

# **MOTILITY OF GASTROINTESTINAL TRACT**

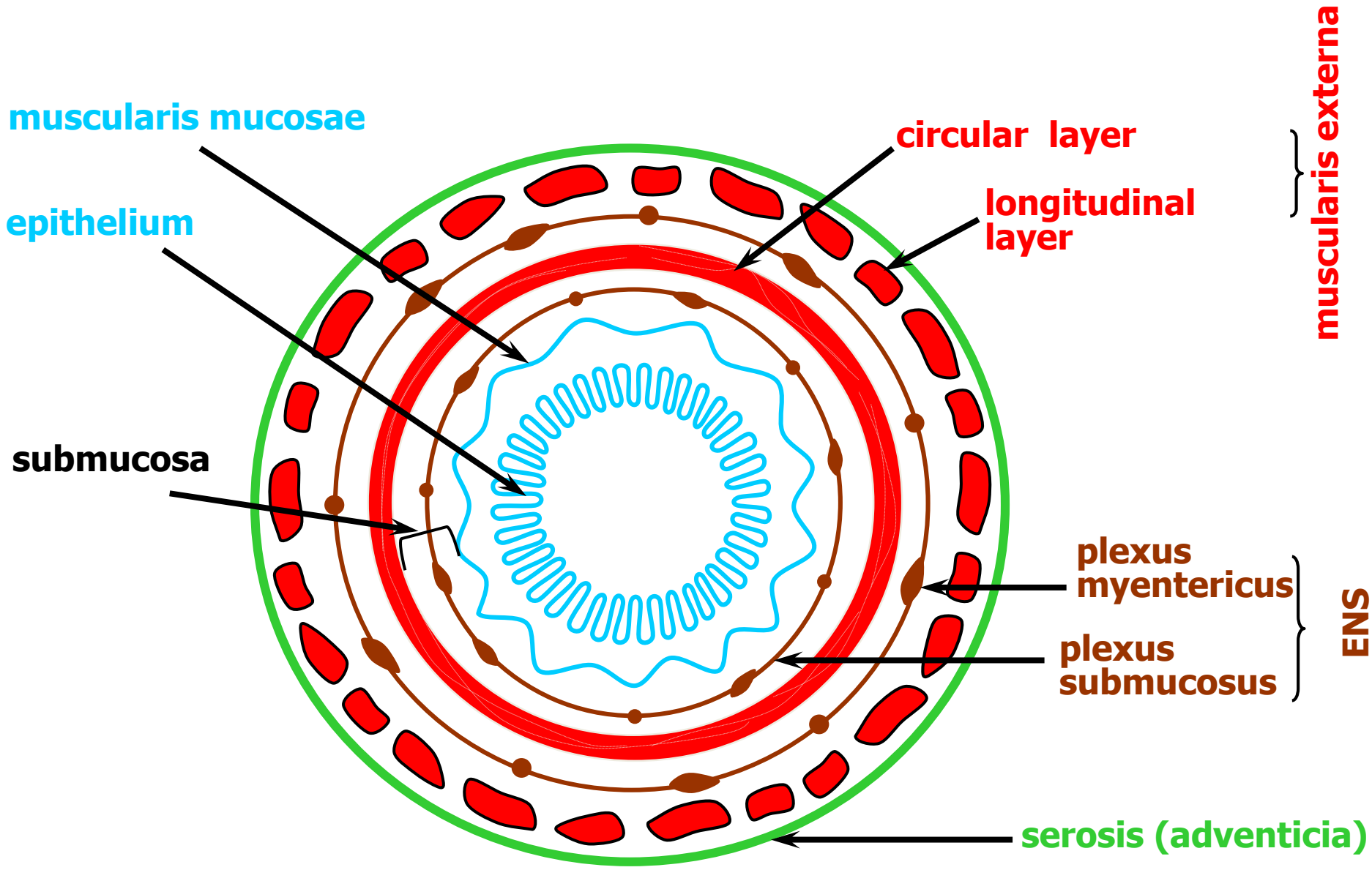
Marie Nováková  
Jaroslav Winkler

Project FRVŠ/0839/2012

**Innovation of teaching of physiology at Faculty of Medicine, Masaryk University –  
audiovisual teaching material „Motility of gastrointestinal tract“**

