanych.

Wnioski: Zimna plazma atmosferyczna stanowi bezpieczną i wysoce efektywną metodę wspomagającą leczenie powikłanych ran w populacji pediatrycznej leczonej MCS. Silne działanie przeciwdrobnoustrojowe pozwala na redukcję biofilmu bakteryjnego, zmniejszając ryzyko rozwoju uogólnionego wstrząsu septycznego. Wdrożenie nowoczesnych technologii fizykalnych do protokołów opieki pielęgniarstwa nad dzieckiem z MCS optymalizuje proces gojenia i zabezpiecza pacjenta do momentu transplantacji serca.

Sygnatura: KD048

Tytuł pracy: Cardiac Rhythm Disorders and Pacemaker Requirement Following Heart Transplantation: A Single-Center Retrospective Cohort Study

Autor / Autorzy: Hanna Baszyńska¹, Tomasz Urbanowicz², Anna Witkowska², Marek Jemielity²

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP

²Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP

Abstrakt:

Background

Cardiac rhythm disturbances remain a clinically relevant complication after heart transplantation (HTX), potentially affecting morbidity and long-term outcomes. Data regarding the incidence and clinical consequences of post-transplant arrhythmias in contemporary transplant cohorts remain limited.

Methods

We performed a retrospective analysis of 104 consecutive adult heart transplant recipients treated at a tertiary transplant center. The primary study outcomes were post-transplant atrial fibrillation (AF) and pacemaker implantation. Secondary outcomes included neurological complications, infections, and all-cause mortality. Results Post-transplant AF was documented in 21.4% of patients, while permanent pacemaker implantation was required 12.5%.

Within this group neurological complications were observed in 12.5%, infections in 33.3%, and dialysis-requiring renal failure in 64.5%.

Patients who developed rhythm disturbances frequently exhibited concomitant major postoperative complications, including infection, renal dysfunction, and neurological events. Although the limited number of rhythm-related events precluded robust multivariable modelling, rhythm disorders were associated with a substantial burden of post-transplant morbidity.

Conclusions

Cardiac rhythm abnormalities and conduction disturbances remain important complications following heart transplantation. Atrial fibrillation occurred in approximately one-fifth of evaluable recipients, while one in eight patients required permanent pacemaker implantation. Rhythm disorders frequently coexisted with other major postoperative complications, highlighting the need for structured surveillance and early intervention in the post-transplant period. Larger multicenter studies are warranted to better define predictors and prognostic implications of post-transplant arrhythmias.

Sygnatura: KD049

Tytuł pracy: Znaczenie przedtransplantacyjnych parametrów gospodarki żelazowej u biorców serca: rola niedoboru saturacji transferyny w ocenie ryzyka wczesnej śmiertelności po HTx

Autor / Autorzy: Mateusz Sokolski¹, Wiktoria Zychla², Jakub Bogda², Maciej Szwałkowski², Joanna Gontarczyk², Michał Zakliczyński¹

¹Instytut Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Borowska 213 Wrocław

²SKN Transplantologii i Zaawansowanych Terapii Niewydolności Serca, Instytut Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Borowska 213 Wrocław

Abstrakt:

Wstęp

Niedobór żelaza jest częstym, potencjalnie modyfikowalnym zaburzeniem u pacjentów z zaawansowaną niewydolnością serca kwalifikowanych do transplantacji serca (HTx). Jego znaczenie u biorców przeszczepu serca pozostaje niewystarczająco zdefiniowane.

Cel

Oceniono powiązania między gospodarką żelazem przed przeszczepieniem a charakterystyką kliniczną biorców oraz wczesnymi wynikami po HTx, ze szczególnym uwzględnieniem powikłań i śmiertelności w okresie 3 miesięcy.

Metody

Włączono 126 pacjentów z kompletnymi danymi dotyczącymi gospodarki żelazem przed przeszczepieniem, którzy przeszli HTx w naszym ośrodku w latach 2021–2025. Przeanalizowano związki między parametrami gospodarki żelazem, przebiegiem klinicznym, a wynikami 3 miesiące po HTx.

Wyniki

Obniżony TSAT przed HTx stwierdzono u 44% pacjentów (45/102). Charakteryzowali się oni wyższą śmiertelnością w ciągu 1 miesiąca po HTx w porównaniu z osobami z prawidłowym TSAT: 16% vs 4% ($p=0.03$). Obniżone TSAT wiązało się również z częstszym wykonywaniem transplantacji w trybie pilnym: 98% vs 84% ($p=0.02$), wspomaganiami HeartMate 3: 27% vs 7% ($p=0.01$) przed przeszczepieniem oraz trendem w kierunku częstszego stosowania mechanicznego wspomagania krążenia (MCS): 40% vs 23% ($p=0.06$).

Pacjenci z niedoborem żelaza częściej wymagali MCS przed HTx: 46% vs 13% ($p=0.01$), w tym wspomaganiami HeartMate 3: 23% vs 6% ($p=0.01$). Izolowany niedobór żelaza wiązał się z gorszym profilem czerwonych krwinek, w tym niższymi wartościami hemoglobiny, hematokrytu, MCV i MCH ($p<0.05$) oraz wyższym wskaźnikiem BMI ($p=0.01$).

Niskie stężenie ferrytyny wiązało się z częstszym występowaniem innych powikłań po przeszczepieniu: 50% vs 27% ($p=0.02$).

Wnioski

Obniżone TSAT przed HTx może służyć jako marker prognostyczny u pacjentów z zaawansowaną niewydolnością serca poddawanych HTx. Dostarcza dodatkowych informacji prognostycznych dotyczących wczesnej śmiertelności po HTx i może być bardziej użyteczny klinicznie niż izolowana ocena stężenia ferrytyny.

Sygnatura: KD050

Tytuł pracy: Low Cardiac Output After LVAD Implantation Following Acute Ischemic Stroke: Evidence of Stroke–Heart Syndrome?

Autor / Autorzy: Paweł Nowinka¹, Tomasz Urbanowicz², Marek Jemielity²

¹Uniwersytet Medyczny im K. Marcinkowskiego w Poznaniu

²Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Abstrakt:

Background:

Acute ischemic stroke is a recognized complication after LVAD implantation. Beyond its neurological consequences, cerebral ischemia may induce systemic cardiovascular disturbances collectively described as stroke–heart syndrome. Data regarding the hemodynamic impact of this phenomenon in LVAD recipients remains scarce.

Case Presentation:

A 62-year-old man with end-stage heart failure underwent successful LVAD implantation. Two months after implantation, the patient developed an acute ischemic stroke confirmed by neuroimaging. Following the neurological event, a marked reduction in cardiac output and progressive hemodynamic deterioration were observed. Comprehensive evaluation excluded LVAD malfunction, significant bleeding, cardiac tamponade, arrhythmias, hypovolemia, and right ventricular failure. Echocardiography demonstrated preserved right ventricular performance, while device parameters remained within the expected range. Despite the absence of conventional causes of low-output syndrome, the patient required escalation of hemodynamic support. Clinical improvement was achieved with intensive supportive management, paralleling stabilization of the neurological condition.

Discussion:

Acute cerebral injury may trigger autonomic dysregulation and excessive sympathetic activation, resulting in systemic cardiovascular dysfunction known as stroke–heart syndrome. In LVAD recipients, these neurocardiac interactions may impair effective circulatory performance despite normal device function and preserved right ventricular contractility. The temporal relationship between ischemic stroke and unexplained low cardiac output observed in our patient supports this hypothesis.

Conclusions:

Stroke–heart syndrome should be considered in the differential diagnosis of unexplained hemodynamic deterioration following LVAD implantation. Recognition of neurocardiac interactions may facilitate appropriate management and improve outcomes in this highly vulnerable population.

Sygnatura: KD051

Tytuł pracy: Biological Age of the Cardiac Allograft: Senescence Signatures as Emerging Determinants of Long-Term Outcomes After Heart Transplantation

Autor / Autorzy: Tomasz Urbanowicz¹

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP/ Medical University of Palermo

Abstrakt:

Background: Despite substantial improvements in heart transplantation, long-term outcomes remain limited by primary graft dysfunction, chronic rejection, and cardiac allograft vasculopathy (CAV). Current donor selection relies largely on chronological age and conventional clinical parameters. Recent advances in aging biology suggest that cellular senescence and biological age may represent previously underrecognized determinants of allograft performance.

Methods: We evaluated emerging evidence linking biological aging pathways with cardiac allograft remodeling, focusing on cellular senescence, mitochondrial dysfunction, inflammaging, extracellular vesicle signaling, and epigenetic age acceleration. Particular attention was directed toward potential biomarkers and therapeutic targets relevant to clinical transplantation.

Results: Donor brain death, ischemia–reperfusion injury, oxidative stress, and chronic immune activation induce activation of senescence-associated pathways within the cardiac allograft. Experimental studies demonstrate increased expression of p16INK4a, p21, DNA damage response markers, mitochondrial dysfunction, and senescence-associated secretory phenotype (SASP) signaling following transplantation. These processes promote endothelial dysfunction, microvascular rarefaction, persistent inflammation, and progressive vascular remodeling, contributing to the development of CAV and long-term graft dysfunction. Integration of single-cell transcriptomics and spatial molecular profiling further supports the existence of distinct senescence-associated cellular populations within transplanted hearts.

Conclusions: Biological aging represents a novel mechanistic framework for understanding long-term cardiac allograft adaptation. Assessment of senescence signatures may improve donor risk stratification, facilitate personalized surveillance, and identify patients at increased risk for adverse remodeling and CAV.

Sygnatura: KD052

Tytuł pracy: Quality of life and life satisfaction of caregivers and patients with durable mechanical circulatory support

Autor / Autorzy: Irena Milania¹, Roksana Pawlikowska¹, Grzegorz Wasilewski², Karol Wierzbicki³, Wojciech Płazak³

¹Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

²Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Św. Jana Pawła II

³Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

Abstrakt:

Introduction. Durable Left Ventricular Assist Devices (DLVADs) are associated with improved survival and quality of life (QOL), but require adjustments to patient and caregiver lifestyles.

Objective. The study evaluates patient and caregiver satisfaction with life, quality of life, and level of stress.

Material and methods. Patients (n = 54) and caregivers (n = 54) completed the SF-36 questionnaire, the Satisfaction with Life Scale (SWLS), and the Perceived Stress Scale.

Results. The results showed that caregivers of patients with implanted mechanical circulatory support systems rated their quality of life significantly higher than did the patients. The overall SWLS score of the evaluated groups demonstrates that both patients and their caregivers presented average results. Patients have a significantly higher level of stress than caregivers. A negative association was found between the SWLS and the level of stress among both caregivers and patients.

Conclusions. In this study, the majority of DLVAD recipients and their caregivers expressed a high level of satisfaction with life, mainly due to improved QOL. Due to the impact of stress on satisfaction with life, emotional and informational support is necessary.

Sygnatura: KD053

Tytuł pracy: Przeszczep serca u pacjentów z przewlekłą infekcją po wszczepieniu L-VAD

Autor / Autorzy: Krzysztof Kuśmierski¹, Karolina Rucińska¹, Jarosław Kuriata², Piotr Brzozowski¹

¹Narodowy Instytut Kardiologii

²Narodowy Instytut Kardiologii

Abstrakt:

Długoterminowe wspomaganie lewej komory (LVAD) jest uznaną metodą leczenia pomostowego do transplantacji serca u chorych z krańcową niewydolnością serca. Istotnym ograniczeniem tej terapii pozostają zakażenia driveline, związane z rehospitalizacjami, przewlekłą antybiotykoterapią i potencjalnym wzrostem ryzyka okołoperacyjnego.

Cel pracy: Ocena wyników ortotopowej transplantacji serca u pacjentów długoterminowo wspomaganych LVAD, ze szczególnym uwzględnieniem częstości zakażeń driveline i ich związku z przebiegiem po transplantacji.

Materiał i metody: Przeprowadzono retrospektywną analizę 48 kolejnych pacjentów po transplantacji serca w latach 2015–2023, wcześniej leczonych systemami HeartWare, HeartMateII lub HeartMate III implantowanymi w latach 2013–2021. Analizowano typ urządzenia, czas wspomagania, występowanie zakażeń driveline, dane mikrobiologiczne, antybiotykoterapię, markery zapalne oraz przeżycie po transplantacji.

Wyniki: Średni wiek biorców w chwili transplantacji wynosił 52,0 lata. Mediana czasu wspomagania LVAD wyniosła 796,5 dnia (zakres 43–2600), a średni czas 916,3 dnia. Zakażenie driveline stwierdzono u 33 pacjentów (68,8%). Pacjenci z zakażeniem byli wspomagani dłużej niż chorzy bez zakażenia (średnio 1029,2 vs 667,8 dnia). Po transplantacji zmarło 23 pacjentów (47,9%), a 25 pozostaje pod opieką ambulatoryjną. Wczesny zgon do 2. doby pooperacyjnej wystąpił u 4 chorych. Wśród zmarłych po transplantacji 15 miało wcześniej zakażenie driveline, a 8 nie miało tego powikłania. Średni czas obserwacji pacjentów pozostających przy życiu wynosi 5,5 roku.

Wnioski:

Zakażenia linii zasilająco-sterującej są częstym powikłaniem długoterminowego wspomagania LVAD i dotyczą zwłaszcza pacjentów z dłuższym czasem terapii mechanicznej. Mogą zwiększać złożoność leczenia okołoperacyjnego, jednak nie wykluczają skutecznej transplantacji serca oraz leczenia immunosupresyjnego.

Sygnatura: KD054

Tytuł pracy: The European Heart Transplantation Paradox: Rising Transplant Activity Despite an Aging Donor and Recipient Population

Autor / Autorzy: Tomasz Urbanowicz¹

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP/ Medical University of Palermo

Abstrakt:

Heart transplantation in Europe is entering a new era characterized by demographic aging, expanding donor acceptance criteria, and increasing clinical complexity among recipients. While donor scarcity has traditionally been considered the principal limitation to transplant growth, recent European data suggest a more nuanced reality in which transplant activity continues to rise despite progressively older donors and recipients.

A notable shift has occurred in European heart transplantation. The median age of both donors and recipients has increased substantially, yet short- and intermediate-term outcomes have remained stable or improved in many transplant programs. This apparent paradox has been facilitated by broader utilization of extended-criteria donors, advances in donor management, improved perioperative care, and increasing use of mechanical circulatory support as a bridge to transplantation. Simultaneously, marked heterogeneity persists among European countries, with transplant rates differing several-fold despite comparable disease burdens. Emerging evidence suggests that organizational efficiency, donor identification pathways, and allocation policies may now exert greater influence on transplant activity than absolute donor availability alone.

European heart transplantation is undergoing a fundamental transformation. The most important trend is not merely the increase in transplant volume, but the successful transplantation of progressively older and more complex donors and recipients without proportional deterioration in outcomes. Future gains are likely to depend less on increasing donor numbers and more on optimizing organ utilization, reducing inter-country disparities, and modernizing allocation systems. These findings support a shift from the concept of donor scarcity toward the broader challenge of maximizing transplant system performance across Europe.

Sygnatura: KD055

Tytuł pracy: Ocaleni ale czy bezpieczni? Znaczenie przesiewowej oceny stanu psychicznego adolescentów po przeszczepie serca dla wykrywania sygnałów zwiastunowych kryzysu suicydalnego.

Autor / Autorzy: Katarzyna Rojewska¹, Arkadiusz Wierzyk², Joanna Śliwka³, Szymon Pawlak³

¹Katedra i Klinika Pediatrii Wydział Nauk Medycznych w Zabrze Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu Oddział Kardiologii, Mechanicznego Wspomagania Krążenia i Transplantacji Serca Dzieci

²Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu Oddział Kardiologii, Mechanicznego Wspomagania Krążenia i Transplantacji Serca Dzieci

³Katedra i Klinika Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Abstrakt:

Cel pracy: Postanowiono zbadać czy stosowanie przesiewowej oceny stanu psychicznego pacjentów w okresie adolescencji po przebytej transplantacji serca umożliwia wykrywanie sygnałów zwiastunowych kryzysu suicydalnego.

Materiał: Grupa Badana 57 pacjentów po transplantacji serca, 29 chłopców (50,9%) i 28 dziewcząt (49,1%). Średni wiek biorcy w chwili analizy $16,20 \pm 3,25$ roku. Średni czas od transplantacji wynosił $5,15 \pm 4,01$ roku. Czas oczekiwania na transplantację wynosił średnio $295,9 \pm 319,1$ dnia. Wspomaganie krążenia za pomocą LVAD przed transplantacją zastosowano u 14 pacjentów (24,6%), częściej u chłopców niż u dziewcząt (31,0% vs 17,9%). Badanie przesiewowe wykonywano podczas konsultacji psychologicznej w ramach wizyt kontrolnych w Poradni Transplantacyjnej.

Metody: Ankieta własna, analiza dokumentacji medycznej, wystandaryzowane kwestionariusze: do oceny natężenia objawów depresyjnych CDI-2 ; do oceny rezyliencji The Ego-Resiliency Scale (ER89-R12); do oceny wewnętrznej konfliktowości oraz obszarów trudności w funkcjonowaniu TZN Rottera.

Wyniki: W GB u 15,8% (9 osób; 6 dziewcząt i 3 chłopców) wykryto sygnały zwiastunowe kryzysu suicydalnego. Wiodącymi sygnałami zwiastunowymi były: myśli samobójcze i rezygnacyjne, samouszkodzenia, umiarkowane nasilenie objawów depresyjnych, niski poziom rezyliencji, alienacja społeczna związana z trudnościami w kontynuacji edukacji oraz trudnościami w relacjach rówieśniczych, brak wsparcia psychologicznego oraz monitoringu stanu psychicznego w miejscu zamieszkania. Nie wykazano związku z okresem oczekiwania na transplantację ani z zastosowanym mechanicznym wspomaganiem krążenia.

Wnioski: Grupą szczególnego ryzyka suicydalnego są adolescenty, u których traumatyczne doświadczenia medyczne nakładają się na normatywny kryzys rozwojowy. Trudności bądź odracanie podejmowania zadań rozwojowych w związku z przebytą transplantacją oraz brak monitoringu stanu psychicznego w tej grupie mogą stanowić istotny czynnik ryzyka suicydalnego.

Sygnatura: KD056

Tytuł pracy: Umiejscowienie kontroli zdrowia w grupie kandydatów do przeszczepienia płuc – doniesienie wstępne

Autor / Autorzy: Izabela Jaworska¹, Anna Mierzyńska², Marzena Zubała³, Tomasz Stącel⁴, Maciej Urlik³

¹Zakład Psychologii Lekarskiej i Humanizacji Medycyny, WNM w Zabrze, SUM w Katowicach; Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

²Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

³Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

⁴Department of Cardiovascular Research, Corewell Health Hospital,

Abstrakt:

Wstęp: W odniesieniu do osób chorych somatycznie termin „poczucie kontroli zdrowia” oznacza stopień, w jakim są one przekonane, że mogą wpływać na swój stan zdrowia lub je kontrolować. Ten psychologiczny czynnik jest istotny z punktu widzenia współpracy z zespołem leczącym, przestrzegania wydanych zaleceń. W przypadku osób przewlekle chorych z niewydolnością oddechową, nie można wykluczyć, że czynnik ten, podobnie jak ogólny stan zdrowia, będzie ulegał pogarszaniu się.

Cel: Ustalenie, czy w badanej grupie dominuje przekonanie o wewnętrznym (MHLC W) albo zewnętrznym umiejscowieniu kontroli zdrowia w postaci innych osób (MHLC I) lub przypadku (MHLC P).

Materiał i metody: Do analizy włączono 44 chorych poddanych psychologicznej ocenie stanu psychicznego w okresie 01.01.-30.06.2026, z uwzględnieniem oceny ich umiejscowienia kontroli zdrowia. W badaniu, poza Wielowymiarową Skalą Umiejscowienia Kontroli Zdrowia (MHLC) wykorzystano również: Kwestionariusz Zdrowia Pacjenta (PHQ-9); Kwestionariusz Lęku Uogólnionego (GAD-7) oraz Ateńską Skalę Bezsensowności (AIS).

Wyniki: Średnie wyniki dla całej przebadanej grupy w zakresie „MHLC W” wyniosły $24,88 \pm 6,12$; dla „MHLC I” $26,13 \pm 5,46$; dla „MHLC P” $18,43 \pm 5,72$. W całej przebadanej grupie 5 osób (11,36%) charakteryzowało się wysokim „MHLC W”, a 6 osób (13,63%) miało silne przekonanie co do „wpływu innych” na zdrowie. „MHLC W” było zależne od stosowania domowej terapii leczenia tlenem, a „MHLC P” było zależne od płci badanych, przy $p < 0,05$.

Wnioski: Uzyskane wyniki wskazują, że większość przebadanych osób cechuje się ogólnie niskim poziomem umiejscowienia kontroli zdrowia zarówno w aspekcie wewnętrznym, jak i zewnętrznym. Oznacza to, że już w okresie kwalifikacji do przeszczepienia osoby te powinny być edukowane w zakresie tego, jak mogą wspierać swój stan zdrowia, a po przeszczepieniu, powinny być poddane stałemu monitorowaniu przestrzegania zaleceń i dalszej edukacji zdrowotnej.

Sygnatura: KD057

Tytuł pracy: Post-Discharge Care After Lung Transplantation in Poland: A Survey of Patient Experiences Outside Reference Centers

Autor / Autorzy: Marzena Hycza¹

¹Independent Researcher

Abstrakt:

Introduction: Patients after lung transplantation need continuous multidisciplinary care and quick access to specialist medical support. In everyday practice, many patients experience problems with healthcare after they leave the transplant center, especially when they need urgent medical assessment or treatment.

Aim of the study: To assess the experiences of lung transplant recipients with continuity of care and to identify problems they face when receiving medical care outside transplant centers.

Material and methods: The study was conducted using an original online questionnaire designed for lung transplant recipients in Poland. The questionnaire included questions about information received after hospital discharge, contact with medical staff, access to medical care outside transplant centers, and patients' sense of safety. At the time of abstract submission, 70 responses had been collected, and the study is still ongoing.

Results: 72.9% of respondents reported situations in which medical staff outside transplant centers did not know how to care for a patient after lung transplantation. Difficulties in getting medical care outside transplant centers were reported by 37.1% of participants. These results show that many patients still face problems when they need medical help outside their transplant center.

Conclusions: The results suggest that, despite advances in lung transplantation, patients still face difficulties with medical care after discharge from transplant centers. Better coordination of care and improved education of healthcare professionals may help ensure better continuity of care and increase patient safety.

Sygnatura: KD058

Tytuł pracy: Objawy depresji, lęku i zaburzeń snu w grupie kandydatów do przeszczepienia płuc

Autor / Autorzy: Izabela Jaworska¹, Anna Mierzyńska², Marzena Zubała³, Tomasz Stącel³, Maciej Urlik³

¹Zakład Psychologii Lekarskiej i Humanizacji Medycyny, WNM w Zabrze, SUM w Katowicach; Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

²Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

³Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

Abstrakt:

Wstęp: Zaawansowana choroba płuc jest jednym z somatogennych czynników ryzyka wpływających na pogorszenie stanu psychicznego pacjenta. Choroba ograniczająca codzienne funkcjonowanie, stawanie się zależnym od innych lub od aparatury medycznej, to tylko niektóre ze zmiennych, które wiążą się z niewydolnością oddechową i negatywnie wpływają na emocje chorego.

Cel: Ocena stanu psychicznego pacjentów rozpatrywanych jako kandydatów do przeszczepienia płuc.

Materiał i metody: Do analizy włączono 55 chorych poddanych obligatoryjnej psychologicznej ocenie stanu psychicznego w okresie 01.01.–30.06.2026. W badaniu wykorzystano: Kwestionariusz Zdrowia Pacjenta (PHQ-9); Kwestionariusz Lęku Uogólnionego (GAD-7) oraz Ateńską Skalę Bezsenności (AIS).

Wyniki: Średnie wyniki dla całej przebadanej grupy wyniosły dla PHQ-9: $6,44 \pm 6,08$; dla GAD-7: $6,74 \pm 5,84$; dla AIS: $5,91 \pm 4,39$. Badania kwestionariuszowe wykazały, że u 50,9% osób występowały objawy zaburzeń depresyjnych, u 60% objawy zaburzeń lękowych, a 40% objawy bezsenności. Jednocześnie analiza dokumentacji medycznej wykazała, że tylko 21,7% osób, przed przyjęciem na kwalifikację do przeszczepienia płuc, miało postawione rozpoznanie psychiatryczne. Analiza statystyczna wykazała zależność pomiędzy występowaniem objawów zaburzeń snu i zaburzeń lękowych a objawami zaburzeń depresyjnych ($p < 0,05$); pomiędzy występowaniem objawów zaburzeń lękowych a objawami zaburzeń snu ($p < 0,05$) oraz zależność pomiędzy występowaniem objawów zaburzeń lękowych a wykształceniem badanych ($p < 0,05$).

Wnioski: Uzyskane wyniki wskazują, że ponad połowa przebadanych osób wykazywała cechy zaburzeń psychicznych na etapie rozpatrywania ich jako kandydatów do przeszczepienia płuc, ale większość z nich nie była leczona z ich powodu. Wynik ten oznacza, że znaczna część tej populacji była niedodiagnozowana w obszarze zdrowia psychicznego, co w znaczący sposób przyczynia się do pogorszenia jakości ich życia oraz może niekorzystnie wpłynąć na współpracę z zespołem leczącym.

Sygnatura: KD059

Tytuł pracy: Rejestr przeszczepień Poltransplantu. Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania płuc w Polsce w latach 2004–2025.

Autor / Autorzy: Dominika Niewierowska¹, Jarosław Czerwiński², Artur Kamiński², Krystyna Antoszkiewicz²

¹Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego. Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji "Poltransplant"

Abstrakt:

Wstęp: Przeszczepienie płuc stanowi uznaną metodę leczenia chorych ze schyłkową niewydolnością oddechową. Ostatnie dwie dekady przyniosły istotne zmiany zarówno w aktywności programu transplantacji płuc w Polsce, jak i w wynikach leczenia biorców. Dane Rejestru Przeszczepień stwarzają możliwość kompleksowej oceny rozwoju krajowego programu transplantacyjnego.

Cel: Ocena zmian aktywności programu przeszczepiania płuc w Polsce oraz ewolucji wyników leczenia biorców na podstawie danych Rejestru Przeszczepień.

Materiał i metody: Retrospektywnej analizie poddano dane dotyczące wszystkich przeszczepień płuc wykonanych w Polsce w latach 2004–2025. Oceniono aktywność programu transplantacyjnego, charakterystykę biorców, wskazania do transplantacji oraz wyniki leczenia w obserwacji krótko- i długoterminowej.

Wyniki: W latach 2004–2025 w Polsce wykonano 907 przeszczepień płuc. Liczba wykonywanych transplantacji wzrosła z 27 w latach 2004–2008 do 363 w latach 2019–2023, a w latach 2024–2025 wykonano kolejnych 288 zabiegów, tj. więcej niż łącznie w pierwszych 15 latach funkcjonowania programu. Analiza kolejnych kohort biorców wskazuje na poprawę wyników leczenia po transplantacji płuc, szczególnie w zakresie przeżycia krótkoterminowego. Przeżycie roczne wzrosło z 63% w kohorcie biorców przeszczepionych w latach 2004–2008 do 81% w latach 2019–2023. Oceniono również zmiany charakterystyki biorców oraz wskazań do transplantacji w kolejnych okresach funkcjonowania programu.

Wnioski: W analizowanym okresie obserwowano dynamiczny rozwój programu przeszczepiania płuc w Polsce. Wraz ze wzrostem liczby wykonywanych transplantacji odnotowano poprawę zarówno wyników wczesnych, jak i odległych, co potwierdza postęp w zakresie kwalifikacji chorych, leczenia okołooperacyjnego oraz długoterminowej opieki nad biorcami.

Sygnatura: KD060

Tytuł pracy: Experience in developing a new hematopoietic cell transplant program in regional hospital

Autor / Autorzy: Katarzyna Brzeźniakiewicz-Janus¹, Katarzyna Koper², Iryna Sorol¹, Agnieszka Brzozowska¹, Iulia Vdovyn¹, Izabela Molka², Małgorzata Koper², Sandra Major¹, Wiesław Wiktor Jędrzejczak¹

¹Department of Hematology, Oncology and Radiotherapy, University of Zielona Góra, Multi-Specialist Hospital in Gorzów Wielkopolski, Gorzów Wielkopolski, Poland.

²The Jacob of Paradies University in Gorzów Wielkopolski

Abstrakt:

The success of hematopoietic cell transplantation (HCT) in hematological disorders has increased demand for this procedure across Poland, including the Lubuskie Voivodship. Development of a regional program began from scratch in 2019, building on an existing hematology ward through infrastructure investment and recruitment and training of specialized staff.

A new facility was established, including a stem cell bank and a clinical unit with six positive-pressure single rooms. A parallel nine-bed acute leukemia ward could be adapted for transplantation as the program expands. The hematology service was also developed to provide specialized diagnostic and therapeutic procedures. An expert from an established transplant center supported clinical training and recruitment for the stem cell facility.

Equipment purchasing proceeded alongside development of standard operating procedures. Preparation for collection began with therapeutic apheresis, while clinical readiness drew on experience in remission induction for acute leukemia. Laboratory staff trained using blood products disqualified from transfusion.

After the preparation phase, an application was submitted to the Ministry of Health. Following inspection, on 15 July 2022 the facility received permission for the transplant unit and stem cell bank to perform autologous HCT. The first mobilization procedures were completed in December 2022, and the first autologous HCT was performed in early 2023.

After implementing the autologous program, an application to extend activity to allogeneic transplantation was submitted in May 2024; permission was obtained in 2025. Overall, the process took approximately seven years and established a program that improved access to HCT for hematological patients in the Lubuskie Voivodship.

Sygnatura: KD061

Tytuł pracy: Rejestr Przeszczepień: aktywność ośrodków transplantacyjnych w Polsce w zakresie przeszczepiania komórek krwiotwórczych

Autor / Autorzy: Anna Łęczycka¹, Małgorzata Dudkiewicz¹, Klaudia Nestorowicz-Kałużna¹, Marcin Macher¹, Jarosław Czerwiński¹, Artur Kamiński¹

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant

Abstrakt:

W 2025 r. w Polsce wykonano łącznie 2077 transplantacji komórek krwiotwórczych, w tym 1197 autotransplantacji i 880 alotransplantacji.

Policzono dane dotyczące autologicznych i alogenicznych transplantacji komórek krwiotwórczych z uwzględnieniem rodzaju dawcy, źródła materiału transplantacyjnego oraz wskazań klinicznych do transplantacji.

Wśród alotransplantacji 155 wykonano od dawców rodzinnych, 598 od dawców niespokrewnionych oraz 127 od dawców haploidentycznych. Jako materiał przeszczepowy dominowały komórki krwiotwórcze krwi obwodowej (PBSC), wykorzystane w 91% alotransplantacji. Spośród przeszczepień od dawców niespokrewnionych 307 (51%) wykonano z wykorzystaniem materiału pochodzącego od dawców zarejestrowanych w polskich rejestrach. Najczęstszym wskazaniem do autotransplantacji był szpiczak plazmocytowy, stanowiący 66% wszystkich procedur. W przypadku alotransplantacji dominowała ostra białaczka szpikowa (AML), odpowiadająca za 41% przeszczepień od dawców rodzinnych i niespokrewnionych oraz 52% przeszczepień od dawców haploidentycznych. W 2025 r. przeprowadzono również 202 procedury terapii CAR-T, co potwierdza rosnące znaczenie nowoczesnych terapii komórkowych w leczeniu nowotworów hematologicznych.

Dane za 2025 r. potwierdzają utrzymującą się wysoką aktywność polskich ośrodków transplantacyjnych oraz dalszy rozwój transplantacji haploidentycznych i terapii CAR-T. Nadal wysoki pozostaje udział dawców z polskich rejestrów, choć obserwowany jest stopniowy wzrost wykorzystania dawców zagranicznych.

Podsumowując lata 2006–2025, wykonano w Polsce łącznie 11 504 alogeniczne transplantacje komórek krwiotwórczych, w tym 3368 od dawców rodzinnych, 7314 od dawców niespokrewnionych oraz 822 od dawców haploidentycznych. Analiza wieloletnia wskazuje na systematyczny wzrost liczby alotransplantacji, szczególnie od dawców niespokrewnionych i haploidentycznych.

Sygnatura: KD062

Tytuł pracy: Marrow cell subpopulations transplanted to the site of the disease kill leukemic cells in an allogeneic fashion (primary HSCT donor cells) and contribute to the regeneration process when injected autologous

Autor / Autorzy: Andrzej Lange¹

¹Hirsfeld Institute of Immunology and Experimental Therapy, Polish Academy of Sciences, 12, Weigel Str, 53-114 Wrocław and Lower Silesia Center for Cellular Transplantation, Ltd, 63, Abramowskiego Str, 51-663 Wrocław, Poland

Abstrakt:

Leukemia relapse after alloHSCT reflects both the poor performance of the chemotherapy received before the HSCT and the failure of the leukemia surveillance by the transplanted allogeneic lymphocytes. To facilitate exposure of cancer cells to cytotoxic lymphocytes, remnants from transplanted material or donor cells obtained *de novo* were transplanted into the bone marrow cavity. IB-DLI was associated with a higher proportion of patients who survived at 12 and 16 months compared with those on the traditional therapy regimen.

Injured tissue calls for help by releasing SDF-1, which guides progenitor cells to the damaged site. The signal fades over the distance. This is why, in 2002, we started a project in which autologous marrow cells were injected into areas with clinically apparent symptoms. In patients with critical limb ischemia, bone marrow cells enriched for mononuclear cells were injected in small portions (0.7 mL) in a total volume of 70 mL into the affected limb. Patient follow-up revealed that a long-lasting effect was present at 4 years after CT in more than 50% of patients.

Femur head with avascular necrosis was injected with bone marrow cells enriched in MSC (CD90+ (Thy-1), CD73+ (SH3)) and ESC (CD309+ (VEGFR-1) & CD31+ (PECAM-1)). After core decompression, the cell suspension was injected into the necrotic area. A positive effect was associated with small vessel formation in the infarcted area.

Osteoarthritis lesions: The study, which started in 2016, comprised 65 patients with osteoarthritic lesions of the hips and knees who received intra-articular injections of autologous marrow cells enriched in mononuclear cells (centrifuged in autologous plasma). Short-term observation revealed a positive effect, associated with higher proportions of CD90+CD45+CD34- and CD73+CD45-CD34- cells in the implanted material. 5 to 6 years later, all the patients were invited for a control visit; 30 responded, and 21 experienced long-term improvement, which was associated with higher levels of IL-6 and the Klotho cytokine.

Our long-standing involvement in hematopoietic cell transplantation has demonstrated efficacy not only in hematologic malignancies and aplastic anemia but also in regenerative medicine, thereby expanding the range of conditions that benefit from transplantation as a medical modality.

Sygnatura: KD063

Tytuł pracy: Clonal Hematopoiesis and Trained Immunity: A New Paradigm of Chronic Allograft Dysfunction

Autor / Autorzy: Tomasz Urbanowicz¹

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP/ Medical University of Palermo

Abstrakt:

Despite substantial advances in immunosuppression and donor-recipient matching, chronic allograft dysfunction remains the leading cause of late graft failure after solid organ transplantation. Current paradigms focus predominantly on adaptive immunity, donor-specific antibodies, and HLA incompatibility. However, these mechanisms do not fully explain the marked heterogeneity of long-term outcomes observed among recipients with similar immunological risk profiles.

Recent discoveries in cardiovascular immunology have identified clonal hematopoiesis of indeterminate potential (CHIP) and trained immunity as major determinants of chronic inflammatory diseases. Somatic mutations affecting hematopoietic stem cells, particularly in genes such as DNMT3A, TET2, and ASXL1, promote the expansion of pro-inflammatory myeloid cell populations characterized by enhanced inflammasome activation, increased IL-1 β production, and persistent innate immune activation. In parallel, trained immunity induces long-lasting epigenetic and metabolic reprogramming of monocytes and macrophages, generating a memory-like state independent of antigen-specific adaptive immunity.

We propose that chronic allograft dysfunction may be partially driven by recipient-specific immunohematopoietic factors rather than solely by donor-recipient alloimmune interactions. CHIP-associated myeloid clones and trained immunity may amplify ischemia-reperfusion injury, sustain low-grade inflammation, accelerate fibrosis, and promote chronic allograft vasculopathy through persistent activation of the NLRP3–IL-1 β axis.

The emerging concepts of CHIP and trained immunity challenge the traditional view that chronic graft injury is primarily an alloimmune process. We propose a new paradigm in which long-term transplant outcomes are influenced not only by the biology of the graft, but also by the biology of the recipient's bone marrow.

Sygnatura: KD064

Tytuł pracy: Outcomes of donor lymphocyte infusion for preemptive or therapeutic use after allogeneic HSCT; a single-center experience

Autor / Autorzy: Ewa Karakulska-Prystupiuł¹, Małgorzata Król², Marcelina Grabowska², Agnieszka Stefaniak², Agnieszka Tomaszewska¹, Tomasz Stokłosa², Wiesław Wiktor Jędrzejczak¹, Grzegorz Władysław Basak¹

¹Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Abstrakt:

Background:

Relapse of hematological malignancies remains the leading cause of mortality after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (allo-HSCT). Donor lymphocyte infusion (DLI) enhances graft-versus-leukemia effects.

Methods:

We retrospectively evaluated the effectiveness and safety of DLI administered at our center between 2015 and 2025. Response was assessed using STR-PCR chimerism, flow cytometry, and cytogenetic studies using FISH probes.

Results:

A total of 105 DLI infusions were administered to 42 patients; 23 preemptively (pre-DLI) and 19 therapeutically (t-DLI). Underlying diseases were mainly myeloid malignancies, including AML (n=24) and MDS (n=5). Conditioning was myeloablative in 65% of patients. Patients received a median of 2 DLI infusions. Twenty-two AML/MDS patients additionally received azacitidine.

In the pre-DLI group, median follow-up from first DLI was 40 months (range 2–132). Thirteen patients (56%) remain in continuous CR, three (13%) relapsed, and five (22%) proceeded to a second allo-HSCT. Two patients died within 3 months of DLI, one from infection and one from acute GVHD. In AML/MDS patients receiving pre-DLI±azacitidine, CR was achieved in 12/15 (80%).

In the t-DLI group, CR was achieved in 4/19 patients (21%), including 4/13 AML/MDS patients (30%) treated with azacitidine. Two patients subsequently relapsed, while two remain in remission at 9 and 12 months. Median survival from first DLI was 5 months (range 0.5–35).

Among relapsed AML/MDS patients, clonal evolution was detected in 4/7 (57%) and new cytogenetic clones in two additional cases. GVHD occurred in four patients, including one fatal case.

Conclusion:

Preemptive DLI, particularly in combination with azacitidine, induces durable remissions in AML/MDS patients. Outcomes remain limited in overt relapse. Clonal evolution or new cytogenetic abnormalities may reduce the likelihood of response. Overall, DLI was well tolerated with a low incidence of clinically significant GVHD.

Sygnatura: KD065

Tytuł pracy: Long-term results of autologous and allogeneic hematopoietic cell transplantation (auto-HCT and allo-HCT) – real-life data from a single center analysis of 15- and 20-year survivals

Autor / Autorzy: Kajetan Karaszewski¹, Jakub Góra¹, Agnieszka Tomaszewska¹, Wiesław Wiktor Jędrzejczak¹

¹Klinika Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM CSK, Warszawa

Abstrakt:

Despite the well-documented efficacy of both auto-HCT and allo-HCT in treating malignancies of the hematopoietic system, survival analyses in the literature are mostly limited to 5-year or 10-year survival following transplantation. Further observations are lacking, despite the potential occurrence of relapses even 10 years following HCT. The study aimed to evaluate 15- and 20-year overall and progression-free survival (OS and PFS) rates of auto-HCT and allo-HCT, and discuss these results in the context of available data on 5-year and 10-year survival rates.

We identified 468 auto-HCT recipients and 272 allo-HCT recipients treated in a single center from 1999 to 2014. If available, survival analyses were performed using Kaplan-Meier curves, the Cox proportional hazards model, and the log-rank test. Survival analyses were valid for auto-HCT recipients with multiple myeloma (MM), Hodgkin lymphoma (HL), non-Hodgkin lymphomas (NHLs), AL amyloidosis, acute myeloid leukemia (AML), and for allo-HCT recipients with AML, acute lymphoblastic leukemia (ALL), chronic myeloid leukemia (CML), myelodysplastic neoplasms (MDS), NHLs, and severe aplastic anemia (SAA).

In auto-HCT recipients with MM, both 5-year and 10-year survival rates were consistent with other studies performed in similar years. A plateau effect was obtained in PFS after 10 years of analysis. In allo-HCT recipients with AML, both 5-year and 10-year survival rates were consistent with other studies. Plateau effects for both OS and PFS were obtained after 5 years of analysis.

HCT is a group of therapeutic methods with unprecedented efficacy in treating malignancies of the hematopoietic system. Its therapeutic effect is often maintained for over 15, or 20 years following transplantation. It implies the possibility to cure patients with these diseases, or, in other words, achieve a prognosis comparable to the general population.

Sygnatura: KD066

Tytuł pracy: Zespół Schimke – czy zaburzenia limfocytów T uzasadniają sekwencyjne HSCT przed transplantacją nerki

Autor / Autorzy: Aneta Rekawek¹, Edyta Heropolitańska-Pliszka², Magdalena Krupnik¹, Ilona Koncikowska¹, Ewelina Jaroszek¹, Jacek Rubik³, Wioletta Jarmużek⁴, Barbara Piątoś¹

¹Instytut "Pomnik -Centrum Zdrowia Dziecka", Pracownia Zgodności Tkankowej

²Instytut "Pomnik -Centrum Zdrowia Dziecka", Poradnia Immunologiczna

³Instytut "Pomnik -Centrum Zdrowia Dziecka", Poradnia Transplantacji Nerek

⁴Instytut "Pomnik -Centrum Zdrowia Dziecka, Klinika Nefrologii, Transplantacji Nerek i Nadciśnienia Tętniczego

Abstrakt:

Zespół Schimke (SIOD) jest rzadką, wieloukładową chorobą spowodowaną patogennymi wariantami genu SMARCA1. Oprócz nefropatii istotnym elementem fenotypu są zaburzenia odporności związane z niedoborem limfocytów T. Celem pracy była charakterystyka subpopulacji limfocytów u pacjentów z SIOD kwalifikowanych do sekwencyjnego przeszczepienia krwiotwórczych komórek macierzystych (HSCT) oraz nerki od tego samego dawcy.

Przeanalizowano wyniki rozszerzonego immunofenotypowania dwóch pacjentów pediatrycznych z molekularnie potwierdzonym SIOD. Oceniano dojrzewanie limfocytów T oraz subpopulacje efektorowych limfocytów T CD4+ metodą cytometrii przepływowej.

U obu pacjentów stwierdzono niemal identyczny profil immunologiczny, charakteryzujący się głębokim zmniejszeniem puli limfocytów naiwnych i recent thymic emigrants (RTE) oraz zwiększeniem udziału komórek pamięci, efektorowych i ostatecznie zróżnicowanych. Dodatkowo obserwowano zaburzenia subpopulacji efektorowych limfocytów T CD4+, wskazujące na nieprawidłową regulację odpowiedzi immunologicznej. Uzyskane wyniki wskazują na trwałe zaburzenia homeostazy i różnicowania limfocytów T związane z upośledzoną odnową grasicozależną oraz kumulacją bardziej dojrzałych, w tym ostatecznie zróżnicowanych subpopulacji limfocytów. Obecność analogicznych zmian przed i po przeszczepieniu nerki sugeruje, że sama transplantacja narządu nie prowadzi do korekcy pierwotnego defektu immunologicznego. Zaobserwowane zaburzenia dojrzewania limfocytów T oraz nieprawidłowości w obrębie subpopulacji efektorowych CD4+ mogą stanowić istotny mechanizm zwiększonej podatności na zakażenia u pacjentów z SIOD. Wyniki wspierają koncepcję sekwencyjnego HSCT przed transplantacją nerki jako strategii ukierunkowanej na odbudowę funkcji układu odpornościowego. Uzyskane obserwacje stanowią punkt odniesienia dla oceny rekonstrukcji immunologicznej po HSCT oraz potencjalnych korzyści wynikających z ograniczenia długotrwałej immunosupresji po transplantacji nerki.

Sygnatura: KD067

Tytuł pracy: Zasoby i aktywność Centralnego Rejestru Niespokrewnionych Potencjalnych Dawców Szpiku i Krwi Pępowinowej (CRNPDSiKP)

Autor / Autorzy: Klaudia Nestorowicz Kałużna¹, Małgorzata Dudkiewicz², Anna Łęczycka¹, Jarosław Czerwiński³, Marcin Macher¹, Artur Kamiński⁴

¹Centrum Organizacyjno Koordynacyjne do spraw Transplantacji Poltransplant

²Centrum Organizacyjno Koordynacyjne do spraw Transplantacji Poltransplant, Katedra Doświadczalnictwa i Bioinformatyki SGGW

³Centrum Organizacyjno Koordynacyjne do spraw Transplantacji Poltransplant, Zakład Medycyny Ratunkowej WUM

⁴Centrum Organizacyjno Koordynacyjne do spraw Transplantacji Poltransplant, Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek WUM

Abstrakt:

Prowadzony przez Poltransplant CRNPDSiKP to trzeci co do wielkości w Europie i piąty na świecie rejestr potencjalnych dawców komórek krwiotwórczych z ponad 2,3 mln dawców zarejestrowanych na koniec 2025 r. (stanowi to 5,5% światowego rejestru World Marrow Donor Association liczącego ponad 43 mln dawców). Poprawia się jakość i zakres typowania dawców w rejestrze; pod koniec 2025 r. niemal 95% dawców w rejestrze miało oznaczone antygeny w zakresie loci HLA-A, -B, -C, -DRB1 i -DQB1 na pośrednim lub wysokim poziomie rozdzielczości.

W strukturze rejestru 60% stanowią kobiety. Około połowa wszystkich potencjalnych dawców nie przekroczyła 40. roku życia.

Wraz ze wzrostem liczby zarejestrowanych dawców obserwowany jest wzrost aktywacji oraz rzeczywistego wykorzystania polskich dawców. Łącznie w 2025 r. 11765 razy poproszono o próbkę krwi od polskiego dawcy oraz 160 razy zlecono typowanie uzupełniające. Ostatecznie krwiotwórcze komórki macierzyste szpiku kostnego (BM), krwi obwodowej (PBSC) i limfocyty (DLI) pobrano od 2085 dawców.

Pomimo dynamicznego rozwoju rejestru, podobnie jak wiele innych europejskich baz dawców, mierzy się z problemem starzenia się populacji zarejestrowanych dawców oraz rosnącej niedostępności kandydatów na etapach typowania weryfikacyjnego oraz pobrania komórek krwiotwórczych. Kluczowym wyzwaniem pozostaje więc rekrutacja młodych dawców, szczególnie osób przed ukończeniem 25. roku życia.

Od 2026 r. planowane jest wdrożenie nowego systemu informatycznego e-Transplant, wyposażonego w zaawansowany algorytm wyszukiwania, wykorzystujący częstości występowania alleli i haplotypów HLA w populacji polskiej. Rozwiązanie to ma przyczynić się do zwiększenia efektywności procesów poszukiwania zgodnych dawców i dalszego podniesienia skuteczności krajowego systemu transplantacyjnego.

Sygnatura: KD068

Tytuł pracy: Tytuł i odznaka „Dawca Przeszczepu” i „Zasłużony Dawca Przeszczepu” dla dawców komórek krwiotwórczych

Autor / Autorzy: Anna Staś¹, Anna Łęczycka¹, Klaudia Nestorowicz-Kałużna¹, Małgorzata Dudkiewicz¹, Jarosław Czerwiński¹, Artur Kamiński¹

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant

Abstrakt:

Honorowanie dawców szpiku i komórek krwiotwórczych stanowi wyraz uznania dla osób, które bezinteresownie ratują życie i zdrowie pacjentów oraz promuje ideę transplantacji. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 17 października 2018 r. odznakę „**Dawca Przeszczepu**” otrzymuje osoba po pierwszym oddaniu szpiku lub innych regenerujących się komórek, natomiast tytuł „**Zasłużony Dawca Przeszczepu**” przysługuje dawcom po drugim i każdym kolejnym pobraniu komórek krwiotwórczych. Odznaka „Dawca Przeszczepu” jest wręczana bezpośrednio w ośrodku pobierającym, natomiast wniosek o nadanie tytułu „Zasłużonego Dawcy Przeszczepu” przygotowuje ośrodek pobierający i przekazuje za pośrednictwem Poltransplantu do Ministra Zdrowia.

W latach **2010–2025** Poltransplant przekazał do Ministra Zdrowia **1697 wniosków** o nadanie tytułu „Zasłużonego Dawcy Przeszczepu”. Najwięcej wniosków zgłosiły: Centrum Medyczne Damiana w Warszawie (317), Centralny Szpital Kliniczny UCK Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (285), Szpital Uniwersytecki w Krakowie (229) oraz Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Poznaniu (210). Wysoką aktywność odnotowano również w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym we Wrocławiu (106) oraz Instytucie Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie (87). Dane wskazują, że największy udział w zgłaszaniu wielokrotnych dawców do wyróżnienia mają wyspecjalizowane ośrodki transplantacyjne prowadzące intensywną działalność w zakresie pobierania komórek krwiotwórczych.

Sygnatura: KD069

Tytuł pracy: Complete closure of the external iliac artery and lower limb ischemia after kidney transplantation.

Autor / Autorzy: Hanna Storoniak¹, Alicja Dębska-Ślizień¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych w Gdańsku

Abstrakt:

Introduction: Surgical complications after kidney transplantations are common and can lead to graft loss. We present a complicated case with multiple surgical complications including external iliac artery closure and dissection leading to loss of pulses in the ipsilateral lower limb, transplanted vein stenosis that required graft from another deceased donor, pseudoaneurysms and hematomas.

Case Presentation: 26-year-old female with end stage kidney disease due to pANCA vasculitis had a second kidney transplant. A month later she was admitted with a painful swollen graft and deterioration in kidney function. She was found to have transplanted renal vein stenosis, dissection of the external iliac artery and dissection of the renal artery. A team of surgeons, using donor vein from another deceased donor (blood group compatible) reconstructed venous graft into stenosed fragment. Following surgery, she was found to have lost pulses in the ipsilateral leg. CT scan showed worsening dissection of the external iliac and renal artery. Interventional radiologist noticed complete closure of the external iliac artery on arteriography. The doctor inserted 3 stents: into transplanted renal artery, external iliac artery above and below the renal artery anastomosis. After this procedure the patient developed femoral artery pseudoaneurysm and 2 massive hematomas in the pelvis. The pseudoaneurysm was embolized subsequently. The patient was transfused 10 units of blood. Despite all the complications, she made full recovery. The patient was discharged home with creatinine concentration 0.8 mg/dl.

Discussion: Native iliac artery dissection above and below renal artery anastomosis with complete closure of the iliac artery in a young patient and renal vein stenosis are extremely rare complications. The most common surgical complications are vascular thrombosis (45%), lymphocele, urinary leak, urinary obstruction, transplant renal artery stenosis.

Sygnatura: KD070

Tytuł pracy: Leczenie zakażonego tętniaka rzekomego tętnicy biodrowej zewnętrznej po przeszczepieniu nerki z wykorzystaniem żyły udowej powierzchownej.

Autor / Autorzy: Siavash Świeczkowski-Feiz¹, Radosław Jaworowski¹, Jakub Szczerciński¹, Tomasz Dwulit¹, Amro Alsharabi¹, Krzysztof Bojakowski¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej MSWiA / II Klinika Chirurgii Naczyniowej i Angiologii CMKP

Abstrakt:**Wstęp**

Powikłania naczyniowe po przeszczepieniu nerki występują rzadko, spośród nich najpoważniejszym jest zakażenie w miejscu zespolenia naczyniowego, zagrażające krwotokiem septycznym, co jest bezpośrednim zagrożeniem życia chorego. W takich sytuacjach stosowanie protezy z materiału sztucznego dla rekonstrukcji tętnicy biodrowej lub pomostowania udowo-udowego nadłonowego związane jest z dużym ryzykiem wtórnego zakażenia. Wykorzystanie autologicznej żyły udowej powierzchownej redukuje ryzyko zakażenia pomostu naczyniowego i krwotoku septycznego i może stanowić najkorzystniejszą alternatywę dla chorego.

Materiał i metody:

U 3 chorych po allogenicznym przeszczepieniu nerki od zmarłych dawców stwierdzono tętniaka rzekomego z cechami zakażenia tętnicy biodrowej zewnętrznej w miejscu zespolenia tętnicy nerki przeszczepionej. Konieczne było usunięcie nerki przeszczepionej i pilne rekonstrukcje naczyniowe. Pierwotnie zastosowano – pierwotne rekonstrukcje tętnicy biodrowej z wykorzystaniem łaty naczyniowej tętnicy dawcy (2 chorych), protezy syntetycznej srebrzonej (1 chora). Po pierwotnej operacji naczyniowej stwierdzono tętniaki rzekome tętnicy biodrowej zewnętrznej z cechami zakażenia. U chorych wykonano pomosty naczyniowe między tętnicą biodrową wspólną a końcowym odcinkiem tętnicy biodrowej zewnętrznej z wykorzystaniem odwróconej żyły udowej powierzchownej, z usunięciem protezy sztucznej lub łaty allogenicznej z fragmentami tętnicy własnej biorcy uszkodzonych przez proces zapalny. U wszystkich chorych wyleczono zakażenie przy skutecznym unaczynieniu kończyny.

Wnioski:

Rekonstrukcja biodrowo-biodrowa z wykorzystaniem żyły udowej powierzchownej jest skuteczną metodą najbardziej zaawansowanych septycznych powikłań naczyniowych po przeszczepieniu narządów unaczynionych. Pozwala na zachowanie ukrwienia kończyny bez konieczności stosowania protez syntetycznych, stentgraftów.

Sygnatura: KD071

Tytuł pracy: Case Series of Cancer Diagnoses in Patients Qualified for Kidney Transplantation

Autor / Autorzy: Małgorzata Kępska-Dzilińska¹, Zuzanna Jakubowska¹, Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych CSK UCK WUM

Abstrakt:

Background

Qualification for kidney transplantation is a complex process involving laboratory and imaging investigations, clinical assessment, and mandatory specialist consultations in patients with end-stage renal disease (ESRD).

Aim

The diagnosis of cancer during the pre-transplantation workup presents a significant clinical challenge and usually results in the temporary exclusion of the patient from the transplant waiting list.

Early diagnosis and treatment of malignant tumours are crucial, as they may significantly reduce mortality both pre- and post-transplantation. Patients with ESRD require particularly careful assessment due to their comorbidities, demographic risk factors, and the additional oncological risks associated with post-transplant immunosuppression.

We present a case series of five patients treated at our centre between 2023 and 2026 who were diagnosed with malignant tumours during pre-transplantation screening. Patient No. 1 (W.S.) A male diagnosed with acinar adenocarcinoma of the prostate during a urological consultation. Patient No. 2 (O.L.) A female with a histopathologically confirmed diagnosis of gastric adenocarcinoma from a biopsy taken during an endoscopy (gastroscopy). Patient No. 3 (P.P.) A male diagnosed with acinar adenocarcinoma of the prostate, identified during a urological consultation. Patient No. 4 (K.B.) A female diagnosed with diffuse large B-cell lymphoma. Patient No. 5. (H.J.) A female whose chest X-ray revealed a neoplastic lesion within the right lung hilum. This was an incidental finding during routine tests performed immediately prior to a kidney transplant procedure.

Conclusion

This case series highlights the necessity and clinical importance of rigorous, comprehensive pre-transplantation screening. Thorough assessment is essential to identify malignancy before transplantation and to reduce the risk of severe complications associated with a cancer diagnosis after transplantation.

Sygnatura: KD072

Tytuł pracy: Patient and Graft Survival Outcomes after Kidney Transplantation in Tuberous Sclerosis Complex: a Case Series with Follow-up until Graft Failure or Death

Autor / Autorzy: Agnieszka Tarasewicz¹, Izabella Kuźmiuk - Glembin¹, Anna Marcinkowska², Beata Rutkowska³, Edyta Szurowska⁴, Alicja Dębska - Ślizień¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

²Zakład Neurofizjologii, Neuropsychologii i Neuroinformatyki, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

³Zakład Radiologii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Gdańsk, Polska

⁴II Zakład Radiologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

Abstrakt:

Background

Tuberous sclerosis complex (TSC) is a rare multisystem disorder frequently involving kidneys, mainly due to angiomyolipomas (AMLs) and cystic disease, that may progress to end-stage kidney disease (ESKD). Data on kidney transplantation (KT) in TSC remains limited, particularly regarding long-term graft outcomes and mTOR inhibitor (mTORi)-based immunosuppression (IS).

Aim

To describe patient and graft outcomes of patients with TSC who underwent KT at our center.

Methods

Description of 3 women with TSC after KT. Baseline features, TSC manifestations, IS, KT- and mTORi-related complications, evolution of TSC lesions, and outcomes were assessed until graft failure or death.

Results

All patients (P1,2,3) were diagnosed with TSC in adulthood and had no mTORi exposure prior to KT. P1 and P3 developed ESKD due to AMLs, and P2 - polycystic kidney disease. P1 and P2 were hemodialysed (HD) and received deceased-donor KT. P3 underwent pre-emptive living-donor KT. IS included induction with ATG or basiliximab, steroids, tacrolimus and mTORi (sirolimus in P1 and 3, everolimus in P2). mTORi therapy stabilized or reduced selected TSC manifestations but was complicated by hyperlipidemia, infections, and proteinuria. In P1 graft failure occurred 13 yrs post-KT, followed by HD and death 2 yrs later. In P2 everolimus was discontinued 11 mo after KT due to infection; she died with a functioning graft 12 yrs later due to pneumonia. In P3 mTORi was paused during pregnancy, graft failure occurred 5 yrs after KT, followed by HD and reKT, she remains alive 9 yrs post-first KT.

Conclusions:

This case series shows that KT in TSC patients may provide long-term graft survival. The clinical course was heterogeneous and included late graft failure and death, death with a functioning graft, successful pregnancy followed by reKT, and mTORi-related benefits and adverse effects. Larger multicenter studies are needed to define optimal IS strategies and long-term outcomes in this population.

Sygnatura: KD073

Tytuł pracy: Native Kidney Tumors in Kidney Transplant Recipients: A Two-Center Experience

Autor / Autorzy: Karolina Komorowska-Jagielska¹, Alicja Dębska-Ślizień¹, Aureliusz Kolonko², Zbigniew Heleniak¹, Sławomir Lizakowski¹, Izabella Kuźmiuk-Glembin¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Gdańsk

²Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

Abstrakt:

ABSTRACT

INTRODUCTION: Kidney transplantation (Ktx) is the optimal treatment modality for patients with end-stage chronic kidney disease. The long-term mortality of kidney transplant recipients (KTRs) is 48–82% lower than that of patients on the waiting list. However, the risk of developing malignancies in these patients is twice as high as in the healthy population. Specifically, the incidence of renal carcinoma in transplant recipients is 10–30 times higher than in non-transplanted patients.

Methods: Retrospective assessment of the occurrence of native kidney cancer in the population of KTRs – based on data from two transplant centers. 246 KTRs, transplanted between 1980 and 2021 were enrolled in the analysis who were diagnosed with malignancy after Ktx (without non-melanoma skin cancer; NMSC). From this cohort 33 KTRs were analyzed as the patients with native kidney cancer.

RESULTS: 34 native kidney cancers were diagnosed in 33 KTRs, 1 patient had 2 kidney cancers. The average time of occurrence of malignant tumors was 77.03 months after KTx, and most kidney cancers developed in the range of 1-5 years 13/33 (39.4%) and 5-10 years 10/33 (30.3%) after KTx.

4/33 (12.12%) kidney cancer developed < 1 year after KTx, on average 2.75 months after Ktx. Therefore, it cannot be ruled out that kidney cancer was already present at the time of Tx. All recipients with native kidney cancer had nephrectomy. Nearly 21,2% of patients died due to kidney cancer. The average time from diagnosis to death is 28.4 months.

CONCLUSIONS:

Clinical care and future research should focus on prevention and on improving outcomes for important immunosuppression-related malignancies, and treatment options for kidney cancers occurring in the transplant

Sygnatura: KD074

Tytuł pracy: Jednoczasowa transplantacja płuc i nerki (SLKT) – pierwsze polskie doświadczenia Gdańskiego Ośrodka Transplantacyjnego

Autor / Autorzy: Beata Bzoma¹, Jacek Wojarski², Karolina Komorowska-Jagielska¹, Wojciech Karolak², Andrzej Chamienia¹, Sławomir Żegleń³, Alicja Dębska-Ślizień¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, GUMed

²Katedra i Klinika Kardiochirurgii i Chirurgii Naczyniowej, GUMed

³Klinika Pneumonologii, GUMed

Abstrakt:

Wprowadzenie: Jednoczasowa transplantacja płuc i nerki (SLKT) jest rzadko wykonywaną metodą leczenia chorych ze schyłkową niewydolnością płuc i zaawansowaną niewydolnością nerek. Pierwszy udany zabieg SLKT w Polsce wykonano w Gdańsku w 2023 roku. Celem pracy była ocena wyników leczenia.

Metody: Retrospektywnie przeanalizowano trzech kolejnych biorców poddanych SLKT. U wszystkich biorców zastosowano leczenie indukcyjne z użyciem poliklonalnych przeciwciał antylimfocytarnych oraz takrolimus, glikokortykosteroidy i mykofenolan mofetylu lub azatioprynę.

Wyniki: Wiek pacjentów (1 K, 2 M) wynosił 43–66 lat. Wskazaniami do transplantacji płuc były POChP (n=2) oraz sarkoidoza płuc (n=1). Przyczynami niewydolności nerek były kzn, nefropatia nadciśnieniowa oraz kamica nerkowa. Jeden biorca był hemodializowany przed transplantacją przez 73 miesiące, natomiast u dwóch wykonano wyprzedzające przeszczepienie nerki przy eGFR 13 i 27 ml/min/1,73 m². U wszystkich chorych przeszczepienie płuc wykonano z zastosowaniem śródoperacyjnego wspomaganie VA-ECMO, które zakończono przed zamknięciem klatki piersiowej po uzyskaniu prawidłowej funkcji przeszczepionych płuc. Przeszczepienie nerki przeprowadzono bez wspomaganie. Opóźniona funkcja przeszczepionej nerki (DGF) wystąpiła u 2 z 3 biorców, leczenie nerkozastępcze przez 57 i 63 dni. Czas hospitalizacji wyniósł 94, 55 i 31 dni. Po 31 miesiącach, 26 miesiącach i 42 dniach obserwacji wszyscy biorcy żyli, a wszystkie przeszczepione płuca zachowały prawidłową funkcję. Stężenia kreatyniny wynosiły 3,24; 1,27 i 1,12 mg/dl (eGFR: 16, 57 i 73 ml/min/1,73 m²). Pomimo uniezależnienia od dializ u jednego chorego utrzymująca się dysfunkcja przeszczepionej nerki była wskazaniem do wpisania na listę oczekujących na retransplantację nerki.

Wnioski: Wczesne wyniki SLKT były bardzo dobre – uzyskano 100% przeżycie pacjentów oraz przeszczepionych płuc. Pomimo częstego występowania DGF, u dwóch biorców utrzymywała się dobra czynność przeszczepu nerkowego.

Sygnatura: KD075

Tytuł pracy: Zastosowanie indukcji rATG w schemacie immunosupresji u biorców nerek pobranych od żywych dawców

Autor / Autorzy: Jolanta Gozdowska¹, Anna Wilczek², Maria Predel², Dorota Lewandowska³, Dorota Miszevska-Szyszkowska³, Natalia Mikołajczyk⁴, Olga Kosińska-Przybył³, Anna Lis³, Paweł Ziemiański², Radosław Cyłke², Piotr Domagała⁵, Magdalena Durlik², Maciej Kosieradzki², Roman Danielewicz²

¹Warszawski Uniwersytet Medyczny, ²WUM, ³UCKWUM, ⁴Szpital Czerniakowski, ⁵GUMED

Abstrakt:

Wstęp: Obecnie nie ma konsensusu dotyczącego schematów leczenia indukcyjnego stosowanego w przeszczepianiu nerek od żywych dawców. Celem nadrzędnym jest jak najdłuższy czas przeżycia biorców z czynnym przeszczepem i najmniejszą liczbą powikłań wynikających z leczenia immunosupresyjnego.

Metody:

W jednoośrodkowym, retrospektywnym badaniu, uwzględniono biorców nerki (KTx) od dawcy żywego N=71, w okresie od 1.01.2021 r. do 31.12.2024 r. Czas obserwacji wynosił 12 miesięcy. U 53 biorców (74,6%) zastosowano indukcję króliczą globuliną antytymocytarną (rATG). Pacjentów stratyfikowano na podstawie ryzyka immunologicznego. Podwyższone ryzyko zdefiniowano jako: kolejne przeszczepienie, PRA > 20%, niezgodność w HLA (5-6 mismatch). Biorcy z niskim ryzykiem otrzymywali 2 wlewy (N=45; 85%), z podwyższonym 4 (N=8; 15%) w dawce 3 mg/kg mc. Oceniano częstość występowania ostrego odrzucania potwierdzonego biopsją w ciągu 1 roku oraz powikłań infekcyjnych (CMV, BKV, EVB, zakażenia bakteryjne i grzybicze), a także stężenie kreatyniny (SCr) w 7 dobie oraz 1, 3, 12 miesięcy po KTx.

Wyniki:

Kryteria włączenia spełniało 53 pacjentów. Wiek biorców wynosił średnio 39 lat (19-64 lat). Biopsje nerki wykonano u 14 (26,4%) biorców. Wyniki: zmiany graniczne N=3, ABMR N=1, TCMR N=1, TMA N=1, nefropatia BKV N=1, nacieki bakteryjne N=1. Powikłania infekcyjne: CMV N=9, BKV N=3, EVB N=1, ZUM w 1-szym miesiącu N=12, w kolejnych N=9. Przeżycie pacjentów i nerek wynosiło 100%. SCr (mg/dl) w 7 dobie - 1,92; 1 miesiąc - 1,52; 3 miesiące - 1,51; 12 miesięcy - 1,38.

W grupie biorców, którzy otrzymali większą dawkę rATG obserwowano częstsze powikłania infekcyjne, natomiast stężenie kreatyniny w każdym punkcie czasowym nie wykazywało istotnych różnic ($p \geq 0,05$).

Wnioski:

Zastosowanie rATG w leczeniu indukcyjnym w grupie niskiego i podwyższonego ryzyka immunologicznego nie w pełni chroni przed wystąpieniem ostrego odrzucania. Powikłania infekcyjne były rzadkie, głównie bakteryjne dotyczące układu moczowego.

Sygnatura: KD076

Tytuł pracy: Solitary vs. Combined Liver–Kidney Transplantation in ADPKD: One-Year Kidney Outcomes.

Autor / Autorzy: Michał Macech¹, Tadeusz Grochowicki¹, Ewa Wojtaszek², Sławomir Nazarewski¹, Piotr Krawczyk³, Olga Gryszkiewicz⁴, Michał Grąt³, Jolanta Małyszko², Zbigniew Gałązka¹

¹Department of General, Vascular, Endocrine and Transplant Surgery, Medical University of Warsaw

²Department of Nephrology, Dialysis and Internal Medicine, Medical University of Warsaw

³Department of General, Liver and Transplant Surgery, Medical University of Warsaw

⁴Medical University of Warsaw

Abstrakt:

Introduction.

Autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) is a frequent indication for kidney transplantation (KTx). In patients with symptomatic polycystic liver disease, combined liver–kidney transplantation (CLKTx) may be required. Outcomes after solitary versus combined transplantation remain insufficiently defined.

Methods.

This retrospective single-center study included only donors after brain death. Among 33 CLKTx procedures, 16 (48%) were performed for ADPKD; among 200 consecutive KTx recipients, 46 (23%) had ADPKD. Until December 2023, kidneys in CLKTx were implanted simultaneously with the liver (simLKTx). Thereafter, delayed implantation (seqLKTx) was introduced, with kidneys preserved using hypothermic machine perfusion (HMP). Median recipient age was 54 years in CLKTx and 57 years in KTx. Outcomes assessed included patient and graft survival, primary non-function (PNF), delayed graft function (DGF), hospital stay, and serum creatinine at discharge and after one year.

Results.

One-year patient survival was 91% after KTx and 81% after CLKTx ($p=0.52$), while graft survival was 93% and 85%, respectively ($p=0.68$). PNF occurred in four KTx recipients and in none of the CLKTx recipients ($p=0.23$). DGF was observed in 16 KTx and 9 CLKTx recipients ($p=0.15$), but occurred less frequently after seqLKTx than simLKTx (2 vs. 7 cases; $p=0.04$). Hospital stay was significantly longer after CLKTx (43 vs. 23 days; $p<0.001$). Serum creatinine levels at discharge and at one year were comparable between groups. A significant improvement in creatinine between discharge and one year was observed only in the KTx group ($p=0.004$).

Conclusions.

In patients with ADPKD, kidney transplantation outcomes are comparable whether performed alone or combined with liver transplantation. Although CLKTx treats failure of both organs, it is associated with longer hospitalization. Delayed kidney implantation with HMP may reduce the incidence of DGF.

Sygnatura: KD077

Tytuł pracy: Układ endotelinowy u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek i biorców przeszczepów nerki

Autor / Autorzy: Milena Ściskalska¹, Magdalena Król-Kulikowska¹, Julia Grzybowska², Ewa Tabaka², Wiktoria Pabian², Dominika Pisarek², Krzysztof Benc², Magdalena Kuriata-Kordek², Marta Kepinska¹, Mirosław Banasik²

¹Katedra i Zakład Biochemii Farmaceutycznej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

²Katedra i Klinika Nefrologii, Medycyny Transplantacyjnej i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Abstrakt:

Układ endotelinowy ma kluczowe znaczenie w patogenezie przewlekłej choroby nerek (PChN). Jednak względny udział krążących biomarkerów związanych z endotelinami w porównaniu ze zmiennością genetyczną pozostaje niejasny, szczególnie w przypadku nefropatii cukrzycowej (DN) i po przeszczepieniu nerki (KTx). W niniejszym badaniu oceniano stężenia endoteliny-1 (ET-1), receptora endoteliny typu A (ETAR) i przeciwciał anty-ETAR (ETAR-Ab) w osoczu osób zdrowych, pacjentów z nefropatią cukrzycową (DN) oraz pacjentów z DN po przeszczepieniu nerki. Przeanalizowano wpływ polimorfizmów rs5370 (*EDN1*) i rs5333 (*EDNRA*) na stężenie parametrów związanych z układem endotelinowym. Polimorfizmy genotypowano metodą PCR-RFLP, a ET-1, ETAR i ETAR-Ab oznaczono metodą ELISA. Istotną aktywację układu endotelinowego obserwowano zarówno u pacjentów z DN, jak i po KTx. Stężenia ET-1 i ETAR były wyraźnie podwyższone w porównaniu z grupą kontrolną, przy czym najwyższe poziomy ET-1 wykazano w grupie po KTx, podczas gdy stężenia ETAR-Ab były obniżone. Zaobserwowano prawie 4,5-krotnie wyższe ryzyko terapii nerkozastępczej u pacjentów płci męskiej z genotypem TG (rs5370) niż u pacjentów płci żeńskiej. Dysregulacja układu endoteliny jest znaczącą i uporczywą cechą PChN, obserwowaną po przeszczepieniu nerki. Obserwowana aktywacja endoteliny, szczególnie u pacjentów po przeszczepie, podkreśla potencjalne kliniczne znaczenie biomarkerów związanych z endoteliną i potwierdza słuszność strategii terapeutycznych ukierunkowanych na szlak endoteliny, w tym antagonistów receptora endoteliny.

Sygnatura: KD078

Tytuł pracy: Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania nerek od żywych i zmarłych dawców w Polsce w latach 1996-2023

Autor / Autorzy: Tomasz Piątek¹, Jarosław Czerwiński²

¹1. Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego. Warszawski Uniwersytet Medyczny; 2. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji "Poltransplant"

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji "Poltransplant"

Abstrakt:

Streszczenie

Wstęp: Przeszczepienie nerki jest optymalną metodą leczenia nerkozastępczego u chorych ze schyłkową niewydolnością tego narządu. Ocena przeżycia biorców stanowi podstawowy miernik skuteczności programu transplantacyjnego, a porównanie wyników w zależności od typu dawstwa pozwala ocenić długoterminową efektywność leczenia.

Cel: Celem pracy była porównawcza ocena wczesnych i odległych wyników przeszczepiania nerek od żywych i zmarłych dawców w Polsce w latach 1996–2023.

Materiał i metody: Przeprowadzono retrospektywną analizę danych z Rejestru Przeszczepień obejmującą biorców nerek przeszczepionych w Polsce w latach 1996–2023. Analizę wykonano oddzielnie dla przeszczepień od dawców zmarłych i żywych, w okresach: 1996–1998, 1999–2003, 2004–2008, 2009–2013, 2014–2018 i 2019–2023. Oceniano liczbę transplantacji, kompletność obserwacji oraz rzeczywiste przeżycie biorców po 12 miesiącach, 5, 10 i 20 latach.

Wyniki: W analizowanym okresie wykonano 23 802 przeszczepienia nerek od zmarłych dawców, z czego obserwacją objęto 23 634 przypadki (99%). Przeżycie biorców wyniosło 95% po 12 miesiącach, 86% po 5 latach, 72% po 10 latach i 47% po 20 latach. W grupie przeszczepień od żywych dawców wykonano 1059 transplantacji, a obserwacją objęto 1038 przypadków (98%). Przeżycie wyniosło odpowiednio 98%, 96%, 89% i 71%. Na koniec 2024 r. żyło 13 750 biorców nerek od zmarłych dawców oraz 894 biorców nerek od żywych dawców.

Wnioski: Wyniki przeszczepiania nerek w Polsce wskazują na wysokie wczesne przeżycie biorców niezależnie od typu dawstwa. Transplantacje od żywych dawców wiązały się z wyższym przeżyciem średnio- i długoterminowym, szczególnie po 10 i 20 latach. Dane potwierdzają znaczenie rozwoju programu dawstwa żywego oraz systematycznej analizy wyników.

Sygnatura: KD079

Tytuł pracy: Wewnątrznaczyniowe leczenie zwężenia tętnicy nerki przeszczepionej oraz jego wpływ na czynność przeszczepionej nerki

Autor / Autorzy: Karina Wieteska¹, Siavash Świeczkowski-Feiz¹, Krzysztof Bojakowski¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej MSWiA / II Klinika Chirurgii Naczyniowej i Angiologii CMKP

Abstrakt:

Wstęp:

Zwężenie tętnicy nerki przeszczepionej (TRAS – transplant renal artery stenosis) jest istotnym i potencjalnie odwracalnym powikłaniem naczyniowym po transplantacji nerki, którego częstość występowania waha się od 1% do 25%. Ze względu na dobre wyniki oraz małoinwazyjny charakter, przeszskórna angioplastyka balonowa (PTA – percutaneous transluminal angioplasty) z możliwością implantacji stentu jest obecnie uznawana za interwencję z wyboru.

Materiał i metody:

W latach 2014–2025 łącznie 21 pacjentów z rozpoznaniem TRAS poddano przeszskórnej angioplastyce balonowej (PTA), w 19 na 21 przypadków wykonano również implantację stentu.

Wyniki:

Przeszkórne angioplastyki balonowe (PTA) i implantacje stentów przeprowadzono u pacjentów ze zwężeniem w obrębie zespolenia lub w tętnicy nerkowej przeszczepu, dystalnie od zespolenia. Średnie stężenie kreatyniny w surowicy w momencie rozpoznania TRAS wynosiło: 2,24 mg/dl [0,78–4,24 mg/dl]. W dniu wypisu wartości te obniżyły się do: 1,68 mg/dl [0,78–3,28 mg/dl; $p < 0,02$]. Średnia wartość szacunkowego wskaźnika filtracji kłębuszkowej (eGFR) w momencie rozpoznania TRAS wynosiła: 36,55 ml/min [15–106 ml/min]. W dniu wypisu parametry te uległy poprawie do: 50,33 ml/min [22–101 ml/min; $p < 0,01$]. Badanie kontrolne wykonano w dwóch okresach: po 6 i 12 miesiącach. Restenozę zaobserwowano u jednego pacjenta (4,55%), po 3 miesiącach od zabiegu, i zaopatrzono angioplastyką oraz implantacją dodatkowego stentu. Nie odnotowano przypadków utraty przeszczepu.

Wnioski:

Przeszkórna angioplastyka balonowa (PTA) stanowi standard opieki w zwężeniu tętnicy nerki przeszczepionej (TRAS), wykazując stałą skuteczność. Interwencje wewnątrznaczyniowe doprowadziły do istotnej poprawy czynności nerek. Procedura wiązała się z korzystnym profilem bezpieczeństwa – nie odnotowano przypadków utraty przeszczepu. Wyniki te stanowią dalsze poparcie dla stosowania PTA, z ewentualną implantacją stentu, jako pierwotnego podejścia terapeutycznego w TRAS.

Sygnatura: KD080

Tytuł pracy: Wczesne powikłania okołoperacyjne po trzeciej transplantacji nerki w zależności od lokalizacji graftu.

Autor / Autorzy: Zuzanna Korbecka¹, Wojciech Wystrychowski¹, Aureliusz Kolonko², Robert Król¹

¹Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

²Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Abstrakt:

Wstęp: Trzecia transplantacja nerki (3Ktx) jest procedurą wysokiego ryzyka, obciążoną trudnościami technicznymi wynikającymi z wcześniejszych operacji, zmian bliznowatych oraz ograniczonych możliwości wykorzystania typowych dostępów naczyniowych. W sytuacji braku dogodnych warunków do klasycznej implantacji zewnątrzotrzewnowej (EP) alternatywą pozostaje umieszczenie graftu wewnątrzotrzewnowo (IP). Taka lokalizacja może jednak zwiększać ryzyko ciężkich powikłań okołoperacyjnych, w tym powikłań naczyniowych, brzusznych oraz utraty przeszczepu.

Cel: Celem pracy była ocena częstości ciężkich wczesnych powikłań okołoperacyjnych po 3Ktx w zależności od lokalizacji graftu.

Materiał i metody: Przeprowadzono retrospektywną analizę 35 kolejnych pacjentów poddanych 3Ktx operowanych w latach 01.2004-05.2026. Do grupy IP zakwalifikowano 24 chorych (68,6%), natomiast do grupy EP 11 chorych (31,4%). Porównano częstość ciężkich wczesnych powikłań okołoperacyjnych, definiowanych jako zakrzepica naczyń graftu, martwica jelita, niedrożność przewodu pokarmowego, krwawienie oraz pęknięcie nerki przeszczepionej. Dodatkowo oceniono częstość graftektomii oraz śmiertelność okołoperacyjną.

Wyniki: Ciężkie wczesne powikłania okołoperacyjne wystąpiły u 10/24 (37,0%) pacjentów w grupie IP oraz u 1/11 (9%) pacjentów w grupie EP. W grupie IP odnotowano 1 przypadek martwicy jelita, 2 przypadki niedrożności przewodu pokarmowego, 3 krwawienia, 3 zakrzepice graftu oraz 1 pęknięcie nerki przeszczepionej. Graftektomia była konieczna u 5/24 (20,8%) pacjentów w grupie IP, podczas gdy w grupie EP nie zanotowano potrzeby graftektomii. Zgony w okresie okołoperacyjnym wystąpiły tylko w grupie IP (3/24 - 12,5%).

Wnioski: W analizowanej grupie transplantacje z graftem umieszczonym IP wiązały się z większą częstością ciężkich powikłań okołoperacyjnych. Ze względu na niewielką liczebność grup wyniki wymagają potwierdzenia w badaniach obejmujących większą liczbę pacjentów.

Sygnatura: KD081

Tytuł pracy: Otwarta robotowa graftoszczędzająca tumorektomia w niedokrwieniu ciepłym wywołanym czasowym balonowaniem tętnicy biodrowej wspólnej z dostępu naczyniowego u chorych po przeszczepieniu nerki. Badanie pilotażowe.

Autor / Autorzy: Weronika Zahorska¹, Radosław Kowalewski², Rafał Drobot¹, Marcin Lipa¹, Artur Antoniewicz¹

¹Katedra Urologii UMCM UKSW w Warszawie Oddział Kliniczny Urologii i Onkologii Urologicznej MSSW w Warszawie

²Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej UMCM UKSW w Warszawie Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej MSSW w Warszawie

Abstrakt:

Rak jasnokomórkowy nerki występuje częściej w populacji chorych dializowanych oraz chorych poddanych przeszczepieniu nerki. W większości przypadków w leczeniu zastosowanie ma otwarta graftektomia, w wyniku której chory wraca do przewlekłej dializoterapii, a niekiedy do powtórnego przeszczepienia nerki. Metody leczenia chirurgicznego z zaoszczędzeniem graftu mają charakter doniesień kazuistycznych. Przedstawiamy oryginalną metodę graftoszczędzającego leczenia chirurgicznego w asyście robota chirurgicznego daVinci z dostępu otwartego w warunkach niedokrwienia ciepłego wywołanego balonowaniem czasowym tętnicy biodrowej wspólnej z dostępu naczyniowego (operacja hybrydowa). Metodę zastosowano z powodzeniem w 2 przypadkach (kobiety w wieku 41 i 24 lata) nowotworu złośliwego nerki przeszczepionej w stadium cT1a (Bosniak III) z cechami progresji lokalnej w trakcie obserwacji. Przebieg operacji i przebieg pooperacyjny był niepowikłany. Utrata krwi znikoma. Nie stosowano dializ. Wskaźniki nerkowe po operacji nie uległy pogorszeniu. Rozpoznanie patomorfologiczne w obu przypadkach Clear Cell Renal Cell Carcinoma Fuhrman 2-3 w stadium pT1aNxM0R0. Marginesy chirurgiczne w obu przypadkach były ujemne. W pierwszym przypadku nie zaobserwowano wznowy w okresie 34 miesięcy od operacji. Obie chore w ciągu tygodnia wróciły do normalnego funkcjonowania w życiu i w pracy.

Fuzja minimalnie inwazyjnych metod naczyniowych i chirurgii robotowej w wybranych przypadkach pozwala skutecznie i bezpiecznie wyeliminować nowotwór nerki u chorych po przeszczepieniu nerki z zachowaniem funkcji graftu.

Sygnatura: KD082

Tytuł pracy: Interferencja rituximabu w próbach krzyżowych jako przyczyna fałszywie dodatnich wyników u biorców nerek: propozycja algorytmu postępowania diagnostycznego

Autor / Autorzy: Aleksandra Dołęga¹, Dorota Lewandowska², Anna Lis³, Agnieszka Jałbrzykowska¹, Iwona Sobierajska¹, Aleksandra Marciniak¹, Agata Balińska¹, Joanna Wojtczak¹, Małgorzata Siembor¹, Marcelina Grabowska¹

¹Laboratorium Immunogenetyki, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

²Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

³Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Abstrakt:

Rituximab (RTX) jest szeroko stosowany w leczeniu chorób autoimmunologicznych oraz w protokołach desensytyzacyjnych. Obecność krążącego RTX może prowadzić do fałszywie dodatnich wyników próby krzyżowej (XM). Wynika to z wiązania leku z antygenem CD20 na limfocytach B, a efekt może utrzymywać się przez wiele miesięcy, co może skutkować nieuzasadnioną dyskwalifikacją pacjenta z procedury przeszczepienia. Celem badania była ocena wpływu neutralizacji RTX na wyniki XM u pacjentów oczekujących na przeszczepienie nerki oraz opracowanie algorytmu diagnostycznego dla pracowni zgodności tkankowej wykonujących próby krzyżowe.

Analizie poddano 4 biorców z Krajowej Listy Oczekujących, u których pomimo braku przeciwciał anty-HLA klasy I i II, średnio ponad 90% wykonanych prób krzyżowych było dodatnich (84-95% z pulą limfocytów T+B i 85-100% z pulą limfocytów B). Wszyscy pacjenci byli leczeni RTX w okresie od kilku miesięcy do ponad roku przed badaniem, a czas ich oczekiwania na liście wynosił od 160 do 538 dni.

U każdego z tych biorców wykonano dodatkowe próby krzyżowe z zastosowaniem przeciwciała anty-RTX neutralizującego lek w surowicy. U wszystkich pacjentów z dodatnim wynikiem standardowej próby krzyżowej, po zastosowaniu przeciwciała anty-RTX uzyskano ujemne wyniki testowych prób krzyżowych, co potwierdziło interferencję leku RTX jako przyczynę fałszywie dodatnich wyników. Obserwacje te były spójne, niezależnie od czasu, jaki upłynął od ostatniej dawki RTX.

Interferencja RTX jest istotną i prawdopodobnie niedoszacowaną przyczyną fałszywie dodatnich prób krzyżowych u kandydatów zakwalifikowanych do przeszczepienia nerki. Proponujemy wdrożenie do rutynowej diagnostyki wariantu próby krzyżowej z neutralizacją RTX u wszystkich pacjentów z dodatnim XM przy jednoczesnym ujemnym panelu przeciwciał anty-HLA u chorych z wywiadem leczenia RTX. Implementacja takiego algorytmu może skrócić czas oczekiwania na przeszczepienie i zapobiec nieuzasadnionemu wykluczeniu biorców z transplantacji.

Sygnatura: KD083

Tytuł pracy: Malignancy history at the moment of transplantation in successful kidney transplant recipients and during follow-up

Autor / Autorzy: Letycja Róg¹, Michał Macech², Sławomir Małyszko¹, Ewa Wojtaszek³, Sławomir Nazarewski², Aleksandra Kaszyńska³, Andrii Mondryk², Leszek Kraj¹, Bartosz Symonides⁴, Zbigniew Gałązka², Jolanta Małyszko³

¹Klinika Onkologii WUM

²Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej WUM

³Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

⁴Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii

Abstrakt:

Kidney transplantation is the optimal treatment for end-stage renal disease. Kidney transplant recipients have at least a twofold higher risk of cancer incidence and mortality than the general population. This increased risk is mainly related to long-term immunosuppression, impaired immune surveillance, and oncogenic factors. Data on malignancy in dialysis patients, transplant candidates, and recipients remain limited. The aim of this study was to assess the history of malignancy in actively waitlisted and transplanted patients at a single center in 2020-2026. This cross-sectional study included 333 prevalent patients (males=199) transplanted in Dept of General, Endocrinological, Transplant and Vascular Surgery, Medical University of Warsaw, Poland during 2020-2026. Patients' characteristics, including prior malignancy history were retrieved from National Waiting List (KLO) at the time of transplantation. Patients with prior malignancy (n=38, 11.4%) were significantly older, more frequently treated with hemodialysis. Prior malignancy included RCC (n=8), breast cancer (n=8), colorectal cancer (n=4), basal cell skin cancer (n=2) and others (n=16). They were also less often transplanted preemptively. In the one year follow up graft function was significantly better as reflected by lower serum creatinine, higher eGFR in patients without prior history of malignancy. Moreover, in the follow up none of the patients had recurrence of the prior malignancy. However, 6 new malignancies were diagnosed in kidney transplant recipients without prior malignancy in the follow-up up to 5 years (n=5 RCC, 1 bilateral, 1 urothelial cancer).

Patients with prior malignancy are successful candidates for kidney transplantation. Both groups of patients, potential and successful kidney transplant recipients should be screened for malignancy. However, there are no guidelines for cancer screening posttransplant. This is the area to be covered for the better outcome of kidney transplanted patients.

Sygnatura: KD084

Tytuł pracy: Nefrektomia po przeszczepieniu nerki: Retrospektywna analiza wskazań, podejścia chirurgicznego i wyników okołooperacyjnych u 83 pacjentów z jednego ośrodka

Autor / Autorzy: Michał Wołoszuk¹, Maciej Kosieradzki¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej SKDJ, UCK WUM

Abstrakt:

Wprowadzenie: Graftektomia jest wykonywana w przypadku powikłań po niewydolności przeszczepu nerki, jednak wskazania i podejście chirurgiczne pozostają przedmiotem dyskusji. Niniejsze badanie ocenia wskazania, wyniki okołooperacyjne i powikłania w jednoośrodkowej kohorcie pacjentów.

Metodologia: Przeprowadziliśmy retrospektywną analizę 83 kolejnych pacjentów poddanych graftektomii w jednym ośrodku transplantacyjnym od 01.06.2022 - 17.06.2026. Dane obejmowały dane demograficzne, choroby współistniejące (wskaźnik chorób współistniejących Charlsona), przeżycie przeszczepu, wskazania do graftektomii, podejście chirurgiczne, powikłania okołooperacyjne (klasyfikacja Clavien-Dindo) oraz odległą obserwację ponownego przeszczepienia. Do porównań statystycznych wykorzystano test U Manna-Whitneya dla zmiennych ciągłych oraz test chi-kwadrat dla zmiennych kategoriowych.

Wyniki: Mediana wieku pacjentów wyniosła 49,5 roku (IQR 37,0–63,0), przy zrównoważonym rozkładzie płci (53,0% kobiet). Mediana przeżycia przeszczepu wyniosła 5,5 roku (IQR 0,2–12,7), a mediana czasu od powrotu do dializ do graftektomii wyniosła 157 dni (IQR 46–477). Najczęstszymi wskazaniami były podwyższone markery zapalne (59,0%) i zakażenie (53,0%); u 41,6% chorych wskazania były wielokrotne. U pacjentów kwalifikowanych do operacji z powodu zakażenia, potwierdzenie zakażenia stwierdzono w 45,5% i korelowało z ogólną liczbą powikłań ($p=0,024$). Całkowity odsetek powikłań wyniósł 55,4%, z poważnymi powikłaniami (st. $\geq$ III wg Clavien-Dindo) u 19,3%. Dostęp pozatorebkowy wiązał się z dłuższym okresem hospitalizacji (24,0 vs. 6,5 dnia, $p<0,001$). Następnie 31,3% pacjentów zostało włączonych na aktywną listę oczekujących, a 22,9% przeszło retransplantację.

Wnioski: Graftektomie pozostają zabiegiem o znacznej chorobowości. Dominującymi wskazaniami są podwyższone markery zapalne i zakażenie, z czego to drugie jest w 54% mylnie rozpoznawane. Wyniki te potwierdzają potrzebę poszukiwania alternatyw w podejściu chirurgicznym.

Sygnatura: KD085

Tytuł pracy: Analiza możliwości zastosowania generatywnej sztucznej inteligencji w wyborze metody endowaskularnego zaopatrzenia zwężenia tętnicy nerki przeszczepionej.

Autor / Autorzy: Michał Plech¹, Robert Król¹, Wojciech Wystrychowski¹

¹Katedra Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej SUM w Katowicach

Abstrakt:

Analiza możliwości zastosowania generatywnej sztucznej inteligencji w wyborze metody endowaskularnego zaopatrzenia zwężenia tętnicy nerki przeszczepionej.

Wstęp: W przypadku rozpoznania objawowego zwężenia tętnicy nerki przeszczepionej (TRAS) leczeniem z wyboru jest zabieg przezskórnej angioplastyki. Wybór pomiędzy angioplastyką balonową a stentplastyką ma wpływ na ryzyko powikłań i odległe wyniki leczenia i jest podejmowany przez operatora w oparciu o morfologię zmiany.

Metodyka: Oceniono możliwość wykorzystania trzech dostępnych modeli generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI): OpenAI ChatGPT, Claude i Google Gemini w wyborze metody leczenia. Analizie poddano obrazy cyfrowej subtrakcyjnej angiografii (DSA), które konfrontowano *post hoc* z decyzją podjętą przez operatora i efektami leczenia pierwszorazowego dla 20 przypadków TRAS.

Wyniki: Wszystkie modele AI „zadeklarowały” znajomość problematyki TRAS, możliwość przeprowadzenia analizy DSA ze wskazaniem i oszacowaniem zwężenia oraz rekomendacją metody leczenia. Zgodność analizy GenAI z decyzją operatora oraz trafność po uwzględnieniu efektów odległych wyniosła: 45% i 50% dla ChatGPT, 40% i 65% dla Claude oraz 25% i 35% dla Gemini. Modele określiły opisowo dla każdego przypadku morfologię i procentowy zakres zwężenia. Co jednak istotne, w 90% przypadków, wszystkie te charakterystyki odbiegały od stanu faktycznego, a wygenerowane oznaczenia t. nerkowej i miejsca stenozы były nieprawidłowe. Dodatkowo, w przypadku ChatGPT i Gemini obrazy DSA zostały przez AI sfałszowane poprzez naniesienie nieistniejącego pierwotnie zwężenia (halucynacja AI). Istotny wzrost, do 90% trafnych decyzji, nastąpił w przypadku Claude dopiero po oznaczeniu na obrazach DSA struktur anatomicznych i miejsca zwężenia (50% dla Gemini i 55% dla ChatGPT).

Wnioski: Aktualnie ogólnodostępne modele GenAI nie są narzędziami, które pozwalają na wiarygodne wsparcie w analizie obrazów DSA dla celów klinicznych lub naukowych, w szczególności w przypadku TRAS.

Sygnatura: KD086

Tytuł pracy: Nawroty glomerulopatii w nerce przeszczepionej w okresie 01.2020-06.2025- 6-letnia obserwacja jednego ośrodka (2020-2026- update)

Autor / Autorzy: Maria Kaszyńska¹, Monika Wieliczko¹, Sławomir Nazarewski², Jolanta Małyszko¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej UCK WUM

Abstrakt:

Glomerulopatie są częstą przyczyną schyłkowej niewydolności nerek (SNN). Ich przebieg jest zróżnicowany, a częstość nawrotów w nerce przeszczepionej nie została precyzyjnie określona. Podobnie nieprecyzyjne dane dotyczą częstości występowania glomerulopatii *de novo* czy przeniesienia choroby wraz z przeszczepianym narządem.

W okresie 01.2020-05.2026 w Klinice Nefrologii CSK UCKWUM wykonano 108 biopsji nerek przeszczepionych u 83 pacjentów przy łącznej liczbie 291 przeszczepień nerek w okresie 01.2020-06.2025. Wskazaniami do wykonania biopsji były: białkomocz i/lub krwinkomocz i/lub ostre uszkodzenie nerek czy nieoptymalna funkcja narządu. Nie wykonywano biopsji protokolarnych. Wśród bioptowanych pacjentów w 34 przypadkach przyczyną SNN były glomerulopatie (w całej grupie przeszczepionych- 96).

W analizowanym materiale stwierdzono 17 przypadków glomerulopatii, z czego 9 nawrotów pierwotnej glomerulopatii, 2 udokumentowane przypadki przeniesienia choroby z przeszczepionym narządem, 2 przypadki choroby *de novo*, 4 przypadki u pacjentów bez rozpoznanej choroby nerek natywnych (*unknown*).

Stwierdzono 11 przypadków nefropatii IgA (IgAN), 1 FSGS, 1 przypadek nefropatii toczniowej, 4 nefropatii błoniastej. Najczęściej nawracała IgAN w czasie od 1 miesiąca do 5 lat po przeszczepieniu, a najbardziej dramatyczny przebieg dotyczył nawrotu FSGS. Nawroty glomerulopatii stwierdzono u 26% pacjentów z rozpoznaniem glomerulopatii nerek własnych, nawrót IgAN dotyczył 7 chorych (37% pacjentów z wyjściowym rozpoznaniem IgAN), przypadki *de novo* dotyczyły rozpoznania nefropatii błoniastej.

Powyższe, zaktualizowane, długoterminowe dane, potwierdzają wcześniejsze doniesienia własne wskazujące na konieczność biopsji nerki przeszczepionej u pacjentów objawowych, z glomerulopatiami (szczególnie IgAN) czy brakiem rozpoznania choroby wyjściowej, w celu optymalnego leczenia. Dłuższa obserwacja ww pacjentów wskazuje na mniejsze prawdopodobieństwo nawrotu niż we wcześniejszym materiale.

Sygnatura: KD087

Tytuł pracy: Czy wcześniejsze doświadczenie w laparoskopowej adrenalektomii przezotrzewnowej może skrócić krzywą uczenia laparoskopowej nefrektomii od żywego dawcy?

Autor / Autorzy: Maciej Śledziński¹, Andrzej Hellmann¹

¹Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej. Gdański Uniwersytet Medyczny. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku.

Abstrakt:

Wstęp: Laparoskopowa nefrektomia od żywego dawcy nerki jest uznaną metodą pobrania graftu, jednak jej wdrożenie wiąże się z istotną krzywą uczenia. Dane z dużych ośrodków sugerują, że osiągnięcie pełnej biegłości może wymagać kilkudziesięciu zabiegów. Celem pracy była ocena wczesnej krzywej uczenia programu laparoskopowej nefrektomii od żywego dawcy w małym ośrodku, w którym operatorzy posiadali wcześniejsze doświadczenie zarówno w laparoskopowej adrenalektomii przezotrzewnowej, jak i w pobieraniu nerek od dawców zmarłych.

Materiał i metody: Przeanalizowano retrospektywnie 47 kolejnych laparoskopowych pobrań nerki od żywego dawcy wykonanych w latach 2022-2026 przez dwóch operatorów. Oceniano czas operacji, czas ciepłego niedokrwienia (WIT) i stronę pobrania. Krzywą uczenia analizowano metodą skumulowanych sum odchyleń (CUSUM), osobno dla czasu operacji i WIT.

Wyniki: Średni czas operacji wyniósł 167,4 min. Wykonano 36 pobrań nerki lewej i 11 prawej. Średni WIT wyniósł około 213 s. W analizie CUSUM całkowity czas operacji pozostawał krótki już od początku programu, z niewielkim trendem dalszego skracania. Bardziej wyraźną zmianę trendu obserwowano dla WIT, z punktem przełomowym około 12. przypadku, po którym wartości częściej znajdowały się poniżej średniej całej serii. Wynik ten sugeruje stopniową standaryzację końcowego, krytycznego etapu procedury, obejmującego zamknięcie naczyń, ekstrakcję graftu i rozpoczęcie perfuzji.

Wnioski: Wczesne doświadczenie naszego ośrodka sugeruje, że połączenie kompetencji z laparoskopowej adrenalektomii przezotrzewnowej oraz chirurgii pobrań nerek od dawców zmarłych może ułatwiać wdrożenie programu laparoskopowej nefrektomii od żywego dawcy i skracać początkową fazę adaptacji. Krótki czas operacji od początku programu może odzwierciedlać transfer wcześniejszych umiejętności, natomiast dłuższy początkowo WIT należy interpretować w kontekście strategii maksymalnego bezpieczeństwa dawcy.

Sygnatura: KD088

Tytuł pracy: Szybka progresja raka płaskonabłonkowego skóry u pacjenta po przeszczepieniu nerki

Autor / Autorzy: Joanna Konopa¹, Krzysztof Konopa², Andrzej Chamienia¹, Alicja Dębska-Ślizień¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

²Klinika Onkologii i Radioterapii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

Abstrakt:

Nieczerniakowe raki skóry (NMSC) u chorych po transplantacji narządów pojawiają się wielokrotnie częściej niż w populacji ogólnej, mają ponadto agresywny przebieg kliniczny (nawroty, przerzuty odległe) i większą śmiertelność.

Prezentujemy 65-letniego pacjenta, bez wcześniejszego wywiadu nowotworowego, z bardzo dobrą funkcją graftu, na dwulekowej terapii immunosupresyjnej (sterydy i takrolimus; mykofenolan odstawiony z powodu infekcji i leukopenii), u którego 3 lata po przeszczepieniu nerki rozpoznano płaskonabłonkowego raka skóry (SCC).

W chwili rozpoznania zmiana w okolicy piersiowej prawej miała 1 cm średnicy, po miesiącu od rozpoznania została wycięta doszczętnie - rozpoznano wysoko dojrzałego SCC G1. Trzy miesiące później pacjent zaobserwował obecność zmiany guzowatej w obrębie dołu pachowego prawego. W wykonanej biopsji węzłów chłonnych tej okolicy - stwierdzono przerzut SCC G3.

Stan miejscowy szybko się pogarszał. W bliźnie po wyciętej pierwotnej zmianie skórnej obserwowano narastającą zmianę guzowatą z ogniskami satelitarnymi. Ponadto stwierdzono masywny naciek okolicy pachowej prawej, cechy zespołu żyły głównej górnej. Zastosowano paliatywną radioterapię. Pacjent zmarł po pół roku od diagnozy.

Przebieg kliniczny wpisuje się w SCC u osób po przeszczepieniu narządu litego.

Czynnikami ryzyka rozwoju tego nowotworu są m.in.: wiek, ekspozycja na promieniowanie słoneczne, jasne cechy fenotypowe skóry oraz intensywność i długość leczenia immunosupresyjnego. Ryzyko progresji do rozlanej choroby nowotworowej rośnie w przypadku dużego rozmiaru pierwotnej zmiany, owrzodzenia, nawrotu miejscowego choroby, zmian umiejscowionych w obszarze głowy i szyi, nowotworów o niskim stopniu zróżnicowania, z obecnością naciekania nerwów. Do czynników ryzyka u opisywanego chorego należał wiek i głęboka immunosupresja.

Sygnatura: KD089

Tytuł pracy: Zapalenie płuc o etiologii *Pneumocystis jirovecii* po przeszczepieniu narządów unaczynionych - nerki i serca.

Autor / Autorzy: Alicja Byrka-Lopez¹, Aleksandra Kaszyńska¹, Ewa Wojtaszek¹, Tomasz Głogowski¹, Paweł Andruszkiewicz², Michał Macech³, Sławomir Nazarewski³, Zbigniew Gałązka³, Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM

²II Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii UCK WUM

³Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej UCK WUM

Abstrakt:

WPROWADZENIE: Zapalenie płuc wywołane przez *Pneumocystis jirovecii* (PJP) jest potencjalnie zagrażającą życiu infekcją u pacjentów immunoniekompetyentnych. Profilaktyka TMP-SMX istotnie zmniejszyła częstość występowania PJP, jednak nadal pozostaje ono istotną przyczyną chorobowości oraz śmiertelności nawet w odległym czasie od Tx. Czynnikiem ryzyka wystąpienia PJP są podeszły wiek, ko-infekcja CMV i leczenie ostrego odrzucania.

CEL: Analiza przebiegu klinicznego oraz czynników ryzyka PJP pacjentów po przeszczepieniu narządów unaczynionych – nerki i serca.

MATERIAŁ I METODY: Przeanalizowano przebieg PJP 16 pacjentów (15 po KTx, 1 HTx) leczonych w Klinice Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych i/lub OiT UCK WUM od 10.2024 do 12.2025.

WYNIKI: W analizowanej grupie większość stanowili mężczyźni (63%), w wieku 55±12 lat. PJP u 50% pacjentów wystąpiło w 2 roku po Tx (śr. 22±16 mies). Wszyscy otrzymywali standardową immunosupresję, bez poprzedzającego leczenia ostrego odrzucania. Głównymi objawami były gorączka/stan podgorączkowy, duszność i kaszel (82%). U wszystkich wykazano matową szybę w HRCT i PJ w BAL. U 11 (69%) chorych w BAL stwierdzono także CMV, a u 7 (44%) z nich także wiremię we krwi. U wszystkich wystąpiło pogorszenie funkcji nerki przeszczepionej/nerek własnych oraz niewydolność oddychania, 3 (19%) pacjentów wymagało leczenia w OIT, w tym 1 ECMO. Zmarło 4 (25%) chorych. Najcięższa infekcja wystąpiła u 6 chorych z PJP+CMV, którzy byli starsi (64±6 vs 54±6 lat), rozwinęli infekcję wcześniej (18±7 vs 27±21 mies), z większą niewydolnością graftu nerkowego/nerek własnych (Δ kreat 1.95±1.14 vs 1.05±1.02) oraz cięższą niewydolnością oddychania. 3 chorych tej grupy zmarło.

WNIOSKI: PJP, szczególnie z ko-infekcją CMV, potencjalnie zagraża życiu i wymaga pilnej diagnostyki i leczenia. Wydaje się zasadne, aby przy podejrzeniu PJP wykonać badanie w kierunku CMV w BAL oraz osoczu. Przyczyna serii 16 przypadków PJP w ciągu roku pozostaje niejasna.

Sygnatura: KD090

Tytuł pracy: Urinary glycine excretion is associated with graft failure and all-cause mortality in kidney transplant recipients

Autor / Autorzy: Ewa Pawłowicz-Szlarska¹, Daan Kremer², Martin H De Borst², Stephan J L Bakker²

¹Department of Nephrology, Hypertension, Transplantation and Internal Medicine; Medical University of Lodz, Lodz, Poland

²Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Groningen, The Netherlands

Abstrakt:

Introduction: Glycine is a non-essential amino acid studied for its potential protective effects on the kidneys, including reducing tissue damage from oxidative stress and ischemia. Previous studies linked higher urinary glycine with better prognosis in IgA nephropathy. We hypothesized that higher urinary glycine excretion is associated with better graft survival and lower mortality in kidney transplant recipients (KTRs). **Patients and methods:** Urinary glycine concentration was measured by ultra-high performance liquid chromatography triple quadrupole mass spectrometry analysis in 678 stable KTRs >1 year after transplantation. Death-censored graft failure (DCGF) was defined as start of dialysis or re-transplantation. The association between glycine excretion and DCGF or mortality was studied using multivariable Cox regression. **Results:** In KTRs (58% male, 53 ± 13 years old, median time after transplantation 5.3 (1.8-11.5) years, estimated glomerular filtration rate (CKD-EPI-sCr-CysC) 45 ± 19 mL/min/1.73 m²), urinary glycine excretion was 749 (440-1216) μmol/24h and was positively associated with serum free sulfhydryl groups: $\beta = 0.170$; $P < 0.001$ and negatively with high-sensitivity C-reactive protein: $\beta = -0.104$; $P = 0.009$. During a median follow-up of 7.5 (5-8.2) years, 87 (12.8%) patients developed DCGF, and 189 (27.8%) died. Higher urinary glycine excretion was associated with lower risk of DCGF (HR per doubling 0.75 (0.61-0.91); $P = 0.004$) and mortality (HR per doubling 0.71 (0.62-0.91); $P < 0.001$) independently of potential confounders of cardiovascular risk, transplantation-related and oxidative stress factors. **Conclusions:** Higher urinary glycine excretion was associated with lower risk of kidney graft failure and mortality in KTRs. Our findings highlighted urinary glycine as a potential protective amino acid. Future studies are warranted to clarify underlying mechanisms and assess the potential of glycine supplementation after kidney transplantation.

Sygnatura: KD091

Tytuł pracy: Wyniki przeszczepienia pojedynczej nerki od pediatrycznych dawców zmarłych poniżej 5 roku życia.

Autor / Autorzy: Jacek Pliszczyński¹

¹SKDJ UCK WUM, Nowogrodzka 59, Warszawa

Abstrakt:**Wstęp**

Przeszczep nerki to złoty standard leczenia w końcowym stadium niewydolności nerek. Aby poszerzyć możliwą pulę dawców, pod uwagę brani są również bardzo młodzi (0–5 lat) dawcy pediatryczni, historycznie często odrzucani lub uważani za dawców wysokiego ryzyka ze względu na niewielki rozmiar nerek, trudności techniczne czy zespół hiperfiltracji. W grupie dawców ważących poniżej 15 kg lub w wieku poniżej 5 lat przeszczep en bloc (EBK) jest zwykle preferowaną metodą przeszczepiania. Z jednej strony jest to metoda „bezpieczniejsza”, z drugiej – ogranicza liczbę potencjalnych narządów w stosunku do przeszczepienia pojedynczej nerki (SKT).

Materiał i metody

W 2025/26 przeszczepiono w naszym ośrodku pojedyncze (SKT) nerki od dawcy pediatrycznego (1 i 5 lat) czterem dorosłym biorcom, uzyskując w krótkim okresie po przeszczepieniu dobrą stabilną funkcję graftu (brak konieczności dializ, obniżenie kreatyniny, wzrost eGFR), nie odnotowując istotnych komplikacji chirurgicznych/urologicznych/naczyniowych w bezpośrednim okresie po zabiegu. W trakcie okresowego dozoru ultrasonograficznego obserwowano stopniowe powiększenie wymiaru nerek i przerost warstwy korowej.

Wnioski

Nasze doświadczenia pokazują, że biorcy SKT osiągają wskaźniki przeżycia przeszczepów i funkcje nerek (SCr/eGFR) porównywalne do biorców EBK i biorców standardowych przeszczepów od zmarłych dorosłych dawców. Efekt ten wynika ze zdolności nerek pediatrycznych do kompensacyjnego wzrostu i funkcjonalnej adaptacji. Ograniczenie wczesnego ryzyka wymaga

starannego dopasowania dawcy do biorcy

(wiek, masa ciała), starannej techniki chirurgicznej oraz specjalistycznego leczenia okołooperacyjnego.

Sygnatura: KD092

Tytuł pracy: Związek między wytrzymałością materiałową kości a klasycznymi elementami fenotypu kostnego u biorców przeszczepu nerki

Autor / Autorzy: Magdalena Jankowska¹, Helena Kamieniecka², Małgorzata Zdrojewska³, Renata Świątkowska-Stodulska⁴, Alicja Dębska-Ślizień¹, Bogdan Biedunkiewicz¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Gdański Uniwersytet Medyczny

²Wydział Lekarski, Gdański Uniwersytet Medyczny

³Klinika Endokrynologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Gdańsk

⁴Klinika Endokrynologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp: Zaburzenia kostne po przeszczepieniu nerki pozostają istotnym problemem klinicznym pomimo poprawy funkcji nerek. Ocena zdrowia kości opiera się głównie na densytometrii (DXA) oraz na ocenie ryzyka złamań (FRAX). Metody te dostarczają informacji o ilości tkanki kostnej i ryzyku klinicznym, jednak nie oceniają bezpośrednio właściwości materiałowych kości. Mikroindentacja umożliwia ocenę materiałowej wytrzymałości kości in vivo i może stanowić uzupełnienie klasycznych metod oceny fenotypu kostnego.

Cel: Ocena związku pomiędzy materiałową wytrzymałością kości a klasycznymi elementami fenotypu kostnego u biorców przeszczepu nerki.

Metody: Do badania włączono 34 dorosłych biorców przeszczepu nerki (20 kobiet, 14 mężczyzn). Fenotyp kostny oceniano za pomocą densytometrii DXA (kręgosłup lędźwiowy, 1/3 przedramienia), trabecular score (TBS), FRAX oraz markerów gospodarki mineralno-kostnej. Materiałową wytrzymałość kości oceniano metodą mikroindentacji (OsteoProbe®), wyrażając wynik jako Bone Material Strength Index (BMSi). Pacjentów sklasyfikowano do grup prawidłowej masy kostnej (n=14), osteopenii (n=10) i osteoporozy (n=10).

Wyniki: Wartości FRAX wzrastały wraz z pogorszeniem kategorii densytometrycznej ($p<0,001$), podobnie jak stężenia iPTH ($p=0,036$). Nie stwierdzono różnic w zakresie eGFR, FALK, stężeń wapnia, fosforu ani 25(OH)D. Wartości BMSi wykazywały trend spadkowy wraz z pogorszeniem kategorii densytometrycznej ($70,0\pm14,0$ vs $69,4\pm12,4$ vs $67,2\pm10,5$), jednak różnice nie osiągnęły istotności statystycznej ($p=0,852$). Nie wykazano również istotnych korelacji pomiędzy BMSi a wiekiem, płcią, eGFR, BMD, TBS ani FRAX.

Wnioski: Materiałowa wytrzymałość kości oceniana metodą mikroindentacji nie była związana z klasycznymi elementami fenotypu kostnego u biorców przeszczepu nerki. Uzyskane wyniki sugerują, że mikroindentacja może odzwierciedlać odrębny wymiar jakości tkanki kostnej, którego znaczenie kliniczne wymaga dalszych badań.

Sygnatura: KD093

Tytuł pracy: Kidney Allocation Systems in Europe: A Comparative Review with the Polish Model

Autor / Autorzy: Małgorzata Łabich¹, Patrycja Specjał¹, Hanna Zielińska¹, Anna Dukat-Mazurek², Izabela Kuźmiuk-Glembin³, Alicja Dębska-Ślizień³

¹1. Department of Medical Immunology, Medical University of Gdansk, Poland. 2. Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology University Clinical Center, Gdansk, Poland

²1. Department of Pneumonology, Medical University of Gdansk, Poland. 2. Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology University Clinical Center, Gdansk, Poland

³Department of Nephrology, Transplantology and Internal Medicine, Medical University of Gdansk

Abstrakt:

Kidney transplantation remains the optimal treatment for end-stage renal disease (ESRD), providing superior survival and quality-of-life outcomes compared with dialysis. However, access to transplantation across Europe remains uneven, particularly for highly sensitized recipients (HSRs), whose broad anti-HLA antibody profiles substantially reduce the likelihood of finding compatible donors. This review compares kidney allocation systems in Eurotransplant, Scandiatransplant, Spain, France, the United Kingdom, and Poland, with particular emphasis on strategies for HSRs.

Allocation policies, official transplant organization reports, and published literature were reviewed. Most European systems have established dedicated pathways for HSRs, including the Eurotransplant Acceptable Mismatch Program, the Scandiatransplant Acceptable Mismatch Program (STAMP), the French Authorized Antigens Program, the Spanish Program for Access to Transplantation for Highly Sensitized Patients (PATHI), and the UK Kidney Offering Scheme. These programs combine advanced immunological assessment, acceptable mismatch strategies, expanded donor sharing, and prioritization mechanisms, improving transplant opportunities and reducing waiting-time disparities.

The prevalence of sensitization among Polish kidney transplant candidates appears comparable to that reported elsewhere in Europe. Despite ongoing modernization of the Polish allocation system, including expanded HLA typing, virtual crossmatching, and enhanced immunological monitoring, Poland lacks a dedicated national allocation pathway for highly sensitized recipients. This may limit transplantation opportunities for this population. Implementation of a national HSR program, harmonized immunological procedures, centralized monitoring, and expanded supraregional organ sharing could significantly improve access to transplantation and clinical outcomes in Poland, bringing the national allocation framework closer to current European standards.

Sygnatura: KD094

Tytuł pracy: Przeszczepianie nerek w latach 2002-2021; praktyczne elementy krajobrazu

Autor / Autorzy: Jarosław Czerwiński¹, Dorota Lewandowska², Anna Pszeny², Małgorzata Hermanowicz², Dariusz Kawecki³, Artur Kamiński⁴

¹1. Zakład Medycyny Ratunkowej WUM, 2. Centrum Poltransplant

²Centrum Poltransplant

³Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej WUM

⁴1. Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek WUM, 2. Centrum Poltransplant

Abstrakt:

Obliczenia dotyczą przeszczepiania nerek w latach 2002-2021. 12-miesięczne przeżycie biorców od zmarłych wynosi 95% i utrzymuje się w ciągu 20 lat na zbliżonym poziomie. 5-letnie - 87%, 10-letnie - 73%; obserwuje się pogorszenie wyników odległych

Metoda

Zbadano wpływ kilku czynników na wczesne i odległe wyniki przeszczepiania mierzone rzeczywistym przeżyciem biorcy.

Wyniki

Liczba wykonanych rocznie przeszczepień nerek od zmarłych dawców nie wpływa na wyniki wczesne, daje natomiast gorsze wyniki odległe.

Potwierdziła się teza, że wskaźnik wykorzystania nerek maleje przy wyższej liczbie dawców. Nie potwierdziła się teza, że wyższe wykorzystanie nerek daje gorsze wyniki.

Wzrasta wiek biorców. W 2002 r. wynosił średnio 41 lat, w 2020 – 49. Wzrasta liczba biorców w wieku ponad 60 lat. Wraz z wiekiem biorców wczesne i odległe wyniki przeszczepiania ulegają pogorszeniu.

Najczęstszymi przyczynami niewydolności nerek były: pierwotne glomerulopatie (33%), torbielowatość (15%), nefropatia nadciśnieniowa (9,5%), cukrzycowa choroba nerek (8,5%). 10-letnie przeżycie biorców różni się w zależności od choroby podstawowej biorcy. W badanym okresie wzrósł wskaźnik przeszczepień z powodu schorzeń, w przypadku których przeszczepienie daje gorsze wyniki.

12-miesięczne przeżycie biorcy (średnio 95%) różni się w poszczególnych ośrodkach; w 13 ośrodkach było wyższe od średniej w 8 – niższe. Różnice wyników nie były powiązane z liczbą wykonanych przeszczepień w ośrodku.

Wyniki przeszczepiania nerek od żywych dawców były lepsze w porównaniu z wynikami przeszczepień od zmarłych; wyniosły średnio 99% (w większości ośrodków sięgały 100%).

Podsumowanie

Wczesne wyniki nie zmieniły się w latach 2002-21, nie są zależne od „podstawowych” cech biorcy.

Wczesne wyniki różnią się wyraźnie pomiędzy ośrodkami, ale nie zależą od liczby wykonanych przeszczepień.

Odległe wyniki ulegają pogorszeniu; wynika to ze wzrostu wieku biorców i udziału w przeszczepieniach biorców z chorobami nerek dającymi gorsze wyniki.

Sygnatura: KD095

Tytuł pracy: Porównanie częstości występowania zdarzeń związanych z biopsją nerek natywnych i przeszczepionych (obserwacja jednego ośrodka w okresie 06.2023 – 06.2026)

Autor / Autorzy: Maria Kaszyńska¹, Monika Wieliczko¹, Agata Kleczewska¹, Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM

Abstrakt:

Biopsja nerki jest uznanym narzędziem w diagnostyce chorób nerek zarówno własnych, jak i przeszczepionych. W literaturze opisywane są niespójne dane dotyczące częstości powikłań po zabiegu (częsty brak kontrolnego usg). W Klinice Nefrologii CSK UCKWUM, w okresie 3-letniej obserwacji (06.2023 – 06.2026) wykonano łącznie 342 biopsje nerek (233 natywnych, 109 przeszczepionych). Wskazaniem do biopsji były: niewydolność nerek, krwinkomocz, białkomocz; nie wykonywano biopsji protokolarnych. Kontrolne usg było wykonywane obowiązkowo kolejnego dnia po biopsji i/lub w razie potrzeby także wcześniej wskazań klinicznych.

Obie grupy oceniono pod względem występowania zdarzeń związanych z biopsją. Stwierdzono łącznie 262 zdarzenia (80% w przypadku biopsji nerek własnych i 68% - nerek przeszczepionych). Dominujące zdarzenia były nieistotne klinicznie i obejmowały krwiaki okołonerkowe mniejsze niż 5 cm (odpowiednio: 118 (50,64%) vs 46 (42,2%)), przejściowy krwimocz makroskopowy (16 (6,87%) vs 7 (6,42%)), powstanie wewnątrznerkowej przetoki tętniczo-żylniej (6 (2,58%) vs 8 (7,34%)). Znacznie rzadziej obserwowano występowanie większych krwawiaków okołonerkowych (łącznie 37 w tym odpowiednio 29 (12,45%) i 8 (7,34%)), przy czym tylko w 8 przypadkach (2,2%) pacjenci wymagali interwencji zabiegowej – embolizacji lub laparotomii (5 (2,15 %) vs 3 (2,75%)). W 10 przypadkach pacjenci wymagali przetoczenia koncentratu krwinek czerwonych (odpowiednio 7 (3%) vs 3 (2,75%)). Działania te, w 6 przypadkach tylko pacjentów natywnych, wydłużyły pobyt (2,58%) o kilka dni.

W przypadku biopsji nerki przeszczepionej liczba powikłań jest globalnie mniejsza, jednak w grupie tej wykazano większą częstość powstania przetoki wewnątrznerkowej lub koniecznej embolizacji.

Powyższe analizy wskazują na to, że biopsja nerki jest bezpiecznym narzędziem diagnostycznym, jednak biopsje podwyższonego ryzyka powikłań powinny być wykonywane w ośrodkach wysokospecjalistycznych.

Sygnatura: KD096

Tytuł pracy: Udana ciąża u pacjentki z urostomią sposobem Brickera oraz po przeszczepieniu nerki - opis przypadku.

Autor / Autorzy: Weronika Knap-Wielgus¹, Kinga Wdowiarz², Bronisława Pietrzak¹, Mirosław Wielgoś¹

¹Klinika Położnictwa i Perinatologii Państwowego Instytutu Medycznego MSWiA, Warszawa

²Oddział Ginekologii i Położnictwa, Szpital Praski, Warszawa

Abstrakt:

Wstęp: Urostomia sposobem Brickera to chirurgiczna metoda nadpęcherzowego odprowadzenia moczu, polegająca na wykorzystaniu krótkiego, wyizolowanego fragmentu jelita krętego, do którego wszczepia się moczowody, a jego otwarty koniec wyprowadza na powłoki brzuszne w postaci stomii. Wskazaniem do tego typu operacji są m.in. wady układu moczowego, które mogą również doprowadzić do schyłkowej niewydolności nerek, wymagającej transplantacji. Ciąża u biorczyń nerki z jednoczesną urostomią sposobem Brickera jest rzadką sytuacją kliniczną, wiążącą się z bardzo wysokim ryzykiem powikłań. Istotnym problemem w tej grupie pacjentek jest zwiększone ryzyko infekcji układu moczowego.

Opis przypadku: Opiswany przypadek prezentuje 35-letnią pacjentkę w ciąży III do porodu I, u której we wczesnym dzieciństwie wykonano operację wyłonienia urostomii sposobem Brickera z powodu ciężkiej wady rozwojowej - wynicowania pęcherza moczowego. Kilkanaście lat później, z uwagi na nasilającą się niewydolność nerek, pacjentka wymagała przeszczepienia narządu. Dwie pierwsze ciąży pacjentki zakończyły się niepowodzeniem w postaci wczesnych poronień. Kolejną ciążę uzyskano dzięki zapłodnieniu pozaustrojowemu. Ciąża pacjentki była powikłana nadciśnieniem przewlekłym i cukrzycą ciążową leczoną dietą. Pacjentka pozostawała ponadto pod opieką nefrologiczną i transplantologiczną, gdzie regularnie oceniano funkcje graftu i wykonywano m.in. posiewy moczu. Leczenie immunosupresyjne obejmowało cyklosporynę, azatioprynę i prednizon. W 38. tygodniu ciąży pacjentkę zakwalifikowano do elektywnego cięcia cesarskiego, w czasie którego wydobyto żywego syna w stanie ogólnym dobrym o masie 3600g.

Wnioski: Ciąża u pacjentek po transplantacji nerki z urostomią sposobem Brickera należy do grupy bardzo wysokiego ryzyka, jednak przy ścisłej, wielodyscyplinarnej opiece nefrologicznej i położniczej może zakończyć się pomyślnie.

Sygnatura: KD097

Tytuł pracy: Waitlisted kidney transplant recipients have less comorbidities than prevalent hemodialysis patients from largest population of hemodialysis subjects in Poland

Autor / Autorzy: Michał Markowski¹, Zuzanna Jakubowska¹, Bartosz Symonides², Jacek Zawierucha³, Wojciech Marcinkowski³, Jacek Lewandowski², Jolanta Małyszko¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii WUM

³Fresenius Medical Care Polska

Abstrakt:

Kidney transplantation-Ktx is considered a gold-standard treatment for patients with end-stage renal disease ESRD. In Europe there are scarce published data on comorbidities prevalence in potential kidney allograft recipients.

The aim of this study was to assess the prevalence, characteristics, and determinants of different risk factors in an unselected hemodialysis population in Poland.

From the population of 5886 hemodialyzed in Fresenius Medical Care units patients (60% of men), we included 449 waitlisted hemodialyzed (8.85%) patients and 4619 patients not considered for Ktx. The remaining 820 patients temporarily disqualified/in the process of evaluation were not considered for analysis. Finally, 5068 patients (mean 66±14.0 years, 66% males) were analyzed. We assessed demographic data, basal biochemical data, cardiovascular disease prevalence, dialysis vintage in relation to waiting list. Waitlisted patients (262 males) were significantly younger over non-listed (2718 males) (53,2±14.2 vs 67,2±13.3 years, p<0,001), had lower Charlson comorbidity score (3,33±1.52 vs 4,42±1.93, p<0,001), lower BMI (26.3±5.07 vs 27.7 ± 6.15 kg/m², p<.001), lower prevalence of cardiovascular disease (46.5% vs 66.8%, p<0.001), diabetes (20.5% vs 37,8%, p<0.001).

Blood pressure was significantly higher in waitlisted patients relative to non-listed (systolic 143±16 vs 140±17 mm Hg, p<0.001 and diastolic 80 ±9 vs 75±9 mmHg, p<0.001). Ultrafiltration was also higher in waitlisted population over non-listed (2288 ± 907 ml/per HD session vs 2075 ± 892 ml/per HD session, p<0.001). Mean dialysis vintage, mean number of hypotensive medications mean (2.5), eKt/v were similar, as well as gender distribution.

In the real-life world, during qualification to kidney transplant we look up different risk factors that may make an impact on whole procedure. We can see through this study that higher age, higher BMI and suffering from diabetes are making the most impact throughout qualification.

Sygnatura: KD098

Tytuł pracy: Anemia is highly prevalent in patients undergoing kidney transplantation despite therapy with erythropoietin stimulating agents

Autor / Autorzy: Marlena Kwiatkowska-Stawiarczyk¹, Aleksandra Kaszyńska¹, Ewa Wojtaszek¹, Michał Macech², Sławomir Nazarewski², Zbigniew Gałązka², Jolanta Małyszko¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej WUM

Abstrakt:

Kidney transplantation (KTx) is the best therapy for end-stage kidney disease. Anemia in chronic kidney disease, including those on dialysis, is typically normochromic, normocytic and associated with hypoproliferation of the hematopoietic system, due to reduced erythropoietin production. This study aimed to assess the prevalence of anemia in patients at the time of transplantation in relation to sex. We enrolled 331 prevalent patients with end-stage kidney disease (136 females, 41%, mean age), including 44, who were transplanted preemptively, 35 were peritoneally dialyzed before transplantation and 252 were on chronic hemodialyses. More than 90% were on erythropoietin stimulating agents.

According to the World Health Organization's definition from 1968 (hemoglobin <13 g/dL for men, <12 g/dL for women), the prevalence of anemia at the time of transplantation in the studied cohort was 76%, prevalence of anemia in men was 84% and 73% in women. Mean hemoglobin at the time of KTx was 11.5 ± 1.5 g/dL and the discharge was 10.0 ± 1.1 g/dL. Median of blood transfusion at the time of KTx was 0 (mean 1.5, range from 0-18 units of packed low leukocyte red blood cells).

Patients with anemia after KTx had significantly lower glomerular filtration rate (GFR), hemoglobin, and significantly higher creatinine levels. In KTx, at the discharge hemoglobin was related to eGFR ($r = 0.4$, $P < .001$). The type of induction therapy immunosuppressive regimen (anti-thymocyte globulin vs basiliximab vs no induction) did not affect the prevalence of anemia in the KTx population studied.

Anemia, as a result of multifactorial disorders in chronic kidney disease, is a very common phenomenon occurring in hemodialysis patients. Despite the importance of this problem, its impact on qualification for potential kidney transplantation is unclear and requires further in-depth study. Proper anemia treatment before transplantation may result in lower requirement of blood transfusion and better quality of life.

Sygnatura: KD099

Tytuł pracy: High prevalence of gastrologic disturbances on endoscopy in patients undergoing kidney transplantation

Autor / Autorzy: Maciej Małyszko¹, Ewa Wojtaszek², Letycja Rog³, Michał Macech⁴, Sławomir Nazarewski⁴, Zbigniew Gałązka⁴, Adam Przybyłkowski¹, Jolanta Małyszko²

¹Klinika Gastroenterologii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

³Klinika Onkologii WUM

⁴Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej WUM

Abstrakt:

Kidney transplantation-KTx is the best therapy for end-stage kidney disease. Hemodialysis patients have a high prevalence of gastrointestinal abnormalities-GI, even when asymptomatic. Routine upper endoscopy is frequently recommended for patients awaiting Ktx to clear active GI lesions. The aim of this study is to investigate upper GI endoscopic and pathologic findings in dialysis patients who are candidates for Ktx.

We performed a retrospective cross-sectional study of all patients transplanted between 2020-2026 in the Dept. Gen, Vascular, Endocrine and Transplant Surgery at our Central University Hospital. Upper GI endoscopy was routinely performed for all patients as part of the kidney transplantation workup. The clinical characteristics and upper GI endoscopic findings were obtained retrospectively from the medical records from National Waiting List (KLO) at the moment of Ktx.

A total of 331 Ktx candidates were included; 195 (59% males), mean age 51.4±13.7 years (range 18-77 years). Most of the patients, 252 were hemodialyzed, 35 were peritoneally dialyzed and 44 were transplanted preemptively. All of them underwent gastroscopy during evaluation. Endoscopy was normal in 94 patients (28%). The most common endoscopic findings were erosive gastritis (29,5%), chronic gastritis (21,5%), esophagitis -GERD (12,7%),erythematous gastropathy (10,5%), polyps (4,6%), esophageal hernia (4.2%) and duodenitis (4%). Peptic ulcer was found in only 5 patients. H.pylori infection was present in 11.8%. One patient was after gastrectomy due to gastric cancer.

Our study revealed important endoscopic findings in the prior history of the majority of actively waitlisted patients that required further management and evaluation before transplantation. As there is no good correlation between GI symptoms and gastroduodenal lesions, routine endoscopy as a pre-transplantation evaluation for all patients prepared for kidney transplantation is of utmost importance for the best possible outcomes.

Sygnatura: KD101

Tytuł pracy: High prevalence of polyps and diverticuli on colonoscopy in patients undergoing kidney transplantation

Autor / Autorzy: Maciej Małyszko¹, Letycja Róg², Michał Macech³, Ewa Wojtaszek⁴, Sławomir Nazarewski³, Zbigniew Gałązka³, Adam Przybytkowski¹, Jolanta Małyszko⁴

¹Dept of Gastrology and Int Med, Med University Warsaw

²Dept of Oncology, Med, Mew University Warsaw

³Dept of General, Endocrine, Vascular and Transplant Surgery. Med University Warsaw

⁴Dept of Nephrol, Dial and Int Med, Med University, Warsaw

Abstrakt:

Kidney transplantation (KTx) is the best therapy for end-stage kidney disease.

Hemodialysis patients have a high prevalence of gastrointestinal (GI) tract, both upper and lower, abnormalities, even when asymptomatic. Lower endoscopy (colonoscopy) findings in hemodialysis (HD) patients largely relate to an increased susceptibility to gastrointestinal (GI) bleeding and mucosal fragility. The most common endoscopic findings in this population include angiodysplasias, ischemic colitis, vascular ectasias, diverticulosis and polyps.

However, there is no consensus regarding lower GI endoscopy before kidney transplantation in all patients and most centers perform

endoscopy only for symptomatic patients. The aim of this study is to investigate lower GI endoscopic and pathologic findings in 72 patients who were transplanted between 2020 and 2026 in the Department of General, Vascular, Endocrine and Transplant Surgery at our Central University Hospital. The clinical characteristics, lower GI endoscopic findings were obtained retrospectively from the medical records from National Waiting List (KLO). The most common endoscopic findings were precancerous polyps (35%) (removed at the time of colonoscopy), diverticuli (22%), followed by hemorrhoids (19%). No single case of colon cancer or other lower GI malignancies was found.

Our study revealed important endoscopic findings in the prior history of the majority of patients on active waiting list that required further management and evaluation before transplantation. Colonoscopy was performed as a part of evaluation according to guidelines for general population. Due to the high prevalence of polyps, earlier lower GI endoscopy is to be considered in potential kidney transplant recipients to avoid malignant transformation after transplantation when immunosuppression is initiated.

Sygnatura: KD102

Tytuł pracy: Nawrót steroidopornego FSGS w nerce przeszczepionej – maraton terapeutyczny w celu utrzymania funkcji narządu.sz

Autor / Autorzy: Anna Fabiańska¹, Monika Wieliczko¹, Zuhier Shebani¹, Sławomir Nazarewski², Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych CSK UCK WUM

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej CSK UCK WUM

Abstrakt:

Wśród różnych typów kłębuszkowych zapaleń nerek FSGS o podłożu immunologicznym wyróżnia się wysoką skłonnością do szybkich nawrotów w nerce przeszczepionej, co 5-krotnie zwiększa ryzyko utraty graftu. Wobec braku jednoznacznych wytycznych, postępowanie w takich przypadkach opiera się na doniesieniach kazuistycznych, w których uzyskano częściową lub całkowitą remisję.

29-letnia pacjentka ze schyłkową niewydolnością nerek w przebiegu steroidoopornego FSGS, hemodializowana w latach 2010–2022, otrzymała przeszczepienie nerki od dawcy zmarłego. Zabieg przebiegł bez powikłań, obserwowano natychmiastowe podjęcie funkcji nerki z normalizacją parametrów nerkowych. Zastosowano standardową immunosupresję (Tac, MMF, GKS). W 3 miesiącu po zabiegu stwierdzono nawrót białkomoczu przy prawidłowym stężeniu kreatyniny. Biopsja nerki przeszczepionej potwierdziła nawrót FSGS. Wdrożono terapię skojarzoną: podano rytuksymab (RTX) oraz rozpoczęto leczenie plazmaferezami (PE) – początkowo codziennie przez 7 dni, następnie w schemacie przewlekłym co 2 tygodnie. W czasie 28 miesięcy wykonano łącznie 42 zabiegi PE. Ze względu na stałą supresję limfocytów CD19 (0%), odstąpiono od kolejnych dawek RTX. Podczas leczenia białkomocz uległ zmniejszeniu, jednak pacjentka wymagała wielokrotnych hospitalizacji związanych z powtarzającymi się infekcjami o różnym stopniu nasilenia, które indukowały okresowe pogorszenie funkcji graftu. Po ponad 2,5 roku od nawrotu glomerulopatii pacjentka nie wymagała wdrożenia nowego leczenia nerkozastępczego.

W przypadku nawrotu FSGS w nerce przeszczepionej mediana czasu od rozpoznania do niewydolności narządu wynosi 7 miesięcy u osób bez remisji. W opisanym przypadku wczesne wdrożenie PE w połączeniu z RTX pozwoliło na utrzymanie wydolności narządu przez ponad 28 miesięcy. Przebieg terapii dowodzi, że sukces kliniczny wymaga długofalowej determinacji terapeutycznej oraz kontynuacji leczenia pomimo przejściowych niepowodzeń i powikłań infekcyjnych.

Sygnatura: KD103

Tytuł pracy: Czynniki związane z gotowością pacjentów dializowanych do przeszczepienia nerki – wyniki ogólnopolskiego badania

Autor / Autorzy: Edyta Turkanik¹, Paulina Kurlito¹, Lucyna Tomaszek², Irena Milaniak¹, Grażyna Dębska¹, Barbara Siekierska¹, Roman Danielewicz³, Alicja Dębska-Ślizień⁴, Jacek Pietrzyk¹

¹Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

²Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie, Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Rabka-Zdrój

³Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

⁴Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp

Pomimo korzyści wynikających z przeszczepienia nerki (KTx) nie wszyscy pacjenci dializowani są gotowi do podjęcia tej formy leczenia. Identyfikacja czynników wpływających na gotowość do KTx może wspierać planowanie skutecznych działań edukacyjnych. Celem pracy była ocena czynników związanych z gotowością pacjentów dializowanych do KTx.

