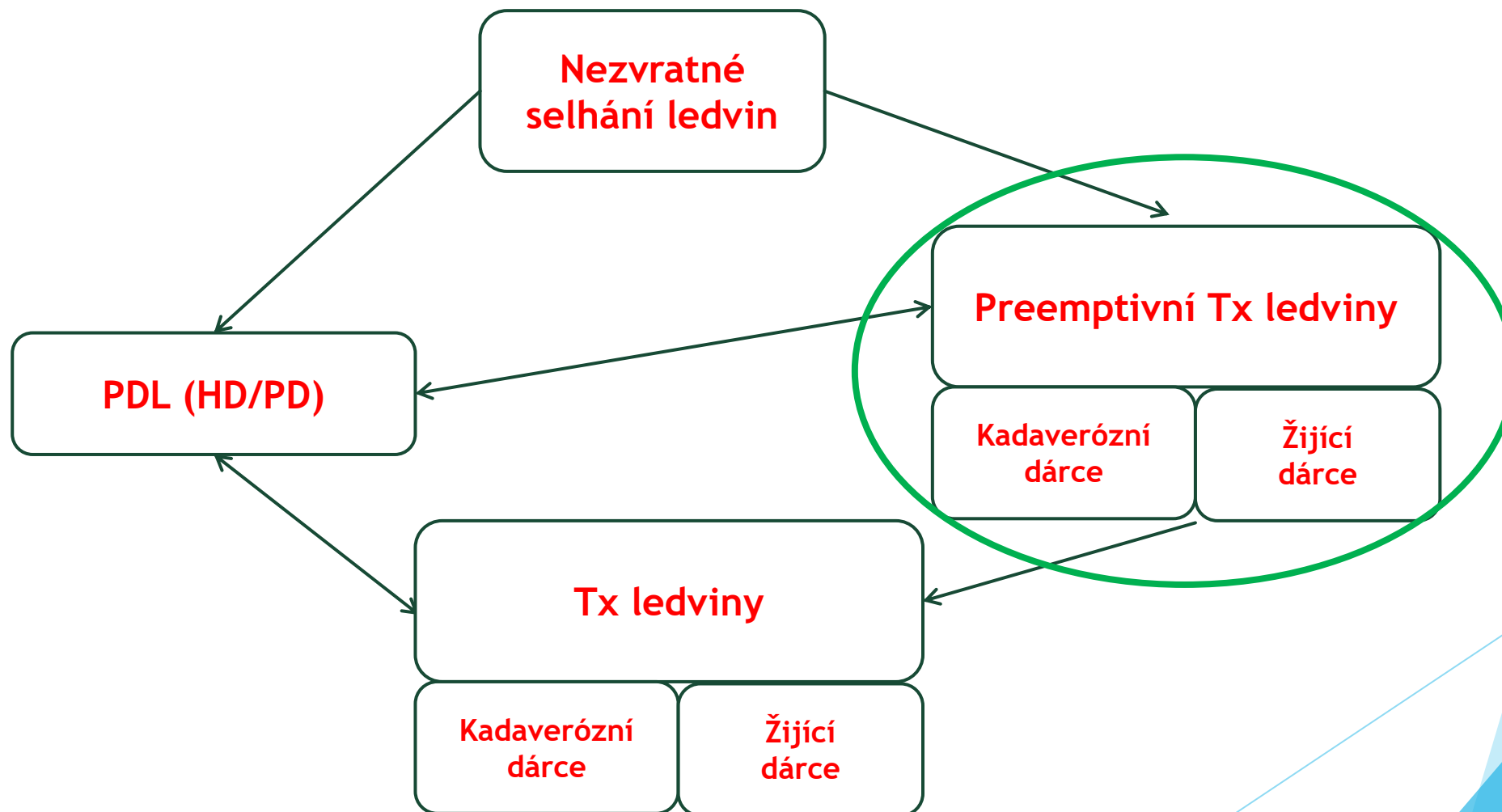


Waiting list – preemptivně zařazení pacienti

M. Vrbová (KST Praha), I. Rychlík (FNKV Praha), O. Viklický (IKEM Praha)

39. kongres ČNS, 1.-3.6.2022, Praha

Možnosti léčby nezvratného renálního selhání



Proč transplantace ledviny preferovaná metoda léčby nezvratného selhání ledvin ?

- Zlepšuje kvalitu života
- Prodlužuje život
- Umožňuje návrat do normálního života
- Je ekonomicky levnější



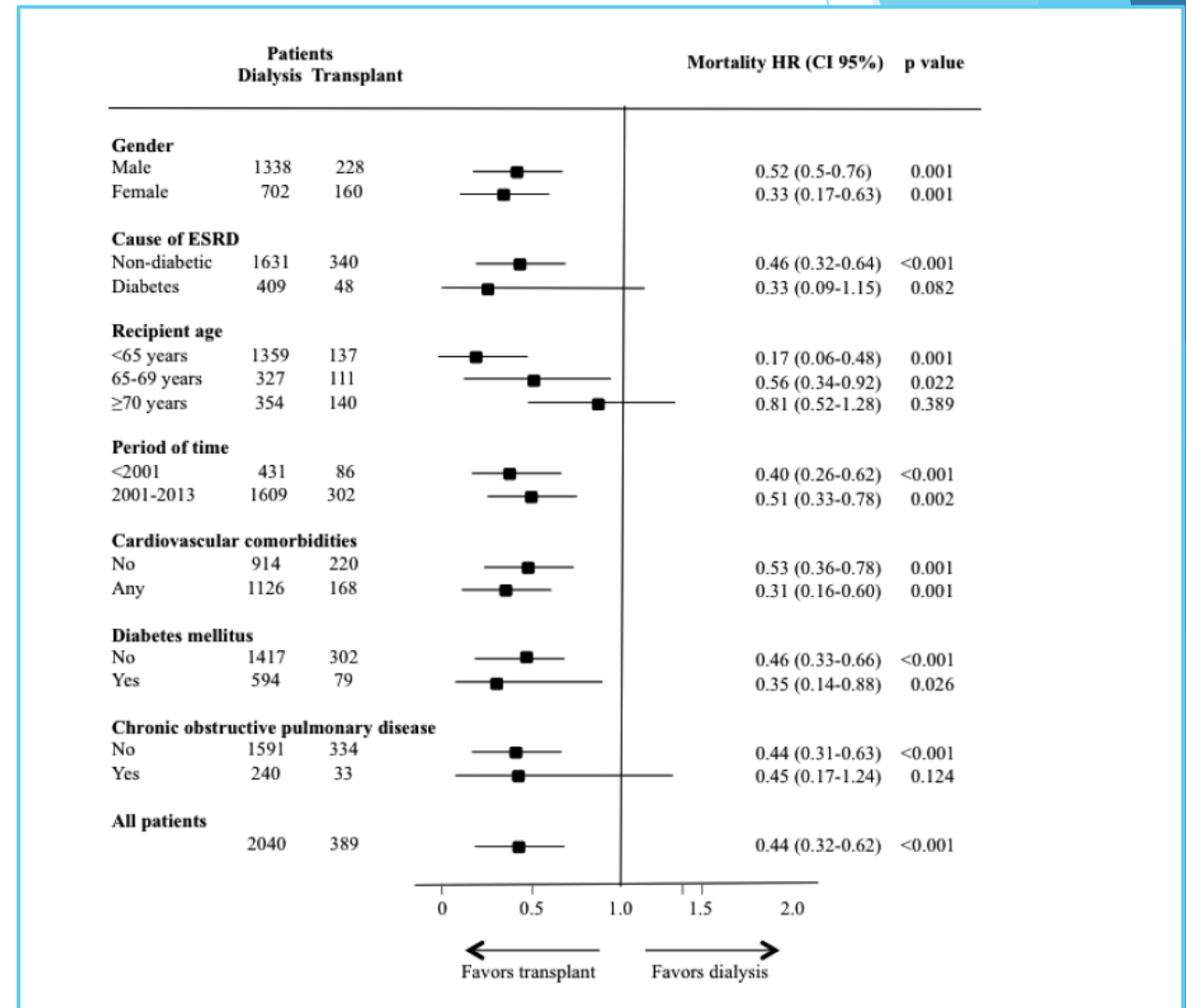
Transplantace, v porovnání s pravidelnou dialyzační léčbou,
prodlužuje život pacientů všech věkových kategorií

	Doba života na dialýze (roky)	Doba života s funkční Tx ledvinou (roky)
Pohlaví		
Muži	5.84	17.19
Ženy	5.63	16.13
Věk		
18 - 34	27.22	41.50
35 - 49	6.71	18.03
50 - 59	5.12	11.18
60 - 64	4.32	7.84
>65	3.69	7.60

Transplantace by měla být primárně zvážena u všech pacientů

2.1: Consider age in the context of other comorbidities, including frailty, that may impact outcome when deciding about suitability for kidney transplantation (Not Graded).

