

# Optimálne centrifugačné podmienky pre S-Monovette



Skrátenie času odozvy „Turn-Around-Time“ (TAT) pomocou týchto opatrení:

- Súbežná centrifugácia rôznych vzoriek
- Optimálna doba centrifugácie
- Flexibilné oblasti centrifugácie

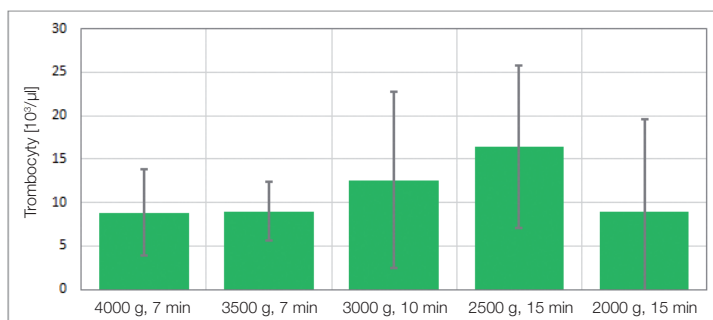
# Optimálne podmienky centrifugácie pre S-Monovette

Proces centrifugácie je dôležitou súčasťou preanalytickej fázy. Centrifugácia rôznych S-Monovette v rovnakom čase je pri každodennej práci v laboratóriu podmienkou pre plnenie požiadaviek rýchleho procesu ošetrovania pacientov.

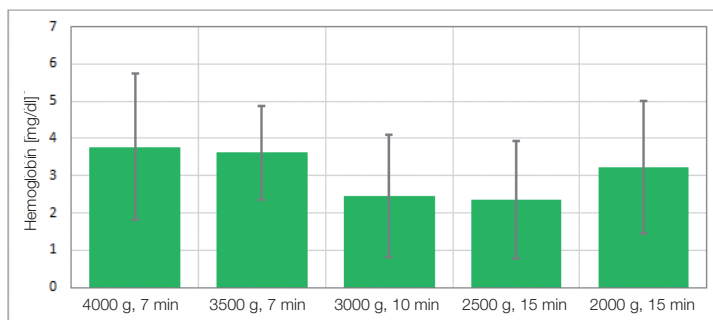
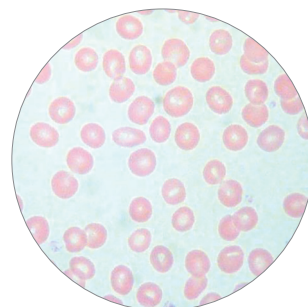
Naše optimálne oblasti centrifugácie pre S-Monovette Vám dávajú možnosť vybrať si optimálne podmienky centrifugácie.

## Optimálna kvalita vzoriek

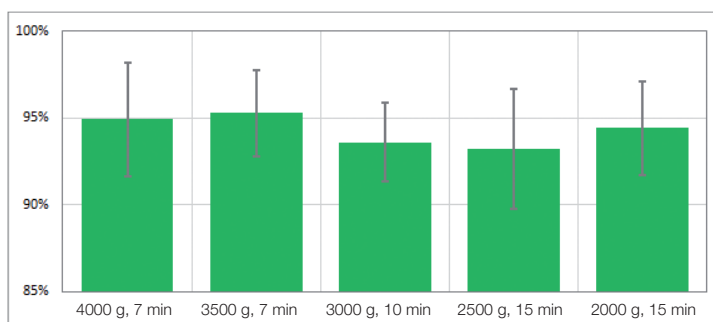
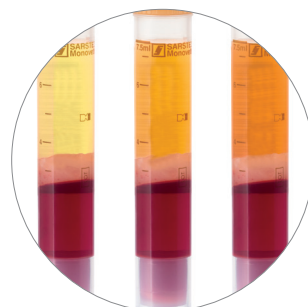
Pre zabezpečenie spoľahlivej kvality Vašich vzoriek v rámci týchto oblastí centrifugácie vedíme rozsiahle a starostlivé výskumy. Na zhodnotenie kvality vzoriek sa vyberú najvhodnejšie kritériá, ako sú napríklad neporušenosť gélovej vrstvy, hemolýza, počet buniek (spravidla trombocytov) a stabilita troch parametrov citlivosti buniek (fosfát, glukóza, LDH). Pre S-Monovette® citrát je kritériom pre počet trombocytov < 10.000/μl (PPP) podľa normy DIN 58905-1:2015-12.