Materiał i metody

W ogólnopolskim badaniu ankietowym przeprowadzonym w latach 2023–2024 wśród 1523 dorosłych pacjentów z 99 stacji dializ oceniono czynniki związane z gotowością do KTx, uwzględniając zmienne socjodemograficzne i kliniczne, poziom wiedzy, postawy wobec dawstwa narządów oraz wsparcie informacyjne. Do analizy zastosowano wieloczynnikową regresję logistyczną.

Wyniki

Gotowość do przeszczepienia nerki deklarowało 55% badanych, podczas gdy 45% nie wyrażało gotowości do tej formy leczenia. Większą gotowość obserwowano u pacjentów z wyższym poziomem wiedzy dotyczącej transplantacji (OR=1,07; 95% CI: 1,03–1,10), którzy rozmawiali z personelem medycznym o dawstwie od żywego dawcy (OR=1,24; 95% CI: 1,09–1,42) oraz akceptowali możliwość otrzymania nerki od dawcy żywego spokrewnionego (OR=1,49; 95% CI: 1,26–1,75) lub niespokrewnionego (OR=1,36; 95% CI: 1,20–1,55) (wszystkie $p < 0,001$). Mniejszą gotowość stwierdzono u osób starszych (OR=0,96; 95% CI: 0,95–0,97), dłużej leczonych dializami (OR=0,94; 95% CI: 0,92–0,97) oraz deklarujących niewystarczające wsparcie informacyjne dotyczące transplantacji (OR=0,85; 95% CI: 0,73–0,98; $p=0,02$).

Wnioski

Wiedza pacjentów oraz edukacja transplantacyjna są istotnie związane z gotowością do KTx. Wzmocnienie działań edukacyjnych, szczególnie w zakresie dawstwa od żywego dawcy, może zwiększyć zainteresowanie leczeniem transplantacyjnym.

Sygnatura: KD104

Tytuł pracy: Changes in muscle strength, body composition and quality of life in patients undergoing kidney transplantation.

Autor / Autorzy: Monika Górską¹, Ilona Kurnatowska¹, Maja Nowicka¹, Paweł Edyko¹, Filip Wróbel¹

¹Klinika Chorób Wewnętrznych i Nefrologii Transplantacyjnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Abstrakt:

Introduction

Kidney transplantation (KTx) improves survival and quality of life (QoL) in patients with end-stage kidney disease, but its effects on muscle strength and body composition remain poorly understood.

Material and Methods

We analyzed changes in muscle strength (MS), body composition (BC), and QoL in adults before and after KTx. Lower extremity MS was assessed with a handheld dynamometer across six muscle groups and body composition (lean tissue mass [LTM%], fat tissue mass [FTM%], and skeletal muscle mass [SMM%]) by bioelectrical impedance analysis. QoL was assessed using Short Form-36, including physical (PCS) and mental (MCS) component scores.

Results

We enrolled 30 patients (56% male, n=17) with a mean age of 48.42 ± 12.07 years on the day of KTx. During a mean follow-up of 2.64 ± 1.07 years after KTx, BMI increased significantly (26.09 ± 3.13 vs. 27.15 ± 3.81 kg/m², p=0.048), whereas LTM%, FTM%, and SMM% remained comparable (all p>0.05). MS increased significantly in the overall cohort, particularly in the quadriceps femoris, triceps surae, iliopsoas, and rectus femoris muscles (all p<0.05). MS improvements were more pronounced in females, whereas in men significant gains were observed only in the rectus femoris.

MCS improved significantly after KTx (58.37 ± 16.02 vs. 66.87 ± 21.0 , p=0.025), while PCS remained unchanged (58.37 ± 17.22 vs. 64.52 ± 19.71 , p>0.05). Δ PCS correlated positively with Δ MCS (p=0.56, p=0.002). Age at KTx was negatively correlated with Δ MCS (p=-0.388, p=0.038), but not with Δ PCS. No significant associations were observed between QoL changes and changes in MS or BC. Mean serum creatinine concentration was 1.48 mg/dl ± 0.38 , mean eGFR was 53.7 ± 16.35 ml/min/1.73m² at follow-up, kidney function was unrelated to QoL, MS and BC.

Conclusions

KTx was associated with improved MS and mental health related QoL. Despite an increase in BMI, BC remained comparable. Older age at KTx was associated with smaller gains in mental health related QoL.

Sygnatura: KD106

Tytuł pracy: Zakażenia układu moczowego u pacjentów po transplantacji nerki – 5-letnie doświadczenie naszego ośrodka.

Autor / Autorzy: Tomasz Głogowski¹, Alicja Byrka-Lopez¹, Ewa Wojtaszek¹, Aleksandra Kaszyńska¹, Zuhier Shebani¹, Vadym Matsibora², Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM

²II Zakład Radiologii Klinicznej UCK WUM

Abstrakt:

Wprowadzenie: Zakażenia układu moczowego (ZUM) są najczęstszymi powikłaniami infekcyjnymi u biorców przeszczepu nerki. Najwyższą zapadalność odnotowano w pierwszych 3-6 miesiącach po KTx. Nawracające ZUM oraz zakażenia wywołane przez patogeny wielolekooporne stanowią poważne wyzwanie.

Metody: Przeprowadzono retrospektywną analizę pacjentów po KTx w naszym ośrodku w latach 2020-2024, aby określić częstość występowania, czynniki ryzyka oraz najczęstsze patogeny odpowiedzialne za ZUM.

Spośród 242 pacjentów 194 kwalifikowało się do analizy. Przeanalizowano dane kliniczne i mikrobiologiczne oraz korelacje między wiekiem, płcią, czasem i rodzajem dializoterapii, BMI, CIT oraz częstością występowania ZUM.

Wyniki: U 29% pacjentów wystąpił co najmniej jeden epizod ZUM w ciągu pierwszych 3 miesięcy po KTx, u 17.5% ZUM rozwinęło się w okresie 3-6 miesięcy po KTx, u 16% w pierwszych 6 miesiącach po KTx. Nawracające infekcje dotyczyły 24.7%. *K.pneumoniae* była najczęściej izolowanym patogenem stanowiącym 30,4% wszystkich ZUM, z czego 42,8% to szczepy wytwarzające β -laktamazę, kolejne 42,8% wytwarzające metalo- β -laktamazy, w tym metalo- β -laktamazę New Delhi 1. Inne szczepy to *E.coli* (27,7%, z czego 53% ESBL-ujemnych, 47% ESBL-dodatnich), *E.species* (18%) i *Pseudomonas* (8,6%). Do rzadziej występujących (15.3%) należały *Serratia*, *Morganella*, *Acinetobacter* i inne bakterie Gram-dodatnie. Spośród analizowanych czynników ryzyka tylko wiek oraz BMI okazały się statystycznie istotne w pierwszych 3 miesiącach po KTx.

Wnioski: ZUM są częste w populacji biorców przeszczepu nerki, szczególnie w ciągu pierwszych 3 miesięcy po KTx. ZUM wywołane przez szczepy wielolekooporne stanowią narastający problem. Wiek i BMI są istotnymi czynnikami ryzyka ZUM. Konieczne są wytyczne mające na celu ograniczenie zbędnego stosowania antybiotyków u pacjentów z ASB. Nowe strategie walki z MDRO mogą mieć istotne znaczenie w przyszłości w leczeniu zakażeń układu moczowego, szczególnie szczepów wielolekoopornych.

Sygnatura: KD107

Tytuł pracy: Malignancy prevalence in dialyzed patients evaluated for kidney transplantation and actively waitlisted

Autor / Autorzy: Sławomir Małyszko¹, Letycja Róg², Jacek Małyszko³, Paweł Żebrowski⁴, Ewa Wojtaszek⁵, Leszek Kraj², Jolanta Małyszko⁵

¹Kl. Onkologii, Katedra i Zakład Fizjologii i Patofizjologii WUM

²Kl. Onkologii WUM

³Kl. Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych z Ośrodkiem Dializ UMB

⁴Katedra i Klinika Nefrologii. Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

⁵Katedra i Klinika Nefrologii. Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

Abstrakt:

Kidney transplantation is the optimal therapy for end-stage kidney failure. As patients with kidney disease often have significant comorbidities, the evaluation of a potential kidney transplant recipient should be as efficient and cost-effective as possible. Even successful kidney transplantation bears some serious complications including malignancy.

The aim of this study was to assess the prevalence of malignancy in dialyzed patients evaluated as potential kidney transplant recipients in regional qualification center.

The cross-sectional study was conducted in 139 prevalent patients in the regional qualification center, with 31 patients being actively waitlisted, 78 during evaluation and 32 being temporarily disqualified.

Additionally, we assessed prevalence of malignancy in dialysis unit among PD (n=15) and HD (n=90) patients, including 13 actively waitlisted. Patients who had been active on the cadaver kidney waiting list and not listed did not differ in regard to sex, dialysis vintage, and causes of end-stage renal failure, but were significantly younger. In regional qualification center, among actively waitlisted 4 had a history of malignancy. Among patients during evaluation, 9 had a history of cancer. Temporary disqualification was due to either exacerbated cardiovascular disease or acute illness. Active malignancy was the reason for temporary withholding from the waiting list in only 2 cases.

In dialysis unit in waitlisted patients only 3 had a history of malignancy. Among hemodialysis patients, 10 of them had a history of malignancy and 2 in the peritoneal dialysis population.

Concluding, waitlisted patients represent a very selected and healthier dialyzed population. After COVID-19 pandemic prevalence of malignancy (10%) appears to be lower than prepandemic. Cancer screening in potential transplant recipients is of paramount importance as immunosuppression may increase risk of malignancy

Sygnatura: KD109

Tytuł pracy: Wodobrzusze u chorej po przeszczepieniu nerki- wyzwanie diagnostyczne.

Autor / Autorzy: Katarzyna Rybak¹, Agnieszka Gala- Błądzińska²

¹Klinika Nefrologii i Stacja Dializ, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie, Zakład Nefrologii i Endokrynologii, Wydział Medyczny Collegium Medicum, Uniwersytet Rzeszowski, Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii, WIM-PIB

²Klinika Nefrologii i Stacja Dializ, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie, Zakład Nefrologii i Endokrynologii, Wydział Medyczny Collegium Medicum, Uniwersytet Rzeszowski

Abstrakt:

Wprowadzenie:

Diagnostyka przyczyn wodobrzusza u chorego po przeszczepieniu narządu unaczynionego (Tx) pozostaje wyzwaniem diagnostycznym. W odróżnieniu od populacji ogólnej, w której dominującą przyczyną jest marskość wątroby, u pacjentów po Tx etiologia powstania wodobrzusza jest bardziej zróżnicowana i zależy również od rodzaju przeszczepionego narządu. W przypadku pacjentów po transplantacji nerek wodobrzusze stwierdzono u 2,5% chorych. Wyjaśnienie przyczyny wodobrzusza jest istotne dla wdrożenia adekwatnego leczenia.

Opis przypadku:

64-letnia pacjentka po obustronnej nefrektomii z powodu ADPKD, po przeszczepieniu nerki od dawcy zmarłego w 2005 roku, z wielotorbielowatością wątroby, ze stabilną, zadowalającą funkcją filtracyjną graftu, bez białkomoczu, z zachowaną syntetyczną i metaboliczną funkcją wątroby, była diagnozowana z powodu wodobrzusza, które wystąpiło 3 tygodnie po zabiegu cholecystektomii wykonanej z powodu kamicy. W ramach diagnostyki różnicowej wykonano paracentezę z oznaczeniem gradientu albuminowego surowica–płyn puchlinowy, który wynosił 1,28 g/dl, co wskazywało na istnienie nadciśnienia wrotnego. Wynik badania cytologicznego płynu otrzewnowego był prawidłowy. U chorej wykluczono patologię przewodu pokarmowego, narządu rodnego, niewydolność serca jako przyczynę wodobrzusza. TK jamy brzusznej ujawniło natomiast ucisk żył wątrobowych w rejonie ich ujścia oraz wątrobowego odcinka żyły głównej dolnej przez jedną z torbieli wątroby. Doprowadziło to do powstania nadciśnienia wrotnego, którego manifestacją kliniczną było wodobrzusze.

Wnioski: Wodobrzusze u biorców przeszczepu nerki wymaga poszerzonej diagnostyki różnicowej, która powinna obejmować nie tylko etiologie wspólne z populacją ogólną. U chorej przyczyną nadciśnienia wrotnego był proces patologiczny toczący się w obrębie wątroby i nie był związany z przebyłą transplantacją. Zabieg operacyjny w obrębie jamy brzusznej pozostaje czynnikiem ryzyka rozwoju wodobrzusza u chorych z torbielami wątroby.

Sygnatura: KD111

Tytuł pracy: Donors and recipients- why females are less likely to donate and receive kidney graft

Autor / Autorzy: Marlena Kwiatkowska-Stawiarczyk¹, Sławomir Nazarewski², Ewa Wojtaszek¹, Michał Macech², Zbigniew Gałązka², Jacek Małyszko³, Jolanta Małyszko¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej WUM

³Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych z Ośrodkiem Dializ UMB

Abstrakt:

Kidney transplantation is the best option of kidney replacement therapy. The aim of the research was to assess the number of dialysed, qualified and transplanted patients in relation to sex in 2020-2021-COVID-19 pandemic in comparison with 2022-2025.

All adult patients that underwent donor kidney transplantation in the Department of General, Endocrine, Vascular, and Transplant Surgery from 1.01.2020 to 31.12.2025 were included in the study.

Results

There were 94 transplantations in 2020-2022, and 179 kidney transplantations in 2023-2025. Among 63 donors (2020-2022), kidneys were retrieved from 27 females (43% of all donors), in 173 donors in 2023-2025, females accounted for 43%. Among 94 recipients in 2020-2022, females accounted for 35% of all recipients. In 2023-2025 kidneys were transplanted into 83 females (46% of all transplantations). In 2020-2022 transplantation from living related donor was performed in 11 patients (5 female donors into only 2 female recipients), and in 2023-2025 20 kidneys were transplanted from living related donors (10 female donors and 6 female recipients). At the same time in the dialysis unit (hemodialysis and peritoneal dialysis), almost 50% was under evaluation for kidney transplantation with 10% being actively waitlisted.

Dialysed population was represented by 40% females and 36% of females were active on waiting list. In addition, more than 90% of patients actively waitlisted were younger than 65 years of age and 80% of them received kidney transplant.

Conclusions

Females are less likely to undergo kidney replacement therapy in a form of dialysis or kidney transplantation. Low incidence of living-related kidney transplantation should gain attention and further effort to increase number of donors. Small number of qualified and transplanted patients over 65 shows the need to focus on this group in terms of qualification and preparation for surgery especially in ageing population and constant prolongation of expected years of life.

Sygnatura: KD112

Tytuł pracy: Porównanie śladu węglowego kwalifikacji do przeszczepienia nerki i kwalifikacji do hemodializoterapii z implantacją cewnika PermCath

Autor / Autorzy: Zuzanna Jakubowska¹, Małgorzata Kępska-Dzielińska¹, Jolanta Małyszko¹

¹Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Celem pracy było porównanie śladu węglowego kwalifikacji do przeszczepienia nerki (KTx) z kwalifikacją do hemodializoterapii obejmującą implantację tunelizowanego cewnika żylnego (PermCath/CVC) oraz oszacowanie liczby zabiegów hemodializy niezbędnych do zrównoważenia dodatkowych emisji związanych z procesem kwalifikacji transplantacyjnej.

Przeprowadzono analizę cyklu życia (LCA) dwóch ścieżek klinicznych stosowanych u pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek. Uwzględniono zużycie materiałów, energii, procedury diagnostyczne, transport, dokumentację, odpady oraz elementy hospitalizacji. Wyniki przedstawiono jako emisję gazów cieplarnianych wyrażoną w kilogramach ekwiwalentu dwutlenku węgla (kg CO₂e) przypadającą na kompletną ścieżkę postępowania.

Wstępna analiza wykazała, że kwalifikacja do przeszczepienia nerki generuje około sześciokrotnie wyższy ślad węglowy niż kwalifikacja do hemodializoterapii wraz z implantacją cewnika PermCath. Wyższe emisje wynikały głównie z większej liczby badań diagnostycznych i konsultacji specjalistycznych. Pomimo wyższego jednorazowego kosztu środowiskowego kwalifikacji transplantacyjnej, dodatkowe emisje mogą zostać zrównoważone po około 5–11 zabiegach hemodializy, zależnie od przyjętych wartości emisji przypadających na pojedynczą sesję HD.

Kwalifikacja do przeszczepienia nerki wiąże się z większym śladem węglowym niż ścieżka prowadząca do rozpoczęcia hemodializoterapii. Jednak dodatkowy koszt środowiskowy procesu transplantacyjnego ulega kompensacji już po niewielkiej liczbie zabiegów HD. Co istotne, kwalifikacja transplantacyjna umożliwia wykonanie przeszczepienia nerki, które w długoterminowej perspektywie charakteryzuje się znacznie niższym śladem węglowym niż przewlekła hemodializoterapia. Wyniki wskazują, że strategie ukierunkowane na transplantację mogą przynosić korzyści kliniczne, ekonomiczne i środowiskowe.

Sygnatura: KD113

Tytuł pracy: Use of proton pump inhibitors in dialyzed patients including waitlisted for kidney transplantation - data from largest population of hemodialysis subjects in Poland

Autor / Autorzy: Maciej Małyszko¹, Michał Markowski², Bartosz Symonides³, Jacek Zawierucha⁴, Wojciech Marcinkowski⁴, Jacek Lewandowski³, Adam Przybyłkowski¹, Jolanta Małyszko²

¹Klinika Gastroenterologii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Katedra i Klinika Nefrologii. Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

³Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii WUM

⁴Fresenius Medical Care

Abstrakt:

Kidney transplantation is the treatment of choice for most patients with end-stage kidney disease (ESKD).

Prevalence of gastrointestinal disturbances, including *H. pylori* infection is common in dialyzed patients. Proton pump inhibitors are used very frequently, even in the general population, as they are available as OTC.

The aim of this study was to use of PPI for peptic ulcer disease in dialyzed patients in regard to their status on the waiting list for transplantation.

In the population of 5086 hemodialyzed patients (60% men), 449 were actively waitlisted, 4619 patients not considered for potential kidney transplantation. We assessed demographic data, basal biochemical data, cardiovascular disease prevalence, dialysis vintage. Patients were divided in two groups: active, and non-active on kidney transplantation list.

In this large representative database, waitlisted patients encompassed 8.85% of the whole population and were significantly younger than non-listed patients ($53,2 \pm 14.2$ vs $67,2 \pm 13.3$ years, $p < 0.001$). Proportion of females and males in both groups was similar. Peptic ulcer disease had similar prevalence in both groups (7.57% in waitlisted vs 6.08% in non-listed, $p = 0.25$). Prevalence of most common comorbidities were as follows: cardiovascular disease (46.5% vs 66.8%, $p < 0.001$) and diabetes (20.5% vs 37.8%, $p < 0.001$). Mean dialysis vintage, mean number of hypotensive medications (mean 2.5), eKt/v, mean serum hemoglobin, mean transferrin saturation were similar, while serum ferritin was significantly higher in non-listed group ($p < 0.001$) as well as Charlson comorbidity score ($p < 0.001$).

In the real-life world, presence of peptic ulcer disease treated with PPI is relatively low. However, considering immunosuppression with steroids PPIs should be continued after kidney transplantation at least in the early posttransplant period. As our dialyzed population getting older and sicker, we need to perform more thoughtful evaluation not only in regard to peptic ulcer disease.

Sygnatura: KD114

Tytuł pracy: Bacterial double-shot coinfections (AUTI + CDI) after kidney transplantation. Who will win the 100-day battle (patient - antimicrobial therapy vs microbes) ?

Autor / Autorzy: Dariusz Kawecki¹, Anna Majewska², Jarosław Czerwinski³

¹Department of Medical Microbiology Warsaw Medical University / Infection Section of the Polish Society of Surgeons, Warsaw, Poland

²Department of Medical Microbiology Warsaw Medical University, Warsaw Poland

³Department of Emergency Medicine Warsaw Medical University, Warsaw, Poland

Abstrakt:

An increasing number of solid transplant organ recipients are exposed to infections with MDR organisms, in particular ESBL-producing *Enterobacterales*, carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* (CRAB), *Klebsiella pneumoniae* (CR-KP), other carbapenem-resistant *Enterobacterales* (CRE) or difficult to treat resistance (DTR) *Pseudomonas aeruginosa*. Carbapenem-resistant Gram-negative bacteria are of particular concern because of resistance to therapy which may result in incomplete eradication and significant morbidity and mortality, particularly among solid-organ transplant recipients

Case report: A 79-year-old man after a kidney transplant (3 months after KTx) due to end-stage renal failure of unclear etiology, history of urinary tract infection with the etiology of *K. pneumoniae* ESBL+ and pseudomembranous enteritis in the postoperative period, was referred from a transplant ambulatory for the treatment of recurrence of UTI with confirmed etiology of *K. pneumoniae* ESBL+ and diarrhea in ED.

Upon admission, the patient reported dysuria symptoms, frequent urination, fever and diarrhea. Laboratory tests showed increased inflammatory parameters of CRP, PCT, deterioration of transplanted kidney function. Targeted treatment with meropenem was initiated, the dose was adjusted according to the function of the graft. Oral treatment with vancomycin was initiated, which was maintained after confirmation of *C. difficile* infection (toxin and GDH).

Immunosuppression – Encorton® , Advagraf® , CellCept®

Results: blood/ urine/stool analysis

USG/ CT scan – confirmed graft inflammation

Microbial samples – urine, blood, stool, rectal swab

Confirmation of AUTI / CDI recurrence , *Klebsiella pneumoniae* ESBL+ , *C. difficile* GDH+ / tox+, CMV reactivation

Antibiotic therapy : Meropenem iv, Vancomycin po. Metronidazole, Ganciclovir i.v.

Total treatment time >100 days, 3 readmissions to hospital ED / Transplant Ward. Isolation in ED and Ward about 100 days. 600 point tests. Total Cost about 100.000 PLN

Sygnatura: KD115

Tytuł pracy: Rejestr przeszczepień Poltransplantu. Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania trzustek i trzustek wraz z nerkami w Polsce w latach 1988 – 2023.

Autor / Autorzy: Łukasz Górski¹, Jarosław Czerwiński¹, Artur Kamiński¹, Krystyna Antoszkiewicz¹

¹Centrum Organizacyjno Koordynacyjne ds. transplantacji POLTRANSPLANT

Abstrakt:

Wstęp: Przeszczepianie trzustki, zarówno izolowanej (PTx), jak i jednocześnie z nerką (SPKTx) stanowi uznaną metodę leczenia wybranych chorych z cukrzycą. Celem pracy była analiza wyników krótkoterminowych i odległych w Polsce na podstawie danych Poltransplantu.

Materiały i metody: Przeprowadzono retrospektywną analizę przeszczepień trzustki (Ptx) oraz przeszczepień nerki z trzustką (SPKTx) wykonanych w latach 1988-2023. Oceniono przeżycie biorców w punktach czasowych (rok, 5, 10, 20 i 30 lat po transplantacji) oraz jego zmianę w kolejnych okresach.

Wyniki: W analizowanym okresie wykonano 80 przeszczepień izolowanej trzustki oraz 574 jednoczasowych przeszczepień trzustki z nerką (570 objęto obserwacją). Przeżycie biorców po przeszczepieniu samej trzustki wynosiło odpowiednio: roczne – 96%, 5-letnie – 89%, 10-letnie – 81%, z poprawą wyników w nowszych kohortach (roczne przeżycie 98 – 100% w przypadku transplantacji wykonanych po 2014 roku oraz 89% w przypadku tych wykonanych w latach 2004-2013). W grupie biorców trzustki z nerką przeżycia wynosiły odpowiednio: roczne – 86%, 5-letnie – 77%, 10-letnie – 64%, 20-letnie- 35%, a 30-letnie – 6%. Obserwowano wyraźną poprawę w wynikach operacji przeprowadzonych w kolejnych dekadach, szczególnie we wczesnym okresie po przeszczepieniu (roczne przeżycie biorców wzrosło z 63% wśród pacjentów przeszczepionych w latach 1988-1993 do 96% w latach 2019-2023).

Wnioski: Wyniki przeszczepiania trzustki w Polsce uległy istotnej poprawie na przestrzeni lat, szczególnie w krótkoterminowym przeżyciu biorców. Długoterminowe wyniki pozostają zadowalające, zwłaszcza w grupie pacjentów po przeszczepieniu samej trzustki. Postęp ten odzwierciedla rozwój technik chirurgicznych, opieki okołoperacyjnej i immunosupresji.

Sygnatura: KD116

Tytuł pracy: Analiza przyczyn wczesnych zgonów po jednoczasowym przeszczepieniu nerki i trzustki – doświadczenia jednego ośrodka

Autor / Autorzy: Anna Maliszewska¹, Marta Matejak-Górska¹

¹Państwowy Instytut Medyczny MSWiA w Warszawie

Abstrakt:**Wstęp:**

Jednoczasowe przeszczepienie nerki i trzustki (SPKTx) jest uznaną metodą leczenia chorych z cukrzycą typu 1 i schyłkową niewydolnością nerek. Mimo poprawy wyników leczenia wczesna śmiertelność po transplantacji pozostaje istotnym problemem klinicznym. Analiza jej przyczyn może przyczynić się do optymalizacji kwalifikacji chorych i opieki okołoperacyjnej.

Cel:

Ocena częstości i przyczyn wczesnych zgonów po SPKTx wykonanych w latach 2015–2026.

Materiał i metody:

Retrospektywnej analizie poddano 207 kolejnych SPKTx wykonanych w latach 2015–2026. Za wczesny zgon przyjęto śmierć biorcy w ciągu 30 dni od transplantacji. Oceniono dane kliniczne biorców, przebieg okołoperacyjny, czynność przeszczepów oraz przyczyny zgonów.

Wyniki:

W latach 2015–2019 odnotowano 5 (2,4%) wczesnych zgonów. Najczęstszymi przyczynami były powikłania sercowo-naczyniowe (40%), krwawienie pooperacyjne (20%), powikłania zakrzepowo-zatorowe (20%) oraz zapalenie przeszczepionej trzustki (20%). Nie stwierdzono zgonów z powodu zakażeń. W latach 2020–2026 nie odnotowano wczesnych zgonów. Było to wynikiem dokładniejszej przedoperacyjnej diagnostyki kardiologicznej oraz intensyfikacji nadzoru pooperacyjnego. Pacjenci zmarli we wczesnym okresie po transplantacji byli starsi (44,3 vs 39,2 lat), częściej obciążeni chorobami układu sercowo-naczyniowego i dłuższym czasem trwania cukrzycy. W chwili zgonu czynny przeszczep nerki i trzustki utrzymywał się u 80% chorych.

Wnioski:

SPKTx jest skuteczną i bezpieczną metodą leczenia chorych z cukrzycą typu 1 i schyłkową niewydolnością nerek, o czym świadczy niska częstość wczesnych zgonów. Głównymi przyczynami wczesnej śmiertelności pozostają powikłania sercowo-naczyniowe i zakrzepowo-zatorowe oraz krwawienie pooperacyjne. Szczególnej uwagi wymagają starsi biorcy obciążeni chorobami układu krążenia. Rozszerzona diagnostyka kardiologiczna przed transplantacją oraz ścisły nadzór pooperacyjny mogą przyczynić się do dalszego ograniczenia liczby wczesnych zgonów.

Sygnatura: KD117

Tytuł pracy: Ocena redukcji ryzyka sercowo-naczyniowego na podstawie zmian wskaźnika TyG po transplantacji trzustki

Autor / Autorzy: Paweł Skrzypek¹, Emilia Prączyńska²

¹Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej SKDJ, Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii WIM

²Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Ocena redukcji ryzyka sercowo-naczyniowego na podstawie zmian wskaźnika TyG po transplantacji trzustki

Wstęp: Przeszczepienie trzustki jest najlepszą metodą leczenia przyczynowego cukrzycy typu 1. Wskaźnik triglicerydowo-glukozowy (TyG) stanowi zwalidowany marker długoterminowego ryzyka sercowo-naczyniowego. Celem badania była ocena wpływu transplantacji trzustki na wartość wskaźnika TyG. **Materiał i metody:** Analizie poddano 81 biorców przeszczepu trzustki. Kompletne dane uzyskano dla 14 pacjentów, natomiast analizę trendów przeprowadzono u 76 chorych posiadających wyniki sprzed transplantacji oraz co najmniej jeden pomiar po zabiegu. Wartości wskaźnika TyG obliczano przed transplantacją oraz po 1, 3, 6 i 12 miesiącach. Zastosowano analizę wariancji dla powtarzanych pomiarów (ANOVA) oraz liniowy model mieszany. **Wyniki:** W grupie z kompletnymi danymi wykazano istotny wpływ czasu na wartość wskaźnika TyG ($P<0,001$). Model mieszany potwierdził istotne zmniejszenie wartości TyG po transplantacji [$F(4,~65)=21,0$; $P<0,001$]. Największy spadek obserwowano między okresem przed transplantacją a 1. miesiącem po zabiegu. Obniżone wartości utrzymywały się w dalszej obserwacji. Średnia wartość TyG zmniejszyła się istotnie po 1–3 miesiącach (6,85 vs 8,97; $P<0,001$) oraz po 6–12 miesiącach (6,60 vs 9,16; $P<0,001$). Zaobserwowano również istotne obniżenie stężenia glukozy ($P<0,001$) oraz korzystne zmiany stężenia triglicerydów ($P=0,001$). **Wnioski:** Przeszczepienie trzustki wiąże się z istotnym i trwałym obniżeniem wartości wskaźnika TyG, co sugeruje zmniejszenie długoterminowego ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych oraz poprawę parametrów metabolicznych.

Sygnatura: KD118

Tytuł pracy: Comparison of pancreatic stump management methods: harmonic knife versus conventional vessel ligation

Autor / Autorzy: Paweł Skrzypek¹, Maria Dyczek², Antonina Respondek-Bartuś³, Paweł Ziemiański³, Maciej Kosieradzki³, Wojciech Lisik⁴

¹Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny; Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii, Wojskowy Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy

²Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny

³Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

⁴Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii, Wojskowy Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy

Abstrakt:

Background and Objective

Optimal hemostasis and tissue dissection are crucial for minimizing postoperative intra-abdominal complications. This study investigated the clinical benefits of the harmonic knife versus conventional vessel ligation in terms of severity of postoperative pancreatic fistula (POPF).

Methodology

A comparative analysis was conducted on a cohort of patients (n=59; one patient was excluded due to an enteric fistula at the anastomotic line). Subjects were divided by intraoperative technique: Group 1 (harmonic knife, n=34) and Group 2 (conventional vessel ligation, n=25). Variables included total and mean daily drainage volume, amylase and lipase concentrations in the drainage fluid, and drainage duration.

Results

The analysis revealed notable advantages for the harmonic knife technique. In Group 1, the total volume of drainage was statistically significantly lower than in Group 2 (1802.5 mL vs 2730 mL, p=0.023). For the remaining parameters, Group 1 demonstrated a favorable directional trend, though without achieving statistical verification. Specifically, the mean daily drainage volume was reduced (222.4 mL/day vs 282.8 mL/day, borderline result, p=0.058), and the drainage duration was shorter (9 vs 10 days). Furthermore, mean amylase levels were 2123.5 U/L vs 4101.0 U/L, and lipase activity measured 8132.0 U/L vs 17225.0 U/L, respectively; the lack of a proven effect in enzymatic profiles was primarily due to the small sample size of the subgroups. Consequently, the clinical severity of POPF was markedly diminished in Group 1.

Conclusion

The implementation of a harmonic knife for pancreatic tissue dissection substantially mitigates the clinical severity of POPF and reduces drainage volume compared to conventional vessel ligation. While a larger cohort is warranted to definitively confirm the impact on enzymatic profiles, the utilization of this advanced dissection technique offers a clinically superior and safer alternative for pancreatic stump management.

Sygnatura: KD119

Tytuł pracy: Współpraca międzynarodowa POLTRANSPLANTu

Autor / Autorzy: Anna Pszeny¹, Małgorzata Hermanowicz¹, Łukasz Górski¹, Jarosław Czerwiński², Artur Kamiński³

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Zakład Ratownictwa Medycznego, WUM

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Krajowe Centrum Bankowania Tkanek i Komórek

Abstrakt:

Wstęp

POLTRANSPLANT pełni kluczową rolę w organizacji i nadzorze systemu pobierania oraz przeszczepiania narządów w Polsce. Realizacja tych zadań opiera się na współpracy z instytucjami krajowymi i międzynarodowymi ukierunkowanej na zapewnienie bezpieczeństwa, jakości i dostępności transplantacji.

Cel

Przedstawienie zakresu międzynarodowej współpracy Poltransplantu i jej znaczenia dla funkcjonowania systemu transplantacyjnego w Polsce i Europie.

Założenia

Współpraca międzynarodowa Poltransplantu opiera się na współpracy z następującymi organizacjami:

Komisja Europejska – współudział w pracach organów właściwych w pracach legislacyjnych, wdrażanie regulacji dotyczących substancji pochodzenia ludzkiego i realizacja projektów unijnych.

Rada Europy Komitet ds. Transplantacji Narządów – współtworzenie standardów jakości i bezpieczeństwa transplantacji oraz przeciwdziałanie handlowi narządami. W ramach prac Komitetu opracowywane są rekomendacje, wytyczne oraz rezolucje wspierające harmonizację praktyk transplantacyjnych w Europie.

Sieć Krajowych Punktów Kontaktowych ds. Turystyki Transplantacyjnej – monitorowanie zjawiska turystyki transplantacyjnej przez pełnienie funkcji Krajowego Punktu Kontaktowego.

Platforma FOEDUS – międzynarodowa wymiana narządów pomiędzy państwami Unii Europejskiej.

Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób – wsparcie bezpieczeństwa epidemiologicznego poprzez nadzór nad zagrożeniami zakaźnymi, opracowywanie wytycznych i monitorowanie ryzyka przeniesienia chorób zakaźnych od dawcy do biorcy.

Europejskie Towarzystwo Transplantacyjne – współpraca ekspercka, wymiana wiedzy i doświadczeń.

Podsumowanie

Międzynarodowa współpraca Poltransplantu z instytucjami europejskimi umożliwia rozwój bezpiecznego, transparentnego i skutecznego systemu transplantacyjnego. Wspólne działania w zakresie wymiany narządów, monitorowania zagrożeń epidemiologicznych i tworzenia standardów jakości przyczyniają się do poprawy wyników leczenia i zwiększenia bezpieczeństwa pacjentów.

Sygnatura: KD120

Tytuł pracy: EPD Donors (donors on ECMO prior to death) as a Distinct Category of Deceased Donors?

Autor / Autorzy: Aleksandra Woderska-Jasińska¹, Przemysław Jasiewicz², Piotr Krupa³, Adam Czarny³, Filip Szeremeta⁴

¹1. Department of Transplantation and General Surgery, University Hospital No. 1, Bydgoszcz, Poland, Polish Transplant Coordination Center Poltransplant

²2. Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, Collegium Medicum in Bydgoszcz, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland; 3. 1st Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy with Cardiac Anesthesia Unit, University Hospital No. 1, Bydgoszcz, Poland

³3. 1st Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy with Cardiac Anesthesia Unit, University Hospital No. 1, Bydgoszcz, Poland

⁴4. Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, Silesian Hospital in Cieszyn, Poland

Abstrakt:

The use of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) has increased more than fourfold over the past decade. Despite improving outcomes in acute heart failure, venoarterial ECMO (VA-ECMO) remains associated with a high risk of complications and mortality.

In patients supported with ECMO, death determined by neurological criteria (DNC) may occur as a consequence of irreversible brain injury despite ongoing extracorporeal circulation. Conversely, death determined by circulatory criteria (DCC) typically follows withdrawal of life-sustaining treatment (WLST) due to treatment failure or severe complications, after which irreversible cessation of circulation is confirmed. Individuals in both categories may be considered potential organ donors.

The concept of donors on ECMO prior to death (EPD) has emerged to describe this unique donor population, although terminology and classification remain inconsistent - current donor classification systems, including the Maastricht classification and the 2025 EDQM Guidelines, do not incorporate the term EPD in their nomenclature.

The proposed classification distinguishes donors receiving ECMO prior to death according to the mechanism of death determination. Based on this conceptual framework, two EPD subgroups may be distinguished:

- EPDn - death determined by neurological criteria during ECMO support,
- EPDc - death determined by circulatory criteria following withdrawal of life-sustaining treatment.

The concept of ECMO prior to death (EPD) offers a clinically useful framework for characterizing this group of donors. These pathways differ substantially in pathophysiology, donor management strategies and associated ethical considerations.

The adoption of standardized terminology differentiating EPDn and EPDc may enhance communication among intensive care, ECMO, and transplant teams, enable more consistent outcome reporting and contribute to the standardization of future protocols.

Sygnatura: KD122

Tytuł pracy: Analiza potencjału dawstwa narządów do przeszczepienia od zmarłych w mechanizmie nieodwracalnego zatrzymania krążenia w szpitalnym oddziale ratunkowym

Autor / Autorzy: Gabriel Pesta¹, Tomasz Piątek¹, Marta Hreńczuk¹

¹Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego. Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp: W Polsce niemal wszystkie pobrania narządów pochodzą od dawców ze stwierdzoną śmiercią mózgu, podczas gdy dawstwo po nieodwracalnym zatrzymaniu krążenia (DCD) pozostaje niewykorzystane, mimo istotnego potencjału klinicznego.

Cel pracy: Ocena potencjału dawstwa narządów w mechanizmie DCD wśród pacjentów zmarłych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym (SOR) jednego ośrodka.

Materiał i metody: Retrospektywna analiza dokumentacji medycznej 302 zgonów odnotowanych w SOR Wojskowego Instytutu Medycznego – PIB w latach 2020–2025. Do analizy włączono 292 osoby dorosłe (wykluczono 10 przypadków z powodu niekompletnej dokumentacji). Zastosowano autorski kwestionariusz oceny potencjału donacyjnego, uwzględniający przeciwwskazania bezwzględne i względne (wiek > 70 lat, brak RKO, choroba nowotworowa, aktywna infekcja wirusowa) oraz wybrane parametry kliniczne (choroby nerek, stężenie kreatyniny, urazy jamy brzusznej).

Wyniki: Kobiety stanowiły 69% badanych (n=202), średni wiek wynosił 69,6±17,4 lat. W analizowanej grupie średnie stężenie kreatyniny wyniosło 2,29 ± 1,73 mg/dl (mediana: 1,7 mg/dl). Cukrzyca dotyczyła 26% pacjentów. Większość zgonów dotyczyła osób powyżej 70. roku życia. Spośród analizowanych przypadków 43 (15%) spełniało kryteria potencjalnego dawcy w mechanizmie DCD.

Wnioski: SOR stanowi istotne, dotychczas niewykorzystane źródło potencjalnych dawców narządów w mechanizmie DCD. Najczęstszymi czynnikami wykluczającymi były zaawansowany wiek oraz okoliczności prowadzenia RKO. Wdrożenie ustrukturyzowanych algorytmów identyfikacji dawców może zwiększyć wykrywalność i efektywność procesu donacji.

Sygnatura: KD123

Tytuł pracy: Aktywność Poltransplantu w międzynarodowej wymianie narządów i komórek krwiotwórczych w 2025 roku

Autor / Autorzy: Anna Łęczycka¹, Anna Pszenney¹, Karolina Izdebska¹, Małgorzata Dudkiewicz¹, Jarosław Czerwiński¹, Artur Kamiński¹

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant

Abstrakt:

W 2025 r. wydano łącznie 2400 decyzji dotyczących międzynarodowej wymiany materiału transplantacyjnego, tj. narządów oraz komórek krwiotwórczych.

W ramach programu wymiany narządów FOEDUS wydano 68 decyzji dotyczących przywozu i wywozu narządów, co stanowi wzrost w porównaniu z rokiem 2024. Wydano 9 zgód na wywóz narządów z Polski, z czego przeszczepiono 8 narządów (4 serca, 2 płuca i 2 wątroby). Jednocześnie wydano 59 zgód na przywóz narządów do Polski; pobrano 66 narządów, a przeszczepiono 55 (40 wątrób, 13 nerek i 2 serca).

W zakresie komórek krwiotwórczych wydano 2332 zgody na przywóz lub wywóz materiału przeszczepowego, co oznacza wzrost o ponad 5% w porównaniu z rokiem poprzednim. Spośród nich 328 dotyczyło przywozu materiału dla polskich biorców, a 2004 wywozu dla biorców zagranicznych. Zrealizowano 2035 procedur, w tym 1753 wywozy i 282 przywozy. Najczęstszymi krajami, do których wywożono komórki krwiotwórcze od polskich dawców, były Stany Zjednoczone (21% wszystkich wywozów) oraz Niemcy (19%), natomiast dla polskich pacjentów materiał najczęściej przywożono z Niemiec, skąd pochodziło 76% wszystkich przywozów.

Dominującym źródłem materiału transplantacyjnego były komórki krwiotwórcze krwi obwodowej (85% wszystkich wywozów), podczas gdy komórki szpiku stanowiły 6%, a limfocyty 9%.

Uzyskane dane potwierdzają rosnącą rolę Polski w międzynarodowej wymianie materiału transplantacyjnego oraz systematyczny wzrost liczby realizowanych procedur. Wysoka aktywność w zakresie przywozu i wywozu komórek krwiotwórczych oraz narządów odzwierciedla rozwój współpracy międzynarodowej i istotny udział polskich dawców i biorców w światowym systemie transplantacyjnym.

Sygnatura: KD124

Tytuł pracy: Pobieranie narządów od dawców zmarłych w Polsce w latach 1996–2025

Autor / Autorzy: Krystyna Antoszkiewicz¹, Piotr Malanowski¹, Teresa Danek¹, Jarosław Czerwiński¹

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska;

Abstrakt:

Wstęp:

W 1996 roku powołano Poltransplant. Na przestrzeni trzech dekad odnotowano wzrost liczby zgłaszanych dawców. Rozwinięto regulacje prawne i organizacyjne. Powstał system kształcenia koordynatorów.

Cel pracy:

Ocena zmian w zakresie pobierania narządów w Polsce w latach 1996–2025 oraz identyfikacja kluczowych czynników wpływających na rozwój krajowego systemu dawstwa.

Materiał i metody:

Przeprowadzono retrospektywną analizę danych statystycznych w latach 1996-2025, obejmujących liczbę potencjalnych i rzeczywistych dawców zmarłych, analizę przyczyn rezygnacji z pobrania narządów w Polsce w latach 1996–2025.

Wyniki:

W latach 1996–2025 zgłoszono w Polsce ze szpitali z potencjałem dawstwa łącznie 18 428 potencjalnych dawców. Z puli dawców zgłoszonych tylko 78,32% (14433) stało się dawcami rzeczywistymi. Przeanalizowano przyczyny dyskwalifikacji potencjalnych dawców, wśród 3995 dawców zgłoszonych, u których nie doszło do pobrania, zdyskwalifikowano medycznie 1855 potencjalnych dawców, a u 2130 odnotowano sprzeciw na pobranie, a w 10 przypadkach sprzeciw prokuratora na pobranie narządów i tkanek. Dynamiczny wzrost liczby transplantacji po 2020 roku wskazuje na poprawę efektywności systemu identyfikacji i kwalifikacji potencjalnych dawców oraz rozwój koordynacji i wdrożenia rozwiązań zwiększających wykorzystanie potencjału dawstwa.

Wnioski:

W latach 1996–2025 polska transplantologia przeszła znaczącą transformację organizacyjną. Utworzenie Poltransplantu oraz rozwój sieci koordynatorów transplantacyjnych przyczyniły się do systematycznego wzrostu liczby pobrań i przeszczepień narządów i tkanek. Rozwinięto również pobrania narządów od dawców żywych i zwiększono wykorzystanie dawców z zagranicy. Rok 2025 był najlepszym rokiem w historii polskiej transplantologii pod względem liczby dawców i wykonanych transplantacji. Dalsze doskonalenie organizacji dawstwa, koordynacji i edukacji społecznej pozostaje kluczowym elementem zwiększania dostępności transplantacji w Polsce.

Sygnatura: KD125

Tytuł pracy: Wpływ organizacji działań edukacyjnych i naukowych na liczbę dawców na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie

Autor / Autorzy: Mateusz Rakowski¹, Jarosław Czerwiński², Artur Kamiński³, Michał Zakliczyński⁴

¹Zakład Innowacji w Ochronie Zdrowia, Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

²Zakład Medycyny Ratunkowej Wydział Lekarski Warszawski Uniwersytet Medyczny

³Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek Wydział Lekarski Warszawski Uniwersytet Medyczny

⁴Klinika Transplantacji Serca i Mechanicznego Wspomagania Krążenia, Katedra Kardiologii i Transplantacji Serca, Instytut Chorób Serca, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Abstrakt:

Wstęp: W ostatnich latach w Polsce obserwuje się wzrost liczby dawców rzeczywistych. Nadal jednak istnieje potrzeba zwiększania świadomości społecznej oraz poszerzania wiedzy personelu medycznego w zakresie dawstwa i przeszczepiania narządów. Konferencja naukowa „Wrocławska Majówka Transplantacyjna” stanowi platformę wymiany doświadczeń oraz promocji aktualnych osiągnięć transplantologii.

Cel pracy: Ocena związku pomiędzy czasem trwania wsparcia procesu donacji realizowanego poprzez działania edukacyjne a liczbą dawców na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie.

Materiał i metody: Analizę przeprowadzono na podstawie 42 miesięcznych obserwacji obejmujących okres od stycznia 2023 r. do czerwca 2026 r. Dane miały charakter szeregów czasowych, a zmienna wynikowa była zmienną licznikową. Zastosowano model regresji Poissona z funkcją łączącą logarymiczną. Oceniano wpływ czasu trwania działań edukacyjnych wspierających proces donacji na miesięczną liczbę dawców.

Wyniki: W analizowanym okresie odnotowano łącznie 213 dawców. Średnia miesięczna liczba dawców wyniosła $5,07 \pm 2,64$. W modelu regresji Poissona wykazano dodatni kierunek zależności pomiędzy czasem trwania wsparcia procesu donacji a liczbą dawców (IRR = 1,009; 95% CI: 0,998–1,021; $p = 0,098$). Oznacza to szacunkowy wzrost oczekiwanej liczby dawców o około 0,94% z każdym kolejnym miesiącem realizacji działań edukacyjnych. Zależność nie osiągnęła jednak poziomu istotności statystycznej ($p < 0,05$).

Wnioski: Uzyskane wyniki wskazują na dodatni trend liczby dawców związany z długotrwałym wspieraniem procesu donacji poprzez działania edukacyjne, a w tym organizację konferencji „Wrocławska Majówka Transplantacyjna”.

Natomiast potwierdzenie skuteczności tych działań wymaga jednak dalszych badań obejmujących dłuższy okres obserwacji oraz większą liczbę analizowanych przypadków.

Sygnatura: KD126

Tytuł pracy: The 'Second Life' Social Campaign as a Tool for the Promotion of Transplantation: A Case Study of Its First Eighteen Editions

Autor / Autorzy: Jacek Zawierucha¹, Julia Piasecka², Sonia Klimaszyk³, Jacek Małyszko⁴, Jolanta Małyszko⁵

¹Fresenius Medical Care Polska S.A.

²Pomeranian Medical University, Szczecin

³Department of Toxicology, Franciszek Raszeja City Hospital, Poznan,

⁴Department of Nephrol, Transplant, Int Med with Dialysis, Med University of Bialystok

⁵Katedra i Klinika Nefrologii. Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

Abstrakt:

Introduction

Solid organ transplantation is an established treatment for end-stage organ failure, but organ shortages remain a major challenge. Public awareness of the medical, legal, and ethical aspects of organ donation is crucial for increasing the donor pool. This study presents the "Second Life" social campaign, which has promoted organ donation and transplantation in Poland for 18 years.

Methods

The campaign targets secondary school students across Poland and encourages them to promote organ donation within their families, schools, and local communities. Students design and implement their own awareness activities, supported by training from transplant professionals, legal experts, and ethicists. Educational activities focus on organ donation, transplantation, presumed consent, and donor declaration cards, which participants distribute to the public.

Results

Over 18 years, approximately 1,000 secondary schools and 500,000 students have participated in the campaign. Nearly 1.6 million donor declaration cards have been distributed. Through social media activities, educational events, and cooperation with local authorities and media, the campaign has achieved broad public outreach and increased awareness of organ donation and transplantation.

Conclusions

Social campaigns are valuable tools for promoting organ donation and transplantation. The involvement of secondary school students enhances the campaign's creativity, engagement, and acceptance within local communities. Although its direct impact on donor numbers cannot be quantified, the "Second Life" campaign has substantially contributed to public education and informed decision-making regarding organ donation in Poland.

Sygnatura: KD127

Tytuł pracy: Wiedza i postawy osób dorosłych wobec transplantacji oraz dawstwa narządów po śmierci – badanie przekrojowe

Autor / Autorzy: Paulina Pluta¹, Łukasz Czyżewski², Janusz Wyzgał³

¹Warszawski Uniwersytet Medyczny, Studenckie Geriatryczne Koło Naukowe

²Warszawski Uniwersytet Medyczny, Zakład Pielęgniarstwa Geriatrycznego

³Warszawski Uniwersytet Medyczny, Zakład Pielęgniarstwa Nefrologicznego

Abstrakt:

Wstęp: Transplantacja narządów jest uznaną metodą leczenia chorych ze schyłkową niewydolnością narządów. Jej dostępność pozostaje jednak ograniczona m.in. przez niedobór dawców, dlatego istotne znaczenie mają wiedza społeczna, postawy wobec dawstwa oraz zaufanie do systemu transplantacyjnego. Celem badania była ocena wiedzy o transplantacji i postaw wobec dawstwa narządów oraz określenie ich związków z wybranymi cechami socjodemograficznymi.

Materiał i metody: Badania przeprowadzono na 200 osobach w wieku 18-65 lat. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety udostępnionego online. Respondentów rekrutowano za pośrednictwem mediów społecznościowych (od lutego do kwietnia 2026 r.).

Wyniki: Wśród badanych nieznacznie przeważały osoby, które znały kogoś po transplantacji (53,5%). Najwyższy odsetek ankietowanych w związku z transplantacją narządów obawiał się błędów medycznych i niewłaściwego wykorzystania narządów (69,5%). Wśród badanych najwyższy odsetek stanowiły osoby, które raczej nie wyraziłyby zgody na oddanie narządów (49,0%). Analiza wykazała istotny związek pomiędzy wiekiem ankietowanych a posiadaniem zamiaru wyrażenia zgody na oddanie swoich narządów po śmierci ($p < 0,001$).

Wnioski: Większość respondentów prezentowała przeciętny lub wysoki poziom wiedzy dotyczącej transplantacji. W badanej grupie dominowały zachowawcze postawy wobec dawstwa narządów po śmierci, jednak ankietowani częściej deklarowali gotowość oddania narządu osobie bliskiej niż zgodę na anonimowe dawstwo pośmiertne. Wiek oraz status zawodowy respondentów różnicowały postawy wobec transplantacji. Młodsze osoby oraz respondenci nieaktywni zawodowo częściej wykazywali pozytywne nastawienie wobec oddania narządów po śmierci. Nie wykazano natomiast istotnej zależności pomiędzy płcią i miejscem zamieszkania a postawami wobec dawstwa narządów.

Sygnatura: KD128

Tytuł pracy: 60 lat pobierania i przeszczepiania narządów w Polsce – rozwój programu transplantacyjnego w latach 1966–2025

Autor / Autorzy: Piotr Malanowski¹, Anna Pszenny², Anna Grzywacz², Krystyna Antoszkiewicz¹, Teresa Danek¹, Jarosław Czerwiński³, Artur Kamiński⁴

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Warszawska Akademia Medyczno-Technicznej Nauk Stosowanych

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT; Zakład Ratownictwa Medycznego, WUM

⁴Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek WUM

Abstrakt:**Wstęp**

W Polsce historia transplantacji narządów rozpoczęła się w 1966 roku, kiedy wykonano pierwsze udane przeszczepienie nerki.

Cel pracy

Retrospektywna analiza statystyczna procedur transplantacyjnych wykonanych w Polsce w latach 1966–2025 ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki wzrostu liczby zabiegów, różnorodności wykonywanych procedur oraz ewolucji poszczególnych programów przeszczepiania.

Materiał i metody

Materiał badawczy stanowiły dane statystyczne obejmujące pełen zakres procedur transplantacyjnych przeprowadzonych w polskich ośrodkach transplantacyjnych w okresie od 1966 do 2025 roku. Dane sklasyfikowano według rodzaju przeszczepianego narządu i typu dawcy oraz zestawiono chronologicznie.

Wyniki

W latach 1966–2025 wykonano w Polsce łącznie 44 895 przeszczepień narządów. Dominującą procedurą jest transplantacja nerek pobranych od dawców zmarłych (30 012 zabiegów), kolejne pod względem liczebności są przeszczepienia: wątroby od dawców zmarłych (7 393), serca (3 818) i płuc (904). W początkowym roku (1966) wykonano zaledwie 4 zabiegi. Próg 1000 zabiegów rocznie przekroczono w 2000 roku (1 026 procedur). Lata 2024 i 2025 to okres dynamicznego wzrostu, w którym liczba transplantacji przekroczyła 2200 rocznie, osiągając w 2025 roku najwyższy w historii wynik - 2 360 zabiegów.

Wnioski

1. Liczba wykonywanych rocznie transplantacji w Polsce rośnie.
2. Rozszerzenie zakresu wykonywanych procedur, w tym przeszczepień wielonarządowych i wysokospecjalistycznych, potwierdza dynamiczny rozwój kompetencji polskich ośrodków transplantacyjnych.
3. Rozwój programu przeszczepiania nerek od żywych dawców pozostaje jednym z najważniejszych wyzwań.
4. Największa liczba przeszczepień wykonanych w latach 2024–2025 potwierdza wysoką skuteczność oraz odporność polskiego systemu transplantacyjnego na wcześniejsze okresowe kryzysy (w 2007 i 2020 roku).

Sygnatura: KD129

Tytuł pracy: Analiza sprzeciwów rodzin potencjalnych dawców narządów w województwie pomorskim (2020-2025)

Autor / Autorzy: Iwona Skóra¹, Zuzanna Stankiewicz¹, Anna Milecka¹

¹Regionalne Centrum Koordynacji Transplantacji Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

Abstrakt:

Analiza sprzeciwów rodzin potencjalnych dawców narządów w województwie pomorskim (2020-2025) dotyczy postaw bliskich wobec dawstwa w sytuacji nagłej śmierci w następstwie ciężkiego uszkodzenia mózgu. Celem była ocena różnic zależnych od urbanizacji miejsca zamieszkania (duże miasto, małe miasto, wieś) oraz wpływu wieku i płci zmarłego na decyzję rodziny. Przeanalizowano archiwalne dane Regionalnego Centrum Koordynacji Transplantacji UCK w Gdańsku: spośród 598 zgłoszeń wyłoniono 409 mieszkańców woj. pomorskiego (315 dawców rzeczywistych, 94 sprzeciwy). Potencjalnych dawców podzielono na grupy wiekowe: 1–29, 30–39, 40–49, 50–59, ≥60 lat.

W badanym okresie liczba zgłoszeń systematycznie rosła; mężczyźni stanowili 62% potencjału dawstwa.

Sprzeciwy rodzin dotyczyły 22% mężczyzn i 25% kobiet. Pod względem miejsca zamieszkania największą grupę stanowili mieszkańcy dużych miast (44%), następnie wsi (39%) i małych miast (17%). Połowa wszystkich sprzeciwów pochodziła z dużych miast, 38% ze wsi i 12% z małych miast. Najwyższy odsetek sprzeciwów odnotowano w grupie ≥60 lat (39%), najniższy wśród 50-59-latków (14%). W podziale na płeć najwięcej sprzeciwów u kobiet wystąpiło w wieku 30-39 lat (35%), a u mężczyzn w wieku ≥60 lat (34%). W latach 2020-2024 odsetek sprzeciwów utrzymywał się na poziomie 18-23%, natomiast w 2025 r. wzrósł do 32%.

Wnioski: (1) Zgłoszenia potencjalnych dawców w regionie rosną, przy przewadze mężczyzn wśród potencjalnych dawców. (2) Odsetek sprzeciwów jest nieco wyższy wobec kobiet. (3) Najwięcej sprzeciwów dotyczy mieszkańców dużych miast oraz osób ≥60 lat. (4) Rok 2025 przyniósł wyraźny wzrost sprzeciwów. Wyniki wskazują na potrzebę ukierunkowanych działań edukacyjnych z uwzględnieniem wieku i miejsca zamieszkania oraz wzmocnienia komunikacji z rodzinami w sytuacjach krytycznych.

Sygnatura: KD130

Tytuł pracy: Powiązania między liczbą i wynikami przeszczepień narządów od zmarłych dawców

Autor / Autorzy: Jarosław Czerwiński¹, Teresa Danek², Łukasz Szemis³, Jacek Ziaja⁴, Artur Kamiński⁵

¹1. Zakład Medycyny Ratunkowej WUM, 2. Centrum Poltransplant

²Centrum Poltransplant

³Zakład Medycyny Ratunkowej

⁴Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej ŚUM

⁵1. Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek WUM, 2. Centrum Poltransplant

Abstrakt:

Popularna w środowisku teza zakłada, że wyższa jakość wyników jest powiązana z wyższą liczbą przeszczepień narządów. Rozwinięciem są próby ustalenia progów liczbowych zmieniających wyniki na lepsze lub gorsze.

Takie założenie wymaga zobiektywizowania statystycznymi metodami.

Metoda

Dane pochodziły z Rejestru Przeszczepień. Dla oceny zależności pomiędzy liczbą przeszczepień w latach 2020-23 i ich wynikami policzono: 1. roczne przeżycie biorców; 2. zależności pomiędzy liczbą przeszczepień i ich wynikami. Dla określenia możliwych progów liczbowych zmieniających wyniki: 1. porównano średnią liczbę przeszczepień rocznie w ośrodkach, gdzie wyniki są lepsze i gorsze od średniej krajowej; 2. policzono, czy wyniki ośrodków znajdujących się liczbowo w skrajnych kwartylach różnią się od wyników w pozostałych ośrodkach.

Wyniki

Nerki (3133 przeszczepień): -nie ma związku pomiędzy liczbą przeszczepień i wynikami; -nie ma dolnego ani górnego progu liczbowego, który zmieniałby wyniki.

Wątroby (1378 przeszczepień): -istnieje słaba korelacja dodatnia pomiędzy liczbą i wynikami; -średnia liczba przeszczepień nie różni się istotnie w ośrodkach z wynikami lepszymi i gorszymi; -wyniki są istotnie gorsze w ośrodkach z najniższą liczbą przeszczepień; -progiem dolnym zmieniającym wyniki na gorsze jest 10 przeszczepień rocznie; -nie ma górnego progu.

Serca (547 przeszczepień): -istnieje słaby związek dodatni pomiędzy liczbą i wynikami; -nie ma dolnego progu, od którego wyniki byłyby gorsze; -górną prog zmieniający wyniki na lepsze wynosi 64 przeszczepienia rocznie.

Płuca (292 przeszczepienia): -istnieje bardzo silna korelacja dodatnia pomiędzy liczbą i wynikami; -są one istotnie gorsze w ośrodku z najniższą (4 rocznie) liczbą przeszczepień; -nie ma górnego progu.

Wnioski

Zastosowanie obiektywnych metod statystycznych pokazało, że: -w przypadku płuc można mówić o zależności pomiędzy liczbą i wynikami przeszczepień, - w przypadku nerek jej nie ma, -w przypadku serca i wątroby wyniki są niejednoznaczne.

Sygnatura: KD131

Tytuł pracy: Budowa szpitalnego systemu jakości pozyskiwania narządów od dawców po zatrzymaniu krążenia

Autor / Autorzy: Jarosław Czerwiński¹, Łukasz Szemis¹

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant

Abstrakt:

Wstęp:

Pobrania narządów (głównie nerek) od tej kategorii dawców wyraźnie zwiększyłoby liczbę dostępnych do przeszczepienia narządów. Główną przyczyną niewykorzystania tej grupy dawców jest brak szpitalnych systemów jakości w tym obszarze.

Cel pracy:

1. Wdrożenie szpitalnego systemu jakości dawstwa narządów (nerek) od zmarłych dawców ze stwierdzoną śmiercią w mechanizmie nieodwracalnego zatrzymania krążenia (kategoria dawców IIa i IIb wg klasyfikacji Maastricht).
2. Udostępnienie narzędzi do wdrożenia systemu jakości w postaci instrukcji, opisanych procedur oraz wzorów dokumentacji.
3. Określenie działań i warunków, które umożliwią rozpoczęcie i realizację programu dawstwa DCD.
4. Dostarczenie działowi ds. jakości narzędzi do monitorowania programu.
5. Identyfikacja trudności i określenie działań naprawczych.

Materiały i metody:

To tematyczny system jakości zbudowany zgodnie ze wszystkimi zasadami budowania systemów jakości.

Znajdują się tu obszary, kryteria i wskaźniki jakości oraz standardowe procedury operacyjne (SOP-y):

SOP 1. Identyfikacja i zgłoszenie potencjalnego dawcy zmarłego w mechanizmie nieodwracalnego zatrzymania krążenia;

SOP 2. Rozpoznanie śmierci w mechanizmie nieodwracalnego zatrzymania krążenia;

SOP 3. Autoryzacja pobrania;

SOP 4. Kwalifikacja dawcy narządów zmarłego w mechanizmie nieodwracalnego zatrzymania krążenia;

SOP 5. Opieka nad dawcą. Perfuzja narządów;

SOP 6. Pobranie narządów.

Wyniki:

Poszczególne dokumenty dostarczają narzędzi do realizacji następujących po sobie etapów dawstwa (wzory protokołów, wykazy, schematy, listy sprawdzające) oraz prezentują cel, przedmiot i zakres procedur, odpowiedzialność za ich realizację oraz opis praktycznego postępowania.

Wnioski:

Szpitalny system jakości to sposób zarządzania szpitalem, który zapewnia, że pacjent otrzyma bezpieczną, skuteczną i zgodną z aktualną wiedzą medyczną opiekę.

Sygnatura: KD132

Tytuł pracy: Zaburzenia hemostazy a śmiertelność w zaostrzeniu przewlekłej niewydolności wątroby: znaczenie czynnika VIII i aktywności czynnika von Willebranda

Autor / Autorzy: Artur Kośnik¹, Dominika Kurpiewska¹, Katarzyna Pawlak², Joanna Raszeja-Wyszomirska¹

¹Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej WUM

Abstrakt:

Zaostrzenie przewlekłej niewydolności wątroby jest stanem klinicznym związanym z wysoką śmiertelnością krótkoterminową oraz złożonymi zaburzeniami hemostazy. Tradycyjnie koagulopatia w zaawansowanej chorobie wątroby była interpretowana głównie jako stan predysponujący do krwawień, jednak współczesne dane wskazują na dynamiczną równowagę pomiędzy komponentą hipo- i prozakrzepową. Celem pracy była ocena, czy szczegółowy profil czynników krzepnięcia różnicuje pacjentów, którzy przeżyli, od pacjentów zmarłych.

Do analizy włączono 50 kolejnych pacjentów z zaostrzeniem przewlekłej niewydolności wątroby. Porównano standardowe testy krzepnięcia, aktywność czynników II, V, VII, VIII, IX, X, XI i XII, aktywność antytrombiny oraz parametry czynnika von Willebranda pomiędzy grupą pacjentów, którzy przeżyli, a grupą pacjentów zmarłych. Oceniono również zależności pomiędzy markerami hemostazy a skalami MELD, MELD-Na i CLIF-C ACLF.

Pacjenci zmarli charakteryzowali się istotnie większym nasileniem niewydolności wątroby i choroby ogólnoustrojowej: MELD 35,1 vs 28,8 ($p=0,003$), MELD-Na 40,7 vs 31,1 ($p=0,01$) oraz CLIF-C ACLF 54,8 vs 44,5 ($p<0,001$). Klasyczne parametry krzepnięcia, w tym PT, INR i APTT, nie różnicowały istotnie obu grup.

Najsilniejszym markerem związanym ze zgonem był czynnik VIII, istotnie wyższy u pacjentów zmarłych: 340% vs 167% ($p=0,003$). Aktywność vWF również różniła się istotnie pomiędzy grupami ($p=0,02$), wskazując na nasiloną aktywację śródbłonna. Czynnik VIII korelował dodatnio z MELD, MELD-Na i CLIF-C ACLF, podczas gdy większość pozostałych czynników krzepnięcia była obniżona w całej kohorcie, ale nie miała wartości dyskryminacyjnej dla przeżycia.

Wyniki wskazują, że śmiertelność w zaostrzeniu przewlekłej niewydolności wątroby jest silniej związana z aktywacją śródbłonna i komponentą prozakrzepową niż z samym uogólnionym niedoborem czynników krzepnięcia. Czynnik VIII i aktywność vWF mogą stanowić przydatne biomarkery rokownicze w tej grupie chorych.

Sygnatura: KD133

Tytuł pracy: Wykorzystanie dializ śródoperacyjnych w transplantacji wątroby metodą SLED u pacjentów z ostrym uszkodzeniem nerek – badanie retrospektywne.

Autor / Autorzy: Filip Wantoch-Rekowski¹, Aleksandra Rymarz¹, Paweł Żebrowski¹, Wojciech Figiel², Michał Grąt², Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

Abstrakt:

Przeszczepienie wątroby (LTx) jest metodą leczenia schyłkowej lub ostrej niewydolności wątroby, obarczoną ryzykiem zaburzeń metabolicznych oraz niestabilności hemodynamicznej. Szczególnie narażoną grupą są pacjenci z ostrym uszkodzeniem nerek, które występuje do 30% biorców wątroby, spośród których 20% wymaga terapii nerkozastępczej przed operacją. Krytycznym etapem operacji jest wszczepienie graftu – podczas reperfuzji może dojść do gwałtownego spadku ciśnienia, kwasicy i hiperkaliemii. W celu ich ograniczenia, u wybranych, obciążonych pacjentów stosuje się dializę śródoperacyjną (IOKRT).

W naszym ośrodku, do przeprowadzenia IOKRT wykorzystano mobilne jednozbiornikowe maszyny dializacyjne w technice niskowydajnej hemodializy o zwolnionym przepływie dializatu (SLED). Zapewnia to stabilność hemodynamiczną technik ciągłych przy efektywności technik przerywanych. SLED w warunkach śródoperacyjnych jest metodą bezpieczną i ogranicza częstość zespołu poreperfuzyjnego (PRS) u pacjentów wysokiego ryzyka.

Przeprowadzono retrospektywną analizę IOKRT wykonanych w okresie od stycznia 2023 r. do czerwca 2025 r. Spośród 768 pacjentów, 99 (12.9%) wymagało IOKRT, w tym 5 jednoczasowych przeszczepień nerki i wątroby. Przed LTx 43 pacjentów (43.4%) wymagało dializy, a po operacji 81 (81.8%). Najczęstszą przyczyną była niewydolność wątroby przeszczepionej (35.4%), kolejne stanowiły marskość alkoholowa (27.3%) oraz zatrucia (9.1%).

W porównaniu z danymi LTx z tego samego ośrodka, pacjenci z IOKRT mieli wyższe stężenia kreatyniny, bilirubiny, dłuższy czas protrombinowy oraz wyższy wskaźnik MELD. Szacowane przeżycie wg MELD 3.0 wynosiło 65% vs 90% w grupie bez IOKRT.

Dializę śródoperacyjną rozpoczynano zwykle na początku operacji, w >90% przed reperfuzją graftu; rozpoczęcie po reperfuzji wiązało się z większą częstością PRS.

SLED jest bezpieczną i skuteczną metodą umożliwiającą przeprowadzenie procedury przeszczepienia wątroby u pacjentów z ostrym uszkodzeniem nerek.

Sygnatura: KD134

Tytuł pracy: The influence of post-transplant acute kidney injury on 1-year mortality among liver transplant recipients. A retrospective cohort study.

Autor / Autorzy: Hubert Żywno¹, Maciej Ponczek¹, Abdulla Hourani¹, Zuzanna Jakubowska¹, Wojciech Figiel², Michał Grąt², Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby UCK WUM

Abstrakt:

Background and aim: Liver transplantation (LT) constitutes the definitive treatment for end-stage liver disease and selected cases of hepatocellular carcinoma. Post-transplant acute kidney injury (pt-AKI) is a common complication associated with significantly increased morbidity and mortality. The aim of this retrospective cohort study was to evaluate the association between pt-AKI severity and 1-year mortality after orthotopic liver transplantation (OLT), with a particular focus on KDIGO stage 3 and its subset requiring renal replacement therapy (RRT).

Methods: We retrospectively enrolled 892 adult OLT recipients between January 2020 and January 2025. pt-AKI was defined according to KDIGO criteria based on serum creatinine and urine output. A landmark analysis was performed at postoperative day 7. After exclusions and landmarking, 787 patients were included. One-year mortality (day 7–365) was assessed using Cox proportional hazards models adjusted for various clinical variables. Results: Severe pt-AKI was associated with

substantially higher 1-year mortality in comparison with the no-AKI group (HR 3.2, 95% CI 1.07–9.53, $p < 0.05$). Recipients requiring RRT had markedly worse survival (HR 11.6, 95% CI 5.668–23.739, $p < 0.001$). In an adjusted model including age, sex, baseline serum creatinine, cold ischemia time, operative duration, and RBC transfusion units, RRT requiring pt-AKI remained markedly linked with an increased 1-year mortality (HR 7.23, 95% CI 3.23–15.78, $p < 0.001$). In contrast, mild pt-AKI (defined as KDIGO 1–2) was not significantly associated with increased mortality. Conclusions: Severe pt-AKI, particularly requiring RRT

, was an independent predictor of 1-year mortality after OLT. Early identification of high-risk recipients and

timely management of pt-AKI may improve overall survival

outcomes.

Sygnatura: KD135

Tytuł pracy: Słowa czy fakty? Fosfatydyloetanol (PEth) w konfrontacji z deklarowaną abstynencją pacjentów przed i po transplantacji wątroby.

Autor / Autorzy: Jacek Tomczuk¹, Maciej Janik¹, Joanna Raszeja-Wyszomirska¹

¹Klinika Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Weryfikacja deklarowanej abstynencji od alkoholu jest jednym z naczelných problemów klinicznych z jakimi zmagają się lekarze pracujący w ośrodkach transplantacyjnych wątroby. Wobec odejścia od zasady bezwzględnej sześciomiesięcznej abstynencji narzędzia pozwalające na weryfikację deklaracji pacjentów są coraz cenniejsze w podejmowaniu decyzji klinicznych. Dotyczy to zarówno marskości o etiologii alkoholowej (ang. Alcohol-associated liver disease - ALD, Metabolic dysfunction and alcohol-related liver disease - MetALD), ale i tych u których alkohol nie był wskazywany jako bezpośrednia przyczyna marskości wątroby (m.in. Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease - MASLD, choroby autoimmunologiczne i wirusowe).

W ostatnich latach pojawiają się nowe techniki weryfikacji spożycia etanolu. Kolejne doniesienia, metaanalizy oraz wytyczne wyłaniają spośród nich fosfatydyloetanol (PEth) jako badanie z najwyższą czułością (>94%) i swoistością (>96%) oraz okresem wykrycia (2-4 tygodnie wstecz).

W tej pracy chcemy przedstawić wyniki analizy przypadków pacjentów pod opieką Kliniki Hepatologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych CSK UCK WUM. W ciągu pierwszych 5 miesięcy 2026 roku zebrano około 20 wyników zleczanych przy podejrzeniu złamania abstynencji przed i po transplantacji wątroby. Do złamania abstynencji przynależało 28%, za to PEth >20ng/mL oznaczający istotne spożycie wykazano u 64% badanych. Pacjenci z potwierdzoną etiologią ALD stanowili 71%.

Wobec tych wyników rozpoczęto zlecenie badania na szerszą skalę u pacjentów z podejrzeniem ALD zarówno przed, jak i po kwalifikacji oraz po transplantacji wątroby. Finalnie planujemy przedstawić wyniki na populacji 100-120 pacjentów, aby określić użyteczność kliniczną PEth w procesie kwalifikacji do transplantacji wątroby oraz nadzoru nad pacjentami po przeszczepieniu w opiece ambulatoryjnej.

Sygnatura: KD136

Tytuł pracy: Preoperative Sarcopenia and the Cost of Deceased-Donor Liver Transplantation: An Economic Model Based on Psoas Muscle Index (PMI) and Mean Psoas Muscle Density (PMD) with Inflation Adjustment

Autor / Autorzy: Rafał Paluch¹, Dariusz Łaski¹, Weronika Reluga², Gabriela Kryger³, Joanna Halman³, Hubert Grabowski³, Piotr Domagała³

¹Department of Surgical Oncology, Transplant Surgery and General Surgery, University Clinical Centre, Medical University of Gdansk, Gdansk, Poland

²Department of Surgical Oncology, Transplant Surgery and General Surgery, University Clinical Centre, Medical University of Gdansk, Gdansk, Poland.

³¹ Department of Surgical Oncology, Transplant Surgery and General Surgery, University Clinical Centre, Medical University of Gdansk, Gdansk, Poland.

Abstrakt:

Background: Sarcopenia is a common, BMI-independent consequence of cirrhosis linked to worse outcomes after orthotopic liver transplantation (OLTx), yet its effect on transplant cost is poorly quantified. We assessed whether two CT-derived measures of preoperative sarcopenia — psoas muscle index (PMI, mass) and psoas muscle density (PMD, quality) — predict the cost of deceased-donor OLTx.

Methods: Single-centre retrospective cost-driver analysis of adults transplanted 2018–2024 (urgent and multivisceral cases excluded). Costs were inflation-adjusted to 2025 prices. PMI and PMD were analysed as continuous exposures. Their associations with the total hospitalization cost, its individual components and related clinical outcomes were assessed using multivariable regression appropriate for skewed cost and count data, adjusted for age, sex, MELD, prehabilitation and transplant year, with correction for multiple comparisons. Robustness was examined in sensitivity analyses.

Results: In 208 patients (median age 53; 37.5% women; median MELD 14), higher PMI was independently associated with lower total cost (cost ratio [CR] per 1 SD 0.914, 95% CI 0.843–0.992; $p=0.030$). PMD showed a weaker association (CR 0.926, 0.857–1.000; $p=0.049$). After correction for multiple comparisons, higher PMD remained associated with lower spending on drugs/fluids (CR 0.814) and imaging (CR 0.872), fewer intraoperative red-cell units (IRR 0.776), a lower complication index and shorter stay. The PMI–cost association was consistent across most sensitivity analyses.

Conclusions: Greater preoperative psoas muscle mass, and to a lesser extent density, is independently associated with lower transplant hospitalization cost, acting mainly through ward-level resource, pharmacy and imaging use rather than the operation itself. Available before transplantation at no extra cost, these CT metrics may flag high-cost patients and support targeted prehabilitation.

Sygnatura: KD137

Tytuł pracy: Przeszczepianie wątroby od dawców zmarłych w wyniku zatrucia

Autor / Autorzy: Michał Skalski¹, Maria Chodurska¹, Katarzyna Biedrzycka¹, Agata Konieczka¹, Tadeusz Wróblewski¹, Michał Grąt¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Abstrakt:

Wykorzystanie narządów od dawców zmarłych w wyniku zatrucia metanolem lub innymi substancjami toksycznymi budzi kontrowersje, ze względu na ryzyko nieprawidłowej funkcji graftu.

Od listopada 2022r. do maja 2026r. wykonano 19 transplantacji wątroby (LTx) od dawców zmarłych w wyniku zatrucia: metanolem (16), cyjankiem potasu (1), siarkowodorem (1) oraz glikolem etylenowym (1). Narządy zostały wykorzystane dla biorców z ostrą i przewlekłą niewydolnością wątroby, jak również do retransplantacji oraz procedury split liver. Retrospektywnie oceniono funkcję wątroby przeszczepionej do 7 doby od operacji. W grupie badanej średni wiek dawcy i biorcy był porównywalny 46 i 50 lat odpowiednio. Średnia punktacja w skali MELD-Na biorców w dniu kwalifikacji wyniosła 17 punktów. Przed przeszczepieniem narządy były poddane wnikliwej analizie makroskopowej oraz następnie zbadane histopatologicznie w formie wycinka uzyskanego z graftu po reperfuzji. W dwóch przypadkach przeprowadzono perfuzję narządu w hipotermii, a w jednym w normotermii (split liver). Funkcję wątroby przeszczepionej oceniono do 7 doby. Średnia wartość wskaźnika MEAF u biorców wątroby od analizowanej grupy dawców wyniosła 4 punkty. Nie odnotowano przypadków pierwotnego niepodjęcia funkcji przeszczepu ani konieczności wykonania retransplantacji.

Sam fakt zatrucia dawcy substancjami takimi, jak metanol, cyjanek potasu, siarkowodór czy glikol etylenowy, nie powinien stanowić bezwzględnego przeciwwskazania do pobrania wątroby i wykorzystania narządu do przeszczepienia.

Sygnatura: KD138

Tytuł pracy: Wczesny zespół PRES bez współistniejącego ciężkiego nadciśnienia tętniczego po przeszczepieniu wątroby – opis przypadku.

Autor / Autorzy: Adam Szewczyk¹

¹Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

Abstrakt:

Wstęp

Zespół tylnej odwracalnej encefalopatii (PRES) jest rzadkim, potencjalnie odwracalnym powikłaniem neurologicznym o szerokim spektrum objawów, związanym między innymi ze stosowaniem inhibitorów kalcyneuryny po transplantacjach narządowych. U chorych po przeszczepieniu wątroby opisywany jest najczęściej w pierwszych miesiącach po zabiegu, zwykle w przebiegu ciężkiego nadciśnienia tętniczego.

Opis przypadku

Czterdziestodwuletnia kobieta po ortotopowym przeszczepieniu wątroby z powodu marskości o etiologii HBV/ALD w ramach protokołu immunosupresji otrzymywała bazyliksymab, glikokortykosteroidy, mykofenolan mofetylu i takrolimus. W 6. dobie po transplantacji, po 2 dawkach takrolimusu, wystąpiły bóle głowy, diplopia, zaburzenia widzenia, dezorientacja i ataksja. Wartości ciśnienia tętniczego pozostawały prawidłowe. W pilnym badaniu rezonansu magnetycznego stwierdzono obustronne zmiany hiperintensywne w sekwencji FLAIR w płatach ciemieniowych i potylicznych, częściowo czołowych, bez restrykcyj dyfuzji, odpowiadające obrzękowi naczyniopochodnemu. Po wykluczeniu innych przyczyn rozpoznano PRES indukowany takrolimusem. Odstawiono takrolimus, włączono cyklosporynę przy kontynuacji glikokortykosteroidów i mykofenolanu mofetylu. Uzyskano stopniowe ustąpienie objawów neurologicznych. Pacjentkę wypisano w 26. dobie po transplantacji w dobrym stanie ogólnym. W obserwacji odległej nie stwierdzono nawrotu objawów neurologicznych.

Wnioski

PRES należy uwzględniać w diagnostyce różnicowej nowych objawów neurologicznych po przeszczepieniu wątroby, nawet przy braku ciężkiego nadciśnienia tętniczego i minimalnej ekspozycji na takrolimus. Szybkie wykonanie rezonansu magnetycznego oraz modyfikacja immunosupresji mogą umożliwić całkowite ustąpienie objawów i zapobiec trwałym następstwom neurologicznym.

Sygnatura: KD139

Tytuł pracy: Gotowość do wypisu ze szpitala pacjentów po transplantacji wątroby i jej determinanty

Autor / Autorzy: Natalia Skibińska¹, Michał Grąt², Joanna Raszeja-Wyszomirska³, Tomasz Dawid Piątek⁴, Marta Katarzyna Hreńczuk⁴

¹2. Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM, Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego WUM

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

³Klinika Hepatologii i Chorób Wewnętrznych Katedry Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

⁴Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego WUM

Abstrakt:

Wstęp: Transplantacja wątroby jest jedną z najbardziej złożonych procedur medycznych, istotnie poprawiającą przeżycie i jakość życia pacjentów z krańcową niewydolnością wątroby. Kluczowym elementem leczenia jest gotowość do wypisu, obejmująca stan kliniczny, przygotowanie do samoopieki, przestrzegania zaleceń i funkcjonowania w domu.

Cel pracy: Analiza zależności między subiektywną gotowością do wypisu (wiedzą, kompetencjami samoopiekuńczymi, gotowością funkcjonalną) a czynnikami klinicznymi i psychospołecznymi: funkcją przeszczepu, poziomem lęku i depresji, prężnością psychiczną oraz wsparciem społecznym.

Materiał i metody: Badanie przekrojowe z użyciem sondażu diagnostycznego. Wykorzystano autorski kwestionariusz oraz narzędzia: C-HOBIC, HADS, MSPSS i SPP-25. Analizy wykonano w IBM SPSS Statistics v.28. Badaniem objęto 101 biorców wątroby operowanych w jednym ośrodku w Polsce w okresie sierpień 2025–kwiecień 2026.

Wyniki: Średni wynik C-HOBIC wyniósł $34,71 \pm 4,65$, a subiektywnej gotowości $67,06 \pm 8,27$ (wysoki poziom). Wyższe wsparcie społeczne dodatnio korelowało z gotowością (wszystkie $p \leq 0,001$), natomiast lęk i depresja – ujemnie ($p \leq 0,002$). Edukacja przed- i pooperacyjna zwiększała wyniki gotowości (pooperacyjna: 103,17 vs 90,36; $p = 0,004$; przedoperacyjna: C-HOBIC 35,18 vs 29,89; $p = 0,019$). Parametry biochemiczne w większości nie były istotne; wyjątek stanowiła albumina ($p = 0,202$ – $0,227$; $p < 0,05$).

Wnioski: Gotowość do wypisu po transplantacji wątroby jest głównie determinowana czynnikami psychospołecznymi. Kluczową rolę odgrywa edukacja okołotransplantacyjna. W praktyce należy wdrożyć ustrukturyzowaną edukację, ocenę gotowości oraz indywidualizację wsparcia psychologiczno-społecznego.

Sygnatura: KD140

Tytuł pracy: Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania wątroby od żywych i zmarłych dawców w Polsce w latach 1996–2023.

Autor / Autorzy: Bartosz Bogdał¹, Tomasz Piątek¹, Jarosław Czerwiński²

¹1. Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego. Warszawski Uniwersytet Medyczny 2. Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji "Poltransplant"

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji "Poltransplant"

Abstrakt:

Wczesne i odległe wyniki przeszczepiania wątroby od żywych i zmarłych dawców w Polsce w latach 1996–2023.

Streszczenie

Wstęp: Przeszczepienie wątroby jest uznaną metodą leczenia chorych ze schyłkową niewydolnością tego narządu. Ocena przeżycia biorców stanowi kluczowy wskaźnik skuteczności programu transplantacyjnego, a porównanie wyników w zależności od typu dawstwa pozwala ocenić odległe efekty leczenia.

Cel: Celem pracy była porównawcza ocena wczesnych i odległych wyników przeszczepiania wątroby od żywych i zmarłych dawców w Polsce w latach 1996–2023.

Materiał i metody: Przeprowadzono retrospektywną analizę danych z Rejestru Przeszczepień obejmujących biorców wątroby w Polsce w latach 1996–2023. Analizę wykonano oddzielnie dla przeszczepień od dawców zmarłych i żywych, w okresach: 1996–1998, 1999–2003, 2004–2008, 2009–2013, 2014–2018 i 2019–2023.

Oceniano liczbę transplantacji, kompletność obserwacji oraz rzeczywiste przeżycie biorców po 12 miesiącach, 5, 10 i 20 latach.

Wyniki: W latach 1996–2023 wykonano 6183 przeszczepienia wątroby od zmarłych dawców, z czego obserwacją objęto 6122 przypadki. Przeżycie biorców wyniosło 85% po 12 miesiącach, 75% po 5 latach, 64% po 10 latach i 48% po 20 latach. Na koniec 2024 r. żyło 3850 biorców wątroby od zmarłych dawców. W grupie przeszczepień od żywych dawców wykonano 484 transplantacje, a obserwacją objęto 454 przypadki. Przeżycie biorców wyniosło odpowiednio 91%, 88%, 83% i 79%, a na koniec 2024 r. żyło 395 biorców. Wnioski: Wyniki przeszczepiania wątroby w Polsce wskazują na wysoką skuteczność leczenia, szczególnie w zakresie przeżycia wczesnego. Przeszczepienia od żywych dawców wiązały się z wyższym przeżyciem we wszystkich analizowanych punktach czasowych, zwłaszcza w obserwacji 10- i 20-letniej. Dane potwierdzają znaczenie rozwoju programu dawstwa żywego oraz systematycznej oceny wyników rejestrowych.

Sygnatura: KD141

Tytuł pracy: Who Benefits Most From Prehabilitation Before Liver Transplantation? The Importance of Comorbidity Burden

Autor / Autorzy: Gabriela Kryger¹, Dariusz Łaski¹, Rafał Paluch¹, Weronika Reluga¹, Joanna Halman¹, Stanisław Żadkowski¹, Magdalena Orzechowska¹, Hubert Grabowski¹, Piotr Domagała¹

¹Department of Surgical Oncology, Transplant Surgery and General Surgery, University Clinical Centre, Medical University of Gdansk, Gdansk, Poland

Abstrakt:

Background: Prehabilitation is increasingly incorporated into perioperative care, but its role in liver transplantation remains uncertain. We aimed to identify liver transplant recipients who derive the greatest long-term benefit from prehabilitation.

Methods: This single-centre retrospective cohort study included 224 adult liver transplant recipients. The primary endpoint was the cumulative number of rehospitalization days within 12 months after transplantation; the secondary endpoint was postoperative complication burden assessed using the Comprehensive Complication Index (CCI). High comorbidity burden was defined as a Charlson Comorbidity Index score at or above the cohort median. A high-risk biochemical profile required at least two of the following: albumin <35 g/L, WHO-defined anaemia, and MELD ≥ 19 .

Results: The association between prehabilitation and outcomes differed according to baseline comorbidity burden. Among patients with a high Charlson score, prehabilitation was associated with fewer rehospitalization days ($\beta = -1.06$; $p = 0.004$) and a lower complication burden ($\beta = -16.89$; $p = 0.021$). Continuous analysis confirmed that the benefit increased with higher Charlson scores, particularly for rehospitalization days ($\beta = -0.248$; $p = 0.0015$). No comparable interaction was observed for the biochemical risk profile.

Conclusions: The benefits of prehabilitation after liver transplantation may be concentrated among patients with greater comorbidity burden. The Charlson Comorbidity Index may help identify candidates most likely to benefit, whereas commonly used biochemical risk markers showed no similar discriminatory value. These exploratory findings require prospective validation.

Sygnatura: KD142

Tytuł pracy: Efekty suplementacji albuminy we wczesnym okresie po transplantacji wątroby.

Autor / Autorzy: Marta Leidgens¹, Michał Kalinowski-Doman¹, Robert Król¹, Wojciech Wystrychowski¹

¹Katedra Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej SUM w Katowicach

Abstrakt:

Wstęp: Albumina jest najważniejszym białkiem osocza odpowiadającym za utrzymanie ciśnienia onkotycznego oraz transport m.in. hormonów i leków, w tym leków immunosupresyjnych. W wielu ośrodkach standardem postępowania we wczesnym okresie po przeszczepieniu wątroby jest codzienna suplementacja albuminy, jakkolwiek zasadność takiego postępowania, w szczególności przy stężeniu albuminy w osoczu powyżej 2,5g/dl, pozostaje dyskusyjna.

Cel pracy: Ocena wpływu podaży egzogennej albuminy w pierwszych 10 dniach po transplantacji wątroby.

Materiał i metody: Analizą retrospektywną objęto 50 pacjentów we wczesnym okresie po transplantacji wątroby, uwzględniając parametry biochemiczne funkcji wątroby przeszczepionej i nerek, układ krzepnięcia, parametry życiowe, w tym bilans płynów z dobową diurezą i objętością drenażu z jamy otrzewnowej. W analizie statystycznej zastosowano analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami oraz korelację Pearsona.

Wyniki: Średnie stężenie albuminy w osoczu wynosiło $2,97 \pm 0,5$ g/dl. Suplementacja albuminy (20g/d) nie miała wpływu na stężenia albuminy w osoczu. Średni przyrost stężenia w okresie obserwacji wyniósł $0,1 \pm 0,3$ g/dl. Nie odnotowano również wpływu suplementacji na poziom dobowej diurezy i poziom drenażu, jakkolwiek wykazano wyższą dobową diurezę ($R=0,7$; $p<0,05$) i niższy drenaż ($R=0,6$, $p<0,05$) przy wyższym poziomie stężenia albuminy w osoczu. Zmiana stężenia albuminy nie korelowała ze zmianą pozostałych parametrów wydolności wątroby: bilirubiny oraz INR, a dynamika jej normalizacji była spośród nich najmniejsza.

Wnioski: Rutynowe stosowanie suplementacji albuminy we wczesnym okresie po transplantacji wydaje się bezzasadne.

Mimo że nie odnotowano niekorzystnego wpływu

takiej terapii, należy mieć na uwadze jej stosunkowo wysoki koszt.

Sygnatura: KD143

Tytuł pracy: Znaczenie prognostyczne złożonej etiologii schyłkowej choroby wątroby u biorców przeszczepienia wątroby

Autor / Autorzy: Maciej Ponczek¹, Zuzanna Jakubowska¹, Hubert Żywno¹, Wojciech Figiel², Michał Grąt², Jolanta Małyško¹

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby

Abstrakt:

Współwystępowanie kilku niezależnych etiologii schyłkowej choroby wątroby u pacjentów poddawanych przeszczepieniu jest stosunkowo częste, jednak jego znaczenie kliniczne pozostaje niewystarczająco scharakteryzowane. Celem pracy była charakterystyka pacjentów ze złożoną etiologią schyłkowej choroby wątroby oraz ocena niezależnego wpływu złożonej etiologii na śmiertelność 90-dniową i roczną po przeszczepieniu.

Przeprowadzono retrospektywną analizę kohortową 805 pacjentów poddanych pierwszemu ortotopowemu przeszczepieniu wątroby w jednym ośrodku w latach 2020–2024. Za złożoną etiologię uznano współistnienie ≥ 2 niezależnych etiologii; rak wątrobowokomórkowy (HCC) nie był brany pod uwagę jako etiologia. W celu oceny niezależnego wpływu złożonej etiologii na śmiertelność 90-dniową i roczną przeprowadzono wieloczynnikową analizę regresji logistycznej.