2.1.1: We recommend not excluding patients from kidney transplantation because of age alone (1A)

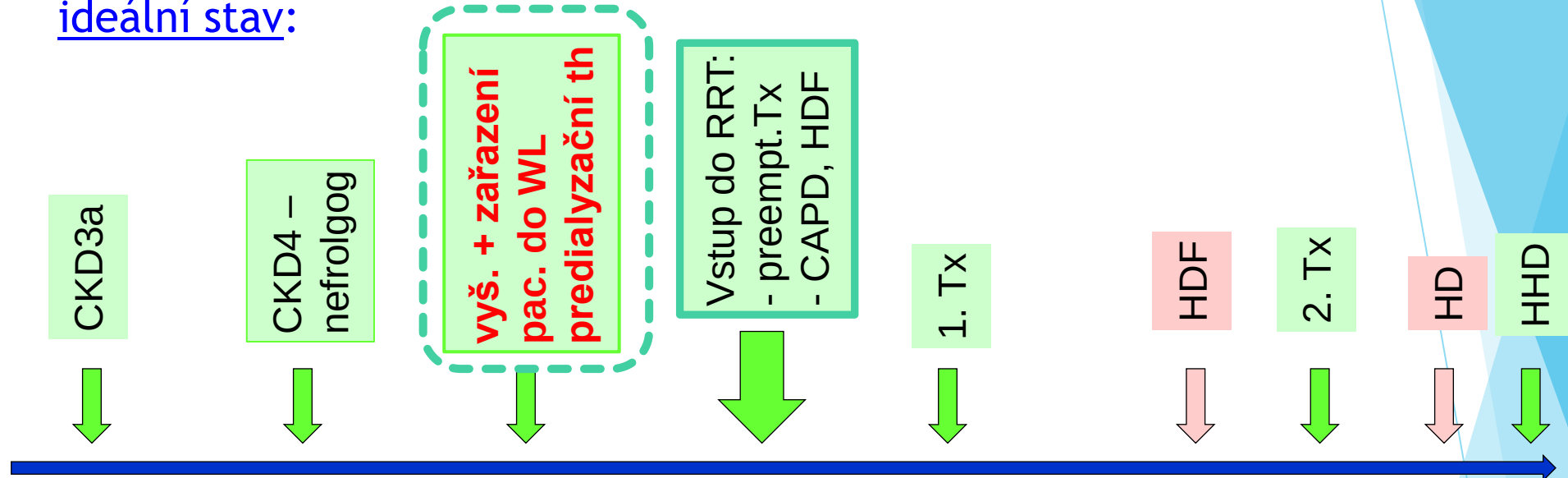


Kdy informovat pacienta o modalitách léčby CKD?

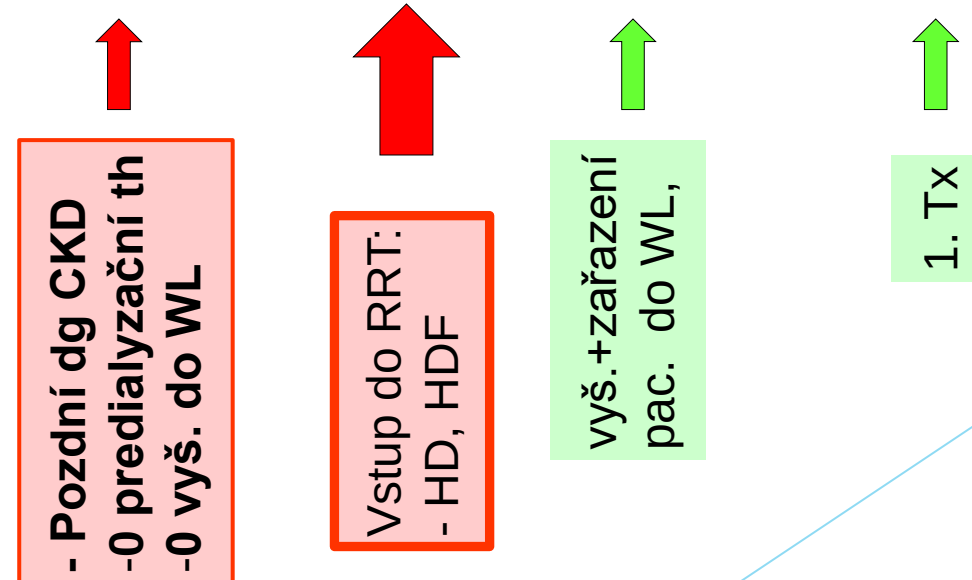
- ▶ Optimálně ve stádiu CKD G3b-4 (nefrologická dispenzarizace), nejpozději ve stádiu CKD G5 u každého nemocného.
- ▶ V případě záchytu CKD „tzv. z ulice (late referrals)“ co nejdříve po stabilizaci klinického stavu.
- ▶ Informovanost pacienta je nezbytnou součástí dalšího managementu jeho terapie.

Časová osa vývoje pacienta s progredující CKD

ideální stav:



realita:



Možné bariéry transplantace

Category	Barriers
Patient	• Poor transplant knowledge. • Misconceptions about eligibility, kidney transplant, and living kidney donation. • Fear or uncertainty about transplant. • Comfortable with dialysis. • Low health literacy. • Not ready to pursue a transplant. • Difficulty sharing their story of kidney failure and asking loved ones for a kidney. • Feels undeserving of a living donor kidney transplant. • Feels guilt and anxiety about putting the health of a loved one at risk. • Cultural beliefs prevent considering a transplant. • Difficulty completing the necessary testing and appointments. • Lives far from the transplant center making it difficult to complete the transplant evaluation.
Living donor candidate	• Lack of knowledge about living kidney donation. • Financial costs of evaluation. • Complexity of the living donor evaluation process. • Cultural beliefs prevent considering living kidney donation. • Shared risk factors with the recipient (e.g. obesity or familial diseases).
Healthcare professional	• Not trained to provide transplant education and therefore uncomfortable discussing kidney transplantation with patients and families.
Chronic kidney disease (CKD) program	• Other initiatives in kidney care (e.g. the promotion of home dialysis or fistula use) may compete with transplant-related initiatives. • No standardized process to identify eligible patients for education and transplant referral. • Educational material on transplantation may require high health literacy or be culturally insensitive. • Transplant education may not include patients' family or friends. • Transplant education is not sufficiently repetitive. • Lack of time and resources to adequately educate and promote kidney transplant.
Transplant center	• Kidney transplant referral eligibility criteria are not clear or standardized across transplant centers. • Evaluation process for potential kidney transplant recipients and living donor candidates is long and burdensome. • Lack of communication with CKD programs to help move patients through the evaluation process.
Health system	• Lack of accountability for ensuring equal access to kidney transplants. • Misaligned financial incentives (e.g. remuneration to CKD programs for home dialysis starts is lost if patients receive a kidney transplant). • No policies to ensure financial neutrality for living kidney donors.

