

#

**ODBĚRY**

**BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU**

© Biochemický ústav LF MU (V.P.) 2008

# **COLLECTION OF BIOLOGICAL MATERIAL**

© Department of Biochemistry,  
Faculty of Medicine, MU (V.P.) 2008

Aditivum	Použití	Barva
Bez aditiv	biochemie, serologie	ČERVENÁ
Dělicí gel*	biochemie	ŽLUTÁ
Heparin (14,3 U/ml)	hematologie, plasma	ZELENÁ
Heparin + dělicí gel*	hematologie, plasma	SVĚTLE ZELENÁ
K <sub>2</sub> /K <sub>3</sub> EDTA (1,5 mg/ml)	hematologie	FIALOVÁ
Citran sodný (0,105 mol/l)	koagulace	MODRÁ
KF (2,5 mg/ml) + Oxalát K (2 mg/ml)	glukosa, laktát	ŠEDÁ
Citran Na 1 : 4	sedimentace	ČERNÁ
Monojodoctan Na (0,5 mg/ml) + heparin	glukosa	ZELENÁ

\* Gel odděluje po odstředění supernatant od krevní sraženiny nebo od krvinek

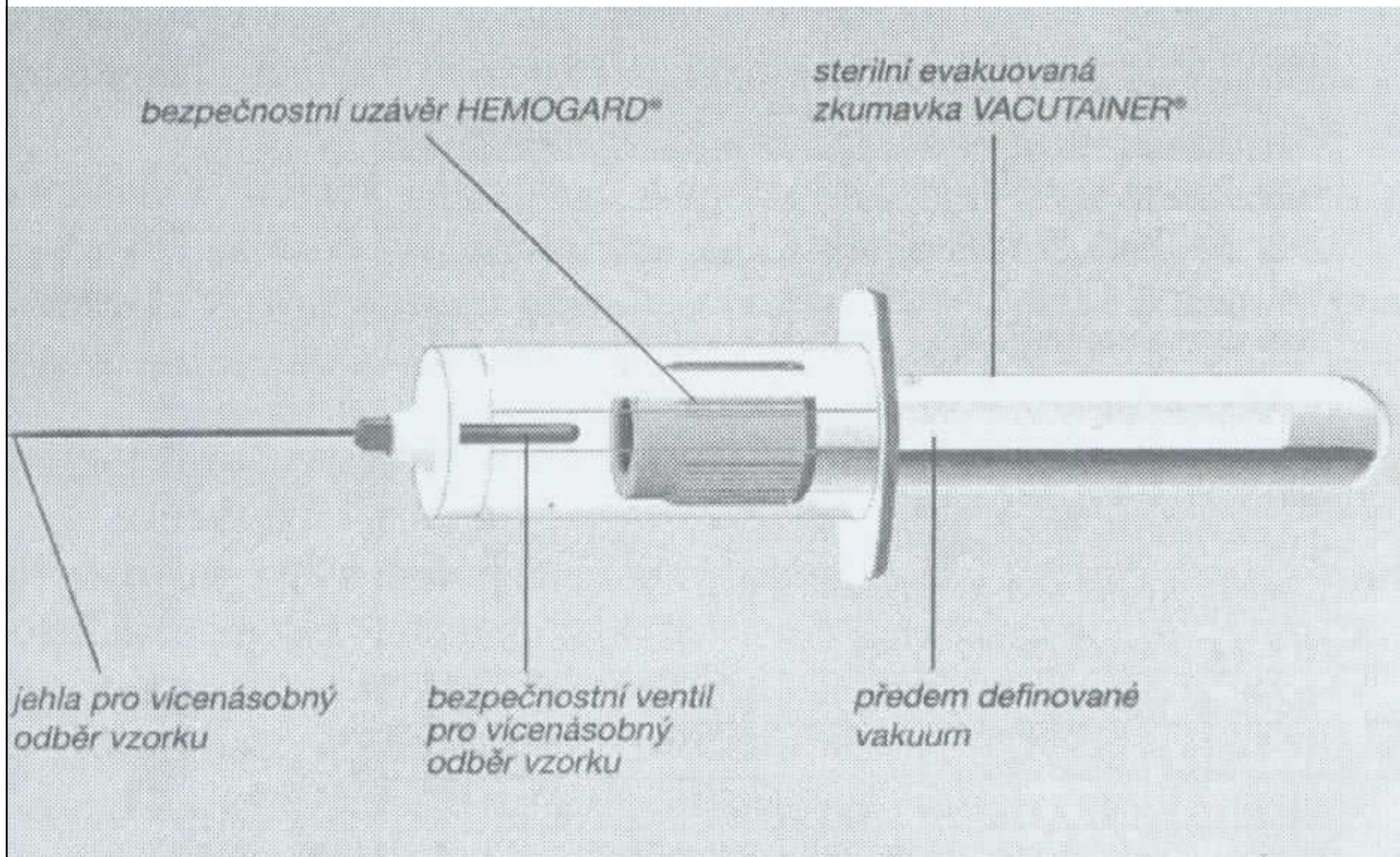
*bezpečnostní uzávěr HEMOGARD®*

*sterilní evakuovaná  
zkumavka VACUTAINER®*

*jehla pro vícenásobný  
odběr vzorku*

*bezpečnostní ventil  
pro vícenásobný  
odběr vzorku*

*předem definované  
vakuum*





Analyzovaný vzorek	Obsah vody (%)	Obsah glukosy (mmol/l)
Erythrocyty	73	4,05
Celá krev	83	4,61
Plasma	93	5,16

## Referenční hodnoty

Referenční populace

referenční jedinec



referenční soubor

referenční hodnoty

- NE :
1. těhotné ženy
  2. dítě/věk? muž/žena?
  3. jedinci po fyzické námaze/po vystavení stresu
  4. po požití potravy (vyjimka zátěžové testy)