Mediana wieku wynosiła 51 lat, kobiety stanowiły 38,9% badanych. HCC występował u 19,0% pacjentów, śmiertelność 90-dniowa wyniosła 10,1%, a roczna 13,0%. Złożoną etiologię stwierdzono u 11,7% chorych ($n=94$), najczęściej w kombinacjach HBV+ALD, HCV+ALD oraz HCV+HBV. Pacjenci o złożonej etiologii charakteryzowali się wyższym BMI (27,4 vs 24,8 kg/m²; $p<0,001$), ale bez istotnych różnic w wartości MELD-Na. W analizie jednoczynnikowej złożona etiologia choroby wątroby wiązała się z częstszym występowaniem HCC (OR 2,13; 95% CI 1,26–3,62), jednak zależność zanikała po uwzględnieniu w modelu zakażenia HCV. Złożona etiologia nie była niezależnym czynnikiem ryzyka śmiertelności 90-dniowej (OR 1,08; $p=0,868$) ani rocznej (OR 0,84; $p=0,689$).

Współistnienie kilku etiologii schyłkowej choroby wątroby dotyczy ponad 10% biorców przeszczepienia wątroby. Złożona etiologia nie wiąże się z bardziej zaawansowaną chorobą ocenianą za pomocą MELD-Na ani z gorszym rokowaniem po transplantacji. Uzyskane wyniki wskazują, że samo współwystępowanie kilku etiologii nie stanowi niezależnego czynnika rokowniczego.

Sygnatura: KD144

Tytuł pracy: Surgical Technique Still Dominates: Pre-transplant Psoas Muscle Index Is Not Associated with Biliary Complications After Deceased-Donor Liver Transplantation

Autor / Autorzy: Weronika Reluga¹, Gabriela Kryger¹, Rafał Paluch¹, Joanna Halman¹, Hubert Grabowski¹, Dariusz Łaski¹, Piotr Domagała¹

¹Department of Surgical Oncology, Transplant Surgery and General Surgery, University Clinical Centre, Medical University of Gdansk, Gdansk, Poland

Abstrakt:

Background

Biliary complications remain among the most frequent and clinically relevant complications after liver transplantation, with reported incidences ranging from approximately 10% to 30%. Sarcopenia is increasingly recognized as a predictor of adverse post-transplant outcomes; however, its specific role in biliary complications is uncertain.

Aim

To evaluate whether pre-transplant sarcopenia, assessed using the psoas muscle index (PMI), is associated with the occurrence of biliary complications after deceased-donor liver transplantation.

Methods

We retrospectively analysed 154 adult recipients undergoing deceased-donor liver transplantation with available pre-transplant CT-based PMI assessment (urgent transplantations, and re-transplantations were excluded). Sarcopenia was defined using sex-specific lower quartile PMI thresholds: ≤ 9.86 in women and ≤ 9.15 in men. The primary endpoint was the occurrence of biliary complications after transplantation. PMI was analyzed both as a continuous variable and as a categorical sarcopenia variable.

Results

The analyzed cohort: median age was 52 years (IQR 44-60), 123 recipients were male (79.9%), median BMI was 27.0 kg/m² (IQR 24.1-31.0), and median MELD score was 14 (IQR 10-19). Most recipients were Child-Pugh B or C (140/154; 90.9%). Biliary complications occurred in 38 of 154 recipients (25.0%). Mean PMI did not differ significantly between patients with and without biliary complications (11.26 vs. 10.74, respectively; $p=0.35$). In logistic regression, PMI was not significantly associated with biliary complications, with an odds ratio of 1.096 per one-unit increase in PMI. When sarcopenia was analyzed as a categorical variable, biliary complications occurred in 20.5% of sarcopenic patients and 26.1% of non-sarcopenic patients, without statistical significance ($p=0.53$).

Conclusions

In this single-center cohort, pre-transplant PMI was not associated with the risk of biliary complications after deceased-donor liver transplantation.

Sygnatura: KD145

Tytuł pracy: Implementation of a TIPSS Program: Initial Experience from a Liver Transplant Center

Autor / Autorzy: Magdalena Orzechowska¹, Stanisław Żadkowski¹, Piotr Domagała¹, Dariusz Łaski¹, Hubert Grabowski¹, Adam Szewczyk¹, Agnieszka Jóźwik¹, Michał Rokicki¹, Bartosz Regent², Tomasz Gorycki², Michał Magnus², Jakub Juwa², Maciej Błażek², Agnieszka Lepiesza¹

¹Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej, Wydział Lekarski, Gdański Uniwersytet Medyczny

²Zakład Radiologii, Wydział Lekarski, Gdański Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Introduction: Transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPSS) is an established treatment for complications of portal hypertension, particularly refractory ascites and variceal bleeding. We report the initial experience of the Liver Transplant Team at the University Clinical Centre in Gdańsk.

Methods: A retrospective analysis was performed of 17 consecutive patients who underwent TIPSS implantation. Baseline characteristics, procedural success, complications and outcomes were evaluated.

Results: The study included 17 patients (13 men and 4 women) aged 32–76 years (mean 61±11.4 years) with a mean BMI of 27 kg/m². The etiology of cirrhosis was alcohol-related liver disease in 8 patients, cryptogenic cirrhosis in 2, autoimmune hepatitis/primary biliary cholangitis overlap in 1, mixed etiology in 5, and hepatitis C virus infection in 1 patient. According to the Child–Pugh classification, 1 patient was class A, 11 class B, 5 class C. The mean MELD score was 13. TIPSS was performed for refractory ascites in 14 patients and recurrent esophageal variceal bleeding in 3. Technical success was achieved in all cases (100%). One patient required early thrombectomy for TIPSS thrombosis and one patient developed hepatic decompensation after the procedure. There was one early death, unrelated to the procedure. Overall, eight patients underwent TIPSS as a bridge to liver transplantation. One improved sufficiently after the procedure and avoided transplantation, whereas the remaining patients were not listed due to contraindications.

Conclusions: In this single-center experience, TIPSS implantation demonstrated excellent technical success with a low rate of procedure-related complications. The intervention effectively served as definitive therapy for portal hypertension complications and bridge therapy in selected liver transplant candidates. These findings support the safety and feasibility of implementing a TIPSS program in a high-volume hepatobiliary and transplant center.

Sygnatura: KD146

Tytuł pracy: The Role of Liver Transplantation in the Treatment of Hepatic Epithelioid Hemangioendothelioma - case series.

Autor / Autorzy: Aleksandra Serafin¹, Karolina Baran², Dorota Miszewska-Szyszkowska³, Agnieszka Furmańczyk-Zawiska³, Monika Gradzik³, Piotr Domagała⁴, Aleksandra Popławska-Ferenc³, Krzysztof Mucha³

¹Szpital Czerniakowski Sp. z o.o. w Warszawie, ul. Stępińska 19/25, 00-739 Warszawa, Polska

²Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim, ul. Daleka 11, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Polska

³Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie, ul. Williama Heerleina Lindleya 4, 02-005 Warszawa, Polska

⁴Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku, ul. Dębinki 7, 80-952 Gdańsk, Polska

Abstrakt:

Introduction: Hepatic epithelioid hemangioendothelioma (HEHE) is a rare, low-grade malignant liver tumor characterized by endothelial cells with vascular and epithelial differentiation and a variable degree of cellular atypia, often posing diagnostic challenges.

Case description: We present two cases: a 22-year-old female and a 35-year-old male who underwent liver transplantation (LTx) for suspected HEHE. 4 years before LTx, abdominal ultrasound revealed multiple hyperechoic round pseudotumors in the first patient. The lesion was initially inoperable, with a presumptive diagnosis of HEHE after exclusion of alternative diagnoses. Following standard post-LTx immunosuppression (IS), graft function remained stable. Histopathology revealed a regenerative pseudotumor arising from prior lobular necrosis, with no evidence of malignancy. No recurrence occurred during 3 years of follow-up, and liver function remains normal. The second patient underwent LTx for multiple unresectable hepatic lesions consistent with HEHE, with diagnosis confirmed from the explanted liver. Standard IS was initiated, and graft function was satisfactory. 5 months post-LTx, liver biopsy performed for fluctuating liver function tests was unremarkable. Over the next 4 years, ultrasound showed growth of a right hepatic lobe cyst from 10 to 17mm. Imaging suggested HEHE recurrence, and the patient underwent ultrasonography-guided radiofrequency ablation (RFA). Follow-up MRI showed no abnormal enhancement, although surveillance was recommended due to increased diffusion-weighted signal at the RFA margin.

Conclusion: HEHE is a rare, often misdiagnosed low-grade malignancy requiring individualized management. Its course is nonspecific, with benign and malignant forms described, and no established standard of care. LTx is an option for extensive or unresectable tumors suspected to be HEHE, with favorable graft function outcomes. However, long-term follow-up is essential to monitor recurrence and complications.

Sygnatura: KD147

Tytuł pracy: 20 LAT PRZESZCZEPIANIA WĄTROBY NA ŚLĄSKU

Autor / Autorzy: Jacek Pawlicki¹, Wojciech Wystrychowski¹, Grzegorz Oczkowicz¹, Henryk Karkoszka², Joanna Musialik³, Andrzej Więcek², Lech Cierpka¹, Robert Król¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny

²Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny

³Klinika Gastroenterologii i Hepatologii, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp. Przeszczepienie wątroby (LTx) jest obecnie jedyną skuteczną metodą leczenia schyłkowej niewydolności wątroby. Liczba chorych oczekujących na transplantację w Polsce stale wzrasta. Dlatego 20 lat temu uruchomiono program przeszczepiania wątroby na Śląsku.

Materiał i metoda. Pierwszą operację przeszczepienia wątroby w Katowicach wykonano 16.10.2005 u 54-letniej chorej z pierwotną żółciową marskością wątroby. Do końca 2025 roku przeprowadzono 621 transplantacji wątroby u 569 biorców. Roczna liczba LTx stale wzrastała: w pierwszych 10 latach przeszczepiano średnio 24,1 wątrób rocznie, w kolejnych – 37,6. Średni wiek biorców wyniósł 50,6±12,3 lat. 37,4% z nich stanowiły kobiety, a 62,6% mężczyźni. Stopień niewydolności wątroby w dniu operacji oceniono w skali MELD na 17,2±7,7 punktów, a w skali Child-Pugh – 10,3±2,2 punktów. Najczęstszymi wskazaniami do transplantacji były: marskość alkoholowa (20,9%) i rak wątrobowokomórkowy (20,0%).

Wyniki. Do końca 2025 roku zmarło 208 biorców wątroby, w tym 64 (10,3%) we wczesnym okresie po transplantacji. Przyczyną wczesnego zgonu najczęściej był pierwotny brak funkcji graftu, a późnego – nowotwory złośliwe. Pięcioletnie przeżycie pacjentów wyniosło 72,3%, a przeszczepionej wątroby – 67,8%. Łącznie wykonano 53 retransplantacje (8,5%) do których najczęstszym wskazaniem były zmiany niedokrwienne dróg żółciowych. Najczęstszymi powikłaniami po LTx były powikłania żółciowe – 98 (15,8%). Pośród nich dominowały zwężenia dróg żółciowych. Zaledwie u 2,1% pacjentów doszło do przecieku żółci. Powikłania naczyniowe wystąpiły w 94 przypadkach (15,1%) – w tym w 42 (6,8%) zakrzepica tętnicy wątrobowej, a powikłania krwotoczne wymagające operacji – w 61 (9,8%).

Wniosek. W ciągu 20 lat prowadzenia programu przeszczepiania wątroby ośrodek katowicki znalazł swoje istotne miejsce na transplantacyjnej mapie Polski. Roczna liczba operacji sukcesywnie wzrasta, a przeżycie chorych i przeszczepionych wątrób nie odbiega od wyników światowych.

Sygnatura: KD148

Tytuł pracy: Przedoperacyjny stopień eGFR jest niezależnie związany z nasileniem niedokrwistości i zapotrzebowaniem na śródoperacyjne przetoczenia u pacjentów poddawanych przeszczepowi wątroby
Autor / Autorzy: Maciej Ponczek¹, Zuzanna Jakubowska¹, Abdulla Hourani¹, Wojciech Figiel², Michał Grąt², Hubert Żywno¹, Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Abstrakt:

Niedokrwistość jest częsta u kandydatów do ortotopowego przeszczepienia wątroby (OLT) i wiąże się z gorszymi wynikami okołoperacyjnymi. Niewydolność nerek jest niedostatecznie zbadanym czynnikiem przyczyniającym się do niedokrwistości w schyłkowej niewydolności wątroby. Badanie ocenia, czy postępująca niewydolność nerek, stratyfikowana według kategorii KDIGO eGFR, jest niezależnie związana z nasileniem niedokrwistości i zapotrzebowaniem na śródoperacyjne transfuzje KKCz.

Przeprowadziliśmy retrospektywne badanie kohortowe obejmujące 2431 dorosłych pacjentów poddanych pierwszemu przeszczepowi wątroby w Warszawie (2002–2025). Niedokrwistość zdefiniowano na podstawie progów WHO i sklasyfikowano według nasilenia. Czynność nerek podzielono na stopnie według eGFR KDIGO (G1–G5). W modelach regresji wieloczynnikowej oceniono powiązania między stopniem eGFR a stężeniem hemoglobiny, obecnością niedokrwistości oraz punktami końcowymi transfuzji KKCz.

Niedokrwistość stwierdzono u 1566 pacjentów (64,4%); u 23,6% występowała niedokrwistość łagodna, u 37,8% umiarkowana, a u 3,0% ciężka. W modelach w pełni skorygowanych gorszy stopień eGFR był niezależnie powiązany z niższym poziomem hemoglobiny (G4 vs G1: $-0,799$ g/dl, 95% CI od $-1,165$ do $-0,433$, $p<0,001$) oraz wyższym prawdopodobieństwem wystąpienia niedokrwistości (OR 2,89, 95% CI 1,524–5,477, $p=0,001$). Po skorygowaniu o stężenie hemoglobiny stopnie eGFR od G2 do G5 niezależnie przewidywały wyższe zużycie jednostek KKCz w porównaniu z G1 (rate ratio 1,15–1,34).

Postępująca niewydolność nerek w kategoriach eGFR według KDIGO jest niezależnie związana z coraz cięższą niedokrwistością u kandydatów do OLT. Pogarszający się stopień eGFR również niezależnie przewiduje większe śródoperacyjne zapotrzebowanie na jednostki KKCz, niezależnie od poziomu hemoglobiny. Wyniki te przemawiają za włączeniem stratyfikacji eGFR według KDIGO oraz oceny niedokrwistości do strategii optymalizacji przedoperacyjnej u pacjentów poddawanych OLT.

Sygnatura: KD149

Tytuł pracy: The Evaluation of Novel Biomarkers for Acute Kidney Injury After Liver Transplantation: An Exploratory Pilot Study with a Special Focus on Proenkephalin.

Autor / Autorzy: Hubert Żywno¹, Maciej Ponczek¹, Zuzanna Jakubowska¹, Abdulla Hourani¹, Wojciech Figiel², Michał Grąt², Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby UCK WUM

Abstrakt:

Background and aim: Acute kidney injury (AKI) is one of the most frequent complications after orthotopic liver transplantation (OLT). Current KDIGO criteria, based on changes in serum creatinine (sCr) concentration and urine output, remain the standard for AKI diagnosis. However, sCr is considered a late marker of AKI, as its concentration rises only after a substantial decline in glomerular filtration rate (GFR), which may delay diagnosis and worsen post-transplant outcomes. The aim of this prospective pilot study was to preliminarily evaluate the diagnostic performance of selected AKI biomarkers: proenkephalin (PENK), Dickkopf-related protein 3 (DKK3), and retinol-binding protein 4 (RBP4).

Methods: We prospectively enrolled 16 randomly selected patients who underwent OLT for any indication between August 2024 and March 2026. Among them, 9 developed post-transplant AKI (pt-AKI). Serum and urine samples were collected at baseline (T1), 24 hours (T2), and 48 hours (T3) after OLT. Differences in biomarker concentrations across time points were assessed using the Friedman test followed by Dunn's post-hoc test for nonparametric variables. The diagnostic performance of biomarkers and sCr was evaluated using receiver operating characteristic curve analysis with calculation of the area under the curve (AUROC).

Results: Serum PENK concentration significantly increased at T2 and T3 compared with T1 in patients with pt-AKI, with no significant difference between T2 and T3. No substantial changes were observed in DKK3 or RBP4 concentrations. In exploratory AUROC analysis, serum PENK showed better diagnostic performance for pt-AKI than sCr (AUC 0.75 vs. 0.52; $p < 0.05$).

Conclusions: Serum PENK may represent a potential early adjunctive biomarker for pt-AKI diagnosis in OLT recipients. However, due to the pilot nature and limited sample size of this study, these findings require validation in larger prospective cohorts.

Sygnatura: KD150

Tytuł pracy: Przeszczepienie wątroby z powodu raka dróg żółciowych wnęki wątroby – doświadczenia wstępne ośrodka UCK w Gdańsku

Autor / Autorzy: Marcin Zbytniewski¹, Hubert Grabowski¹, Dariusz Łaski¹, Adam Szewczyk¹, Agnieszka Lepieśza¹, Agnieszka Jóźwik¹, Michał Rokicki¹, Piotr Wysocki², Ewa Szutowicz², Piotr Domagała¹

¹Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Gdańsk, Polska

²Klinika Onkologii i Radioterapii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Gdańsk, Polska

Abstrakt:

Rak dróg żółciowych wnęki wątroby (phCCA, guz Klatskina) to najczęstsza postać raka dróg żółciowych. W przypadku nieoperacyjnego phCCA przez wiele lat przeszczepienie wątroby (OLTx) uznawano za przeciwwskazane, jednak przełomowe stały się badania dotyczące leczenia neoadjuwantowego. UCK w Gdańsku w 2025 roku opracował protokół kwalifikacji do OLTx chorych z nieoperacyjnym phCCA. Do najważniejszych kryteriów włączenia pacjenta z phCCA do programu transplantacji wątroby należą m.in. patomorfologiczne rozpoznanie phCCA, cT1-3, cN0, cM0 czy rozmiar guza <3 cm w wymiarze poprzecznym. Przy potwierdzeniu ograniczenia choroby do wnęki wątroby i zakwalifikowaniu pacjenta do przeszczepienia pacjent zostaje poddany radio- i chemioterapii według ściśle określonego protokołu. Pacjent zostaje wpisany na listę oczekujących po zakończeniu trzeciego kursu chemioterapii, a oczekując na przeszczepienie kontynuuje chemioterapię. Od wprowadzenia protokołu w 2025 roku łącznie zidentyfikowano czterech pacjentów z phCCA. Spośród nich w jednym przypadku w trakcie procesu kwalifikacji stwierdzono progresję choroby i ostatecznie pacjenta zdyskwalifikowano. W jednym przypadku ze względu na brak rozpoznania histopatologicznego pacjent nie został zakwalifikowany do neoadjuwantowej radiochemioterapii, ale został przeszczepiony z powodu nawracających zapaleń dróg żółciowych. W wyszczepionej wątrobie rozpoznano phCCA i obecnie chory leczony jest adjuwantowo. W jednym przypadku pacjent przeszedł cały protokół, został zakwalifikowany i przeszczepiony. Aktualnie pozostaje w obserwacji - 8 miesięcy po przeszczepieniu z dobrą czynnością wątroby, bez nawrotu choroby. Ostatni z pacjentów oczekuje na przeszczepienie. Przeszczepienie wątroby z powodu phCCA możliwe jest w wyselekcjonowanych przypadkach, po spełnieniu określonych, ściśle ustalonych kryteriów oraz przy zastosowaniu restrykcyjnego protokołu postępowania opracowanego wspólnie z onkologami i radioterapeutami.

Sygnatura: KD151

Tytuł pracy: Structural and functional echocardiographic findings in patients with liver cirrhosis awaiting transplantation — analysis of 160 consecutive patients

Autor / Autorzy: Tomasz Cader¹, Katarzyna Kurnicka²

¹Department of Internal Medicine and Cardiology, Medical University of Warsaw, Poland

²Department of Non-Invasive Cardiac Diagnostics, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation, Warsaw, Poland

Abstrakt:

Introduction

Cardiac complications are common in patients with advanced liver cirrhosis referred for liver transplantation (LTx). Pretransplant transthoracic echocardiography (TTE) is a key tool for detecting subclinical cardiac dysfunction and identifying patients at higher perioperative risk. The full spectrum of structural and functional cardiac changes in this population, as well as their significance compared to healthy controls, remains a subject of interest.

Aim of the study

To assess the prevalence of morphological and functional echocardiographic abnormalities in patients qualified for LTx. To compare echocardiographic parameters in LTx candidates without cardiac comorbidities with those of a matched healthy control group.

Material and methods: We analysed TTE examinations of 160 consecutive patients with advanced liver cirrhosis qualified for LTx between November 2021 and January 2025 in one academic centre.

TTE analysis included standard assessment of cardiac morphology and function as well as advanced imaging techniques evaluation

TTE parameters obtained in a subgroup of 49 patients without cardiac comorbidities were compared with those in a matched healthy control group.

Results:

Hyperkinetic left ventricle contraction was present in 137 patients. LA enlargement was found in 82 patients (51.2%). Congenital heart defects were detected only in 3 patients (1.87%).

Conclusions:

In the majority of patients qualified for LTx hyperkinetic contractility and circulation is present. Importantly, LA enlargement (51%) and RA enlargement (30%) are frequent, likely reflecting chronic volume overload. Even in patients without overt cardiac comorbidities, echocardiographic parameters differ significantly from healthy controls, including larger LA and RVOT dimensions, slightly elevated pulmonary pressures, hyperdynamic RV function, and reduced LV GLS. Advanced echocardiographic techniques enable more precise detection of subclinical cardiac dysfunction in this population.

Sygnatura: KD152

Tytuł pracy: Biliary complications after liver transplantation – from gastroenterologist perspective (Powikłania żółciowe po przeszczepach wątroby z perspektywy gastroenterologa)

Autor / Autorzy: Michał Dróżdż¹, Piotr Wosiewicz², Weronika Nowicka¹, Robert Król³, Joanna Musialik⁴

¹Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Gastroenterologii i Hepatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

²Pracownia Endoskopii Przewodu Pokarmowego, Klinika Gastroenterologii i Hepatologii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. Kornela Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

³Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

⁴Katedra i Klinika Gastroenterologii i Hepatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Abstrakt:

Background: Liver transplantation (LT) is a life-saving therapy for liver insufficiency and/or hepatocellular carcinoma (HCC). Biliary complications (BCs) are the most common issues after LTx, with an incidence of 5–20%, often posing an endoscopic challenge.

The study assessed the occurrence and character of BCs in patients from the Transplant Center in Katowice.

Patients and methods: From 2018 to 2025, 278 patients underwent LT at the Medical University of Silesia in Katowice. Fifty-two pts (19%) had indications for ERCP; 40 cases (12F/28M, mean age 54±12.3) with complete data were analyzed. Main indications were HCC (30%), ALD (17.5%), and PSC (17.5%). Retransplantation occurred in 7.5% of pts. Based on ERCP timing after LTx, pts were divided into groups: A <1 month (12.5%), B 1–6m (30%), C 6–12m (10%), and D >1 year (47.5%).

Results: Single anastomotic stricture (AS) was found in 62.5% of pts, mostly (52.5%) up to 1 year post-LTx. In group A, all pts had AS with biliary leakage (40%) and/or deposits (40%). In group B, AS occurred in 75%, multiple non-anastomotic strictures (NAS) and/or leakage in 16.7%, and deposits in 50%. In group C, 100% had AS and 25% had a PSC relapse. In group D, AS was found in 52.6%, NAS in 21%, and deposits in 57.9%. Within group D, AS appeared in 50% of patients up to 4 years and in 50% between 4 to 5 years post-LTx. Stent implantation as a part of endoscopic procedure involved 89% of pts with AS and 83% of pts with NAS. No relationships were found between ERCP data and lab results based on BC onset.

Conclusion: BCs represent a major post-LTx challenge, particularly AS. Although most develop within the first year, this complication also appears in subsequent years, posing diagnostic and therapeutic difficulties.

Sygnatura: KD153

Tytuł pracy: Bulevirtide as a Breakthrough Rescue Therapy in HDV Superinfection and HBV Reactivation Post-Liver Transplantation

Autor / Autorzy: Hubert Grabowski¹, Piotr Domagała¹, Adam Szewczyk¹

¹Klinika Chirurgii Onkologicznej Transplantacyjnej i Ogólnej UCK Gdańsk

Abstrakt:

Introduction: Hepatitis D virus (HDV) is the most dangerous hepatotropic virus, causing the most severe form of chronic viral hepatitis. In the setting of immunosuppression following orthotopic liver transplantation (OLTx), HDV superinfection poses a dramatic clinical challenge with an immensely high risk of rapid graft loss. This paper presents an example of the successful use of bulevirtide—an innovative entry inhibitor that blocks the NTCP receptor—as a targeted rescue therapy for a failing graft.

Case Report:

A 56-year-old man with HBV/HCV-related cirrhosis and pre-LT entecavir therapy was transplanted due to recurrent variceal bleeding and encephalopathy in 2022. Before LT he was HBsAg-positive, anti-HBc-positive, HBeAg-negative, with HBV DNA 12 IU/ml; HDV was not assessed. HBIG, basiliximab, steroids and tacrolimus were used; the early course was not complicated by graft dysfunction. About a year after the transplant, the patient went abroad and consequently stopped attending the outpatient clinic. During this time, he was taking tacrolimus without level monitoring, while he had discontinued entecavir.

He reappeared after returning in the autumn of 2025. Laboratory tests revealed mixed-cellular graft injury: AST 1010 U/L, ALT 823 U/L, bilirubin 13.52 mg/dL. Molecular diagnostics and allograft biopsy confirmed massive HBV reactivation (DNA 1.94×10^6 IU/mL) and severe HDV superinfection (RNA 1.75×10^5 copies/mL). Tacrolimus was reduced, entecavir was reinitiated, HBIG was administered, and bulevirtide was promptly introduced.

Conclusions: Within one month, HDV RNA was rendered entirely undetectable. Liver graft parameters normalized completely (AST 24 U/L, bilirubin 0.59 mg/dL). The treatment demonstrated an excellent safety profile with negligible adverse effects, without interfering with tacrolimus metabolism. This case definitively proves that bulevirtide is a highly effective and safe therapeutic option for HDV-infected patients post-OLTx.

Sygnatura: KD154

Tytuł pracy: POWIKŁANIA ŻÓŁCIOWE PO PRZESZCZEPIENIU WĄTROBY – DOŚWIADCZENIA JEDNEGO OŚRODKA

Autor / Autorzy: Jacek Pawlicki¹, Joanna Musialik², Robert Król¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny

²Klinika Gastroenterologii i Hepatologii, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp. Powikłania żółciowe są najczęstszymi powikłaniami po ortotopowym przeszczepieniu wątroby, mogącymi w istotny sposób wpłynąć na przeżycie zarówno graftu, jak i biorcy.

Celem pracy była analiza powikłań żółciowych, które wystąpiły po przeszczepieniu wątroby w ośrodku katowickim.

Materiał i metoda. Od 10.2005 do 12.2025 wykonano w naszym ośrodku 621 operacji przeszczepienia wątroby u 569 biorców. W 97,7% przypadków wykonano zespolenie przewodu żółciowego wspólnego koniec do końca szwem ciągłym 7-0. W 14 przypadkach wykonano zespolenie z pętlą jelitową.

Wyniki. Powikłania żółciowe wystąpiły w 98 przypadkach (15,8%), w tym 63 (10,1%) zwężenia dróg żółciowych, 13 (2,1%) przecieków żółci, 11 (1,8%) przypadków martwicy dróg żółciowych oraz 8 (1,3%) przypadków kamicy. Biorcy byli najczęściej leczeni metodami endoskopowymi. Na zwiększenie ryzyka powikłań żółciowych wpływała niedrożność lub zwężenie tętnicy wątrobowej (48,6% vs. 9,7%) oraz dłuższy czas zimnego niedokrwienia (420,8 vs. 388,9 min) i długość fazy anhepatycznej (63,9 vs. 58,8 min). W 25 przypadkach powikłań żółciowych konieczna była retransplantacja (47% spośród reTx).

Wniosek. Wykonywanie zespolenia żółciowego szwem ciągłym z użyciem lup pozwala obniżyć ryzyko przecieków żółciowych. Na wzrost ryzyka powikłań żółciowych istotny wpływ mają powikłania związane z tętnicą wątrobową oraz dłuższy czas zimnego niedokrwienia i długość fazy anhepatycznej.

Sygnatura: KD155

Tytuł pracy: Charakterystyka dawców wątroby pobranych poza granicami Polski w latach 2023–2025 – analiza jednoośrodkowa

Autor / Autorzy: Krzysztof Zając¹, Łukasz Górski¹, Anna Pszenney², Małgorzata Hermanowicz², Michał Grąt¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby

²Centrum Organizacyjno Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT

Abstrakt:

Wprowadzenie: Coraz większe znaczenie współpracy międzynarodowej w transplantologii sprzyja wykorzystaniu narządów od dawców zagranicznych. Celem pracy była analiza charakterystyki dawców wątroby pozyskanych poza Polską oraz ocena ich wpływu na wyniki przeszczepienia.

Materiał i metody: Przeanalizowano dane dawców wątroby pobranych poza granicami Polski w latach 2023–2025. Uwzględniono parametry demograficzne, kliniczne i logistyczne, w tym wiek, płeć, przyczynę zgonu, wskaźniki biochemiczne, BMI oraz odległość szpitala dawcy od ośrodka transplantacyjnego.

Wyniki: Większość dawców stanowili mężczyźni, a średni wiek wynosił 56 lat. Dominującą przyczyną zgonu były choroby naczyniowe mózgu oraz urazy czaszkowo-mózgowe. Istotna część narządów pochodziła z krajów bałtyckich, głównie Litwy, przy średniej odległości szpitala dawcy od ośrodka transplantacyjnego 567 km, z pojedynczymi przypadkami powyżej 1000 km. BMI dawców najczęściej mieściło się w zakresie nadwagi (średnie 27,5 kg/m²). Parametry biochemiczne (bilirubina, INR, aminotransferazy) były w większości akceptowalne klinicznie, mimo sporadycznych odchyień. Stłuszczenie wątroby w badaniach obrazowych oraz wywiad alkoholowy występowały rzadko. Analiza wyników biorców wskazuje na wysokie przeżycie krótkoterminowe (1 i 3 miesiące) oraz satysfakcjonujące wyniki roczne, porównywalne z przeszczepieniami od dawców krajowych.

Wnioski: Dawcy zagraniczni, mimo większej odległości szpitala dawcy od ośrodka transplantacyjnego, stanowią wartościowe źródło narządów. Odpowiednia kwalifikacja pozwala na uzyskanie dobrych wyników klinicznych, co potwierdza zasadność rozwijania współpracy międzynarodowej w transplantologii.

Sygnatura: KD156

Tytuł pracy: Logistyka pobrań wątroby od dawców zagranicznych – znaczenie odległości i nowoczesnych technologii w utrzymaniu bezpieczeństwa transplantacji

Autor / Autorzy: Krzysztof Zając¹, Łukasz Górski¹, Anna Pszenny², Małgorzata Hermanowicz², Michał Grąt¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby

²Centrum Organizacyjno - Koordynacyjne ds. Transplantacji POLTRANSPLANT

Abstrakt:

Wprowadzenie: Rozwój współpracy międzynarodowej zwiększa dostępność narządów, jednak pobrania od dawców zagranicznych stanowią istotne wyzwanie logistyczne. Celem pracy była analiza aspektów logistycznych pobrań wątroby z uwzględnieniem odległości oraz możliwości ich optymalizacji.

Materiał i metody: Przeanalizowano pobrania wątroby od dawców zagranicznych w latach 2023–2025.

Oceniono odległość między szpitalami dawcy a ośrodkiem transplantacyjnym, a także wybrane parametry kliniczne dawców i wyniki biorców.

Wyniki: Większość pobrań realizowana była w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, głównie w regionie bałtyckim, przy odległościach rzędu 400–600 km. Odnotowano również pobrania z ośrodków oddalonych o ponad 1000 km. Pomimo zwiększonych dystansów, dzięki wykorzystaniu transportu lotniczego – w tym wsparcia Lotniczego Pogotowia Ratunkowego oraz wojska – możliwe było utrzymanie akceptowalnych czasów zimnego niedokrwienia. Dodatkowo zastosowanie nowoczesnych metod perfuzji narządów, takich jak perfuzja hipotermiczna (Liver Assist) oraz normotermiczna (OrganOx), pozwalało na bezpieczne wykorzystanie narządów, w tym od dawców o rozszerzonych kryteriach. Analiza wyników wykazała wysokie przeżycie biorców w obserwacji krótkoterminowej oraz dobre wyniki roczne.

Wnioski: Skuteczna organizacja transportu oraz zastosowanie technologii perfuzyjnych umożliwiają bezpieczne wykorzystanie wątroby od dawców zagranicznych, nawet przy dużych odległościach. Rozwiązania te znacząco poszerzają pulę dostępnych narządów bez pogorszenia wyników leczenia.

Sygnatura: KD157

Tytuł pracy: Jednoczasowa transplantacja wątroby i nerki – doświadczenia Gdańskiego Ośrodka Transplantacyjnego.

Autor / Autorzy: Beata Bzoma¹, Piotr Domagała², Karolina Komorowska-Jagielska¹, Hubert Grabowski², Dariusz Łaski², Andrzej Chamienia¹, Alicja Dębska-Ślizień¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, GUMed

²Uniwersyteckie Centrum Transplantacji i Chorób Wątroby, Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej, GUMed

Abstrakt:

Wprowadzenie: Jednoczasowa transplantacja wątroby i nerki (SLKT) jest uznaną metodą leczenia wybranych chorych z zaawansowaną chorobą wątroby współistniejącą z niewydolnością nerek. Celem pracy było przedstawienie doświadczeń Gdańskiego Ośrodka Transplantacyjnego oraz ocena wyników krótko- i średnioterminowych.

Metody: Retrospektywnie przeanalizowano wszystkich pacjentów poddanych SLKT (2020–2025).

Przeanalizowano wskazania do transplantacji, przebieg okołoperacyjny, powikłania oraz wyniki obserwacji. U wszystkich wykonano sekwencyjne przeszczepienie wątroby metodą piggyback, a następnie przeszczepienie nerki do dołu biodrowego. Wszyscy pacjenci otrzymywali takrolimus, mykofenolan mofetylu, glikokortykosteroidy oraz leczenie indukcyjne.

Wyniki: SLKT wykonano u sześciu pacjentów. Mediana obserwacji wyniosła 19,3 miesiąca (6,7–74,4).

Wskazaniami były autosomalnie dominująca wielotorbielowatość nerek z wielotorbielowatością wątroby (n=3), alkoholowa choroba wątroby (n=2) oraz cholangiopatia niedokrwienna wymagająca retransplantacji wątroby (n=1). U trzech biorców wykonano wyprzedzające przeszczepienie nerki, natomiast trzech leczono hemodializami. Opóźniona czynność przeszczepionej nerki wystąpiła u jednego pacjenta (16,7%), natomiast u jednego chorego wykonano reoperację z powodu krwiaka. Nie obserwowano ostrego odrzucania, pierwotnego niepodjęcia funkcji przeszczepu ani utraty przeszczepów. Przeżycie pacjentów i obu przeszczepów wyniosło 100%. Średnie stężenie kreatyniny w sur. wyniosło 1,48 mg/dl, a eGFR (CKD-EPI) 50,5 ml/min/1,73 m².

Wnioski: SLKT jest bezpieczną metodą leczenia odpowiednio kwalifikowanych chorych, zapewniającą bardzo dobre wyniki krótko- i średnioterminowe. W przedstawionej serii uzyskano 100% przeżycie pacjentów, niską częstość powikłań oraz dobrą czynność obu przeszczepów.

Sygnatura: KD158

Tytuł pracy: Longitudinal Urinary Extracellular Vesicle Profiling After CAR-T Cell Therapy: A Pilot Feasibility Study

Autor / Autorzy: Weronika Płoch¹, Karol Sadowski², Jaromir Tomasik³, Wioletta Olejarz⁴, Agnieszka Tomaszewska⁵, Pola Ochocka⁴, Piotr Kacprzyk⁵, Dorota Szcześ⁶, Jolanta Małyszko⁷, Grzegorz Basak⁵

¹1. Department of Hematology, Transplantation and Internal Medicine, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland. 2. Department of Biochemistry and Pharmacogenomics, Faculty of Pharmacy, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland. 3. Centre for Preclinical

²1. Department of Hematology, Transplantation and Internal Medicine, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland. 2. Doctoral School, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland. 3. First Department of Cardiology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Po

³1. Department of Hematology, Transplantation and Internal Medicine, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland. 2. Doctoral School, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland.

⁴1. Department of Biochemistry and Pharmacogenomics, Faculty of Pharmacy, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland. 2. Centre for Preclinical Research, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland.

⁵1. Department of Hematology, Transplantation and Internal Medicine, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland.

⁶1. Department of Hematology, Transplantation and Internal Medicine, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland. 2. Department of Nephrology, Dialysis and Internal Medicine, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland.

⁷1. Department of Nephrology, Dialysis and Internal Medicine, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland.

Abstrakt:

Relapse of B-cell malignancy after chimeric antigen receptor (CAR)-T cell therapy may be associated with T-cell exhaustion and senescence within tissues, which is not reflected by the assessment of circulating lymphocytes. Activated or senescent T cells release extracellular vesicles (EV) with their biomarkers. We evaluated the feasibility of longitudinal urinary EV profiling after CAR-T therapy and the EV populations expressing T-cell-associated, activation- and exhaustion-related markers.

Clinical data was collected from six patients treated with anti-CD19 CAR-T cells (tisagenlecleucel) for diffuse large B-cell lymphoma or B-cell acute lymphoblastic leukemia. Urine samples were obtained on days -7, 0, 7, 14 and 21 relative to infusion. EV were isolated and analyzed for TCR, CD27, LAG and CD81 expression.

Samples were available at day -7 (n=6), day 0 (n=3), day 7 (n=4), day 14 (n=6) and day 21 (n=4). Median LAG+ EV concentrations were $44.7 \times 10^3/\text{ml}$ at baseline, $25.6 \times 10^3/\text{ml}$ at day 0, $52.0 \times 10^3/\text{ml}$ at day 7, $34.0 \times 10^3/\text{ml}$ at day 14 and $29.3 \times 10^3/\text{ml}$ at day 21. CD27+ EV decreased after infusion ($5.6 \times 10^3/\text{ml}$ vs $9.3 \times 10^3/\text{ml}$ at baseline) and subsequently increased to $12.5 \times 10^3/\text{ml}$ at day 14 and $16.8 \times 10^3/\text{ml}$ at day 21. TCR+ EV showed the most consistent increase from $2.4 \times 10^3/\text{ml}$ at baseline to $8.4 \times 10^3/\text{ml}$ at day 21. CD81+ EV had a biphasic pattern, decreasing from $40.6 \times 10^3/\text{ml}$ at baseline to $7.0 \times 10^3/\text{ml}$ at day 14 and rebounding to $35.0 \times 10^3/\text{ml}$ at day 21. Individual trajectories were heterogeneous. The highest LAG+ EV level ($421 \times 10^3/\text{ml}$) was observed in a patient who developed ICANS. A marked increase in CD27+ EV ($185 \times 10^3/\text{ml}$) occurred in a patient with only partial response at day 30.

Longitudinal urinary EV profiling after CAR-T therapy is feasible and reveals marker-specific changes in EV populations. Preliminary associations with ICANS and treatment response support this non-invasive approach for monitoring after CAR-T infusion. Further studies are needed to validate its clinical utility.

Sygnatura: KD159

Tytuł pracy: INCORPORATING GLOMERULAR CD68 QUANTIFICATION INTO ROUTINE KIDNEY ALLOGRAFT HISTOPATHOLOGICAL ASSESSMENT MAY ENHANCE CURRENT REJECTION DIAGNOSTIC CRITERIA

Autor / Autorzy: Jakub Mizera¹, Karolina Marek-Bukowiec¹, Mateusz Rakowski¹, Agnieszka Hałoń¹, Karolina Władyczak¹, Piotr Donizy¹, Mirosław Banasik¹

¹Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Abstrakt:

The Banff classification provides a widely accepted framework for histopathological evaluation of renal allograft biopsies. However, due to the complex and multifactorial nature of allograft injury, the system still faces limitations in distinguishing overlapping lesions and predicting graft outcomes. This highlights the need for complementary prognostic markers to enhance diagnostic precision. Recent studies suggest that glomerular macrophages may play an important role in predicting graft loss and identifying rejection types. The study included 172 patients who underwent indication biopsies of transplanted kidneys at Wrocław University Clinical Hospital. In each biopsy the Glomerular Macrophage Index was calculated which equaled the mean number of CD68 positive cells in 10 randomly selected glomeruli. The mean glomerular macrophage index (GMI) was highest in antibody-mediated rejection (AMR) (8.07) and mixed rejection (5.73), compared with 2.82 in acute T-cell-mediated rejection and 1.61 in cases without rejection. ROC analysis showed an AUC of 0.867 for detecting AMR using a GMI threshold >6.5, outperforming traditional Banff parameters g (AUC 0.786) and cg (AUC 0.772). This value indicates that patients with

GMI above 6.5 have 86.7% probability of AMR occurrence

. Our findings confirm that elevated GMI correlates with AMR and mixed rejection and may serve as a complement to the Banff classification. Incorporating GMI into routine diagnostic assessment

may improve evaluation of kidney injury, particularly in AMR.

Sygnatura: KD160

Tytuł pracy: Transplantation in very highly sensitized recipients: a new simple method for delisting unacceptable HLA antigens increases the chances of receiving a safe kidney allograft

Autor / Autorzy: Hanna Zielińska¹, Anna Dukat-Mazurek², Dulat Bekbolynov³, Robert Green⁴, Izabela Kuźmiuk-Glembin⁵, Patrycja Specjał¹, Stanisław Stepkowski³, Robert Liwski⁶, Obi Ekwenna⁷, Michael Rees⁷, Piotr Trzonkowski⁸, Alicja Dębska-Ślizień⁵

¹1. Department of Medical Immunology, Medical University of Gdansk, Poland. 2. Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology University Clinical Center, Gdansk, Poland

²1. Department of Pneumonology, Medical University of Gdansk, Poland. 2. Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology University Clinical Center, Gdansk, Poland

³Department of Medical Microbiology and Immunology, University of Toledo College of Medicine, Toledo, OH, United States

⁴Department of Computer Science, Bowling Green University, Bowling Green, OH, United States

⁵Department of Nephrology, Transplantology and Internal Medicine, Medical University of Gdansk

⁶5 Department of Pathology, Dalhousie University, Halifax, NS, Canada

⁷Department of Urology, the University of Toledo Medical Center, Toledo, OH, United States

⁸Department of Medical Immunology, Medical University of Gdansk

Abstrakt:

Very highly sensitized (VHS) patients with a virtual panel reactive antibody (vPRA) $\geq 95\%$ have difficulties in finding a donor. Our method used single antigen bead (SAB) assay at 1/1 vs. 1/16 serum dilution to distinguish "weak" HLA-reactive IgG antibodies (Abs) with median channel shift (MFI) ≤ 4000 negative for cytotoxic Abs (SAB-C1q negative without dilution). Out of 37 VHS patients (vPRA = 99.3-100%) there were three groups after HLA delisting: 1) 4 VHS patients without change (vPRA=100%) did not gain any new donors; 2) 15 VHS patients who reduced vPRA $>95\%$ (ranging from 96.7-99.8%) gained 0-7 donors; and 3) 18 patients with vPRA $\leq 95\%$ (ranging from 0% to 93.5%) gained from 3-125 donors (all $p < 0.05$). Two VHS patients received successful kidney transplants showing one year after kidney transplantation very stable kidney function without any incidence of rejection and without *de novo* donor specific antibodies (dnDSA). Our new method for delisting unacceptable HLAs has very good potential to benefit VHS patients by increasing their chances of finding potential donors. Higher vPRA reduction correlated with increased number of potential donors.

Sygnatura: KD161

Tytuł pracy: Subnormotermiczna perfuzja izolowanych nerek szczurzych w modelu DCD z użyciem płynu NanOx 4 Kidney — ocena funkcjonalna, metaboliczna i morfologiczna

Autor / Autorzy: Julia Zakrzewska-Borzęcka¹, Marta Tomczyk², Wojciech Frąckowiak¹, Maciej Kosieradzki³

¹NanoSanguis S.A.

²Katedra i Zakład Biochemii Gdański Uniwersytet Medyczny

³Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej UCK WUM

Abstrakt:

Wstęp: Uszkodzenie niedokrwienno-reperfuzyjne ogranicza wykorzystanie nerek pobieranych po zatrzymaniu krążenia (DCD). Celem badania była ocena płynu NanOx 4 Kidney, zawierającego syntetyczny nośnik tlenu, w modelu izolowanej nerki szczurzej oraz porównanie go z perfuzją hipotermiczną MPS Belzer.