Note. Barriers identified from our patient-led workshop and from conversations with patients and healthcare providers. We also identified barriers from the literature, including *Kidney Int*¹²; *CJASN*¹³; *Nephrol Dial Transplant*¹⁴; *Transplantation*.¹⁵

EnAKT LKD study: Enhance Access to Kidney Transplantation and Living Kidney Donation

Jak zlepšit informovanost pacientů?

konsenzus American Society of Transplantation's Live Donor Community of Practice 2014, Rosemont, Illinois

Hlavní roli v edukaci mají
nefrologové pečující o
pacienty s CKD

Klíčová je podpora a edukace ve smyslu
preemptivní transplantace (pacientů i nefrologů)

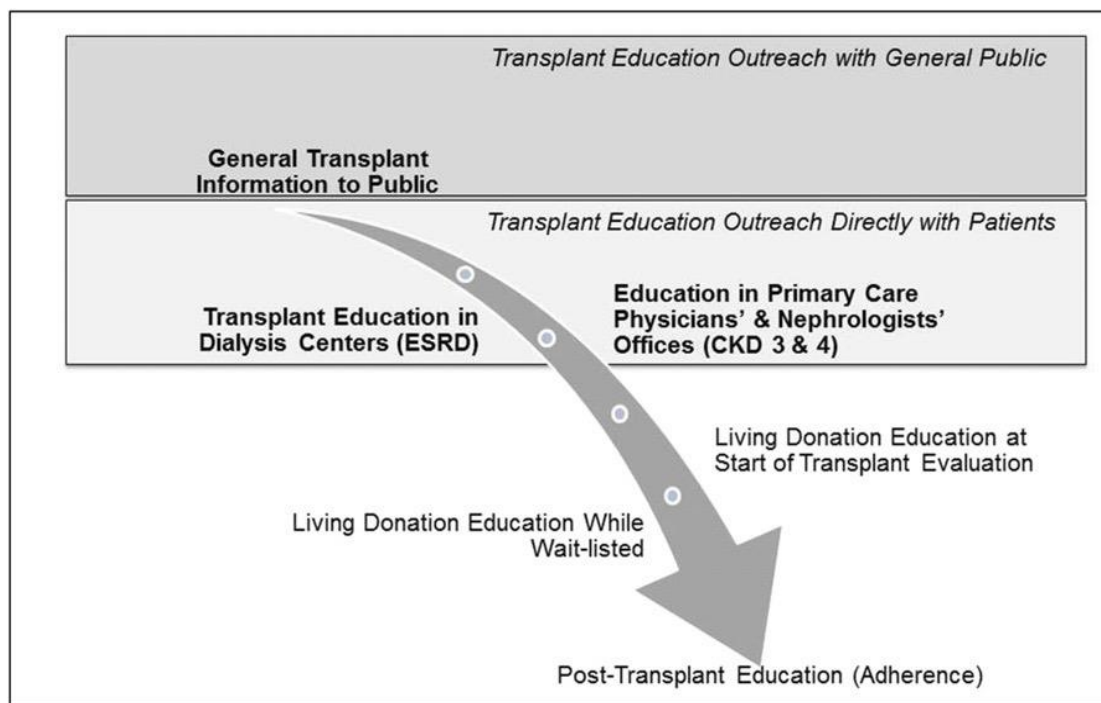
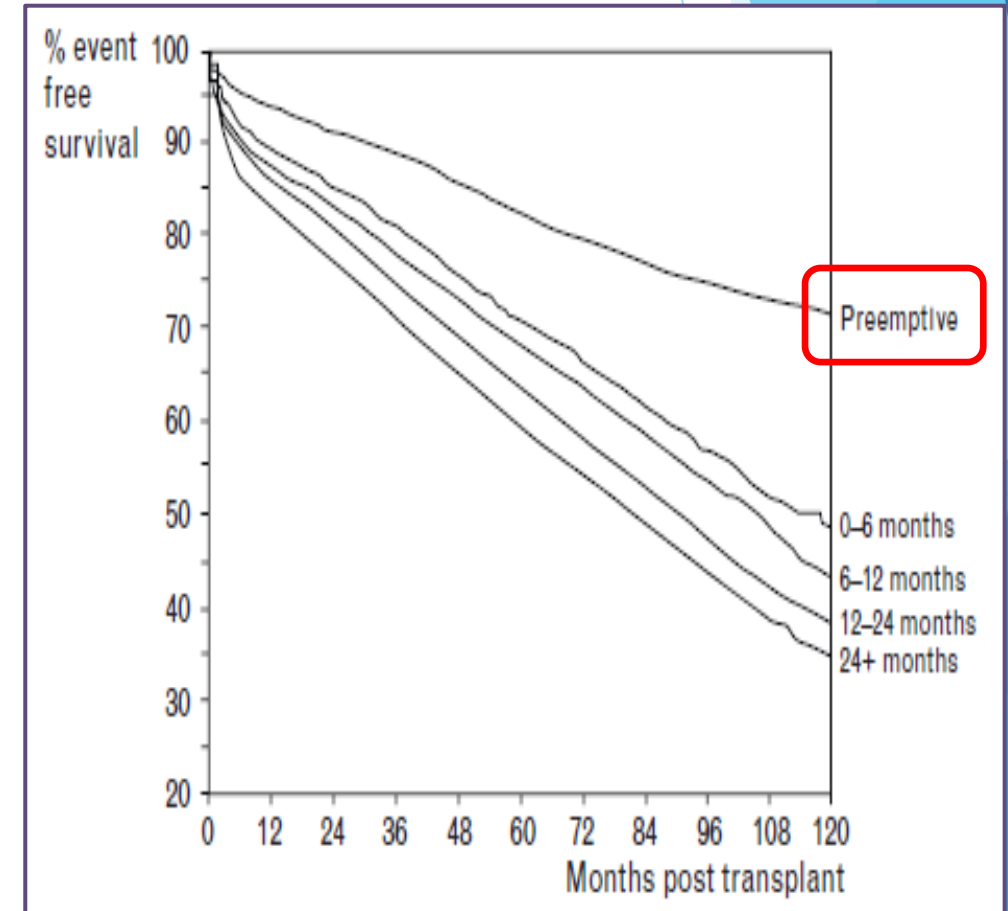
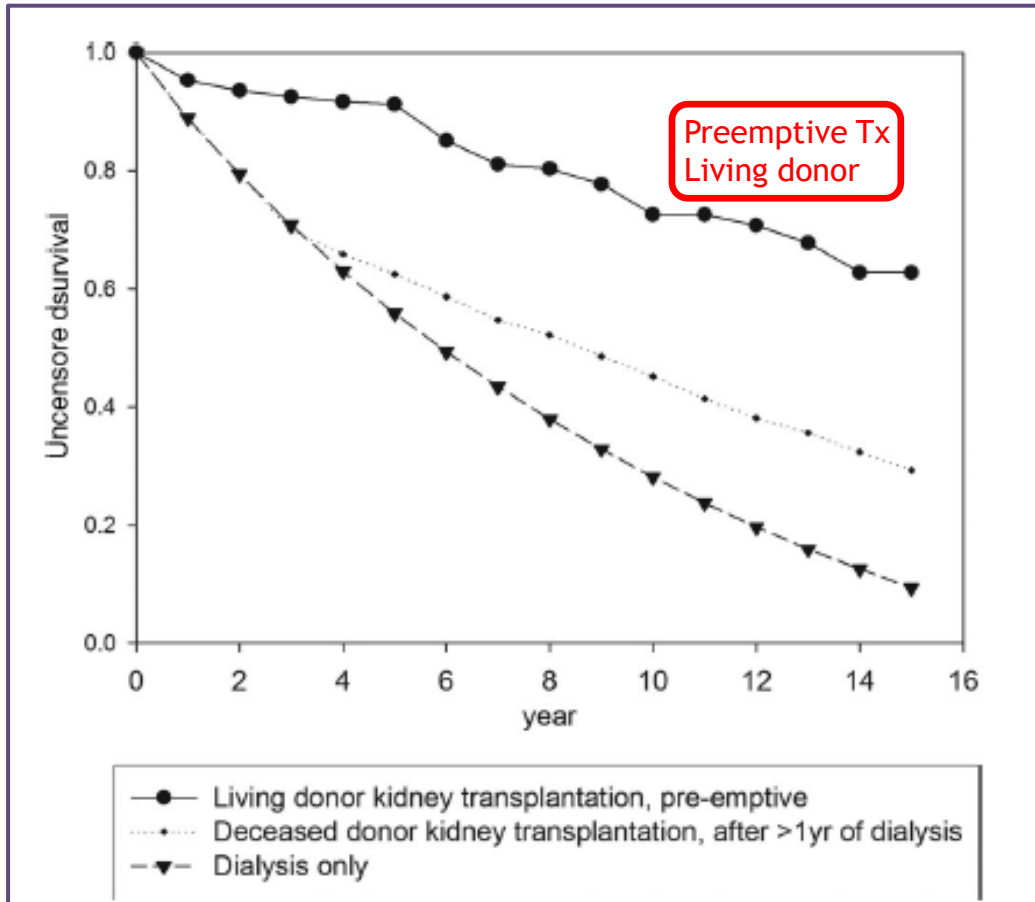


Table 1. Workgroup key recommendations

Recommendations
● Preemptive transplantation should be promoted through increased LDKT education by primary care physicians and community nephrologists ● Dialysis providers should be trained to educate their own patients about DDKT and LDKT ● Partnerships between community organizations, organ procurement organizations, religious organizations, and transplant centers should be fostered to support transplantation ● Use of technology should be improved or expanded to better educate kidney patients and their support networks ● LDKT education and outreach should be improved for kidney patients in rural areas ● A consensus-driven, evidence-based public message about LDKT should be developed

LDKT, living donor kidney transplantation; DDKT, deceased donor kidney transplantation.