Obrázok 1: Trombocyty v plazme pre S-Monovette® LH géľ 7,5 ml (n=12)



Obrázok 2: Hemolýza v plazme pre S-Monovette® LH géľ 7,5 ml (n=12)



Obrázok 3: Miera výskytu pre glukózu v plazme pre S-Monovette® LH Gel 7,5 ml (n=12) po 7 dňoch pri 2-8 °C



## Opakovaná centrifugácia

Opakovaná centrifugácia skúmaviek s obsahom vzoriek sa neodporúča.<sup>1</sup>

Rozložené časti krvi môžu týmto spôsobom presiaknuť z odcentrifugovaných krvných buniek späť do séra / plazmy. Následne sa zmenia, napr. parametre citlivosti buniek, ako sú draslík, fosfát, glukóza alebo LDH.<sup>2</sup>

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

# Optimálne podmienky centrifugácie pre S-Monovette

## Súčasná centrifugácia rôznych S-Monovette skrakuje TAT

Centrifugácia rôznych S-Monovette v rovnakom čase je jednoduchou a rýchlou možnosťou ako skrátiť TAT.



Príklad kombinácie S-Monovette:

**Serum, Serum-Gel,  
Lithium-Heparin Gel,  
Citrát, Fluorid**



číslo „g“:  
**2500 x g**

Čas:  
**15 min.**  
(vid. tabuľka)



Ušetríte ďalších **5 minút času** prostredníctvom použitia S-Monovette® **Lithium-Heparin Gel\***