  5. po podání léků
  6. nemoc/rizikové faktory
  7. ... "zdraví dárce krve"

Referenční rozmezí: 95% výsledků referenčního souboru

## Reference Values

Reference population

Reference individual

∨

Reference group

Reference range

- NO:
1. pregnant women
  2. child/age? male/female?
  3. exercise/stress
  4. after ingestion of food (except for endurance testing)
  5. after application of drugs
  6. disease/risk factors
  7. ... "healthy donators of blood"

Reference range: 95% of results of reference group



## Standardní odběr :

- poloha

- denní doba

- na lačno

- komprese  $\left\{ \begin{array}{l} \text{žily} \\ \text{prstu (Hct)} \end{array} \right.$

- doba a způsob srážení  
(resp. koncentrace protisrážlivého prostředku)

- skladování ( $^{\circ}\text{C}$ , UV)

- doba dodání do lab.

....

- |   |                   |    |                            |    |      |
|---|-------------------|----|----------------------------|----|------|
| 1 | záměna            | 6  | časové limity              | 11 | jiné |
| 2 | kontaminace       | 7  | měření objemů              |    |      |
| 3 | příprava pacienta | 8  | promíchání                 |    |      |
| 4 | hemolýza          | 9  | světlo                     |    |      |
| 5 | lipémie           | 10 | skladování<br>v chladničce |    |      |