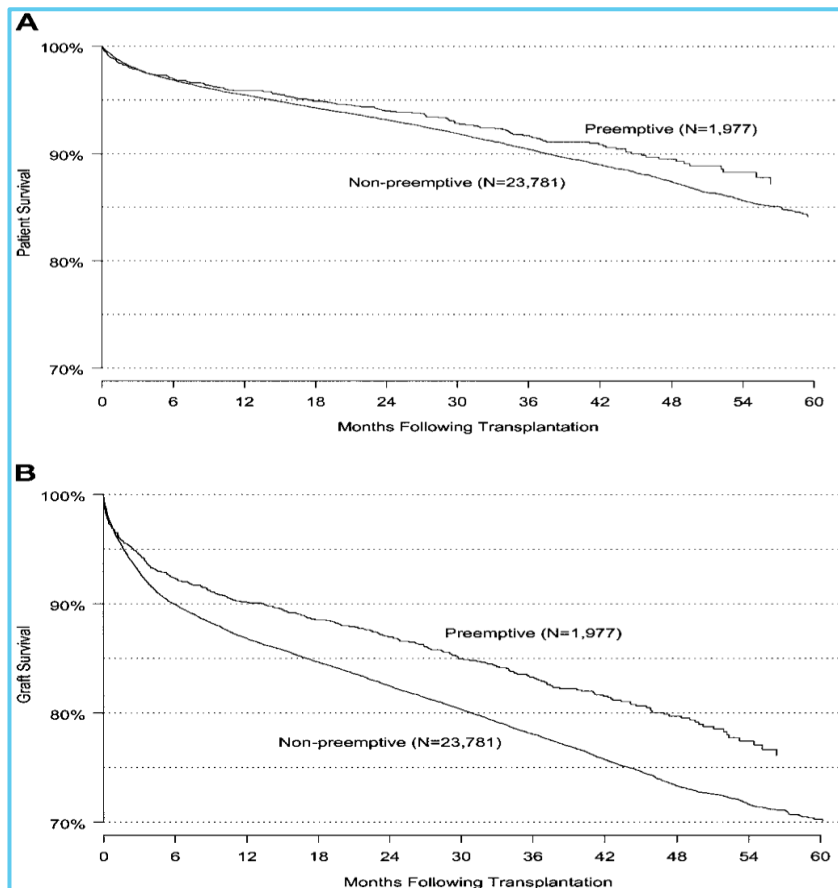
Doba PDL před transplantací koreluje s přežitím štěpu i pacienta po transplantaci



Preemptivní transplantace ledviny od žijícího i zemřelého dárce je asociována s lepším přežíváním pacientů i štěpů

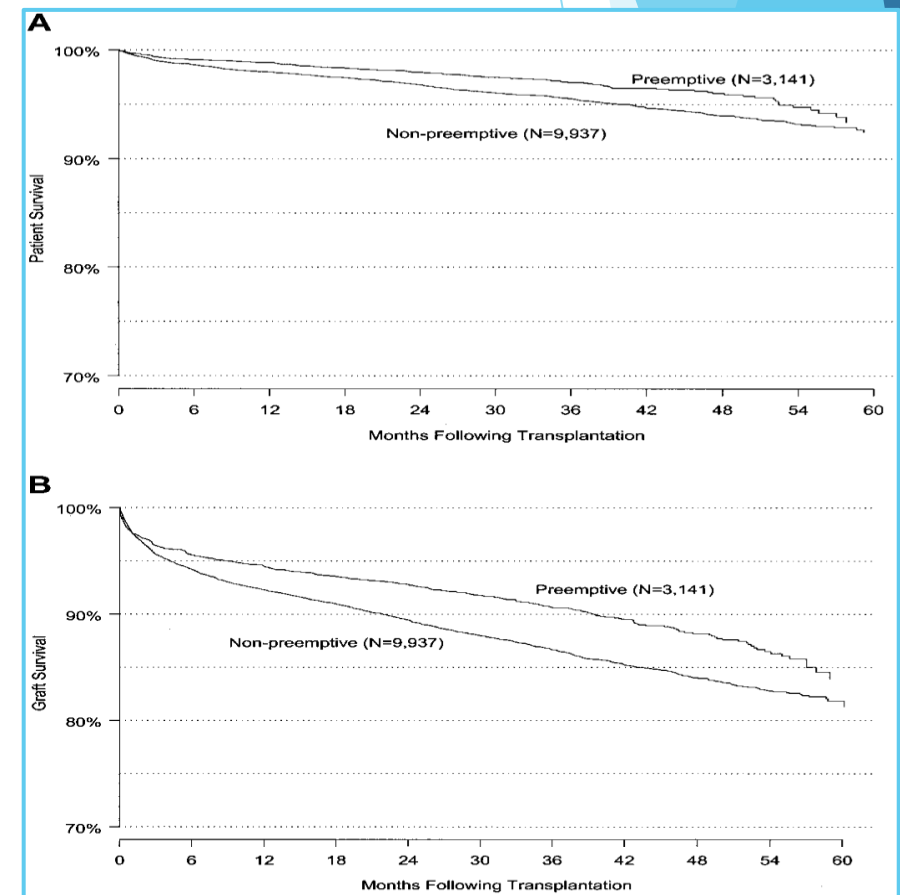
Transplantace od **kadaverózního dárce**

Přežití
pacienta



Přežití
štěpu

Transplantace od **žijícího dárce**

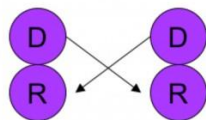


Žijící dárce zvyšuje šanci na transplantaci, i pro senzitizedované pacienty

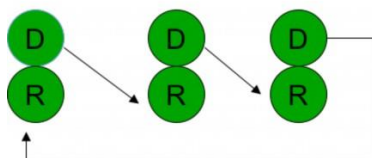
KPD program

Traditional Paired Exchange

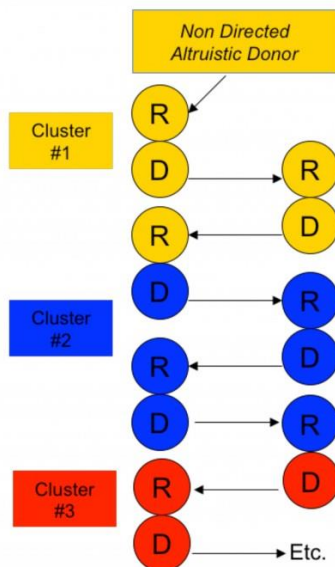
Two Pair Exchange



Three Pair Exchange



Chains



ABOi transplantace

How safe is crossing the ABO blood group barrier in kidney transplantation?

CJASN
Clinical Journal of American Society of Nephrology

Meta-analysis



26 single-center studies



ABO incompatible kidney transplants + same center controls

ABO Compatible



N=4943

98%

13%

2%

6%

1 yr graft survival

Infectious cause of death

Antibody mediated rejection

Non-viral infection



N=1346

96%

49%

10%

12%

p<0.001

p=0.02

p<0.001

p=0.005

Conclusions ABO-incompatible kidney transplant recipients have good outcomes albeit inferior to center-matched ABO-compatible control patients.

