

# Optimalizované centrifugační podmínky pro zkumavky S-Monovette



Zkrácení doby odezvy, tzn. turnaround time (TAT), pomocí následujících opatření:

- Současná centrifugace různých krevních vzorků
- Optimalizace doby centrifugace
- Flexibilní centrifugační oblasti

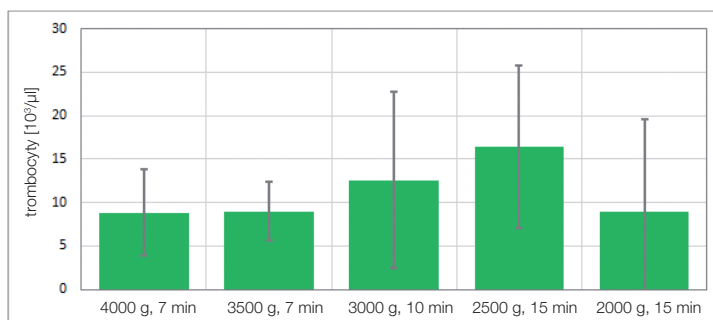
# Optimalizované centrifugační podmínky pro zkumavky S-Monovette

Centrifugační proces je podstatnou součástí preanalytické fáze. Současná centrifugace různých zkumavek S-Monovette je v běžné laboratoři předpokladem pro splnění požadavků na rychlost při poskytování péče o pacienty.

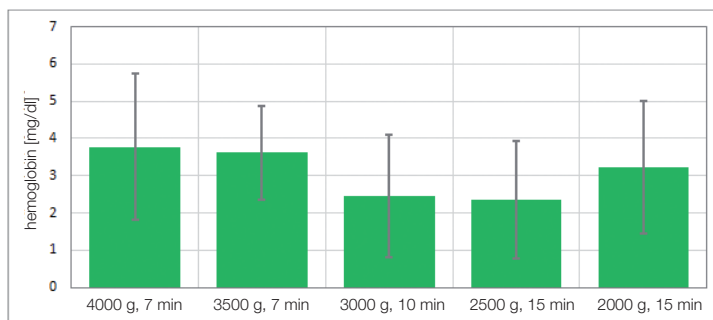
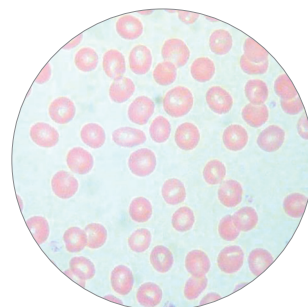
Naše optimalizované centrifugační možnosti pro zkumavky S-Monovette Vám nabízejí volbu zvolit si takové centrifugační podmínky, které Vám vyhovují.

## Optimální kvalita vzorků

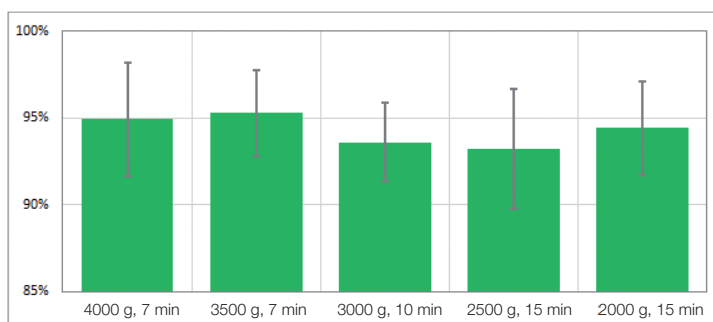
Abychom pro Vás byli schopni zajistit ověřenou kvalitu vzorků v rámci těchto centrifugačních oblastí, provádíme rozsáhlé a pečlivě ověřované výzkumy. K hodnocení kvality vzorků jsou volena kritéria se silnou vypovídací hodnotou, jako je například neporušení gelové vrstvy, hemolýza, počty buněk (zpravidla trombocytů) a stabilita třibuněčně senzitivních parametrů (fosfát, glukóza, LDH). Pro zkumavky S-Monovette® s citrátem platí jako kritérium počet trombocytů < 10 000/μl (PPP) v souladu s normou DIN 58905-1:2015-12.