# Kontaminace (?)



## Erys vs. plasma

Fe 550x mic

LD 160x

ACP 67x

AST 40x

K<sup>+</sup> 23x

# ČASOVÉ LIMITY TECHNIKA ODBĚRŮ



# MĚŘENÍ OBJEMŮ





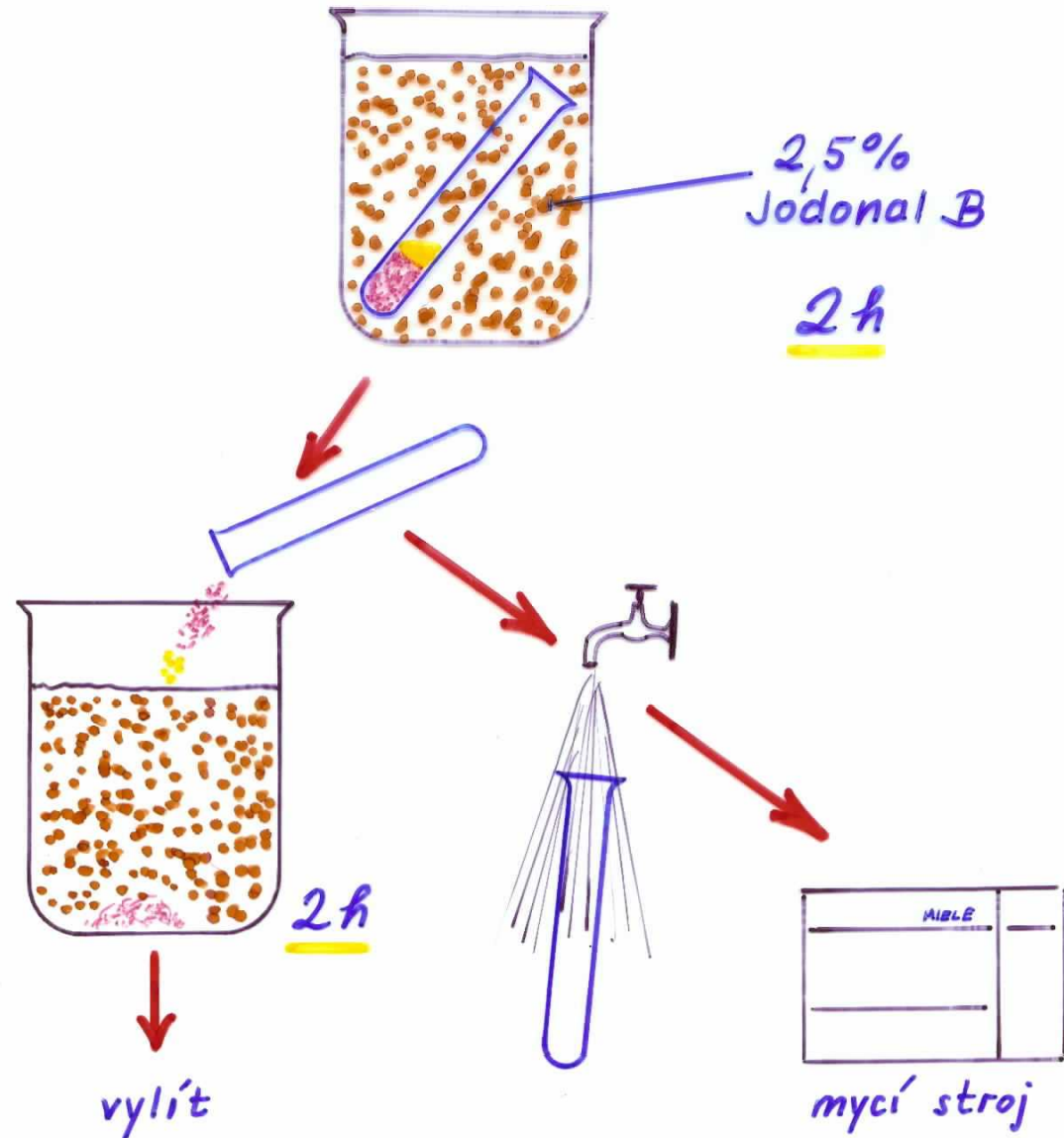
# SVĚTLO



# SKLADOVÁNÍ V LEDNIČCE



# Likvidace biologického materiálu



**NEDOROZUMĚNÍ**

**MISUNDERSTANDING**

## Nedorozumění laboratorních a klinických oddělení :

- 1/ 95 % interval spolehlivosti
- 2/ „kvalita samotného laboratorního výsledku nikdy nemůže být lepší než kvalita dodaného vzorku !“
- 3/ biochemický „make up“

# **Misunderstanding of laboratory and clinical departments :**

- 1/ 95 % confidence interval**
- 2/ „the quality of laboratory determination cannot be better than the quality of delivered sample !“**
- 3/ biochemical „make up“**