Metody: Nerki szczurów Wistar poddano 30-minutowemu ciepłemu niedokrwieniu, a następnie perfundowano ex vivo przez 2 h. Grupę kontrolną stanowiły nerki perfundowane MPS Belzer w hipotermii, a grupę badaną nerki perfundowane NanOx 4 Kidney w subnormotermii. Oceniano parametry perfuzyjne, zużycie tlenu, produkcję moczu, markery biochemiczne, profil metaboliczny tkanki i obraz H+E.

Wyniki: Konsumpcja tlenu była wyższa w grupie NanOx 4 Kidney niż MPS Belzer: $0,006 \pm 0,002$ vs $0,002 \pm 0,001$ ml O_2 /min/g, $p=0,0013$. Opór naczyniowy nie różnił się istotnie: $116,06 \pm 24,80$ vs $143,52 \pm 47,84$ mmHg/(ml/h), $p=0,10$; po normalizacji do masy narządu $251,36 \pm 65,32$ vs $316,70 \pm 134,12$ mmHg/(ml/h)/g, $p=0,91$. Produkcję moczu obserwowano wyłącznie po NanOx 4 Kidney u 7/10 nerek; objętość wyniosła $46,43 \pm 39,11$ μ l/2 h, mediana 34 μ l. Stężenie mleczanu było niższe w grupie NanOx 4 Kidney w punktach 0,5–2 h ($p=0,0001$ – $0,0253$; po normalizacji $p<0,0001$ – $0,0378$). Δ TAN była korzystniejsza po NanOx 4 Kidney: $+0,74 \pm 0,31$ vs $-0,02 \pm 0,23$ μ mol/g, $p=0,03$, a NAD⁺+NADP po perfuzji wyższe: $2,59 \pm 0,07$ vs $2,25 \pm 0,11$ μ mol/g, $p=0,02$. Δ sumy nukleotydów guaninowych wykazała trend: $+0,39 \pm 0,09$ vs $-0,08 \pm 0,15$ μ mol/g, $p=0,06$. Scoring H+E zmniejszył się po NanOx 4 Kidney, a wzrósł po MPS Belzer: $-1,70 \pm 0,56$ vs $+1,58 \pm 0,91$ SEM, $p=0,0079$.

Wnioski: NanOx 4 Kidney w perfuzji subnormotermicznej wykazał korzystniejszy profil funkcjonalny, metaboliczny i morfologiczny niż MPS Belzer w hipotermii. Wyniki wymagają dalszej walidacji na modelu dużego zwierzęcia.

Sygnatura: KD162

Tytuł pracy: Autotransplantacja nerki na modelu dużego zwierzęcia (świnia)

Autor / Autorzy: Natalia Dzięwa¹, Piotr Niecikowski², Marcin Dymkowski¹, Maciej Kosieradzki¹, Piotr Domagała³

¹Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej UCK WUM

²Oddział Chirurgii Ogólnej SPZOZ w Siedlcach

³Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej UCK

Abstrakt:

Model autotransplantacji nerki świńskiej stanowi standard w badaniach przedklinicznych nad uszkodzeniem niedokrwienno-reperfuzyjnym, konserwacją narządów i szkoleniem transplantacyjnym. Wynika to z anatomicznego i fizjologicznego podobieństwa świni do człowieka. Autotransplantacja eliminuje wpływ odpowiedzi allogenicznego i immunosupresji, umożliwiając obiektywną ocenę funkcji graftu.

Stosuje się dwie główne techniki implantacji narządu: ortotopowe i heterotopowe. W modelach ortotopowych nerkę wszczepia się zwykle w miejsce nerki własnej, wykonując zespolenia koniec-do-końca z naczyniami nerkowymi biorcy. W modelach heterotopowych przeszczep umieszcza się w dole biodrowym lub podnerkowo, zespalać naczynia nerkowe z naczyniami biodrowymi, aortą i żyłą główną dolną. Istotna jest nefrektomia kontralateralna, pozwalająca ocenić funkcję graftu na podstawie kreatyniny, mocznika i innych parametrów biochemicznych, bez uwzględnienia wpływu czynności drugiej nerki na te same czynniki.

Modele te umożliwiają odtwarzanie scenariuszy klinicznych, m.in. dawstwa po śmierci w wyniku zatrzymania krążenia (DCD), poprzez ciepłe niedokrwienie in situ. Pozwalają też porównywać metody konserwacji: przechowywanie w hipotermii (SCS), hipotermiczną perfuzję maszynową z oksygenacją (HMP), normotermiczną perfuzję maszynową (NMP) i wsteczną persufflację tlenem (ROP).

Proponowana metoda obejmuje lewostronną nefrektomię z pozostawieniem nerki w jamie brzusznej w celu wywołania ciepłego niedokrwienia, a dalej przechowywanie narządu zgodnie z protokołem. Kolejno wykonywano prawostronną nefrektomię z pozostawieniem kikutów naczyń nerkowych i ortotopową autotransplantację nerki lewej. Zespolenia naczyniowe wykonywano koniec-do-końca między naczyniami graftu i biorcy, a odpływ moczu odtwarzano przez nieszybowane zespolenie moczowodowo-pęcherzowe na cewniku. Zwierzęta poddano 14-dniowej obserwacji, oceniając funkcję przeszczepu na podstawie oznaczeń biochemicznych, klirensu kreatyniny i histopatologii.

Sygnatura: KD163

Tytuł pracy: Perfuzja subnormotermiczna jako strategia podtrzymania funkcji nerki świńskiej po wydłużonym ciepłym niedokrwieniu

Autor / Autorzy: Marcin Dymkowski¹, Daniel Kopeć², Wojciech Frąckowiak², Maciej Kosieradzki¹, Piotr Domagała³

¹Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej UCK WUM

²NanoSanguis S.A.

³Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej UCK

Abstrakt:

Wstęp: Transplantacja pozostaje preferowaną metodą leczenia schyłkowej niewydolności nerek, jednak niedobór narządów wymusza poszukiwanie możliwości rozszerzenia puli dawców. Hipotermia prosta (SCS) w 4°C jedynie spowalnia metabolizm i opóźnia wyczerpanie zasobów energetycznych, natomiast perfuzja normotermiczna, mimo przywrócenia aktywności metabolicznej, wiąże się z wysokimi kosztami, ryzykiem hemolizy i złożonością techniczną. Perfuzja subnormotermiczna (SNMP) w 22–25°C może stanowić metodę pośrednią, wspierając metabolizm mitochondrialny i ograniczając uszkodzenie niedokrwienne.

Metody: Badanie wykonano w modelu perfuzji izolowanej nerki świńskiej. Badanie obejmowało nerki poddane SNMP (n=6, WIT śr = 25min) dla których kontrolę stanowiła grupa SCS (n=5, WIT śr = 2.5min). Grupę badaną poddano 12-godzinnej perfuzji z wykorzystaniem płynu NanOX 4 Kidney zawierającego syntetyczny nośnik tlenu. Protokół obejmował 2-godzinną perfuzję hipotermiczną w 4°C, fazę COR do 25°C (t=60min) fazę subnormotermiczną (25°C, t=8h) i schłodzenie do 4°C (t=2h). Obie grupy poddano reperfuzji trwającej 1,5 godziny w 37°C, w układzie Langendorffa, przy MAP 90–100 mmHg, z użyciem roztworu Krebsa-Henseleita z albuminą. Stan nerki oceniano na podstawie parametrów perfuzyjnych, biochemicznych i markerów uszkodzenia.

Wyniki: Parametry reperfuzji nie różniły się istotnie między grupami pod względem przepływu (SNMP vs SCS; p=0.12), Oporu (SNMP vs SCS; p=0.18), konsumpcji tlenu (SNMP vs SCS; p=0.32). Wydalanie moczu/100g było istotnie większe w grupach poddanych perfuzji (SNMP vs SCS; p= 0.01). Markery uszkodzenia narządu nie różniły się istotnie pomiędzy grupami: LDH/100g (SNMP vs SCS; p=0.54), AST/100g (SNMP vs SCS; p=0.93)

Wnioski: Perfuzja subnormotermiczna umożliwiła utrzymanie parametrów reperfuzji i markerów uszkodzenia na poziomie porównywalnym z grupą SCS, pomimo znacznie dłuższego WIT. Istotnie większa diureza może wskazywać na lepsze zachowanie funkcji wydalniczej nerki po perfuzji.

Sygnatura: KD164

Tytuł pracy: NGS clarifies ambiguous STR-PCR chimerism after consecutive allo-HCT from different donors

Autor / Autorzy: Ewa Karakulska-Prystupiuł¹, Marcelina Grabowska², Martyna Brzoza², Mateusz Mrozowski², Agnieszka Tomaszewska¹, Grzegorz Władysław Basak¹

¹Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Abstrakt:

Background

After a second allo-HCT from a different donor, interpretation of STR-PCR chimerism may become problematic as mixed chimerism can reflect recipient hematopoiesis, persistence of the first donor or coexistence of both donors

Aim

To determine whether NGS-based chimerism analysis can clarify ambiguous STR-PCR findings and accurately identify the origin of hematopoiesis after a second allo-HCT

Methods

Two female patients with acute myeloid leukemia who underwent two consecutive allo-HCT procedures from different male donors were analyzed. Following the second transplantation, peripheral blood STR-PCR demonstrated persistent mixed chimerism, despite clinical and laboratory findings suggestive of complete donor engraftment

To clarify the origin of hematopoiesis, STR-PCR results were compared with bone marrow XY-FISH analysis, bone marrow immunophenotypic assessment of measurable residual disease(MRD), and NGS-based chimerism analysis performed on peripheral blood samples

Results

In both patients, peripheral blood STR-PCR performed after the second allo-HCT demonstrated mixed chimerism despite complete donor chimerism confirmed by bone marrow XY-FISH analysis and complete remission with negative MRD documented by bone marrow immunophenotyping. NGS-based analysis resolved this discrepancy; in the patient who received reduced-intensity conditioning, mixed chimerism reflected the coexistence of hematopoiesis originating from both transplant donors without evidence of recipient-derived cells whereas in the patient treated with myeloablative conditioning, NGS demonstrated complete replacement by the second donor

Conclusions

Similar STR-PCR results after a second allo-HCT may reflect fundamentally different hematopoietic configurations. NGS-based analysis enabled precise discrimination between donor-derived hematopoiesis and excluded autologous hematopoietic recovery in both patients. NGS should be considered in diagnostically ambiguous cases after sequential transplantation

Sygnatura: PU001

Tytuł pracy: Shifts in etiological agents and antibiotic resistance patterns of urinary tract infections in kidney transplant recipients – a single center 10-year retrospective analysis.

Autor / Autorzy: Justyna Gołębiewska¹, Krystian Stefański², Alicja Dębska-Ślizień¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

²Studenckie Towarzystwo Naukowe, Gdański Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Background: Antibiotic resistance is a growing concern worldwide. The aim of the study was to verify how the uropathogen and antibiotic susceptibility profile has changed over the period of 10 years in a representative sample of Polish KTx recipients.

Patients and methods: We conducted a retrospective cohort study of patients who received a kidney allograft transplant at Gdańsk Transplantation Centre from 2013 to 2022.

Results: We studied data from 491 patients, who developed 448 episodes of UTIs, including asymptomatic bacteriuria (n=211, 47%), lower UTIs (n=80, 18%), acute graft pyelonephritis (n=97, 22%) and urosepsis (n=60, 13%). There has been a change in the etiology of UTIs, from *E.coli* being the predominant pathogen responsible for almost 35% of all UTI episodes between 2013-2017 to *Klebsiella pneumoniae*, which was isolated in 45% of all UTI episodes between 2018-2022. We isolated highly resistant strains in 212 cases: ESBL producing *Enterobacteriaceae* (n = 185), mostly *Klebsiella pneumoniae* strains, vancomycin resistant *Enterococcus faecium* (VRE) (n = 13) and *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase producing strains (n = 14) including 10 MBL-VIM strains. The proportion of multidrug resistant strains rose from 40.1% between 2013-2017, to 53.4% between 2018-2022 (p=0.008). Percentages of analyzed both *E. coli* and *Klebsiella pneumoniae* isolates with resistance to third-generation cephalosporins (cefotaxime/ceftriaxone/ceftazidime) and fluoroquinolones (ciprofloxacin/levofloxacin/ofloxacin) were much higher than reported for Poland and European Union/European Economic Area countries throughout the whole 10-year observation period. Resistance to aminoglycosides and carbapenems in our sample was much lower than resistance rates reported for both Poland and Europe.

Conclusion: Over the last ten years there has been a noticeable change in uropathogen characteristics. Raising antimicrobial resistance requires an update in both prophylaxis and treatment strategies.

Sygnatura: PU002

Tytuł pracy: Bezpieczeństwo i skuteczność leczenia doustnymi bezpośrednimi antykoagulantami w populacji pacjentów po transplantacji nerki i z migotaniem przedsionków.

Autor / Autorzy: Zbigniew Heleniak¹, Alicja Dębska-Ślizień¹, Klemens Budde²

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk

²2. Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Nephrologie und Internistische Intensivmedizin Charité

Universitätsmedizin Berlin

Abstrakt:

Wstęp

Migotanie przedsionków (AF) jest dość częstym powikłaniem u biorców przeszczepu nerki i zwiększa ryzyko udaru mózgu oraz śmiertelności w tej populacji. Bezpośrednie doustne antykoagulanty (direct oral anticoagulants-DOAC) są obecnie preferowaną metodą leczenia przeciwkrzepliowego u pacjentów z migotaniem przedsionków, jednak dane dotyczące ich stosowania u pacjentów po transplantacji nerki są ograniczone. Celem badania była ocena skuteczności i bezpieczeństwa DOAC u biorców przeszczepu nerki z migotaniem przedsionków.

Metody

Badanie retrospektywne przeprowadzono w ośrodku Charité – Universitätsmedizin Berlin. Zdarzenia zakrzepowo-zatorowe i krwotoczne rejestrowano podczas okresu obserwacji wynoszącego 21,2 miesiąca.

Wyniki

Analizie poddano 168 pacjentów. Na początku badania 82,1% otrzymywało apiksaban w dawce 2,5 lub 5 mg dwa razy dziennie, 14,3% rywaroksaban w dawce 15 lub 20 mg raz dziennie, 3,6% pacjentów stosowało edoksaban w dawce 30 mg raz dziennie. Nie stwierdzono istotnych różnic w zakresie danych demograficznych, chorób współistniejących oraz wartości eGFR (średni 39,0 ml/min/1,73m² (CKD-EPI), 46 ml/min (Cockcroft-Gault)) pomiędzy pacjentami leczonymi DOAC. Mediana czasu od przeszczepienia nerki do rozpoznania migotania przedsionków wynosiła 102,5 miesiąca, a do czasu rozpoczęcia terapii DOAC wynosiła 0,9 roku. Pacjenci leczeni rywaroksabanem nie wykazywali istotnie wyższego ryzyka wystąpienia zdarzeń zakrzepowo-zatorowych w porównaniu z apiksabanem ([HR] 2,26; 95% CI: 0,73–7,02; p = 0,16). W porównaniu z apiksabanem, pozostałe DOAC nie różniły się istotnie pod względem ryzyka krwawień [rywaroksaban: HR 0,78 (95% CI: 0,24–2,57; p = 0,69); edoksaban: HR 1,90 (95% CI: 0,35–10,26; p = 0,46)].

Wnioski

DOAC wykazują korzystny profil bezpieczeństwa i skuteczności w leczeniu przeciwkrzepliwym niezależnie od rodzaju leku. Konieczne są dalsze badania w celu opracowania jednoznacznych rekomendacji dotyczących strategii leczenia przeciwkrzepliowego w tej populacji chorych.

Sygnatura: PU003

Tytuł pracy: Second graft loss due to oxalate- in the middle of diagnostic challenge

Autor / Autorzy: Marlena Kwiatkowska-Stawiarczyk¹, Ewa Wojtaszek¹, Aleksandra Kaszyńska¹, Tomasz Głogowski¹, Małgorzata Kępska-Dzilińska¹, Paweł Pihowicz², Jolanta Gozdowska³, Agnieszka Perkowska-Ptasińska², Jolanta Małyszko¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

²Zakład Patomorfologii WUM

³Katedra i Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych WUM

Abstrakt:**Introduction**

Crystalline nephropathy is characterized by the intrarenal accumulation of crystals, which may subsequently induce tubular injury and inflammatory changes. The causes can be either primary or secondary; among the former—genetically determined but rare conditions—we can include both primary hyperoxaluria and crystallopathy caused by a mutation in the gene encoding APRT. Identifying the problem itself is often difficult, and due to their similar renal manifestations, this can lead to an incorrect diagnosis and result in delayed treatment.

Case presentation

A 46-year-old man with type 1 diabetes diagnosed at age 18, with end-stage renal disease requiring hemodialysis, was selected for a kidney transplant. The first transplant from a living, unrelated donor—his wife—was unsuccessful; despite the absence of obvious abnormalities in graft imaging and the absence of perioperative complications, deteriorating kidney function was observed, resulting in a return to hemodialysis. Histopathological examination following graftectomy due to infection revealed the presence of a significant amount of deposits—assessed as oxalate—which led to expanding the diagnostic workup to include testing for mutations responsible for primary hyperoxaluria—all negative. After another transplant, the pattern of delayed function followed by progressive failure recurred without an evident donor-related cause, and histopathological examination again revealed oxalate-like deposits; however, upon closer examination, a mutation in the gene encoding APRT was suspected. Further diagnostic testing is ongoing, and it appears necessary to determine the long-term prognosis, including the possibility of another transplant.

Conclusion

In cases of unclear crystal nephropathy, particularly in patients with recurrent, unexplained graft loss, a thorough diagnostic evaluation by multidisciplinary teams specializing in rare diseases is essential.

Sygnatura: PU004

Tytuł pracy: Kidney Transplantation After Haematological Malignancies: A Single-Centre Case Series

Autor / Autorzy: Izabella Kuźmiuk-Glembin¹, Alicja Dębska-Ślizień¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Background

Kidney transplantation (KTx) after haematological malignancies, particularly following haematopoietic stem cell transplantation (HSCT), remains uncommon because of concerns regarding relapse, infections and graft outcomes. We report our single-centre experience.

Methods

We retrospectively analysed seven consecutive adults undergoing first KTx between 2023 and 2025 after successful treatment of haematological malignancies. Twelve-month patient and graft function outcomes were assessed.

Results

Diagnoses included multiple myeloma (n=3), AML, HCL, MDS and CML (n=1 each). Median recipient age was 50 (IQR 47–59) years; 85.7% were male. Three recipients (42.9%) underwent HSCT a median of 36.2 months before KTx. Five grafts were from deceased and two from living donors. All patients received tacrolimus, mycophenolate mofetil and corticosteroids; induction consisted of polyclonal antibodies (n=4) or basiliximab (n=2). No delayed graft function, graft loss, return to dialysis or death occurred. One patient (14.3%) developed thrombotic microangiopathy with biopsy-proven acute rejection within 41 days. Infectious complications occurred in one patient during the first month and in two during the first year. Serum creatinine decreased from 1.56 to 1.42 mg/dL (Wilcoxon, $Z=2.37$, $p=0.016$), while eGFR increased from 52 to 57 mL/min/1.73 m² ($Z=-2.38$, $p=0.016$). Median follow-up was 49 months. One patient developed multiple myeloma relapse 23.4 months after KTx; no graft loss or death has occurred to date.

Conclusions

KTx in carefully selected patients with previous haematological malignancies, including HSCT survivors, is feasible, safe and effective, with excellent early patient and graft outcomes despite a high-risk clinical profile. These findings support broader use of KTx in this growing population.

Sygnatura: PU005

Tytuł pracy: Nosicielstwo patogenów alarmowych jako niezależny czynnik ryzyka zakażeń układu moczowego po transplantacji nerki.

Autor / Autorzy: Aleksandra Kaszyńska¹, Alicja Byrka-Lopez¹, Tomasz Głogowski¹, Ewa Wojtaszek¹, Michał Macech², Sławomir Nazarewski², Zbigniew Gałązka², Jolanta Małyszko¹

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Wstęp

Biorcy przeszczepu nerki są szczególnie narażeni na kolonizację wielolekoopornymi drobnoustrojami oraz rozwój zakażeń po transplantacji. Celem badania była ocena wpływu nosicielstwa patogenów alarmowych na ryzyko zakażeń układu moczowego (ZUM) po transplantacji nerki.

Materiał i metody

Do analizy włączono biorców przeszczepu nerki pozostających pod opieką ośrodka transplantacyjnego CSK UCK WUM w Warszawie w latach 2020–2024. Przed i po transplantacji wykonywano rutynowe badania przesiewowe w kierunku nosicielstwa patogenów alarmowych. Analizowano częstość ZUM i urosepsy oraz zależność pomiędzy patogenem kolonizującym a ryzykiem zakażenia

Wyniki

Spośród 247 biorców nerki status nosicielstwa jednoznacznie określono u 201 pacjentów, w tym u 78 nosicieli i 123 nienosicieli patogenów alarmowych. Najczęściej identyfikowanymi patogenami były *Escherichia coli* ESBL(+), *Enterococcus faecium* VRE, *Klebsiella pneumoniae* ESBL(+) oraz *K. pneumoniae* MBL/NDM. Co najmniej jeden epizod ZUM wystąpił u 56/78 (71,8%) nosicieli oraz u 38/123 (30,9%) nienosicieli. Nosicielstwo było związane ze znamienne wyższym ryzykiem ZUM (OR 5,69; 95% CI 3,05–10,63; $p<0,001$). Najwyższe ryzyko obserwowano u pacjentów skolonizowanych *K. pneumoniae* MBL/NDM, u których ZUM wystąpił u 96,9% chorych (OR 69,34; $p<0,001$). W analizie wieloczynnikowej nosicielstwo pozostawało niezależnym czynnikiem ryzyka ZUM (aOR 5,62; $p<0,001$). Urosepsa wystąpiła częściej u nosicieli niż u nienosicieli (21,8% vs 7,3%; OR 3,53; $p=0,004$), najczęściej *E. coli* i *Kl. pneumoniae*, szczepy o fenotypie ESBL/MBL/NDM. U 53,6% pacjentów czynnik etiologiczny ZUM był zgodny z wcześniej wykrytym patogenem kolonizującym.

Wnioski

Nosicielstwo patogenów alarmowych stanowi niezależny czynnik ryzyka ZUM po transplantacji nerki. Szczególnie wysokie ryzyko dotyczy pacjentów skolonizowanych *K. pneumoniae* MBL/NDM. Wyniki wskazują na potencjalną przydatność rutynowych badań przesiewowych w stratyfikacji ryzyka oraz doborze empirycznej antybiotykoterapii.

Sygnatura: PU007

Tytuł pracy: Długofalowe wyniki u biorców nerek zakażonych wirusem HCV – doświadczenia jednego ośrodka

Autor / Autorzy: Małgorzata Sikorska Wiśniewska¹, Jakub Ruszkowski¹, Alicja Dębska-Ślizień¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

Abstrakt:

Wstęp: Infekcja wirusem HCV (ang. Hepatitis C virus) jest częstsza wśród pacjentów z przewlekłą chorobą nerek (PChN) niż w populacji ogólnej. Uważa się, że infekcja wirusem HCV przyspiesza progresję choroby nerek, w tym u pacjentów po przeszczepieniu nerki. **Cel:** Celem badania była ocena wyników przeżywalności graftu i pacjenta u biorców nerek z dodatnimi przeciwciałami anti-HCV w momencie przeszczepienia. Kolejnym celem była ocena wpływu obecności wirerii w momencie przeszczepienia nerki na długofalowe wyniki. Oceniono również wpływ koinfekcji wirusem HBV (ang. Hepatitis B virus) na przeżywalność graftu i pacjentów. **Metody:** Retrospektywnie przeanalizowano dane 104 HCV-serododatnich pacjentów po przeszczepieniu nerki, znajdujących się pod opieką Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku w latach 1987-2024r. Oceniono przeżywalność graftu oraz pacjentów. **Wyniki:** Obecność przeciwciał anti-HCV znacząco pogorszała rokowanie pacjentów po przeszczepieniu nerki. DCGS (ang. Death-censored graft survival) po 5 i 10 latach wynosiły odpowiednio 80,3% (95% CI: 70,0–87,3%) i 63,1% (49,8–73,8%) u pacjentów anti-HCV-dodatnich w porównaniu z 89,1% (80,5–94,0%) i 75,2% (63,4–83,6%) w grupie kontrolnej ($p = 0,014$). Ryzyko utraty przeszczepu było najwyższe dla pacjentów z aktywną wirerią w momencie przeszczepienia (HR 2,61 [95% CI: 1,58–4,30; $p < 0,001$]). Współistnienie zakażenia HBV dodatkowo istotnie pogarszało rokowanie i wiązało się z gorszym długoterminowym DCGS w porównaniu z pacjentami anti-HCV(+) i HBV-ujemnymi: 10-letni DCGS 38,1% (95% CI: 19,4–56,7%) vs 83,9% (67,0–92,6%); $p < 0,05$. **Podsumowanie:** Infekcja HCV, a szczególnie aktywna wireria w momencie przeszczepienia, niekorzystnie wpływa na odległe wyniki transplantacji. Obserwacje te wskazują na konieczność leczenia aktywnej infekcji HCV. Dodatkowo koinfekcja HBV zwiększa ryzyko utraty przeszczepu, co również przemawia za koniecznością aktywnego screeningu i leczenia infekcji HBV.

Sygnatura: PU008

Tytuł pracy: Impact of continuous glucose monitoring on glycemic control and biochemical cardiovascular risk factors in kidney transplant recipients with type 1 diabetes

Autor / Autorzy: Monika Widera¹, Aleksander J. Owczarek², Aureliusz Kolonko³, Dorota Kamińska⁴, Robert Świder⁵, Sylwia Sekta⁶, Robert Król¹, Andrzej Więcek³, Jacek Ziąja¹

¹Department of General, Vascular and Transplant Surgery, Medical University of Silesia, Katowice

²Health Promotion and Obesity Management Unit, Department of Pathophysiology, Medical University of Silesia, Katowice

³Department of Nephrology, Transplantation and Internal Medicine, Medical University of Silesia, Katowice

⁴Department of Non-Procedural Clinical Sciences, Faculty of Medicine, Wrocław University of Science and Technology, Wrocław

⁵Department of Transplantology, Immunology, Nephrology and Internal Medicine, Medical University of Warsaw

⁶Polish Transplant Coordinating Center Poltransplant, Warsaw

Abstrakt:

Continuous glucose monitoring (CGM) enables assessment of glucose concentrations in the interstitial fluid and has been proven to be beneficial in diabetes management.

The aim of this study was to compare biochemical risk factors for cardiovascular disease (CVD) in kidney graft recipients with type 1 diabetes (T1D) using CGM and in patients after simultaneous pancreas–kidney transplantation (SPK) during long-term follow-up.

Methods. 22 kidney graft recipients with T1D using CGM (KTx CGM) and 22 patients with T1D after SPK were included in the study. Study groups were matched for age and T1D duration at the time of transplantation (Tx), age at the time of the study, sex, body mass index, total duration of dialysis therapy, dialysis modality, pretransplant CVD, and rates of kidney re-Tx. Biochemical markers of glycemic control and risk for CVD were assessed over a 9-11 year follow up period.

Results. Fasting plasma glucose and HbA1c were higher in the KTx CGM versus SPK group (6.5 [4.9; 7.8] vs 4.7 [4.4; 5.6] mmol/L, $p < 0.01$, and 6.7 [5.9; 7.5] vs 5.2 [5.1; 5.4]%, $p < 0.001$, respectively). Total cholesterol and high-density lipoprotein did not differ between groups. Low-density lipoprotein was lower in the KTx CGM vs the SPK group (2.35 ± 0.66 vs 2.96 ± 1.13 mmol/L, $p = 0.056$). Triglycerides were higher in the KTx CGM vs SPK group (1.29 ± 0.45 mmol/L vs 1.02 ± 0.39 mmol/L, $p < 0.05$). Serum creatinine was higher ($122.7 \mu\text{mol/L}$ vs $87.2 \mu\text{mol/L}$, $p < 0.01$), and estimated glomerular filtration rates were lower (51.3 ± 18.6 vs 73.8 ± 25.0 ml/min/1.73 m², $p < 0.01$) in the KTx CGM vs the SPK group.

Conclusions. Application of CGM technology in kidney graft recipients with T1D enabled good control of glucose levels and allowed for normalization of a number of biochemical risk factors for CVD. Pancreas Tx remains the optimal procedure in achieving physiological blood glucose levels in T1D kidney graft recipients.

Sygnatura: PU009

Tytuł pracy: Zastosowanie rezonansu magnetycznego (MRI) w kwalifikacji żywych dawców nerki i przewidywaniu czynności nerek po donacji i przeszczepieniu

Autor / Autorzy: Aleksandra Filipiuk¹, Marcin Sokołowski¹, Maciej Kosieradzki², Dorota Miszewska-Szyszkowska³, Jolanta Gozdowska³, Dorota Lewandowska³, Magdalena Durlik³, Natalia Mikołajczyk-Korniak⁴, Monika Sawicka⁵, Katarzyna Sułkowska⁵, Paweł Ziemiański², Radosław Cyłke², Anna Lis⁶, Roman Danielewicz⁶

¹Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej UCK WUM SKDJ

³Klinika Transplantologii, Immunologii, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych UCK WUM SKDJ

⁴Szpital Czerniakowski Warszawa

⁵I Zakład Radiologii Klinicznej WUM

⁶Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej UCK WUM SKDJ

Abstrakt:

Cel: Większość ośrodków kwalifikujących żywych dawców nerki (LKD) wykorzystuje tomografię komputerową do oceny anatomii naczyń nerki, a scyntyografię do oceny czynności. Część ośrodków do tych celów wykorzystuje wyłącznie MRI. Celem tego badania była ocena wartości diagnostycznej MRI w identyfikacji liczby i anatomii naczyń nerkowych u LKD oraz ocena czynności nerek u dawców i biorców.

Metody: Do badania włączono 116 spośród 130 par dawca–biorca leczonych w Klinice Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej UCK WUM SKDJ w Warszawie w okresie 13.06.2019–12.05.2026. Kryterium włączenia było wykonanie MRI w trakcie kwalifikacji dawcy. Oceniono zgodność liczby tętnic i żył nerkowych w MRI z opisem śródoperacyjnym, obliczając czułość i swoistość metody. U 91 LKD przeanalizowano współczynnik filtracji kłębuszkowej (GFR – glomerular filtration rate, wyliczany metodą CKD-EPI) w okresie kwalifikacji oraz w 1., 2. i 3. dobie po nefrektomii. Wyznaczono także przewidywany GFR na podstawie perfuzji MRI oraz średni pooperacyjny GFR. U 91 biorców oceniano GFR w 1. i 3. dobie oraz około 7., 14. i 30. dniu po transplantacji.

Wyniki: MRI wykazał wysoką skuteczność w ocenie liczby i anatomii naczyń nerkowych. Czułość i swoistość wyniosły 99% i 88% dla tętnic oraz 97% i 100% dla żył. Stwierdzono istotną dodatnią korelację między kwalifikacyjnym GFR a średnim pooperacyjnym GFR oraz między przewidywanym GFR, a średnim pooperacyjnym GFR ($p < 0,05$). U dawców obserwowano istotne zmiany GFR w pierwszych 3 dobach po nefrektomii, z istotnym wzrostem w 3. dobie. U biorców odnotowano istotny wzrost GFR w pierwszym tygodniu po transplantacji, a następnie stabilizację po 14. i 30. dniach.

Wnioski: Rezonans magnetyczny może stanowić jedyne badanie obrazowe wykorzystywane w kwalifikacji żywych dawców nerki, zapewniając wysoką dokładność oceny anatomii naczyń nerkowych oraz czynności nerek dawcy. Wyjściowa wartość GFR u dawcy pozostaje istotnym predyktorem pooperacyjnej funkcji nerek.

Sygnatura: PU010

Tytuł pracy: Assessment of the prevalence of frailty syndrome in kidney transplant recipients and identification of risk factors

Autor / Autorzy: Marta Gałęzowska¹, Ilona Kurnatowska¹, Maja Nowicka¹, Aleksandra Nowak², Magdalena Narkiewicz², Jan Makowski², Dominika Grabowska²

¹Medical University of Lodz, Student Scientific Society affiliated with the Department of Internal Medicine and Transplant Nephrology, Lodz, Poland

²Medical University of Łódź

Abstrakt:

Introduction: Frailty syndrome is a significant complication in kidney transplant recipients (KTxR), yet standardized assessment guidelines for this population are lacking.

Aim: To determine frailty prevalence in KTxR using multiple validated scales, evaluate their consistency, and identify functional, laboratory, and body composition correlates.

Materials and Methods: This study included 87 adult KTxR (53 males; median age 58 years; mean eGFR 49.0 ± 15.6 ml/min/1.73m²) with a median transplant vintage of 62.5 months. Frailty was assessed using the Groningen Frailty Indicator (GFI), Fried Frailty Phenotype (FFP), Edmonton Frail Scale (EFS), and Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13). Assessments included functional performance, body composition, laboratory parameters, and patient-reported outcomes (nutrition, sleep, and physical activity).

Results: Frailty/vulnerability prevalence ranged from 22.4% (FFP) to 40.7% (VES-13). Frail patients exhibited significantly lower hemoglobin (14.4 vs. 13.2 g/dl; $p=0.005$), hematocrit, and RBC counts. Functional performance showed the strongest associations, with handgrip strength (R up to -0.52 ; $p<0.001$) and gait speed ($R=0.31-0.43$; $p\leq 0.004$) correlating across all scales. Additionally, poor sleep quality, lower physical activity, and malnutrition were significantly associated with higher frailty burden. No significant differences were found regarding immunosuppressive regimens (tacrolimus vs. cyclosporine) or calcineurin inhibitor levels.

Conclusions: Frailty affects 22–41% of KTxR, with results varying significantly by tool, underscoring the need for standardized guidelines. Handgrip strength and gait speed are primary functional correlates, while anemia serves as a practical laboratory indicator. Frailty status appears independent of the type or intensity of immunosuppressive therapy.

Sygnatura: PU011

Tytuł pracy: Molecular HLA Mismatch and Outcomes After Lung Transplantation

Autor / Autorzy: Anna Dukat-Mazurek¹, Hanna Zielińska², Karolina Lipka³, Małgorzata Łabich⁴, Wojtek Karolak³, Jacek Wojarski³, Marta Gallas³, Dariusz Rystwej⁵, Klaudia Kokot⁶, Michał Bazydo⁷, Sławomir Żegleń⁸

¹Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology, University Clinical Centre in Gdansk/Department of Pneumonology, Medical University of Gdansk, Poland

²Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology, University Clinical Centre in Gdańsk/ Department of Medical Immunology, Medical University of Gdansk, Poland

³Department of Cardiac Surgery, Medical University of Gdansk, Poland

⁴Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology, University Clinical Centre in Gdańsk

⁵Faculty of Health Sciences with the Institute of Maritime and Tropical Medicine, Medical University of Gdansk, Poland

⁶Student, Medical University of Gdansk, Poland

⁷Independent Simulation Laboratory of Endoscopy and Minimally Invasive Techniques, Medical University of Gdansk, Poland

⁸Department of Pneumonology, Medical University of Gdansk, Poland

Abstrakt:

Background:

Chronic lung allograft dysfunction (CLAD) remains the principal barrier to long-term survival after lung transplantation. Conventional HLA matching incompletely reflects immunological risk, whereas molecular mismatch assessment at the eplet level may provide a more precise measure of donor-recipient incompatibility. The clinical significance of molecular mismatch in lung transplantation remains insufficiently defined.

Objectives:

To determine whether molecular HLA mismatch influences the development of de novo donor-specific antibodies (dnDSA), chronic graft dysfunction, and survival after lung transplantation, and to evaluate whether molecular compatibility assessment offers advantages over conventional HLA matching.

Methods:

We will analyze a single-center cohort of 182 lung transplant procedures performed between 2018 and 2025. Molecular compatibility will be assessed using HLA-Matchmaker-derived eplet mismatch load, HLA-EMMA amino acid mismatch scores, and PIRCHE-II T-cell epitope scores. Associations with dnDSA formation, rejection, CLAD, and mortality will be evaluated.

Expected Results:

We hypothesize that increasing molecular mismatch burden, particularly within HLA class II loci, will be associated with a higher risk of humoral alloimmunity, chronic graft injury, and inferior long-term outcomes. We further expect molecular matching approaches to improve identification of high-risk recipients.

Conclusions:

This study aims to clarify the role of molecular HLA incompatibility in lung transplantation and provide evidence supporting more personalized donor selection, immunological risk assessment, and post-transplant monitoring strategies.

Sygnatura: PU012

Tytuł pracy: Acute Kidney Injury Requiring Renal Replacement Therapy After Heart Transplantation: Incidence, Risk Factors, and Impact on Clinical Outcomes

Autor / Autorzy: Hanna Baszyńska-Wachowiak¹, Tomasz Urbanowicz¹, Marek Jemielity¹

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP

Abstrakt:

Background

Acute kidney injury (AKI) is a frequent complication after heart transplantation (HTX) and is associated with increased morbidity, prolonged hospitalization, and mortality. The identification of patients at increased risk for severe AKI requiring renal replacement therapy (RRT) remains an important clinical challenge. This study aimed to determine the incidence, predictors, and clinical consequences of dialysis-requiring AKI following heart transplantation.

Methods

We conducted a retrospective cohort study of 104 consecutive adult patients who underwent orthotopic heart transplantation at a tertiary referral center. Demographic characteristics, pre-transplant comorbidities, laboratory parameters, perioperative variables, and postoperative outcomes were extracted from institutional records. The primary endpoint was postoperative AKI requiring dialysis. Secondary endpoints included all-cause mortality, infectious complications, neurological events, and the need for mechanical circulatory support. Comparisons were performed between patients requiring postoperative dialysis and those without severe renal dysfunction.

Results

Among 104 heart transplant recipients, 31 patients had complete postoperative renal outcome data available, of whom 20 (64.5%) required dialysis during the early post-transplant period.

In multivariable analyses, pre-transplant renal dysfunction, diabetes mellitus, and markers of perioperative complexity emerged as the strongest predictors of dialysis-requiring AKI after heart transplantation.

Conclusions

Pre-existing renal impairment, diabetes mellitus, and prolonged perioperative exposure appear to be important determinants of postoperative dialysis. The occurrence of dialysis-requiring AKI is associated with increased morbidity and mortality, highlighting the need for early identification of high-risk recipients and implementation of kidney-protective strategies throughout the transplant process.

Sygnatura: PU013

Tytuł pracy: Immunogenic HLA Eplets and Humoral Alloimmunity After Lung Transplantation

Autor / Autorzy: Anna Dukat-Mazurek¹, Hanna Zielińska², Karolina Lipka³, Małgorzata Łabich⁴, Wojtek Karolak³, Jacek Wojarski³, Marta Gallas³, Dariusz Rystwejt⁵, Klaudia Kokot⁶, Michał Bazydo⁷, Sławomir Żegleń⁸

¹Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology, University Clinical Centre in Gdansk/Department of Pneumonology, Medical University of Gdansk, Poland

²Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology, University Clinical Centre in Gdańsk/. Department of Medical Immunology, Medical University of Gdansk, Poland

³Department of Cardiac Surgery, Medical University of Gdansk, Poland

⁴Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology, University Clinical Centre in Gdansk

⁵Faculty of Health Sciences with the Institute of Maritime and Tropical Medicine, Medical University of Gdansk, Poland

⁶Student, Medical University of Gdansk, Poland

⁷Independent Simulation Laboratory of Endoscopy and Minimally Invasive Techniques, Medical University of Gdansk, Poland

⁸Department of Pneumonology, Medical University of Gdansk, Poland

Abstrakt:

Background:

Not all HLA mismatches carry the same immunological risk. Emerging evidence suggests that only selected HLA eplets are highly immunogenic and may preferentially trigger donor-specific antibody formation. Identifying these molecular determinants could improve understanding of chronic rejection mechanisms after lung transplantation.

Objectives:

To identify immunogenic HLA eplets associated with de novo donor-specific antibody development and to explore their contribution to rejection, chronic lung allograft dysfunction, and patient survival.

Methods:

A retrospective cohort of 182 lung transplant procedures will be evaluated. Eplet mismatches will be characterized at both global and locus-specific levels using HLAMatchmaker, with particular focus on HLA-DQA1, DQB1, DRB1. Immunogenicity will be estimated by the frequency of antibody formation among exposed recipients. Individual eplets will be assessed for their association with post-transplant humoral sensitization and clinical outcomes.

Expected Results:

We anticipate that a limited number of highly immunogenic eplets, particularly within HLA class II molecules, will account for a substantial proportion of dnDSA formation. We further hypothesize that humoral alloimmunity represents a key mechanistic link between molecular mismatch and chronic graft injury.

Conclusions:

By identifying the molecular structures most strongly associated with alloimmune responses, this study may contribute to more biologically informed donor-recipient matching and facilitate individualized risk prediction in lung transplantation.

Sygnatura: PU014

Tytuł pracy: Rutynowe śródoperacyjne ECMO w ośrodku rozpoczynającym przeszczepienie płuc - badanie retrospektywne.

Autor / Autorzy: Piotr Gabryel¹, Dominika Zielińska¹, Lidia Szlanga¹, Natalia Kwiatkowska¹, Kamila Grzybowska-Okreń¹, Marek Ochman¹, Marek Jemielity², Bartłomiej Perek², Fryderyk Zawadzki¹, Cezary Piwkowski¹

¹Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii w Poznaniu

²Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Poznaniu

Abstrakt:

Wstęp: Doświadczenia dużych ośrodków transplantacyjnych wskazują, że rutynowe śródoperacyjne zastosowanie pozaustrojowego natlenowania krwi w konfiguracji żylna-tętniczej (VA ECMO) może poprawiać wyniki przeszczepienia płuc. Brakuje natomiast badań oceniających zastosowanie procedury w ośrodku rozpoczynającym program przeszczepiania płuc. Celem badania była ocena skuteczności i bezpieczeństwa rutynowego stosowania ECMO w takim ośrodku.

Materiał i metody: Badanie retrospektywne objęło wszystkich pacjentów poddanych przeszczepieniu płuc w jednym ośrodku klinicznym od lipca 2024 do czerwca 2026 r. Pierwszorzędowymi punktami końcowymi były: powikłania związane ze śródoperacyjnym ECMO oraz pierwotna dysfunkcja przeszczepu stopnia 3 (PGD3) w ciągu 72 godzin od operacji.

Wyniki: Do badania włączono 47 pacjentów (17 kobiet i 30 mężczyzn) w wieku od 29 do 69 lat (mediana 61 lat). Przeszczepienie obu płuc wykonano u 45 biorców (95,7%). Kaniulację centralną zastosowano u 45 pacjentów (95,7%), a obwodową u 2. Średni czas śródoperacyjnego ECMO wyniósł 310 min. (SD: 93 min.), czas operacji 449 min. (SD: 79 min.), a czas niedokrwienia dla pierwszego i drugiego przeszczepionego płuca odpowiednio 314 min. (SD: 68 min.) i 446 min. (SD: 74 min.). W czasie operacji przetoczono od 0 do 11j koncentratu krwinek czerwonych (mediana 3j). Czterech pacjentów (8,5%) wymagało kontynuacji ECMO we wczesnym okresie pooperacyjnym.

Powikłania zależne od śródoperacyjnego ECMO wystąpiły u 3 pacjentów (6,4%): u 1 doszło do perforacji ściany prawej komory serca, a u 2 do pooperacyjnego krwawienia z miejsca kaniulacji aorty. Powikłania skutecznie zaopatrzone. PGD3 w ciągu 72h od operacji stwierdzono u 7 pacjentów (14,9%). Przeżycie 30-, 90- i 180-dniowe wyniosło odpowiednio 100%, 93% i 91%.

Wnioski: Wdrożenie przez doświadczony zespół wielospecjalistyczny śródoperacyjnego VA ECMO jako standardowej procedury w nowym ośrodku przeszczepiania płuc jest bezpieczne i daje dobre wyniki wczesne.

Sygnatura: PU015

Tytuł pracy: Wpływ nagłego zatrzymania krążenia u dawców narządów na wczesne rokowanie biorców serca

Autor / Autorzy: Mateusz Rakowski¹, Magdalena Cielecka², Joanna Relewicz³, Agnieszka Siennicka¹, Jakub Mizera⁴, Maciej Bochenek², Łukasz Rypicz⁵, Mirosław Banasik⁴, Roman Przybylski⁶, Michał Zakliczyński², Mateusz Sokolski²

¹Zakład Innowacji w Ochronie Zdrowia, Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

²Klinika Transplantacji Serca i Mechanicznego Wspomagania Krążenia, Katedra Kardiologii i Transplantacji Serca, Instytut Chorób Serca, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

³Klinika Kardiologii, Katedra Kardiologii, Instytut Chorób Serca, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

⁴Katedra i Klinika Nefrologii, Medycyny Transplantacyjnej i Chorób Wewnętrznych, Instytut Chorób Wewnętrznych, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

⁵Zakład Zdrowia Publicznego, Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

⁶Katedra Kardiologii i Transplantacji Serca, Instytut Chorób Serca, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Abstrakt:

Wstęp: Niedobór narządów do transplantacji wymaga wykorzystywania narządów od dawców o rozszerzonych kryteriach, w tym m.in. po nagłym zatrzymaniu krążenia, SCA. Badanie miało na celu ocenę wpływu SCA u dawcy na wczesne wyniki u biorców po transplantacji serca.

Metody: Retrospektywną analizą objęto 200 dorosłych biorców serca i ich dawców w jednym ośrodku (w latach 2021–2025). Dane pochodziły z dokumentacji medycznej i Ustawowych Rejestrów Transplantacyjnych.

Oceniono wpływ SCA u dawcy na śmiertelność 30 i 90-dniową, funkcję graftu (LVEF) oraz potrzebę implantacji stymulatora serca.

Wyniki: SCA u dawcy stwierdzono u 65 osób (32,5% dawców). Śmiertelność 30- i 90-dniowa wyniosła odpowiednio 10,0%, 13,5%. W analizach jedno- i wieloczynnikowych SCA nie wiązało się istotnie ze zwiększonym ryzykiem zgonu ($p > 0,4$). Nie stwierdzono wpływu SCA na LVEF ($59,1 \pm 3,9\%$) ani na potrzebę implantacji stymulatora serca. W modelach wieloczynnikowych 30-dniowa śmiertelność wiązała się jedynie z płcią żeńską dawcy ($OR=2,87$; $p=0,035$), a konieczność wszczepienia stymulatora serca z podawaniem wazopresyny u dawcy ($OR=3,41$; $p=0,018$).

Wnioski: Nagłe zatrzymanie krążenia u dawcy nie miało istotnego wpływu na wczesne wyniki po transplantacji serca. Wyniki sugerują, że starannie wybrane serca od dawców po skutecznej resuscytacji mogą być bezpiecznie wykorzystane, co umożliwi rozszerzenie puli dostępnych narządów.

Sygnatura: PU016

Tytuł pracy: Challenges in the Interpretation of Immunological Testing in Lung Transplantation: From Crossmatch Assessment to Post-Transplant Antibody Monitoring

Autor / Autorzy: Anna Dukat-Mazurek¹, Kamila Stachowicz-Chojnacka², Hanna Zielińska¹, Wojtek Karolak², Jacek Wojarski², Sławomir Żegleń³

¹Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology, University Clinical Centre in Gdańsk/ Department of Medical Immunology, Medical University of Gdansk, Poland

²Department of Cardiac Surgery, Medical University of Gdansk, Poland

³Department of Pneumology, Medical University of Gdansk, Poland

Abstrakt:

Immunological diagnostics in lung transplantation increasingly relies on advanced methods for anti-HLA antibody detection. However, the growing sensitivity of these techniques has also led to a rising number of results that are difficult to interpret. Discrepancies between different immunological assays may significantly affect immunological risk assessment both before and after transplantation.

The aim of this study is to present the most common interpretative challenges encountered in the immunological evaluation of lung transplant candidates and recipients, and to propose a practical approach for resolving them using complementary laboratory methods. Cases involving discordant results between flow cytometric crossmatch (FCXM), complement-dependent cytotoxicity crossmatch (CDC-CM), and virtual crossmatch (VXM) during pre-transplant assessment will be discussed. The role of additional tools, including HLA epitope/eplet analysis and AXE-based approaches, in determining the clinical relevance of detected antibodies will also be presented.

In the post-transplant setting, we will address situations in which screening assays remain negative despite positive Single Antigen Bead (SAB) results. Particular attention will be paid to the limitations of individual assays, the potential impact of laboratory artifacts, and the importance of correlating immunological findings with the patient's clinical status.

This work highlights that a single laboratory result should not be used as the sole basis for clinical decision-making. Instead, accurate immunological risk assessment requires integration of data obtained from multiple diagnostic platforms. Such a comprehensive approach enables more reliable interpretation of complex immunological findings and may contribute to improved management of lung transplant recipients.

Sygnatura: PU017

Tytuł pracy: Wpływ wdrożenia protokołu ERAS u pacjentów kwalifikowanych do przeszczepu płuc na wyniki wczesne

Autor / Autorzy: Dominika Zielińska¹

¹Wielkopolskie Centrum Pulmonologii I Torakochirurgii w Poznaniu

Abstrakt:

Wstęp: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) to wieloelementowy protokół opieki okołoperacyjnej, mający na celu poprawę wyników leczenia. Jego zastosowanie w transplantologii płuc pozostaje ograniczone, a dane dotyczące skuteczności są wciąż niewystarczające.

Materiał i metody: Przeprowadzono jednośrodkowe badanie retrospektywne, w którym oceniono pacjentów poddanych przeszczepowi płuc w latach 2024-2026. Grupa kontrolna zawierała pacjentów przed wprowadzeniem protokołu ERAS, grupa badana tych, u których wdrożono protokół ERAS. Obejmował on część przedoperacyjną, okołoperacyjną oraz pooperacyjną. Pierwszorzędowe punkty końcowe to czas do ekstubacji, długość pobytu w Oddziale Intensywnej Terapii oraz całkowita długość hospitalizacji. Drugorzędowy punkt końcowy to pierwotna dysfunkcja przeszczepu stopnia 3 (PGD 3) w ciągu 72 godzin od przeszczepu.

Wyniki: Do badania włączono 47 pacjentów, w wieku od 29 do 69 lat (mediana 61 lat), w tym 23 w grupie kontrolnej bez ERAS i 24 w grupie ERAS. Średni czas pobytu w OIT był krótszy w grupie ERAS (10,6 vs 25,6 dni). Mediana czasu pobytu w OIT wynosiła 9 dni w grupie bez ERAS oraz 8,5 dnia w grupie ERAS ($p = 0,55$). Mediana czasu hospitalizacji wynosiła 24 dni (IQR: 20–50 dni) w grupie bez protokołu ERAS oraz 23 dni (IQR: 18–28 dni) w grupie ERAS ($p = 0,169$). Czas do ekstubacji nie różnił się istotnie pomiędzy grupami ERAS i bez ERAS ($p = 0,056$). Mediana czasu do ekstubacji wynosiła 24 h w grupie bez ERAS oraz 33 h w grupie ERAS ($p=0,056$). PGD stopnia 3 w ciągu 72 h wystąpiło u 1 (4,2%) pacjenta w grupie ERAS oraz u 6 (26,1%) pacjentów w grupie bez ERAS ($p = 0,048$).

Wnioski: Wdrożenie protokołu ERAS u pacjentów poddawanych transplantacji płuc

więzało się ze zmniejszeniem częstości występowania PGD

w stopniu 3 po 72h od operacji oraz z korzystnym trendem skrócenia czasu w OIT i hospitalizacji. Wyniki sugerują potencjalną korzyść kliniczną protokołu ERAS, wymagają jednak potwierdzenia na większych grupach badawczych.

Sygnatura: PU018

Tytuł pracy: The Survival Gap Is Closing: Heart Transplantation from Cardiogenic Shock in Contemporary European Practice

Autor / Autorzy: Tomasz Urbanowicz¹

¹Klinika Kardiologii i Transplantologii UMP/ Medical University of Palermo

Abstrakt:

Background: Cardiogenic shock remains one of the highest-risk scenarios in heart transplantation. Temporary mechanical circulatory support may convert otherwise non-survivable shock into a bridge-to-transplant strategy, but outcomes differ by support modality.

Methods: We reviewed PubMed-indexed European registry evidence on adult patients listed for urgent heart transplantation while supported with temporary mechanical circulatory support.

Results: The Spanish nationwide registry included 291 adult candidates listed for high-urgent transplantation under temporary support across 16 institutions. At listing, 169 patients were supported with VA-ECMO, 70 with temporary LVAD, and 52 with temporary BiVAD. Mean duration of support was 13.1 ± 12.6 days, and mean time from listing to transplantation was 7.6 ± 8.5 days. Overall, 230 patients (79%) underwent transplantation, while 54 (18.6%) died before transplant. Post-transplant in-hospital mortality differed significantly by support strategy: 33.3% after VA-ECMO, 11.9% after temporary LVAD, and 26.2% after temporary BiVAD. Survival from listing to hospital discharge was highest with temporary LVAD support: 78.6% versus 54.4% for VA-ECMO and 55.8% for BiVAD. Temporary LVAD support was independently associated with lower 1-year mortality risk.

Conclusions: In European practice, heart transplantation from cardiogenic shock is feasible when waiting times are short and patients are managed within urgent transplant pathways. However, VA-ECMO remains associated with substantial early mortality and adverse events. The key message is not simply that shock patients can be transplanted, but that outcomes depend critically on bridge strategy. Temporary LVAD support may offer a survival advantage over direct VA-ECMO bridging and should be considered when end-organ recovery and time allow.

Sygnatura: PU021

Tytuł pracy: New AI-based algorithm to predict the number of donors for very highly sensitized (VHS) patients after delisting of “safe” unacceptable HLA antigens/alleles

Autor / Autorzy: Hanna Zielińska¹, Anna Dukat-Mazurek², Dulat Bekbolynov³, Robert Green⁴, Izabela Kuźmiuk-Glembin⁵, Patrycja Specjał⁶, Stanisław Stepkowski³, Robert Liwski⁷, Obi Ekwenna⁸, Michael Rees⁸, Piotr Trzonkowski⁹, Alicja Dębska-Ślizień¹⁰

¹1. Department of Medical Immunology, Medical University of Gdansk, Poland. 2. Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology University Clinical Center, Gdansk, Poland

²1. Department of Pneumology, Medical University of Gdansk, Poland. 2. Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology University Clinical Center, Gdansk, Poland

³Department of Medical Microbiology and Immunology, University of Toledo College of Medicine, Toledo, OH, United States

⁴Department of Computer Science, Bowling Green University, Bowling Green, OH, United States

⁵Department of Nephrology, Transplantology and Internal Medicine, Medical University of Gdansk

⁶1. Department of Medical Immunology Medical University of Gdańsk 2.

⁷Department of Pathology, Dalhousie University, Halifax, NS, Canada

⁸Department of Urology, the University of Toledo Medical Center, Toledo, OH, United States

⁹Department of Medical Immunology, Medical University of Gdańsk

¹⁰Department of Nephrology, Transplantology and Internal Medicine Medical University of Gdańsk

Abstrakt:

Very highly sensitized (VHS) patients with a virtual panel reactive antibody (vPRA) $\geq 95\%$ were used for “delisting” of noncytotoxic weak donor-specific antibodies (DSAs). Sera of VHS patients were tested at 1/1 and 1/16 dilution using single bead antigen (SAB) method: “weak” unacceptable HLAs with MFI ≤ 4000 at 1/16 dilution

were removed from the unacceptable HLA list

.

A new AI-based algorithm compared HLA-A/B/C/DR/DQ/DP antigens/alleles

prior and after delisting to find “safe” matching donors from 500 donors available in Poland every year. Our algorithm provided similar number of potential donors as calculated changes in

vPRA values prior to and after delisting

. There were three groups among 37 VHS patients after delisting (PRA =100%): 1) 4 VHS patients without vPRA change gained 0-2 potential donors; 2) 15 VHS patients remaining vPRA $>95\%$ gained 0-2 potential donors; and 3) 18 VHS patients with reduced vPRA $<95\%$ gained 1-111 donors (all $p<0.05$). Our new algorithm selected potential donors after delisting of unacceptable HLAs and it can improve safe matching for VHS patients.

Sygnatura: PU022

Tytuł pracy: Integration of NGS-based HLA typing in deceased donor typing routine

Autor / Autorzy: Mateusz Mrozowski¹, Łukasz Górski², Edyta Karpeta³, Martyna Brzoza¹, Dominika Moskalik-Kierat¹, Anna Wasilewska¹, Wiktoria Wypych¹, Michał Rudek¹, Marcelina Grabowska¹

¹Laboratorium Immunogenetyki, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

²Klinika Chirurgii Transplantacyjnej i Wątroby, Centralny Szpital Kliniczny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

³Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Abstrakt:

Urgent HLA typing of deceased donors is a critical step in kidney transplant allocation, directly influencing recipient selection and transplantation outcome. The current standard in the majority of countries, including Poland, relies on real-time PCR, which provides rapid but limited-resolution results. International trends increasingly support high-resolution typing to enable precise virtual cross-match (vXM) and improved allocation.

As a first step toward implementation, we performed parallel HLA typing during actual on-call deceased donor kidney allocation procedure. Standard typing was carried out using Olerup QTYPE 11 (CareDx), while high-resolution typing was performed using NanoTYPE 24/11 (Omixon) based on Oxford Nanopore NGS. The assay was previously validated on 24 samples typed using reference methods, demonstrating 100% concordance across all tested loci.

Turnaround time was 105 minutes for real-time PCR and 335 minutes for NGS. Real-time PCR provided conclusive results for 6 of 11 loci, whereas NGS yielded complete allelic-resolution typing for all loci. In Poland, vXM is currently based on intermediate-resolution typing of three loci (HLA-A, -B, -DRB1). High-resolution NGS enabled vXM across 11 loci using an MFI cut-off of 5000, resulting in a recipient list of 22 candidates compared with 27 identified by the standard approach. The five excluded recipients had higher immunological risk; notably, two were ranked third and fourth on the final allocation list.

This difference is particularly relevant for highly sensitized kidney transplant candidates. Allelic-level typing reduces immunological uncertainty. Consequently, high-resolution vXM may better identify truly compatible recipients.

Although NGS increases typing time, protocol optimization and earlier test initiation may reduce the difference. Improved matching decreases positive crossmatches and streamlines allocation. System-level changes are needed to fully implement this approach.

Sygnatura: PU023

Tytuł pracy: Perfuzja normotermiczna i subnormotermiczna jako strategię ograniczania skutków wydłużonego ciepłego niedokrwienia w modelu perfuzji izolowanej nerki świńskiej

Autor / Autorzy: Kornel Prystupik¹, Daria Szela¹, Marek Sutkowski², Wojciech Frąckowiak², Maciej Kosieradzki³, Piotr Domagała⁴

¹NanoSanguis S.A.; Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej Politechniki Warszawskiej

²NanoSanguis S.A.

³Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej UCK WUM

⁴Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej UCK

Abstrakt:

Wstęp: Przeszczepienie nerki od wielu lat pozostaje złotym standardem leczenia schyłkowej niewydolności nerek. Krytycznymi okresami są czas ciepłego niedokrwienia (WIT) i przechowywania narządu (CIT). Obecnie dominującymi metodami przechowywania narządów przed przeszczepieniem są hipotermia prosta (SCS) i perfuzja hipotermiczna (HMP). Perfuzja normotermiczna (NMP, ok. 37°C) i subnormotermiczna (SNMP, 20–34°C) umożliwiają potencjalnie podtrzymanie metabolizmu, odbudowę zasobów energetycznych oraz ocenę żywotności graftu.

Metody: Nerki pobrane od świni domowej zostały podzielone na trzy grupy – dwie badane - NMP (n=3; WIT śr. 33,3 min) , SNMP (n=3; WIT śr. 33,3 min) oraz kontrolną SCS (n=5; WIT śr. = 2,57 min). Perfuzja w grupach badanych oraz CIT w grupie SCS trwały 30h. Do perfuzji wykorzystano płyn NanOX 4 Kidney zawierający syntetyczny nośnik tlenu. Wszystkie nerki zostały następnie poddane reperfuzji w zmodyfikowanym układzie Langendorffa, przy MAP 90–100 mmHg, z użyciem roztworu Krebsa-Henseleita z albuminą. Badano parametry perfuzji, wydzielanie moczu oraz markery uszkodzenia. Przedstawione dane dotyczą 60min trwania reperfuzji.

Wyniki: Parametry perfuzji nie różniły się istotnie między grupami pod względem Przepływu (WIT vs SCS; p=1.0; SNMP vs SCS; p=0.393), Oporu (NMP vs SCS; p=1.0; SNMP vs SCS; p=1.0), Konsumpcji tlenu (WIT vs SCS; p=1.0; SNMP vs SCS; p=0.57). Wydalanie moczu/100g było istotnie większe w grupach poddanych perfuzji (WIT vs SCS; p=0.036; SNMP vs SCS; p=0.036). Markery uszkodzenia standaryzowane na 100g narządu nie różniły się istotnie pomiędzy grupami: LDH (WIT vs SCS; p=0.79; SNMP vs SCS; p=0.07), AST (WIT vs SCS; p=1.0; SNMP vs SCS; p=0.25)

Wnioski: Mimo istotnie dłuższego czasu ciepłego niedokrwienia w grupach NMP i SNMP w porównaniu z SCS, nerki poddane perfuzji wykazywały zachowaną funkcję perfuzyjną i istotnie większą diurezę w porównaniu z grupą SCS. Wyniki sugerują, że NMP i SNMP mogą ograniczać konsekwencje wydłużonego WIT.

Sygnatura: PU024

Tytuł pracy: Analiza proteomiczna płynu perfuzyjnego nerek od dawców o rozszerzonych kryteriach przechowywanych w ciągłej perfuzji w hipotermii

Autor / Autorzy: Maksymilian Baryła¹, Zbigniew Lewandowski²

¹Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej SKDJ UCK WUM

²Zakład Epidemiologii i Biostatystyki WUM

Abstrakt:

Cel badania: Praca ma wykazać zależność między obecnością nowych biomarkerów pochodzących z płynu perfuzyjnego nerek od dawców zmarłych uzyskanego podczas ciągłej perfuzji w hipotermii (1H, 4H oraz koniec perfuzji) a występowaniem opóźnionej czynności nerki przeszczepionej (delayed graft function – DGF). Ponadto zgromadzone dane pozwolą na oszacowanie częstości występowania DGF wśród biorców nerek od dawców o rozszerzonych kryteriach (ECD).

Metodologia badania: Praca polega na gromadzeniu danych z wyników analizy proteomicznej przy użyciu LC-MS oraz danych 28 biorców i adekwatnej liczby dawców o rozszerzonych kryteriach w postaci rejestru. Będą to kolejno dane:

- a) Dawców pozyskanych z Krajowego Rejestru Dawców Poltransplant
- b) Nerek od dawców zmarłych przed przeszczepieniem
- c) Biorców pozyskanych z Krajowej Listy oczekujących
- d) Biorców pozyskanych z systemu informatycznego CLININET Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus.

Następnie powyższe dane zostały poddane analizie statystycznej.

Wyniki: Perfuzji poddano 38 nerek pochodzących od dawców ECD. Dziesięć nerek zostało zdyskwalifikowanych z przeszczepienia nerki (KTx) lub przekazanych do innego szpitala. Do badanej grupy włączono 28 nerek, z których uzyskano łącznie 70 próbek perfuzatu. W przypadku części nerek pobrano jedynie 1 lub 2 próbki perfuzatu. Sytuacja ta wynikała z czasu potrzebnego na transport urządzeń LifePort ze szpitala dawcy do naszego ośrodka transplantacyjnego. Wszystkie próbki były pobierane w sposób sekwencyjny (kolejno po sobie).

Przeanalizowano 70 próbek. Jedna próbka okazała się uszkodzona, co wykazano podczas analizy metodą LC-MS. Na podstawie analizy wariancji z powtórzonymi pomiarami zidentyfikowano 13 indywidualnych białek należących do enzymów zlokalizowanych w cytoplazmie komórkowej, których ekspresja różni się istotnie statystycznie między grupami DGF + oraz DGF -. Ponadto stwierdzono, że różnice te są związane w sposób istotny statystycznie ze zmianą ekspresji białek w czasie perfuzji.

Sygnatura: PU025

Tytuł pracy: Circulating Anti-PAR2 Autoantibodies Are Associated with Chronic Kidney Allograft Injury in Kidney Transplant Recipients

Autor / Autorzy: Karolina Marek-Bukowiec¹, Jakub Mizera¹, Harald Heidecke², Kai Schulze-Forster², Mateusz Minor¹, Ignacy Tarski¹, Magdalena Kuriata-Kordek¹, Guido Moll³, Rusan Catar³, Łucja Janek⁴, Dariusz Janczak⁵, Mirosław Banasik¹

¹Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu. Katedra i Klinika Nefrologii, Medycyny Transplantacyjnej i Chorób Wewnętrznych.

²CellTrend GmbH Luckenwalde, Berlin, Niemcy

³Department of Nephrology and Internal Intensive Care Medicine, Charité Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health (BIH), Berlin, Niemcy

⁴Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu. Centrum Analiz Statystycznych.

⁵Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu. Katedra Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Transplantacyjnej

Abstrakt:

Chronic allograft injury remains a leading and multifactorial cause of late kidney graft dysfunction and loss. Non-invasive detection and assessment of chronic allograft injury are still not feasible, as validated biomarkers are lacking. Increasing evidence indicates that non-HLA autoimmunity contributes to kidney allograft injury through antibodies directed against G protein-coupled receptors (GPCRs). Protease-activated receptor 2 (PAR2), one of the GPCRs, is of particular interest because it mediates inflammatory and profibrotic signalling pathways implicated in tissue remodelling and fibrosis. Despite its biological relevance, the role of PAR2-directed autoimmunity in kidney transplantation remains understudied. As GPCR-directed autoantibodies may modulate receptor signalling, anti-PAR2 autoantibodies could represent a previously unrecognised component of non-HLA immunity. Therefore, the aim of this study was to characterise circulating anti-PAR2 autoantibodies in kidney transplant recipients and evaluate their association with kidney allograft biopsy findings.

We analysed serum samples from 123 adult kidney transplant recipients (≥ 18 years) who underwent indicated allograft biopsy between 2018 and 2025. Circulating anti-PAR2 autoantibody levels were measured by ELISA in samples collected at the time of biopsy or within a median interval of 2 days (IQR 1–29 days) and correlated with Banff histopathology.

Higher anti-PAR2 levels were associated with greater severity of interstitial fibrosis (ci; $\tau=0.221$, pFDR=0.005), tubular atrophy (ct; $\tau=0.216$, pFDR=0.005), arteriolar hyalinosis (ah; $\tau=0.193$, pFDR=0.018), and total inflammation (ti; $\tau=0.226$, pFDR=0.005). A trend toward an association was observed for inflammation in areas of interstitial fibrosis and tubular atrophy (i-IFTA; $\tau=0.157$, pFDR=0.052).

These findings indicate that circulating anti-PAR2 autoantibodies may represent a biomarker candidate supporting the assessment of chronic kidney allograft injury.

Sygnatura: PU026

Tytuł pracy: Association between donor-derived cell-free DNA and biopsy outcomes in monitoring solid organ transplant rejection

Autor / Autorzy: Weronika Zarychta-Wiśniewska¹, Karolina Postek¹, Anna Prowotorow-Iwaniukowicz², Anna Rożnowska-Wójtowicz², Marta Maskey-Warzęchowska³, Diana Dudek⁴, Ewa Hryniewiecka⁵, Krzysztof Mucha⁵, Radosław Pietrzak⁶, Małgorzata Sobieszczańska-Matek⁴, Mariusz Kuśmierczyk⁴, Marcelina Grabowska¹

¹Laboratory of Immunogenetics, University Center of Laboratory Medicine, University Clinical Center of the Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

²Department of Pediatric Cardiology and General Pediatrics, University Clinical Center of the Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

³Department of Internal Medicine, Pulmonary Diseases and Allergy, University Clinical Center of the Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

⁴Department of Cardiothoracic Surgery and Transplantology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

⁵Department of Transplantology, Immunology, Nephrology and Internal Medicine, University Clinical Center of the Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

⁶Department of Pediatric Cardiology and General Pediatrics, University Clinical Center of the Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland.

Abstrakt:

Background: Although biopsy remains the gold standard for diagnosing solid organ rejection, non-invasive monitoring methods are needed. Liquid biopsy based on donor-derived cell-free DNA (dd-cfDNA) enables assessment of allograft injury.

Aim: To evaluate the correlation between dd-cfDNA levels and biopsy results in single heart, lung or kidney transplant recipients.

Methods: Samples from adult and pediatric recipients were analyzed using the AlloSeq cfDNA assay (CareDX). Results were grouped as: $\leq 0.23\%$, $0.23\%–0.5\%$, $0.5\%–1.0\%$, and $>1.0\%$ and compared with biopsy outcomes.

Results: Negative biopsy results were observed in 15/25 (60%) samples with dd-cfDNA $\leq 0.23\%$, 9/11 (82%) with $0.23\%–0.5\%$, and 2/5 (40%) with $0.5\%–1.0\%$. Samples with dd-cfDNA $>1.0\%$ were associated with biopsy-proven rejection. In the $\leq 0.23\%$ group, all positive biopsies occurred in heart recipients and were mostly classified as mild. Within this subgroup, both cellular rejection and antibody-mediated rejection were each found in 2/17 (11.8%) cases, and both types in 6/17 (35.3%). In the $0.23\%–0.5\%$ group, biopsies were negative in 3/5 (60%) heart recipients. Among lung recipients, one sample with dd-cfDNA $<0.5\%$ was associated with a negative biopsy, while two samples $>0.5\%$ were associated with rejection. In kidney recipients, no rejection was observed at dd-cfDNA $\leq 0.5\%$ (13/13). Tubulointerstitial injury and acute tubular epithelial injury were identified in 9/18 (50%) kidney biopsy specimens.

Conclusions: Increasing dd-cfDNA levels correlated with higher frequency of biopsy-verified rejection. Values $<0.5\%$ most often coincided with the absence of rejection, particularly in kidney recipients, suggesting a high negative predictive value. Levels $>1.0\%$ were consistently associated with rejection, indicating a high positive predictive value. dd-cfDNA liquid biopsy may support monitoring of transplant recipients and identification of patients requiring further evaluation. Larger studies are needed to confirm these findings.

Sygnatura: PU027

Tytuł pracy: NEUROD2 gene mutation in an adult kidney transplant recipient with neurological impairment – a novel kidney damage associated variant?

Autor / Autorzy: Izabela Zakrocka¹, Joanna Gierska¹, Iwona Baranowicz-Gąszczyk², Dimitra Bouzarelou³, Eirini Papadopoulou³, Georgios Nasioulas³, Wojciech Załuska¹

¹Department of Nephrology, Medical University of Lublin, Lublin, Poland

²Hemodialysis Department, University Clinical Hospital no 4 in Lublin, Lublin, Poland

³GENEKOR Medical S.A., Gerakas, Greece

Abstrakt:

Neurological disorders after kidney transplantation remain one of the main challenges in transplant care. Chronic immunosuppression, opportunistic infections and malignancies may trigger neurological symptoms in kidney transplant recipients, thus extended knowledge is crucial to appropriately prevent or treat this kind of complication. Genetic background becomes an important risk factor not only of kidney damage, but also of concomitant disorders. However, less is known about variants primarily unrelated to kidney function impairment. Neuronal differentiation factor 2 (NEUROD2) is a transcriptional factor responsible for central nervous system development. Variants of NEUROD2 gene are related to neurodevelopmental delay or epileptic encephalopathy.

In presented case we show a history of a female patient after kidney transplantation, with a positive family history of kidney and neurological function impairment, in whom a variant of NEUROD2 gene was found. A 57-year-old woman 9 years after kidney transplantation from deceased donor was admitted due to recurrent episodes of impaired consciousness. Mesangioproliferative glomerulonephritis (MPGN) was the primary cause of her kidney failure, as well as her daughter's. The granddaughter had arterial hypertension from early childhood and impaired kidney function diagnosed at the age of 19.

After admission to the hospital radiological tests were performed, which were normal, while electroencephalography showed localized irregular electric activity. Infectious causes, including *Borrelia burgdorferi* and JC virus were excluded, immunosuppression was modified. Due to inconsistent results whole genome analysis was performed, which revealed NEUROD2 gene variant.

Rapidly increasing knowledge about genetic variants may help to avoid unnecessary diagnostic and therapeutic procedures, provide targeted treatment and family counselling. The role of NEUROD2 gene in kidney function impairment needs further clarification.

Sygnatura: PU028

Tytuł pracy: Dual Hypothermic Oxygenated Machine Perfusion (dHOPE) versus Static Cold Storage: Influence on Early Allograft Dysfunction and Biliary Complications After Liver Transplantation

Autor / Autorzy: Stanisław Żadkowski¹, Magdalena Orzechowska¹, Dariusz Łaski¹, Hubert Grabowski¹, Agnieszka Lepieśza¹, Gabriela Kryger¹, Magdalena Prud¹, Maria Nkrash¹, Adam Szewczyk¹, Wiktor Feliksiak², Piotr Domagała¹

¹Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, Transplantacyjnej i Ogólnej, Wydział Lekarski, Gdański Uniwersytet Medyczny

²Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Wydział Lekarski, Gdański Uniwersytet Medyczny

Abstrakt:

Background: Early allograft dysfunction (EAD) remains a significant complication after liver transplantation, associated with worse graft and patient outcomes [1]. Dual hypothermic oxygenated machine perfusion (dHOPE) has been proposed to reduce ischemia-reperfusion injury and may lower rates of EAD and biliary complications compared with static cold storage (SCS) [2].

Methods: We retrospectively analyzed patients undergoing liver transplantation in University Clinical Centre in Gdańsk from donation after brain death (DBD) donors between 2024 and 2025, excluding patients with insufficient data (n=1), retransplanted patients and patients with graft loss during the same hospitalization. Patients received grafts preserved with SCS (n=106; 18 records excluded) or dHOPE (n=22; 2 records excluded - dual-vessel perfusion, 10–12°C, ≥1–2h). Donor risk index (DRI) [3], ET-DRI [4], and recipient age, BMI, CCI, Child-Pugh, and MELD were compared between groups. Minimum follow-up was 6 months. Primary outcome: EAD incidence (Olthoff criteria [1]: bilirubin ≥10 mg/dL or INR ≥1.6 on day 7, or AST/ALT >2000 IU/L within 7 days). Secondary outcome: biliary complications within 6 months.

Results: Mean DRI in dHOPE group was higher than in SCS group (**1,63 vs 1,426**) same as mean ET-DRI (**1,61 vs 1,36**) while recipient age, BMI, CCI, Child-Pugh, and MELD were comparable. **EAD occurred in 33,96% (SCS) vs 9,09% (dHOPE) (p=0.021** Fisher's exact test; p=0.0387 Chi-squared test). **Biliary complications occurred in 26.41% (SCS) vs 13.64% (dHOPE) (p=0.2137** Chi-squared test; |residual|=-1,1764).

Conclusion: Despite higher donor risk in the dHOPE group, dHOPE significantly reduced EAD incidence and showed a non-significant trend toward fewer biliary complications, consistent with prior DBD-specific trial data [2]. Larger prospective studies are warranted.

Sygnatura: PU029

Tytuł pracy: Monitorowanie i wykorzystanie potencjału dawstwa narządów do przeszczepienia od zmarłych w mechanizmie śmierci mózgu

Autor / Autorzy: Teresa Danek¹, Jarosław Czerwiński²

¹Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska;

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant, Warszawa, Polska; Zakład Medycyny Ratunkowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska;

Abstrakt:

Wstęp:

W Polsce zgłaszanie możliwości pobrania narządów od osób zmarłych jest prawnym obowiązkiem szpitali.

Cel:

Ocena potencjału dawstwa narządów oraz zidentyfikowanie kluczowych barier w celu zwiększenia liczby identyfikacji potencjalnych dawców.

Metody:

Utworzenie sieci szpitalnych koordynatorów przyczyniło się do wzrostu wskaźników donacyjnych. Liczba rzeczywistych zmarłych dawców wzrosła o 24%. Odsetek dawców wielonarządowych w tym okresie wzrósł do 56%. Wprowadzenie systemu monitorowania potencjału dawstwa zwiększyło liczbę zidentyfikowanych dawców poprzez analizę zgonów. System raportowania umożliwił ocenę zewnętrzną (audyt) i przyczynił się do wyliczenia potencjału dawstwa.

Wyliczono potencjał dawstwa na podstawie analizy raportów oraz porównano te wyniki ze wskaźnikami dawstwa opracowanymi w programie DOPKI.

Wyliczone wskaźniki dawstwa różniły się od wskaźników uzyskanych w DOPKI; były niższe w zakresie:

- liczby rozp. śmierci mózgu vs. liczby łóżek w szpitalach-różnica 23,1%
- liczby rozp. śmierci mózgu vs.liczby łóżek w OIT-różnica 28,4%
- liczby rozp. śmierci mózgu vs.liczby przyjęć do szpitala-różnica 20%
- liczby rozp. śmierci mózgu vs.liczby przyjęć do OIT-różnica 50%
- liczby rozp. śmierci mózgu vs.liczby zgonów w szpitalu-różnica 20,7%
- liczby rozp. śmierci mózgu vs.liczby zgonów w OIT-różnica 26,7%
- liczby rozp. śmierci mózgu vs.liczby zgonów w szpitalu wg. wybranych ICD10-różnica 20%
- liczby rozp. śmierci mózgu vs.liczby zgonów w OIT wg. wybranych ICD10-różnica 20,1%

W celu wyliczenia potencjału, skatalogowano i opracowano system stratyfikacji szpitali, biorąc pod uwagę ich charakterystykę w zakresie:

- posiadania oddz. kluczowych
- liczby łóżek w szpitalu i w oddziałach z potencjałem
- profilu leczonych pacjentów
- stopnia referencyjności szpitala

Na podstawie danych z NFZ ustalono, że spośród 1032 szpitali w Polsce, 388 ma możliwości strukturalne do stwierdzenia zgonu wg. kryteriów neurologicznych.

Wyniki:

Potencjał dawstwa w Polsce wynosi 2700 dawców w skali roku.

Sygnatura: PU030

Tytuł pracy: Public Attitude Toward Transplantation of Organs Procured from Living and Deceased Donors in Upper Silesia

Autor / Autorzy: Zuzanna Przybylska¹, Paulina Michalska¹, Aleksandra Purpura¹, Wiktor Rolski¹, Bartłomiej Przysaś¹, Sebastian Podeszwa¹, Małgorzata Tyrybon², Jacek Ziaja¹

¹Department of General, Vascular and Transplant Surgery, Medical University of Silesia, Katowice, Poland

²Institute of Sociology, Faculty of Social Sciences, University of Silesia in Katowice, Poland

Abstrakt:

Introduction. Organ transplantation (Tx) is an effective treatment modality for patients with end-stage organ failure; however, its development depends on social acceptance.

In Poland, a significant increase in Tx activity has been observed. In 2024, 2338 organs were transplanted, with a deceased donor (DD) rate of 17.8 pmp. For comparison, in 2002, 1220 Tx were performed, with a DD rate of 12.7 pmp. Despite this growth, living donor (LD) Tx remains uncommon (3.1% in 2002 vs. 4.5% in 2024).

The aim of the study was to analyse the opinions of the residents of the Silesian Province regarding Tx of organs procured from LD and DD, and compare them with those obtained in 2002.

Methods. An online survey was conducted between December 2025 and May 2026 using a questionnaire based on the 2002 study. The sample was selected using quota sampling, ensuring comparability with the 2002 study.

Results. The analysis indicates a significant increase in full approval of Tx - 25% more positive responses compared to 2002 (52.3%). A clear rise was also observed in consent for post-mortem donation, with a 15% increase in positive responses. Full approval increased from 41.1% to approximately 70-75% for living donors and from 53.1% to around 80-85% for deceased donors. Unconditional willingness to donate was highest for close relatives (59%). The main barrier for living donation is concern about donor health (65%), while religious and moral factors are of minor importance (0.1% and 0.3%). Respondents indicated a need for greater knowledge of procedural safety (96%).

Conclusions. Awareness and acceptance of organ Tx increased compared to 2002. Family ties strongly influence willingness to donate. Barriers for Tx shifted from ideological to medical. Concerns about donor safety emerged as the main factor influencing attitudes toward living donation. Targeted education on living donation risks and Tx procedures may help translate positive attitudes into increased organ donation.

Sygnatura: PU032

Tytuł pracy: Znaczenie tandemowego przeszczepienia własnych komórek krwiotwórczych stosowanego po leczeniu indukującym remisję Dara-VTd u chorych na nowo rozpoznanego szpiczaka plazmocytowego (NDMM) wysokiego ryzyka cytogenetycznego – polskie doświadczenia z rzeczywistej praktyki klinicznej

Autor / Autorzy: Grzegorz Charliński¹, Marta Orowiecka², Agata Tyczyńska³, Jacek Krzanowski⁴, Piotr Boguradzki⁵, Anna Kocięga⁶, Bartłomiej Baumert⁷, Marcin Kędzior⁸, Jakub Łączak⁹, Marek Rodzaj¹⁰, Elżbieta Wiater², Wiesław W. Jędrzejczak⁵, Artur Jurczyszyn¹¹

¹1. Klinika Nefrologii, Hipertensjologii i Chorób Wewnętrznych Collegium Medicum Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn 2. Toruńskie Centrum Leczenia Szpiczaka i Amyloidozy, Oddział Hematologii i Transplantacji Szpiku, Specjalistyczny Szpital Miejski im.

²Toruńskie Centrum Leczenia Szpiczaka i Amyloidozy, Oddział Hematologii i Transplantacji Szpiku, Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika, Toruń

³Katedra i Klinika Hematologii i Transplantologii, Gdański Uniwersytet Medyczny,

⁴Oddział Hematologii Onkologicznej, Szpital Specjalistyczny, Brzozów

⁵Katedra i Klinika Hematologii i Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁶Katedra i Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

⁷Klinika Hematologii i Transplantologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny, Szczecin

⁸Klinika Hematologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

⁹Klinika Hematologii, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów

¹⁰Pododdział Leczenia Nowotworów Układu Chłonnego, Narodowy Instytut Onkologii, Kraków

¹¹Ośrodek Leczenia Dyskrazji Plazmocytowych, Katedra i Klinika Hematologii, Collegium Medicum Uniwersytet Jagielloński, Kraków

Abstrakt:

Wstęp

Znaczenie tandemowego ASCT (t-ASCT) stosowanego w nowo rozpoznanym szpiczaku plazmocytowym (NDMM) wysokiego ryzyka cytogenetycznego w dobie nowych terapii nie zostało dotychczas jednoznacznie określone, zwłaszcza w warunkach rzeczywistej praktyki klinicznej.

Cele

Wpływ pojedynczego i t-ASCT na skuteczność leczenia, PFS i OS u chorych na NDMM wysokiego ryzyka cytogenetycznego leczonych indukująco Dara-VTd.

Materiał i metody

Analizie poddano 211 niselekcjonowanych chorych na NDMM wysokiego ryzyka cytogenetycznego (91 mężczyzn) w wieku 36–75 lat (mediana: 61) leczonych w latach 2022–2025 w 10 polskich ośrodkach. Wysokie ryzyko definiowano zgodnie z kryteriami IMWG jako obecność del(17p), t(4;14), t(14;16), t(14;20), gain(1q) lub del(1p). Wszyscy chorzy otrzymali indukację Dara-VTd z następowym ASCT (pojedynczy lub t-ASCT). Skuteczność leczenia oceniono zgodnie z kryteriami IMWG, a PFS i OS zgodnie z obowiązującymi definicjami.

Wyniki

Mediana obserwacji wyniosła 19 miesięcy (zakres: 6–52). Po zakończeniu indukacji $\geq$ CR uzyskało 16,6%, a $\geq$ VGPR 85,3%. Pojedynczy ASCT wykonano u 143 (67,8%), a t-ASCT u 68 (32,2%) chorych. $\geq$ CR uzyskało odpowiednio u 41,3% (pojedynczy) vs. 75,0% chorych (t-ASCT), $\geq$ VGPR odpowiednio: 91,6% vs. 94,1% chorych.

Mediana PFS w badanej grupie wyniosła 45 miesięcy (95% CI: 44–NA). Odsetek 24-miesięcznego PFS był istotnie wyższy w grupie chorych poddanych t-ASCT niż pojedynczemu ASCT (94,3% vs 75,5%; HR: 0,20; 95% CI: 0,09–0,44; p = 0,003). Mediana OS nie została osiągnięta, a 24-miesięczny OS dla całej badanej grupy wyniósł 90,2%. W grupach leczonych t-ASCT i pojedynczym ASCT wyniósł odpowiednio 96,5% vs. 85,8% (HR: 0,26; 95% CI: 0,09–0,75; p = 0,056).

Wnioski

Tandemowy ASCT u chorych na NDMM wysokiego ryzyka cytogenetycznego leczonych indukująco Dara-VTd wiąże się z uzyskaniem głębszych odpowiedzi oraz istotnym wydłużeniem PFS w porównaniu z pojedynczym ASCT. Stwierdzono również tendencję do wydłużenia OS wymagającą potwierdzenia w dłuższej obserwacji.

Sygnatura: PU033

Tytuł pracy: OD EDUKACJI DO DONACJI: Budowa regionalnej sieci dawstwa narządów na Podkarpaciu w latach 2022–2026 – pierwszy krok do rozwoju programu transplantacyjnego

Autor / Autorzy: Elżbieta Misztak¹, Jarosław Czerwiński², Teresa Danek³, Katarzyna Rybak⁴, Agnieszka Gala-Błądzińska⁴

¹Kliniczny Szpital Wojewódzki im. św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie; Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji POLTRANSPLANT; Zakład Pielęgniarstwa, Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku

²Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji POLTRANSPLANT; Zakład Medycyny Ratunkowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

³Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji POLTRANSPLANT

⁴Klinika Nefrologii i Stacja Dializ, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie; Zakład Nefrologii i Endokrynologii, Wydział Medyczny Collegium Medicum, Uniwersytet Rzeszowski

Abstrakt:

Wstęp

Województwo podkarpackie przez wiele lat należało do regionów o niskiej aktywności donacyjnej i nie posiadało własnego programu transplantacyjnego. Mimo istniejącego potencjału infrastrukturalnego liczba aktywnych ośrodków donacyjnych oraz zgłaszanych dawców pozostawała niewystarczająca. W latach 2022–2026 wdrożono program edukacyjny, organizacyjny i szkoleniowy ukierunkowany na rozwój regionalnej sieci dawstwa narządów.

Cel

Ocena wpływu działań edukacyjnych, szkoleniowych i organizacyjnych na rozwój regionalnego systemu dawstwa narządów na Podkarpaciu.

Materiał i metody

Przeprowadzono retrospektywną analizę aktywności donacyjnej województwa podkarpackiego w latach 2022–2026 (stan na 31 maja 2026 r.). Oceniano liczbę aktywnych ośrodków donacyjnych, rzeczywistych dawców, pobranych narządów i pobrań wielonarządowych. Analizowano również działania edukacyjne i organizacyjne.

Wyniki

W latach 2022–2026 przeprowadzono 18 spotkań strategicznych oraz minimum 12 przedsięwzięć edukacyjnych z udziałem prawie 1300 uczestników. W tym czasie liczba ośrodków donacyjnych wzrosła z 3 w 2022 r. do 8 w 2025 r. i utrzymała się na tym poziomie w 2026 r. Wskaźnik aktywacji sieci donacyjnej (DNAI) zwiększył się z 16,7% do 44,4%. Liczba rzeczywistych dawców wzrosła z 10 do 29. W latach 2022–2025 pobrano łącznie 112 nerek, 59 wątrob i 26 serc. Liczba pobrań wielonarządowych zwiększyła się z 10 do 26. Aktywowano donację w 5 szpitalach. Rozwój sieci nastąpił pomimo niezmienionej infrastruktury obejmującej 18 szpitali z potencjałem donacyjnym i 333 łóżka potencjalnie donacyjne.

Wnioski

Systematyczne działania edukacyjne, organizacyjne i szkoleniowe doprowadziły do istotnego wzrostu aktywności donacyjnej na Podkarpaciu. Przedstawione wyniki wskazują, że rozwój regionalnej sieci dawstwa narządów jest możliwy nawet w regionach o historycznie niskiej aktywności transplantacyjnej. Uzyskane wyniki stanowią podstawę dalszego rozwoju programu transplantacyjnego na Podkarpaciu.

Sygnatura: PU035

Tytuł pracy: Application of Quality Management Tools in Transplantation Medicine: a Pilot Study

Autor / Autorzy: Aleksandra Woderska-Jasińska¹, Miłosz Jasiński²

¹Klinika Transplantologii i Chirurgii Ogólnej Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy; Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant

²Kliniczny Oddział Urologii Szpital Uniwersytecki im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze Sp. z o.o.

Abstrakt:

Although hospital donation potential can be estimated using relevant indicators, the actual effectiveness of its utilization is influenced by many qualitative (including organizational) factors. For decades, widely accepted process-improvement tools have been developed and used in quality and organizational management, yet they have not been broadly applied in medical practice.

In 2023, a pilot study was conducted in two Polish centres to propose an evaluation methodology for the donation potential and its utilization at the hospital level. The study had an interdisciplinary design, integrating transplantation medicine with management as a discipline in a novel way. The authors applied a research tool developed on the basis of selected quality management methods: an Ishikawa diagram using a 6M model, Kaizen idea-boxing, SWOT analysis, analysis of critical success factors, and Pareto-Lorenz analysis.

The pilot study showed that the chosen key performance indicator - the utilization of the donation potential - was 15-30% in the analyzed centres. The aim of the study was twofold: quantitative assessment of donation potential of these units and the degree of its utilization, and recognition of an interdisciplinary perspective of the medical staff, followed by causal-relationship qualitative analysis using Lean Management tools, and the identification of key factors in the donation process.

This original study, combining quantitative and qualitative medical data with quality management tools, provided a comprehensive view of a segment of the Polish quality assurance system for organ donation. It also became the basis for a project submitted by Poltransplant and the Ministry of Health under the FUTURE EDQM/EU CO-FUNDED PROJECTS for 2025–2027, which was accepted for implementation under the authors' name: ECOS (Examination of the Causes of Organ Shortage) - application of quality management tools in the diagnosis of organizational factors in organ donation.