Annelies E. de Weerd and Michiel G.H. Betjes. ABO-Incompatible Kidney Transplant Outcomes: A Meta-Analysis. CJASN doi: 10.2215/CJN.00540118

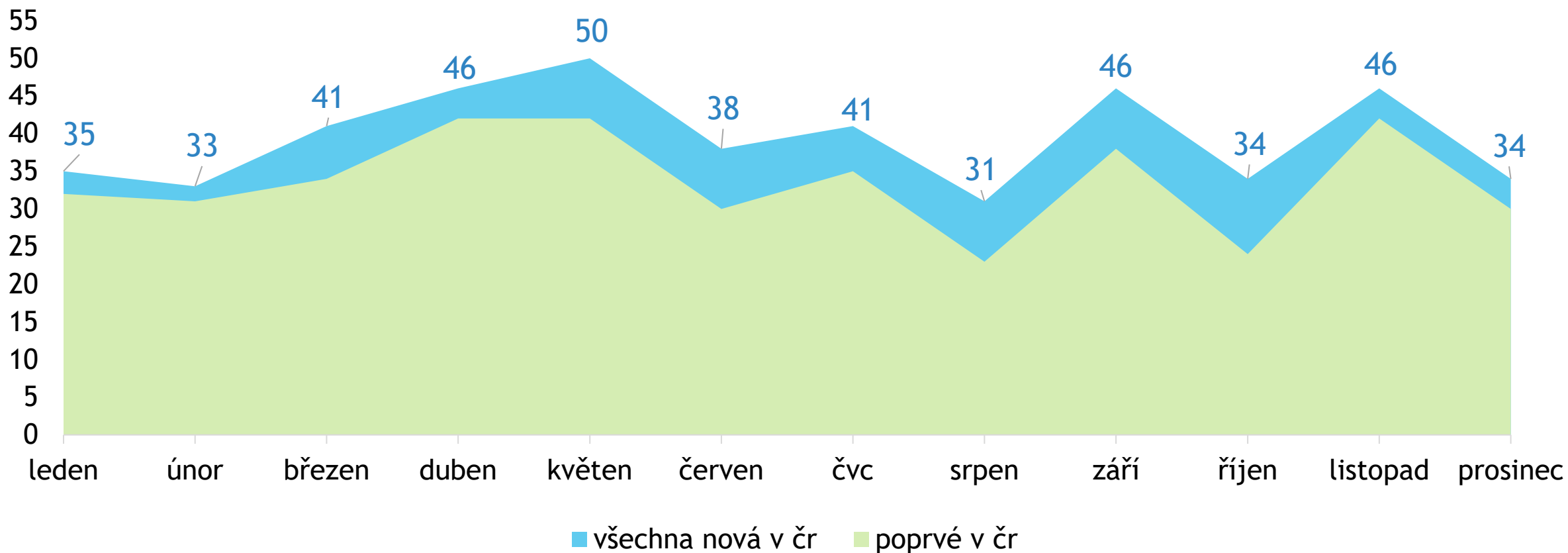
Annelies E. de Weerd, and Michiel G.H. Betjes CJASN
doi:10.2215/CJN.00540118

©2018 by American Society of Nephrology

Waiting list - preemptivně zařazení pac.
vybraná data z České republiky

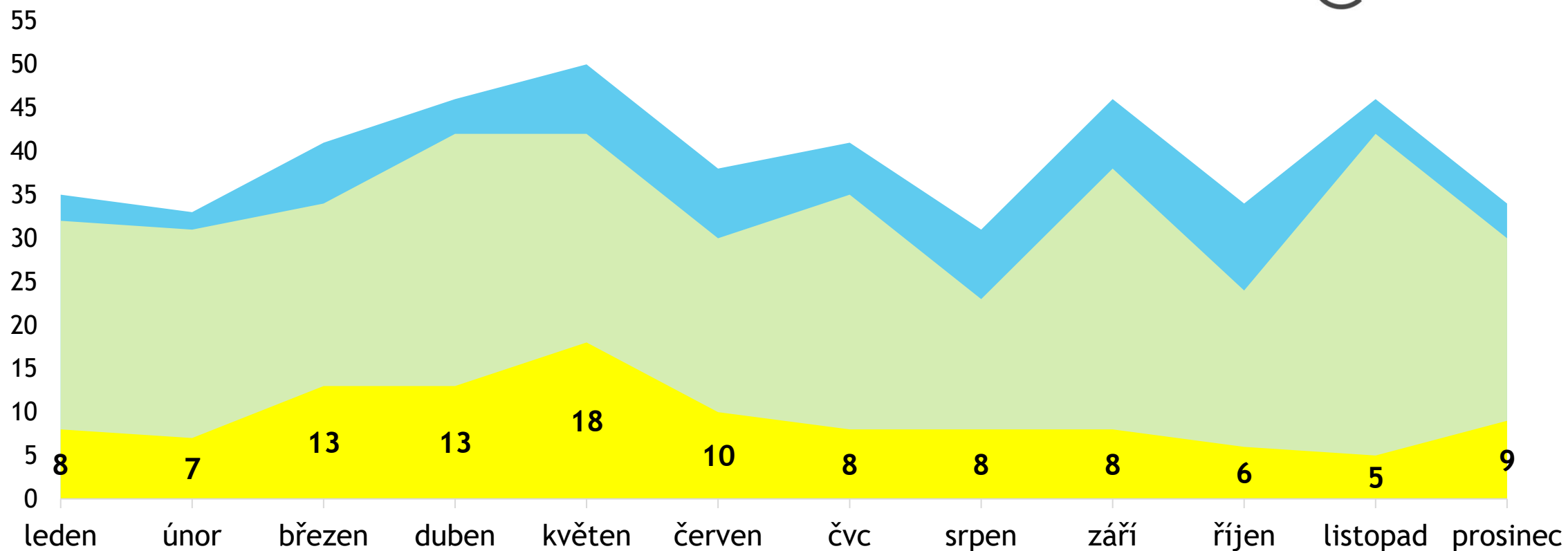


Nová zařazení do WL - ledviny, celkově v r. 2021



Nová (včetně preemptivní) zařazení na WL L - CZ 2021													
	leden	únor	březen	duben	květen	červen	čvc	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	Celkem
všechna nová v ČR	35	33	41	46	50	38	41	31	46	34	46	34	475
poprvé v ČR (85%)	32	31	34	42	42	30	35	23	38	24	42	30	403

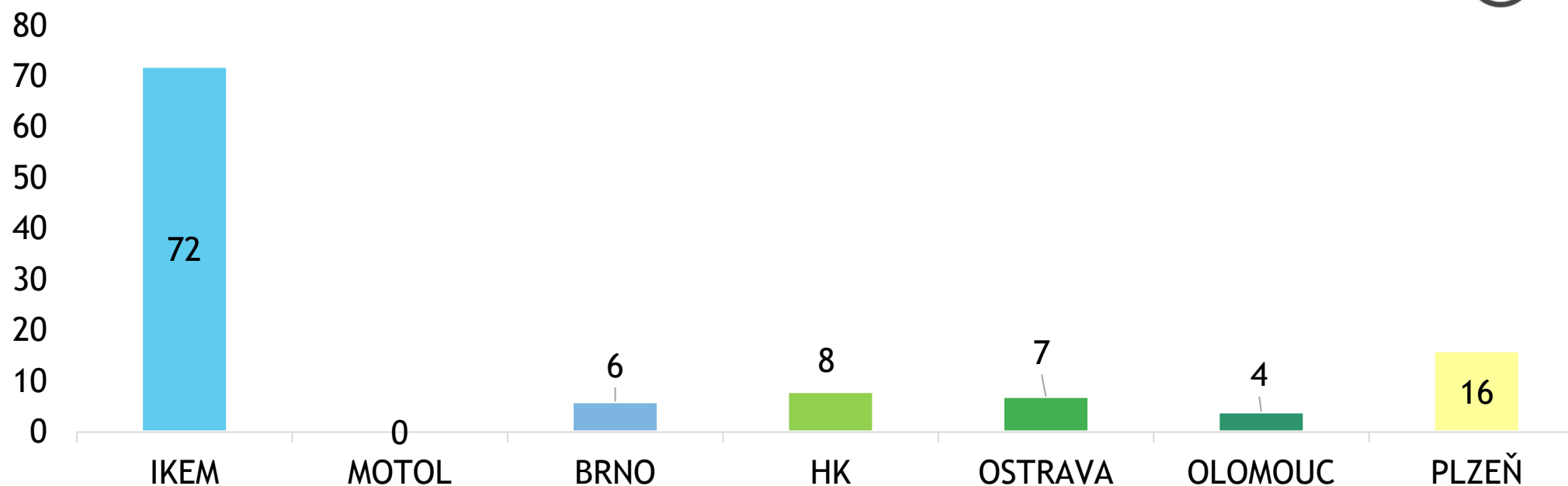
Nová zařazení WL - ledviny, **preemptivní** v r. 2021