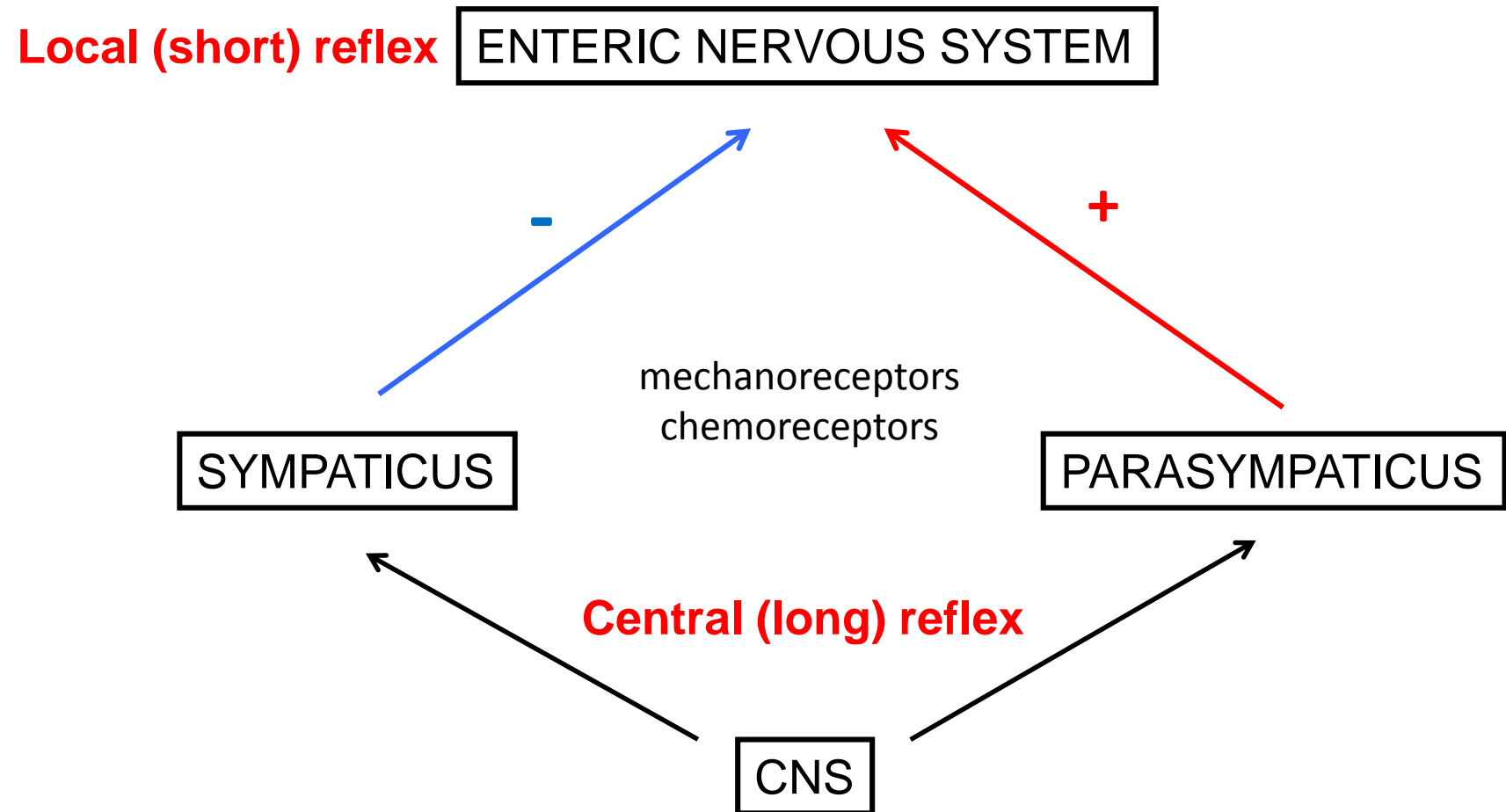
# **PROCESSES PRESENT IN GASTROINTESTINAL TRACT**

- **DIGESTION**
- **ABSORPTION**
- **STORING**
- **EXCRETION**