## Minimálny čas centrifugácie

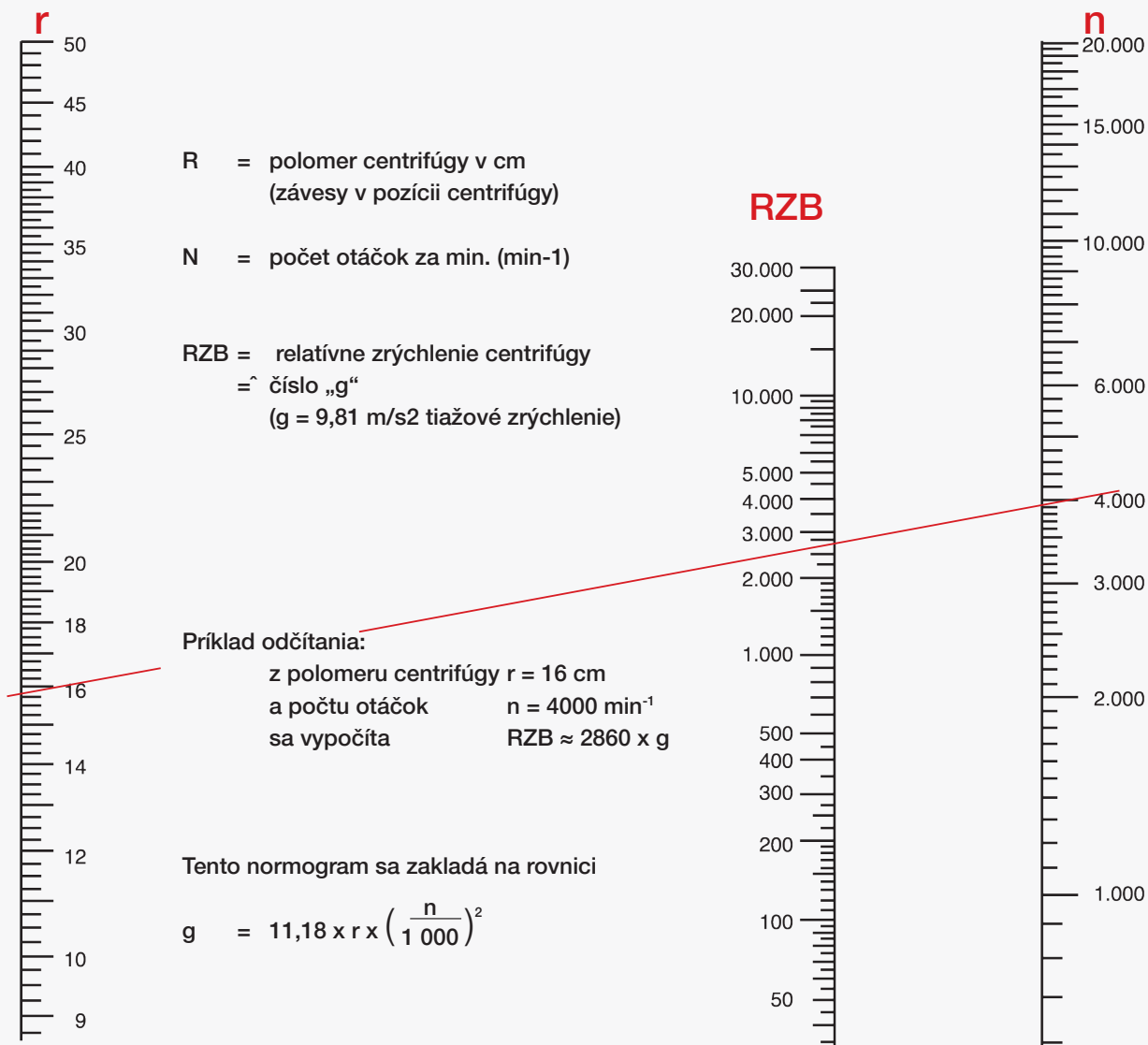
BS 4851 (kód EÚ)	ISO 6710:2017	S-Monovette®	Relatívna rýchlosť centrifugácie (g)				
			2000 x g	2.500 x g	3000 x g*	3500 x g*	4000 x g*
		Serum	10 min	10 min	6 min	4 min	4 min
		Serum-Gel	15 min	10 min	4 min	4 min	4 min
		Lithium-Heparin	10 min	10 min	7 min	7 min	7 min
		Lithium-Heparin Gel	15 min	15 min	10 min	7 min	7 min
		Lithium-Heparin Gel+	8 min	7 min	5 min	4 min	4 min
		EDTA	n.v.	n.v.	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 Polomer centrifugácie > 17 cm	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		Citrát PBM 1,8 ml Polomer centrifugácie > 9 až ≤ 17 cm	n.v.	n.v.	10 min	n.v.	n.v.

n.v. = nepovolené

\* Platí pre všetky S-Monovette, okrem Ø 8 mm (S-Monovette pre pediatriu)

Centrifugácia pri 20° C

## Normogram na prepočet čísla „g“ na počet otáčok/min.



Číslo „g“ je možné vypočítať uvedením hodnoty polomeru (cm) a počtu otáčok/minútu (upm):

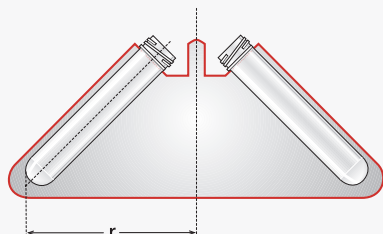
$$g = 11,18 \times r \times \left(\frac{n}{1000}\right)^2$$

**r** = polomer v cm

**n** = počet otáčok za min. (min<sup>-1</sup>)

Polomer centrifugácie „r“ si, prosím, nájdite v údajoch od výrobcu centrifúg alebo ho zistíte z nasledujúcej schémy:

Rotor s pevným uhlom



Výkyvný rotor

Pre vytvorenie optimálnej gélovej vrstvy odporúčame pri centrifugácii S-Monovette® použitie výkyvných rotorov.