Nová **preemptivní** zařazení na WL L - CZ 2021

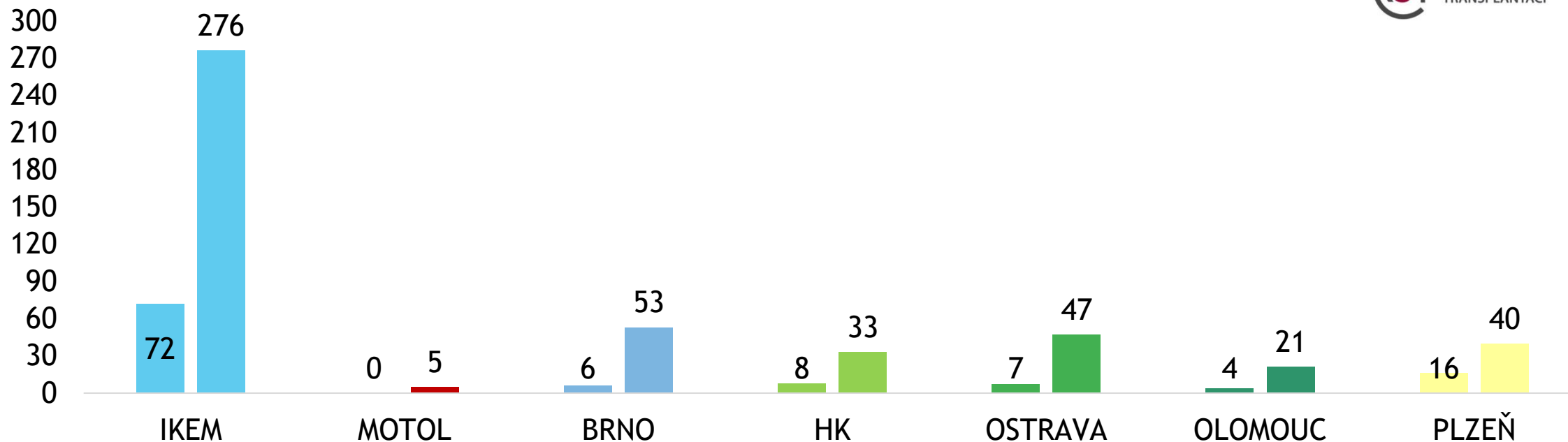
leden	únor	březen	duben	květen	červen	čvc	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	Celkem
8	7	13	13	18	10	8	8	8	6	5	9	113

WL - ledviny nová zařazení, preemptivní dle TC, v r. 2021



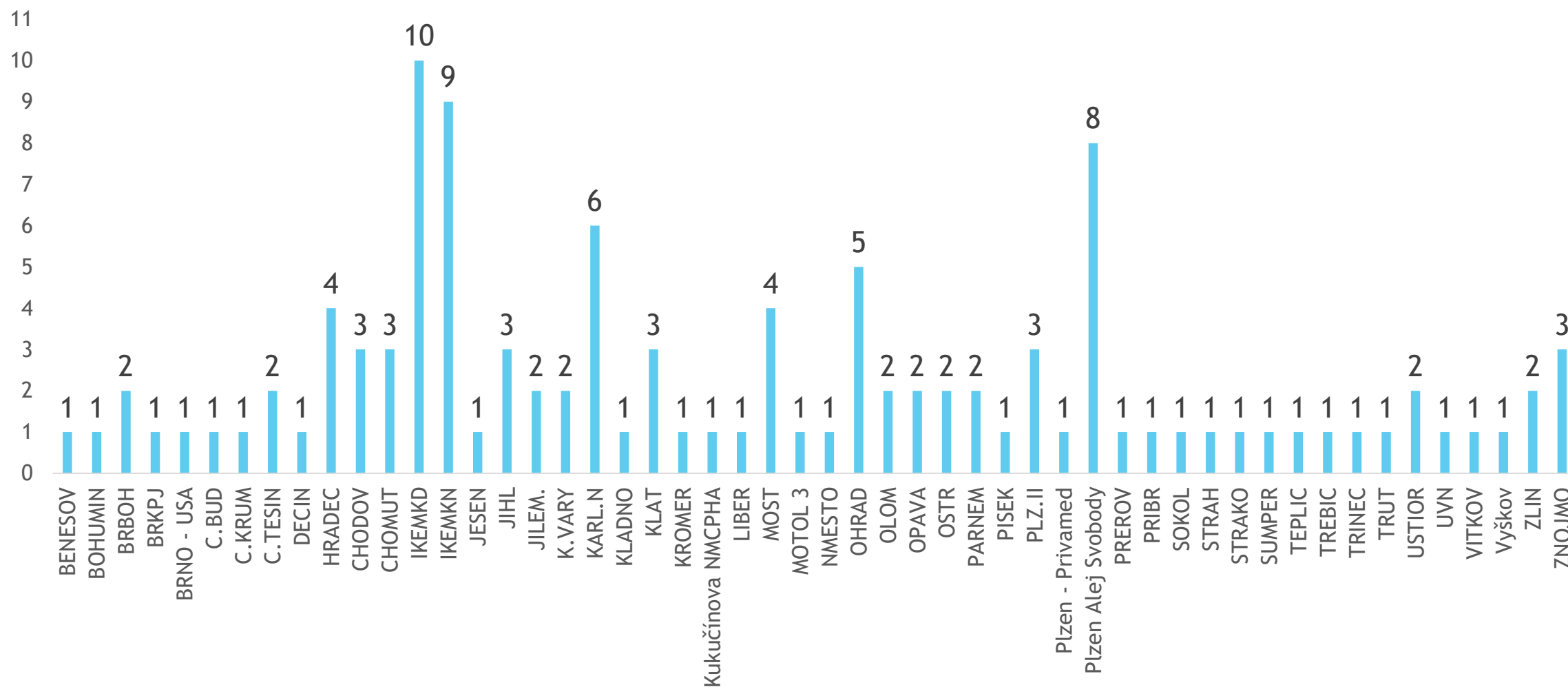
Nová preemptivní zařazení na WL L - CZ 2021	
IKEM	72
MOTOL	0
BRNO	6
HK	8
OSTRAVA	7
OLOMOUC	4
PLZEŇ	16
CELKEM	113