Obrázek 1: Trombocyty v plazmě pro S-Monovette® LH gel 7,5 ml (n=12)



Obrázek 2: Hemolýza v plazmě pro S-Monovette® LH gel 7,5 ml (n=12)



Obrázek 3: Procentní výtěžek pro glukózu v plazmě pro S-Monovette® LH gel 7,5 ml (n=12) po 7 dnech při 2–8 °C



## Recentrifugace

Opakovaná centrifugace zkumavek se vzorkem se nedoporučuje.<sup>1</sup>

Lyzované složky krve mohou tímto způsobem difundovat z centrifugací oddělených krevních buněk zpět do séra/plazmy. Následně se mění např. buněčně senzitivní parametry jako draslík, fosfát, glukóza nebo LDH.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CLSI GP44 Procedures for the Handling and Processing of Blood Specimens for Common Laboratory Tests; Approved Guideline, Kapitola 5.4.3

<sup>2</sup> Hue et al; Observed changes in serum potassium concentration following repeat centrifugation of Sarstedt Serum Gel Safety Monovettes after storage; Ann Clin Biochem, 28: 309-310, 1991

# Optimalizované centrifugační podmínky pro zkumavky S-Monovette

Současná centrifugace různých zkumavek S-Monovette zkracuje dobu odezvy (TAT)

Současná centrifugace různých zkumavek S-Monovette je jednoduchou a rychlou možností, jak zkrátit dobu odezvy (TAT).



Příklad kombinace zkumavek S-Monovette:

**sérum, sérum (gel),  
lithium heparin gel,  
citrát, fluorid**



Hodnota g:  
**2500 x g**

Čas:  
**15 min**  
(viz tabulka)



Ušetříte dalších **5 minut** použitím zkumavky S-Monovette® s **lithium heparinem (gel)\***