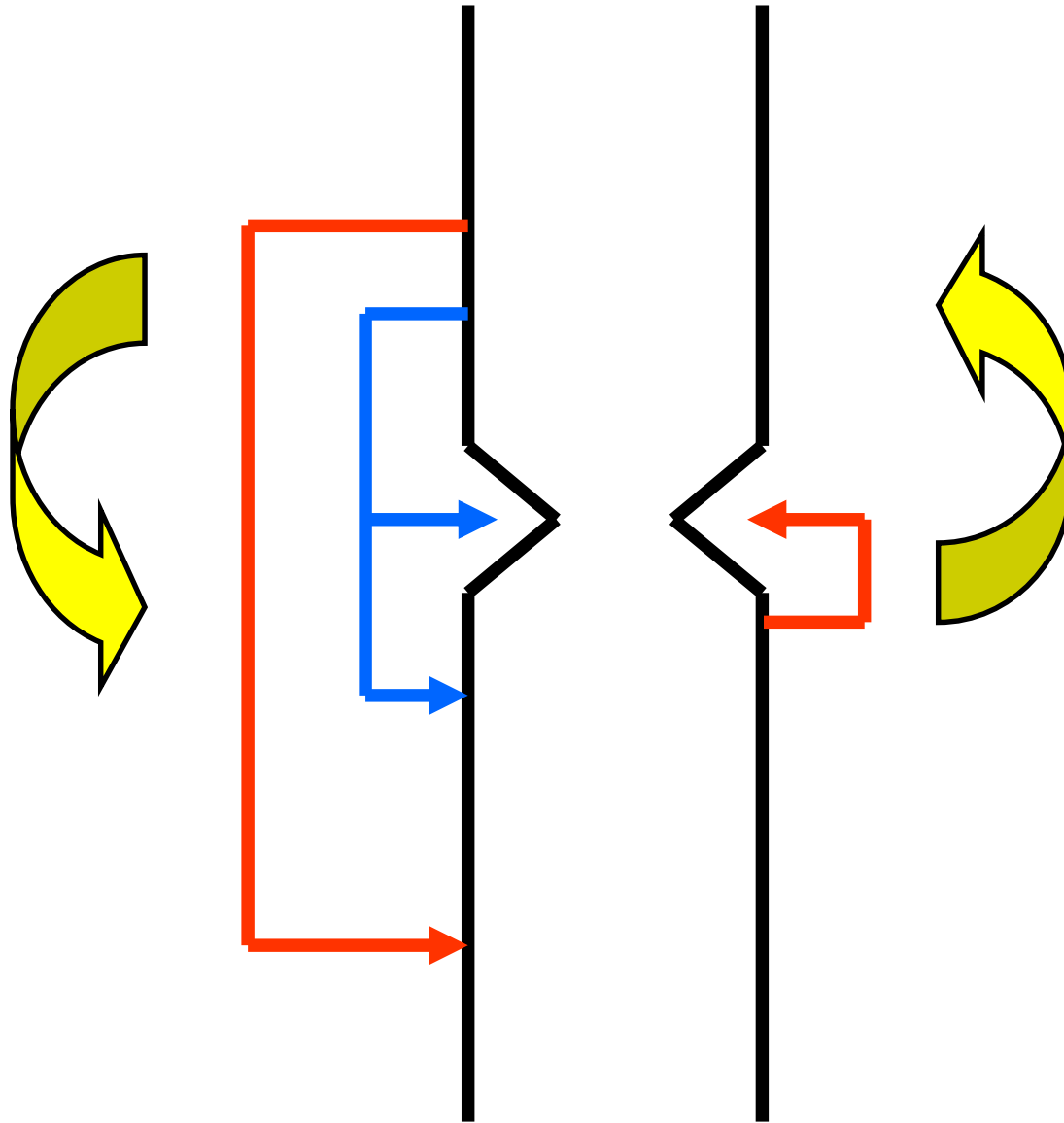


Modified according to: J. Švíglerová: Fyziologie gastrointestinálního traktu, LF UK Plzeň, 2012

# GIT INNervation



# CONTINUOUS TONUS OF ANS



**FORWARD SIGNALS: SPEED UP, OPEN THE WAY**

**BACKWARD SIGNALS : SLOW DOWN, CLOSE THE WAY**

# **GIT MOTILITY**

## **CONTRACTIONS**

**tonic**

**rhythmic**

## **MOVEMENTS**

**propulsive (peristalsis)**

**mixing**











KERN

540 2.0g

Max 200g

0.01g

MODE

CAL

SET

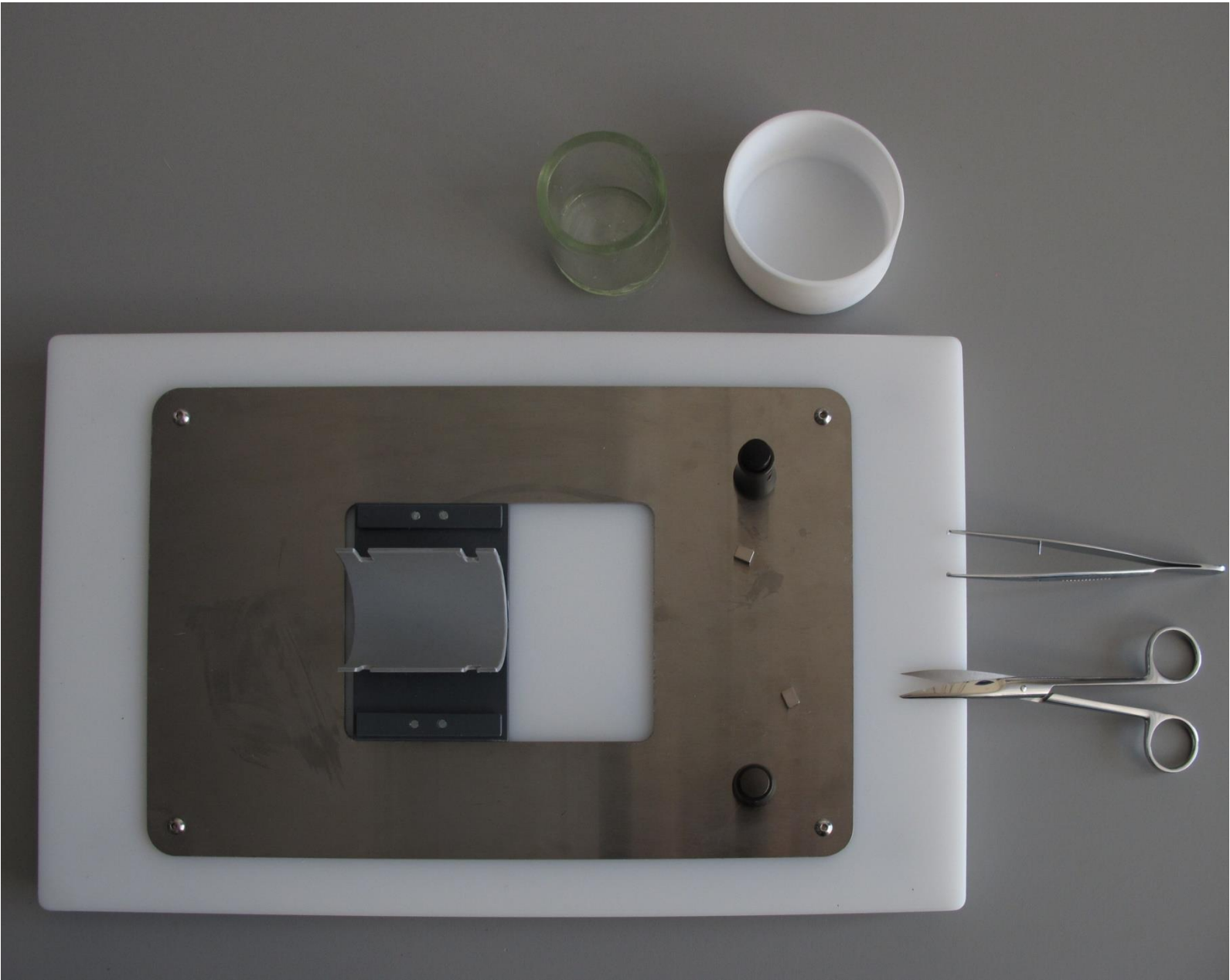
M

ON

OFF

PRINT

TARE







**Magnus solution**

**KCl**

**NaCl**

**CaCl<sub>2</sub>**

**NaHCO<sub>3</sub>**

**38°C**

**oxygen**

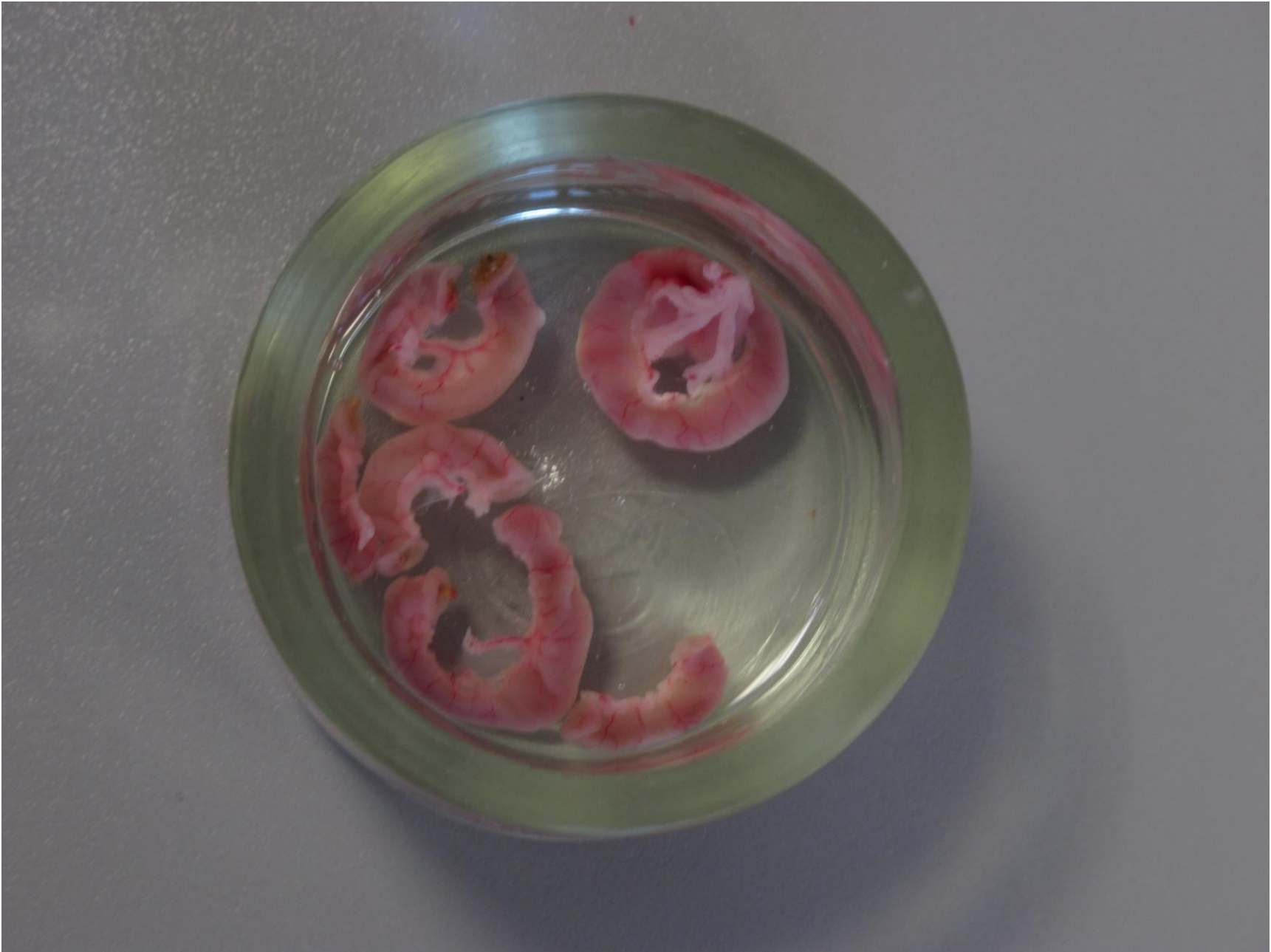




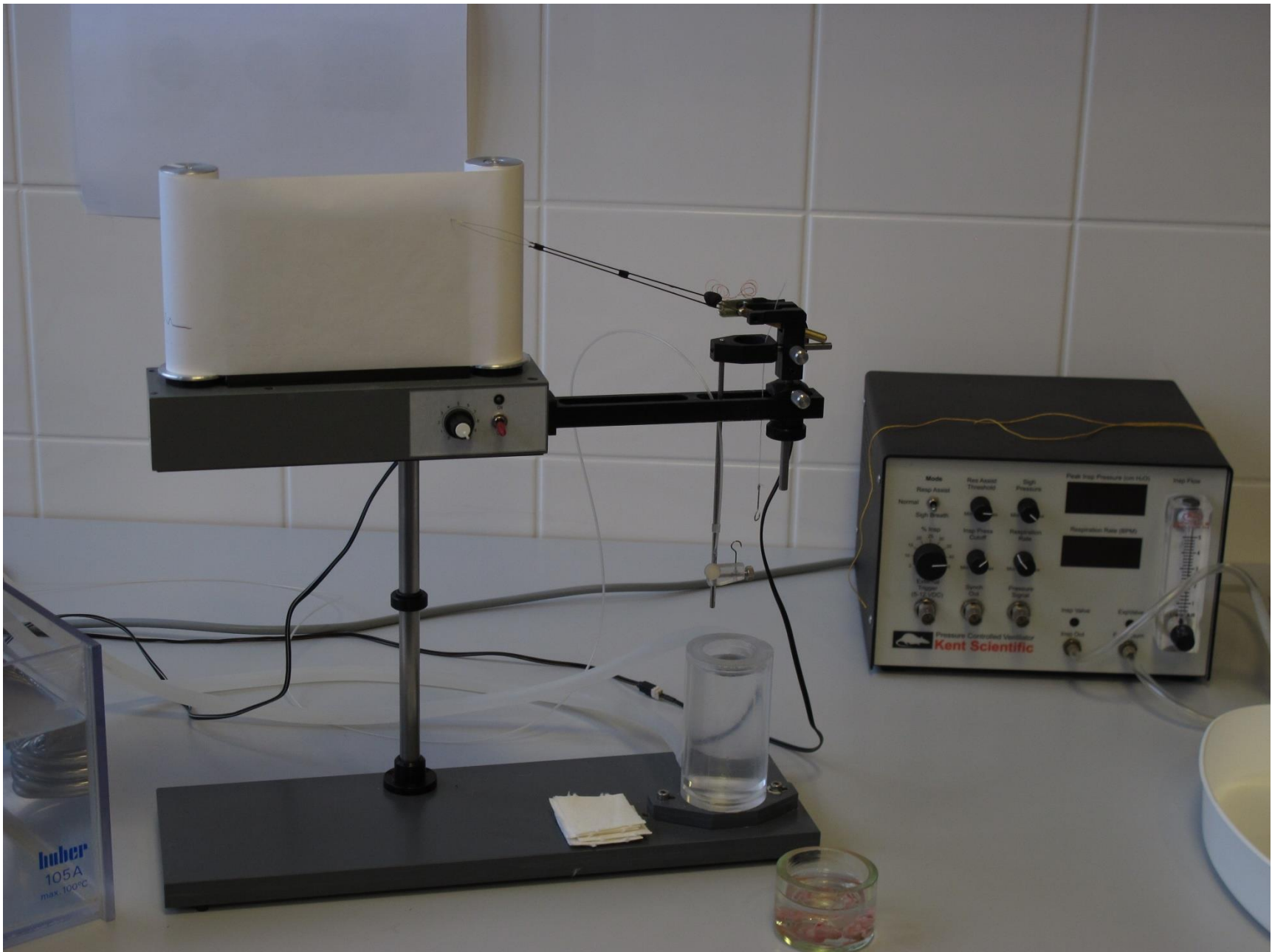
















## Adrenalin Léčiva injekce

(Epinephrini hydrochloridum)

Sympatomimetikum

Epinephrini hydrochloridum  
1,2 mg (= Epinephrinum 1 mg)  
v 1 ml injekčního roztoku (1:1000)

K subkutánní nebo  
intravenózní aplikaci

5 amp. po 1 ml

ZENTIVA



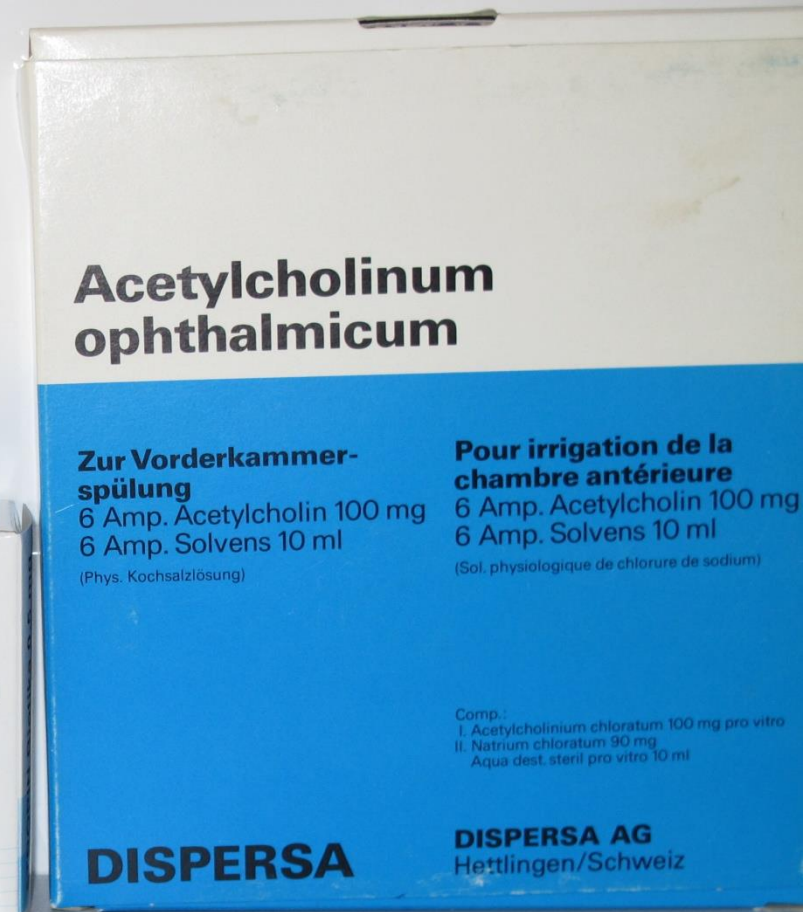
## ATROPIN Biotika 0,5 mg

injekční roztok 10 amp. po 1 ml

Na subkutánní, intramuskulární  
a intravenózní aplikaci

Jedna ampula obsahuje Atropini sulfas monohydricus 0,5 mg.  
*Pomocné látky:* chlorid sodný, dihydrát dinatrium-edetátu,  
voda na injekci.

Celkový obsah sodíka: 3,572 mg/ml,  
to zodpovídá 0,155 mmol/ml.



## Acetylcholinum ophthalmicum

Zur Vorderkammer-  
spülung

6 Amp. Acetylcholin 100 mg  
6 Amp. Solvens 10 ml

(Phys. Kochsalzlösung)

Pour irrigation de la  
chambre antérieure

6 Amp. Acetylcholin 100 mg  
6 Amp. Solvens 10 ml

(Sol. physiologique de chlorure de sodium)

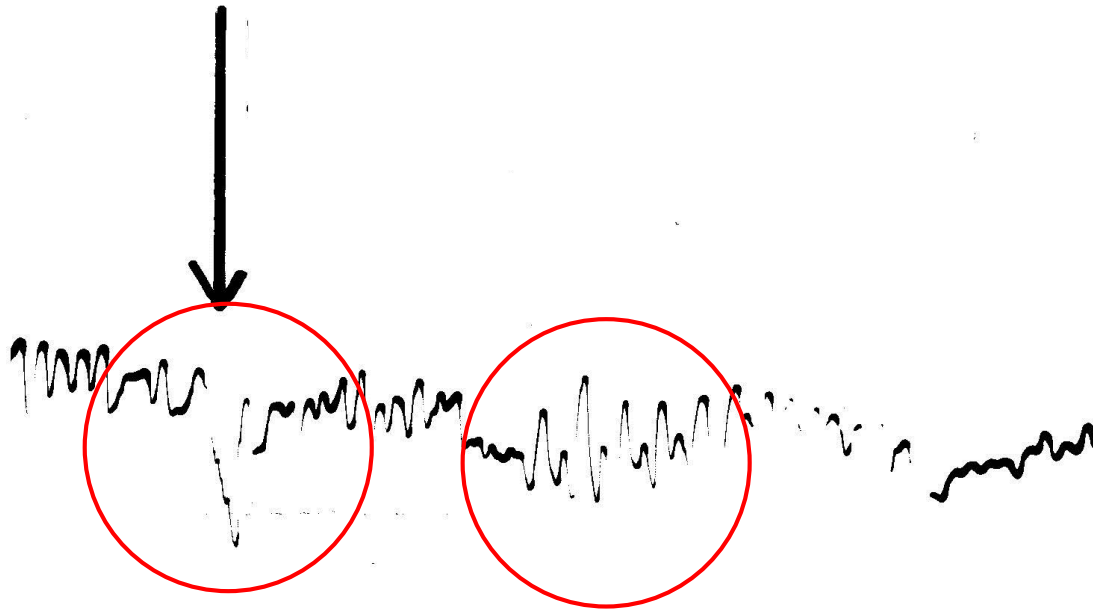
Comp.:  
I. Acetylcholinium chloratum 100 mg pro vitro  
II. Natrium chloratum 90 mg  
Aqua dest. steril pro vitro 10 ml

DISPERSA

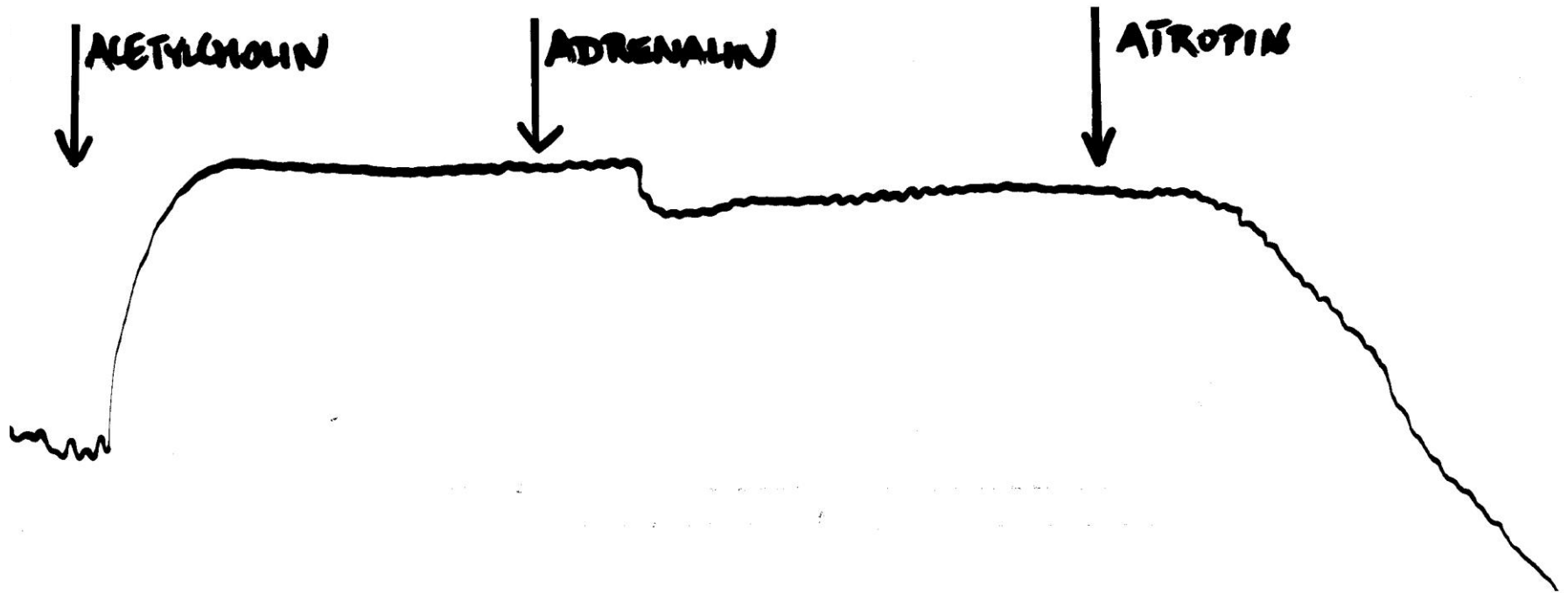
DISPERSA AG  
Hettlingen/Schweiz

# ISOLATED INTESTINAL LOOP - RAT

mechanical stimulus



# ISOLATED INTESTINAL LOOP - RAT







1 ampule (2 ml) obsahuje: Diazepamum 10 mg.  
 Pomocné látky: benzylalkohol, ethanol, propylenglykol, kyselina benzoová, benzoan sodný, voda na injekce.  
 Uchovávejte pri teplote do 25°C, chráňte pred svetlom.  
**CHRAŇTE PRED DEŤMI!**  
 Látivo sa vydáva pouze na lekársky predpis.  
 Nepoužívajte lečivo vafte do lekární.  
 Reg. č.: 70/099/91-S/C  
 Držiteľ registrácie: KRKA, d.d., Novo mesto, Slovinsko  
 Vyrobc: KRKA, d.d., Novo mesto, Slovinsko