WL - ledviny, nová zařazení, **preemptivní vs. celkem**, r.2021

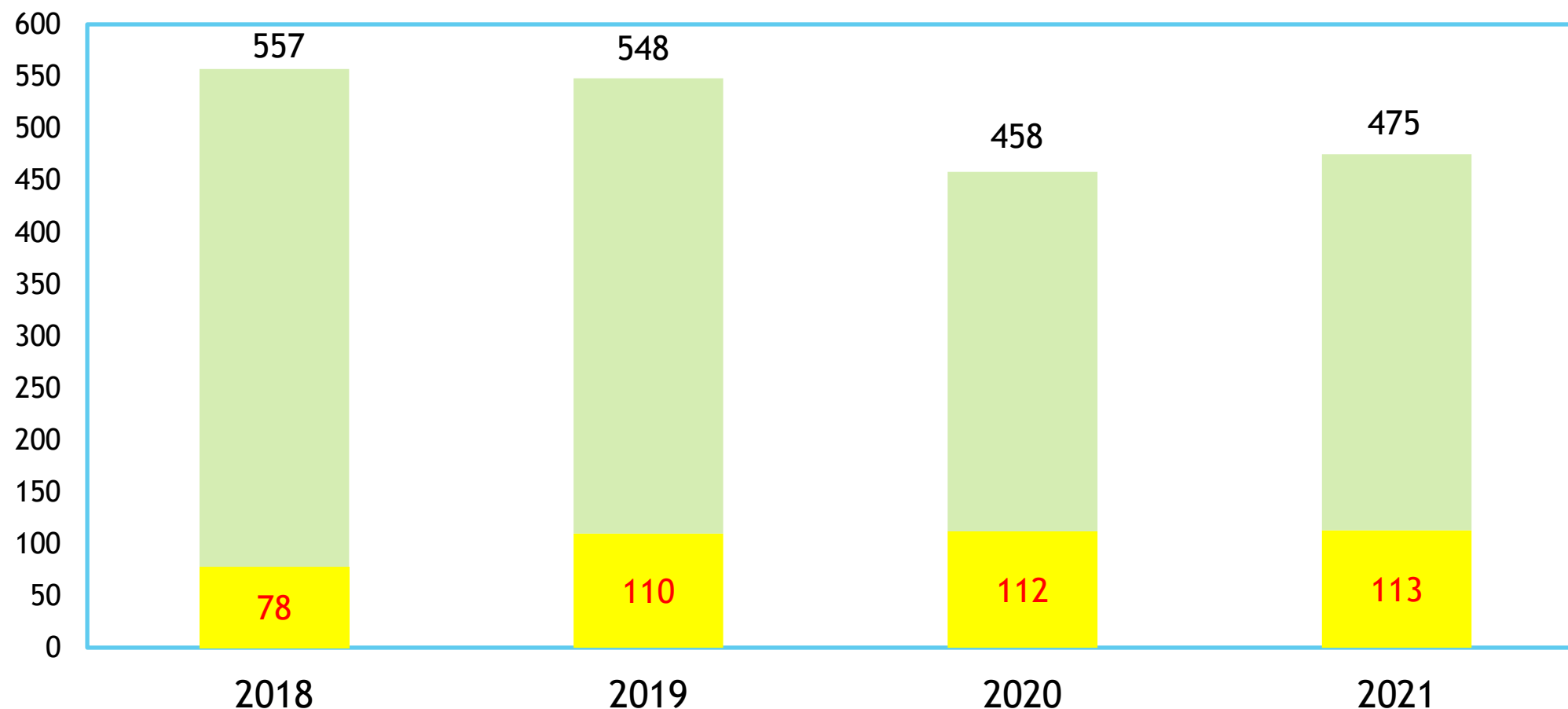


	Nová zařazení na WL L CELKEM - 2021	Nová PREEMPTIVNÍ zařazení na WL L - 2021	Podíl preemptivních z celkem zařazených
IKEM	276	72	26 %
MOTOL	5	0	0 %
BRNO	53	6	11 %
HK	33	8	24 %
OSTRAVA	47	7	15 %
OLOMOUC	21	4	19 %
PLZEŇ	40	16	40 %
SOUČET/CELKOVÝ PODÍL	475	113	24 %

Ledviny - nová zařazení **preemptivní** na WL L CZ 2021 dle DS

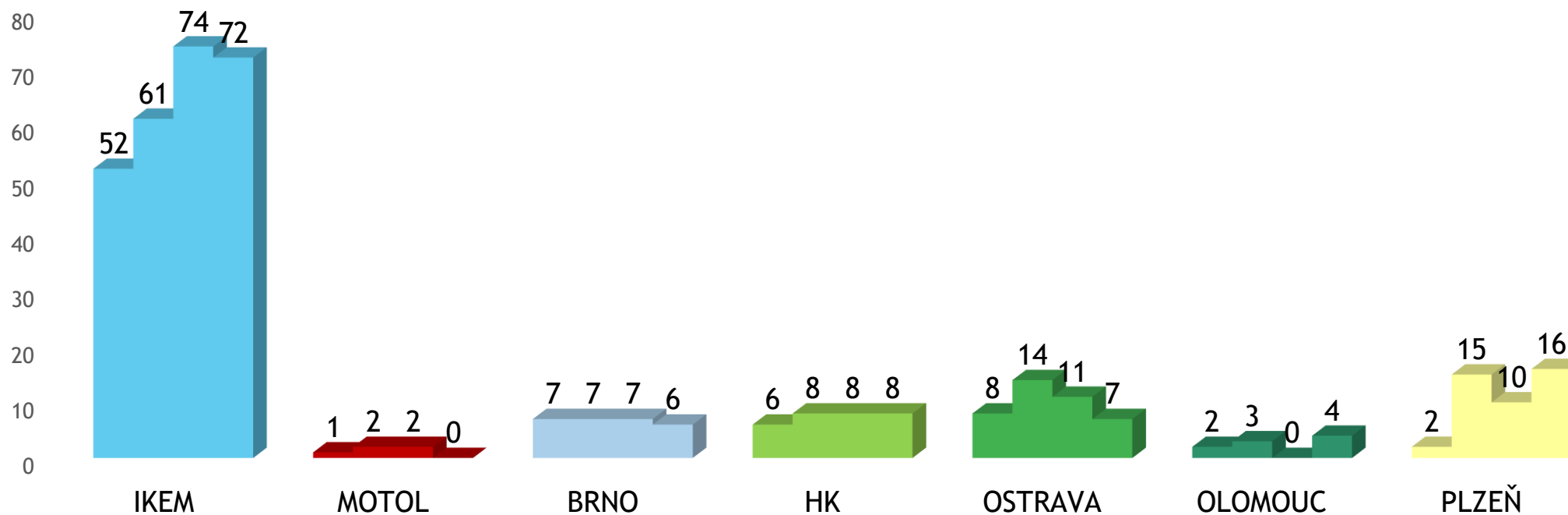


Ledviny - nová zařazení + podíl preemptivních zařazení, r. 2018-2021



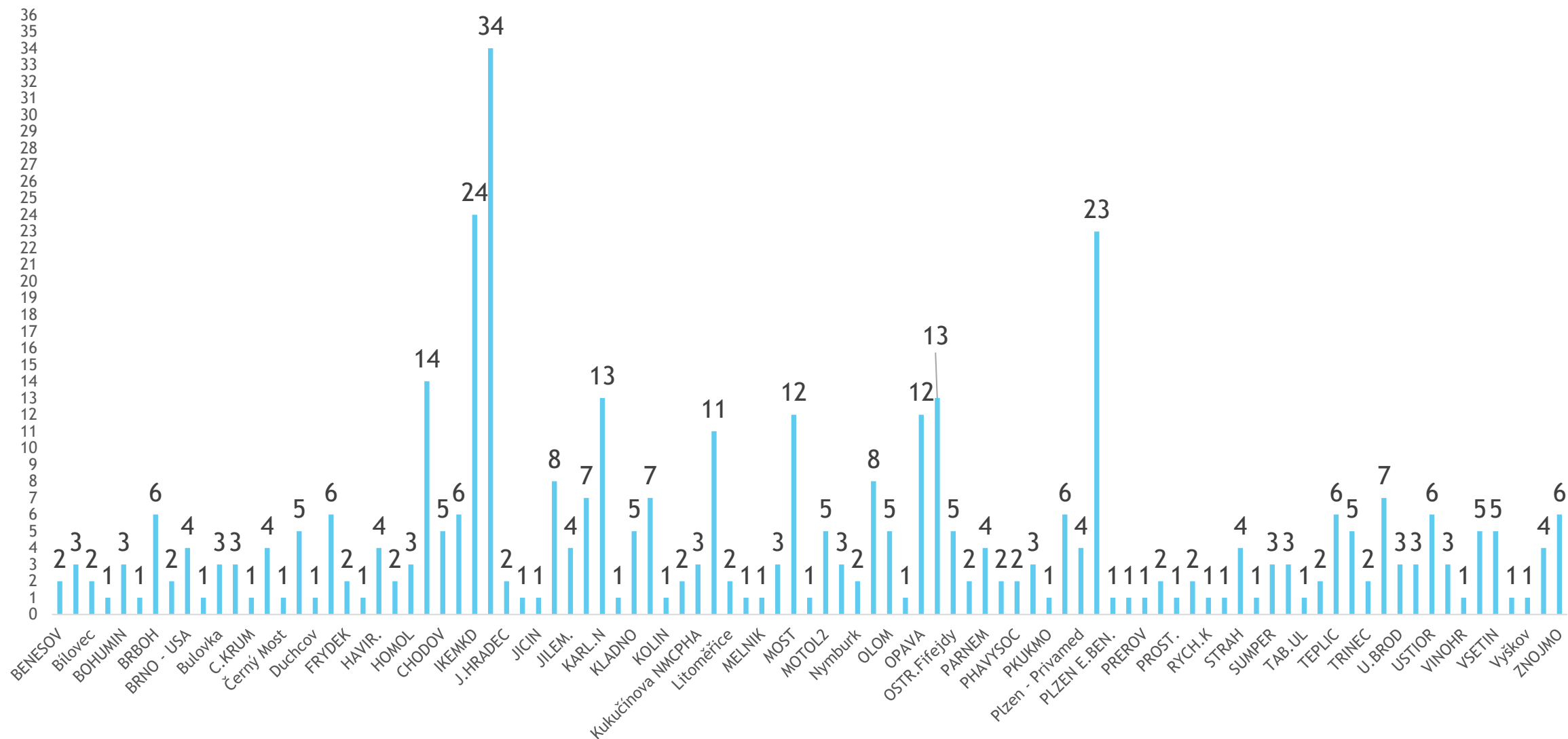
2018			2019			2020			2021		
CELKEM	preemptivní	%	CELKEM	preemptivní	%	CELKEM	preemptivní	%	CELKEM	preemptivní	%
557	78	14%	548	110	20%	458	112	24%	475	113	24%