## Minimální doba centrifugace

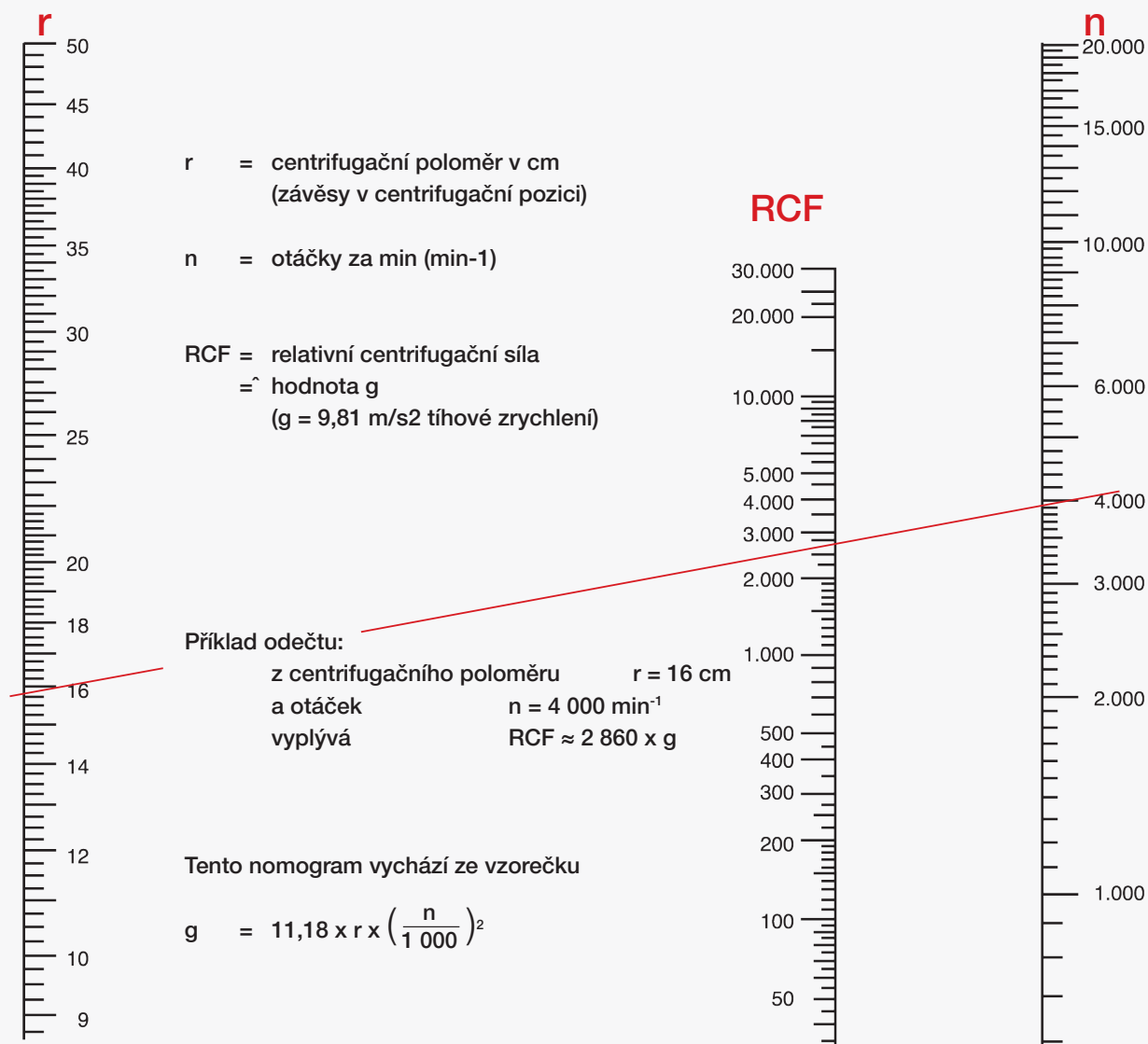
V souladu s BS 4851 (EU kód)	ISO 6710:2017	S-Monovette®	Relativní centrifugační zrychlení [g]				
			2000 x g	2500 x g	3000 x g*	3500 x g*	4000 x g*
		sérum	10 min	10 min	6 min	4 min	4 min
		sérum-gel	15 min	10 min	4 min	4 min	4 min
		lithium heparin	10 min	10 min	7 min	7 min	7 min
		lithium heparin gel	15 min	15 min	10 min	7 min	7 min
		lithium heparin gel*	8 min	7 min	5 min	4 min	4 min
		EDTA	nehodnoceno	nehodnoceno	7 min	6 min	5 min
		EDTA gel	15 min	10 min	10 min	7 min	7 min
		citrát	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		fluorid	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		GlucOEXACT	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		citrát PBM 1,8 ml centrifugační poloměr > 17 cm	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		citrát PBM 1,8 ml Centrifugační poloměr > 9 až ≤ 17 cm	nehodnoceno	nehodnoceno	10 min	nehodnoceno	nehodnoceno

nehodnoceno = nehodnoceno

Centrifugace při teplotě 20 °C

\* Platí pro všechny zkumavky S-Monovette s výjimkou Ø 8 mm (zkumavky S-Monovette pro pediatrii)

## Nomogram pro přepočítání relativní centrifugační síly g na otáčky/min



## Relativní centrifugační sílu lze vypočítat pomocí poloměru (cm) a otáček/minutu (upm):

$$g = 11,18 \times r \times \left(\frac{n}{1\,000}\right)^2$$

**r** = poloměr v cm  
**n** = otáčky za min (min<sup>-1</sup>)

Centrifugační poloměr r naleznete v údajích výrobce zařízení, nebo ho zjistíte na základě tohoto zobrazení:

