

# Dolgotrajna rotavirusna okužba v obdobju imunske rekonstitucije po presaditvi krvotvornih matičnih celic

Urban Zajec, Gašper Markelj

## Uvod

Okužba z rotavirusom je eden najpogostejših vzrokov driske pri otrocih, mlajših od 5 let. Za zamejitev in odstranitev rotavirusne okužbe je ključno delovanje prirojene imunosti (NK celice), kot tudi pridobljene imunosti (limfociti T - predvsem citotoksične T celice CD4+). Predstavljamo primer dojenčka s prirojeno okvaro imunosti v času zdravljenja s presaditvijo krvotvornih matičnih celic (PKMC) z dolgotrajno rotavirusno okužbo.

## Predstavitve primera

Tri-tedenski romski deček je bil sprejet v bolnišnico zaradi neješčnosti, slabega pridobivanja na telesni teži in pogostega odvajanja blata. Ugotovljena je bila okužba z rotavirusom. Zaradi fenotipskih lastnosti (albinizem) in značilnih sprememb v diferencialni krvni sliki je bil postavljen sum na sindrom Chediak-Higashi, ki je bil kasneje potrjen z genetskimi preiskavami. Prebavna simptomatika je spontano izzvenela.

Pri treh mesecih v vzorcu blata rotavirusa nismo več dokazali. Deček je v starosti 5 mesecev opravil alogeno PKMC z uspešno ugnezditevijo po treh tednih. Kmalu zatem je deček pričel odvajati večje količine blata, vse do 100ml/kgTT dnevno. Ob tem je bil brez znakov sistemske okužbe in boleznih presadka proti gostitelju (angl. *graft versus host disease*, GVHD). Povečevanje količin odvajanega blata smo pripisali naraščajočemu rotavirusnemu bremenu. Za zmanjšanje replikacije virusa smo uvedli zdravljenje z nitazoksanidom. Ob odsotnosti znakov GVHD smo zaradi čim hitrejše imunske rekonstitucije pospešeno zniževali imunosupresivno terapijo. Tri mesece po presaditvi, ko smo ugotovljali pomembno poraščanje limfocitov T in NK celic ter nastajanje novih limfocitov, je prišlo do postopnega zmanjševanja odvajanja blata in zamejitev rotavirusne okužbe. (Tabela 1).

## Razpravljanje

Predstavljamo primer otroka z intenzivnim odvajanjem blata v obdobju

imunske rekonstitucije po PKMC. Za ustrezno prilagajanje imunosupresivne terapije pri bolniku z intenzivnim odvajanjem blata je pomembno razločevanje infektivnih razlogov od GVHD.

Podrobno mikrobiološko sledenje je omogočilo hitrejše zniževanje imunosupresivnega zdravljenja, posledično zgodnejšo vzpostavitev celične imunosti ter zamejitev rotavirusne okužbe.

## Pomen za klinično prakso

Primer nam omogoča vpogled v imunske mehanizme, ki so ključni za preoblevanje rotavirusnih okužb.

### Literatura

1. Lanata, C F, et al. Global Causes of Diarrheal Disease Mortality in Children <5 Years of Age: A Systematic Review. PLoS One 2013.
2. Omatola CA, Olaniran AO. Rotaviruses: From Pathogenesis to Disease Control— A Critical Review. Viruses vol. 14 Preprint at <https://doi.org/10.3390/v14050875> (2022).

Datum	Prisotnost rotavirusa v blatu (PCR)	CT vrednosti	Prisotnost virusa na EM (+/-)	Količina odvajanega blata (ml/kgTT/dan)	Konc. limfocitov T (CD3+) [x 106]	Razmerje CD4+/CD8+	Konc. NK (CD16+CD56+) [x 106]	Konc. RTE limfocitov T (CD4+) [x 106]
11.10.2024	pozitivno	25	-					
18.10.2024	pozitivno	27			4203	4,02	689	
27.12.2024*	negativno				4575	2,55	828	1576
28.1.2025	pozitivno	28	-	31				
14.2.2025	pozitivno	12	+	47	46	0,76	41	0
13.3.2025	pozitivno	12	+	71				
28.3.2025	pozitivno	12	+	67	142	6,19	54	1
7.4.2025	pozitivno	27	-	109				
23.4.2025	pozitivno	37	-	32	223	7,88	331	6
28.4.2025	negativno			21				

TABELA 1: ČASOVNA KORELACIJA ODVZETIH VZORCEV BLATA IN PRISOTNOSTI ROTA-VIRUSA V NJIH DOKAZA S PCR, CT (CYCLE TRESHOLD) VREDNOSTI, KOLIČINE ODVA-JENEGA DNEVNEGA BLATA TER SOČASNE VREDNOSTI LIMFOCITNIH SUBPOPULACIJ

CT (cycle treshold), EM – elektronska mikroskopija

\* opravljena presaditev krvotvornih matičnih celic (PKMC) 27.1.2025

**Urban Zajec, dr. med.**

(kontaktna oseba / *contact person*)

Zdravstveni dom Novo mesto,

Novo mesto, Slovenija

e-naslov: zajec.urban@gmail.com

**asist. dr. Gašper Markelj, dr. med.**

Klinični oddelek za imunologijo in

alergologijo, Pediatrična klinika,

Univerzitetni klinični center Ljubljana,

Ljubljana, Slovenija in

Katedra za pediatrijo, Medicinska

fakulteta, Univerza v Ljubljani,

Ljubljana, Slovenija