Ledviny - nová zařazení **preemptivní** CZ, 2018-2021 dle TC



	2018	2019	2020	2021
IKEM	52	61	74	72
MOTOL	1	2	2	0
BRNO	7	7	7	6
HK	6	8	8	8
OSTRAVA	8	14	11	7
OLOMOUC	2	3	0	4
PLZEŇ	2	15	10	16
CELKEM (2018-2021)	78	110	112	113

Ledviny - nová zařazení preemptivní CZ 2018-2021 dle DS



Waiting list - preemptivní/zařazení do PDL; vybraná data z RDP+KST

	2018	2019	2020	2021
Incidentní pac. do PDL (jako 1.RRT) CELKEM	2265	2244	2146	2383
Incidentní pac. do PDL, vstup z predialýzy	1152	1096	1030	1129
tj. % ze všech incidentních pac. do PDL	51%	49%	48%	47%
Nová zařazení na WL - CELKEM za rok (délka PDL ??)	557	548	458	475
tj. teoretické max. % nově zařazených do WL z celkově incidentních do PDL v daném roce	25%	24%	21%	20%
Nová zařazení na WL - PREEMPTIVNÍ za rok	78	110	112	113
- z toho počet preemptivně Tx v daném roce	-	55	48	49
tj. % z preempt.WL	-	50 %	43 %	43 %
- z toho počet zahajujících PDL	-	?	?	?
Maximální teoretický počet v preempt.WL k 31.12.	-	55	64	64
tj. maximální teoretické % pac.v preempt. WL + vstupujících do PDL z predialýzy	-	5,0 %	5,7 %	5,7 %

Bias k velikosti souboru WL : 1/ kombinované Tx
2/ dočasně vyřazení z WL (zejména dlouhodobě)

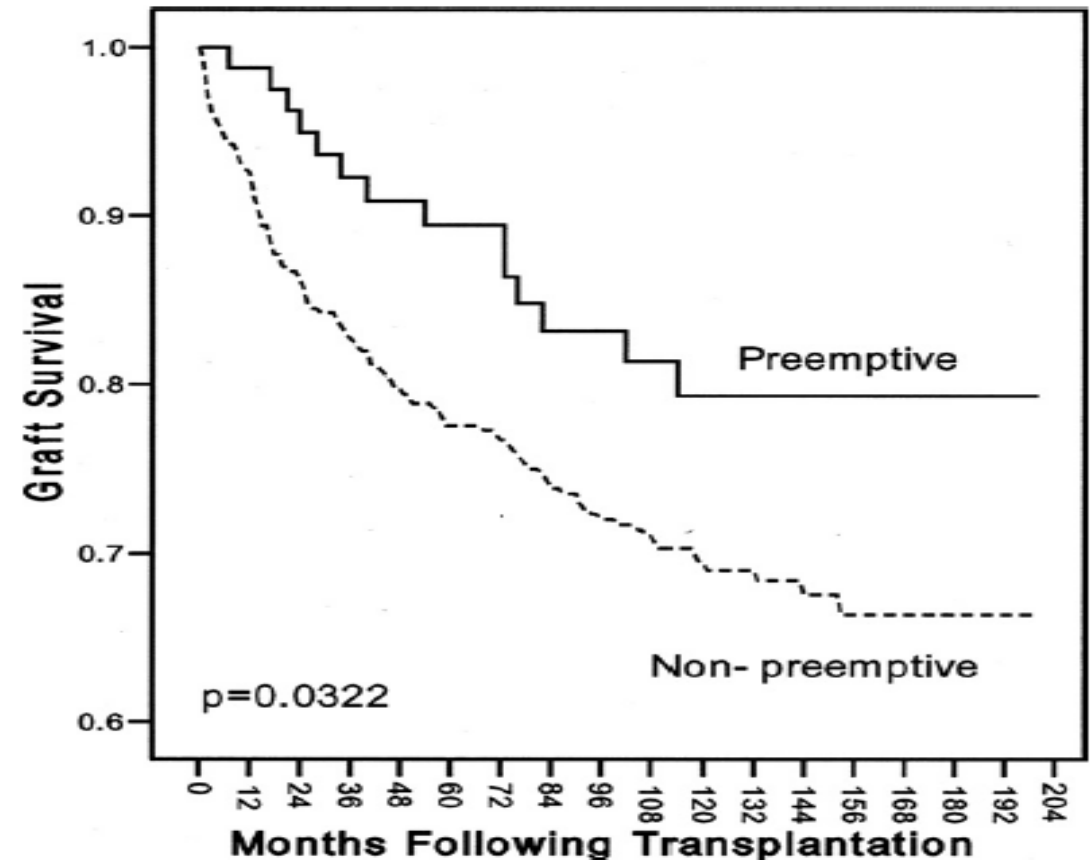
Závěry

Závěr 1: Počet pacientů vstupujících v České republice do PDL z predialyzační ambulantní péče a současně již preemptivně zařazených do WL je nízký, cca <5%

Naopak, počet pacientů zařazených preemptivně do WL a preemptivně transplantovaných je vysoký, cca 45 %

Závěr 2: Preemptivní transplantace ledviny je nejlepší možností řešení nezvratného selhání ledvin

- Lepší klinický stav pacienta
- Odpadá nutnost založení dialyzačního přístupu: ↓ rizika infekčních komplikací, ↓ morbidity asociované s PDL (KVS, náhlá smrt)
- Lepší kvalita života pacienta
- Rychlejší rekonvalescence
- Finanční výhody (náklady PDL vs. TxL)
- *Možnost přípravy v případě LD Tx (imunologie, KS, komorbidita)*



Závěr 3: Kdy referovat pacienta k (preemptivní) transplantaci?

- Optimálně 6-12 měsíců před zahájením náhrady funkce ledvin, pokud nemá jednoznačnou kontraindikaci.
 - *Preemptivní Tx od žijícího dárce*
 - *Preemptivní zařazení do WL ($GFR \leq 0.17 \text{ ml/s}$) → preemptivní TxL od kadaverózního dárce*
 - „korekce“ komorbidit, které by byly relativní KI k TxL
- U nemocných již v PDL co nejdříve, aby se minimalizovala délka PDL před realizací transplantace !!!

Závěr 4: Koho referovat k preemptivní transplantaci ledvin?

- Jako **potencionální kandidát TxL** by měl být **primárně zvážen každý nemocný** s nezvratným selháním ledvin, který nemá jednoznačnou kontraindikaci, a bude z transplantace profitovat (**individuální přístup**).
- Smyslem Tx L je dlouhodobý profit pro nemocného (i pro společnost). Krátké přežití nemocného po Tx je špatným řešením vzhledem k omezenému poolu vhodných dárců.
- K posouzení transplantability jsou potřebná **včas indikovaná** předtransplantační vyšetření dle algoritmu TC
- Základem je **včasná informovanost pacienta** o všech modalitách léčby nezvratného selhání ledvin, tj. **již ve stádiu CKD G3b-4**

Děkuji za pozornost 😊