**10 mg/2 ml**

**Apaurin®**  
 Diazepamum

**10 ampuliek po 2 ml**  
**injekčný roztok na intramuskulárnu a intravenóznú aplikáciu**

**KRKA**

50 ml

**Rometar 2%**  
 inj. ad us. vet. (xylazinum)

**Rometar 2%**  
 inj. ad us. vet. (xylazinum)

**LEN PRE ZVIERATÁ!**  
 Analgetikum

50 ml

Intramuskulárne, intravenózne a subkutánne

Ochranná lehota: nepoužívať u zvierat, ktorých mlieko je určené na ľudský konzum, máso bez ochrannej lehoty

**PODS**

50 ml

**Narkamon 5%**  
 inj. ad us. vet. (betamini hydrochloridum)

**Narkamon 5%**  
 inj. ad us. vet. (betamini hydrochloridum)

**LEN PRE ZVIERATÁ!**  
 Anestetikum

50 ml

K intramuskulárnej alebo intravenózne aplikácii

Ochranná lehota: máso 24 hodín, mlieko bez ochrannej lehoty  
 Cieľový druh zvierat: viť príslušná informácia  
 Nepoužívať lečivý prípravok musí byť likvidovaný podľa miestnych právnych predpisov

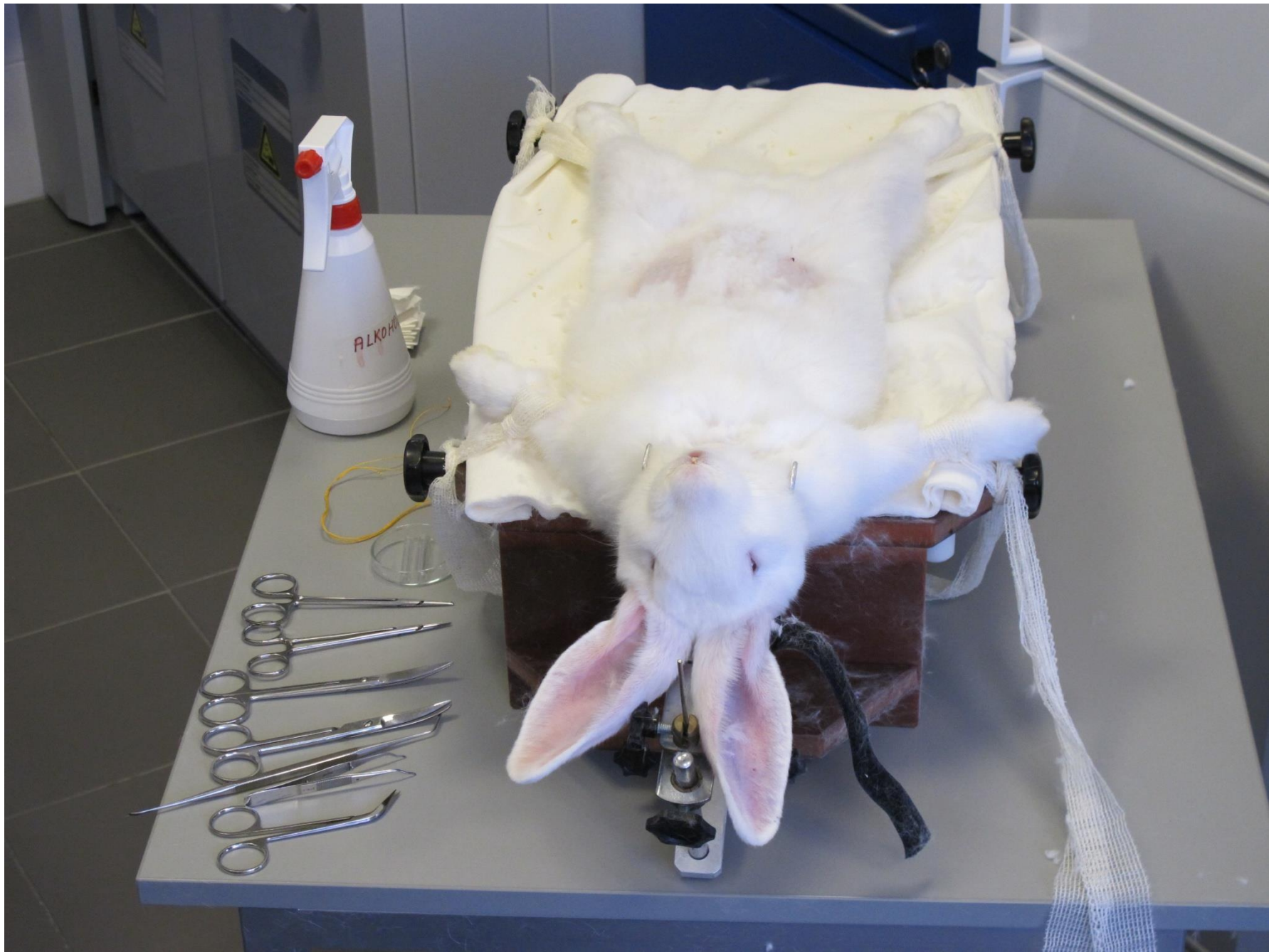
**PODS**





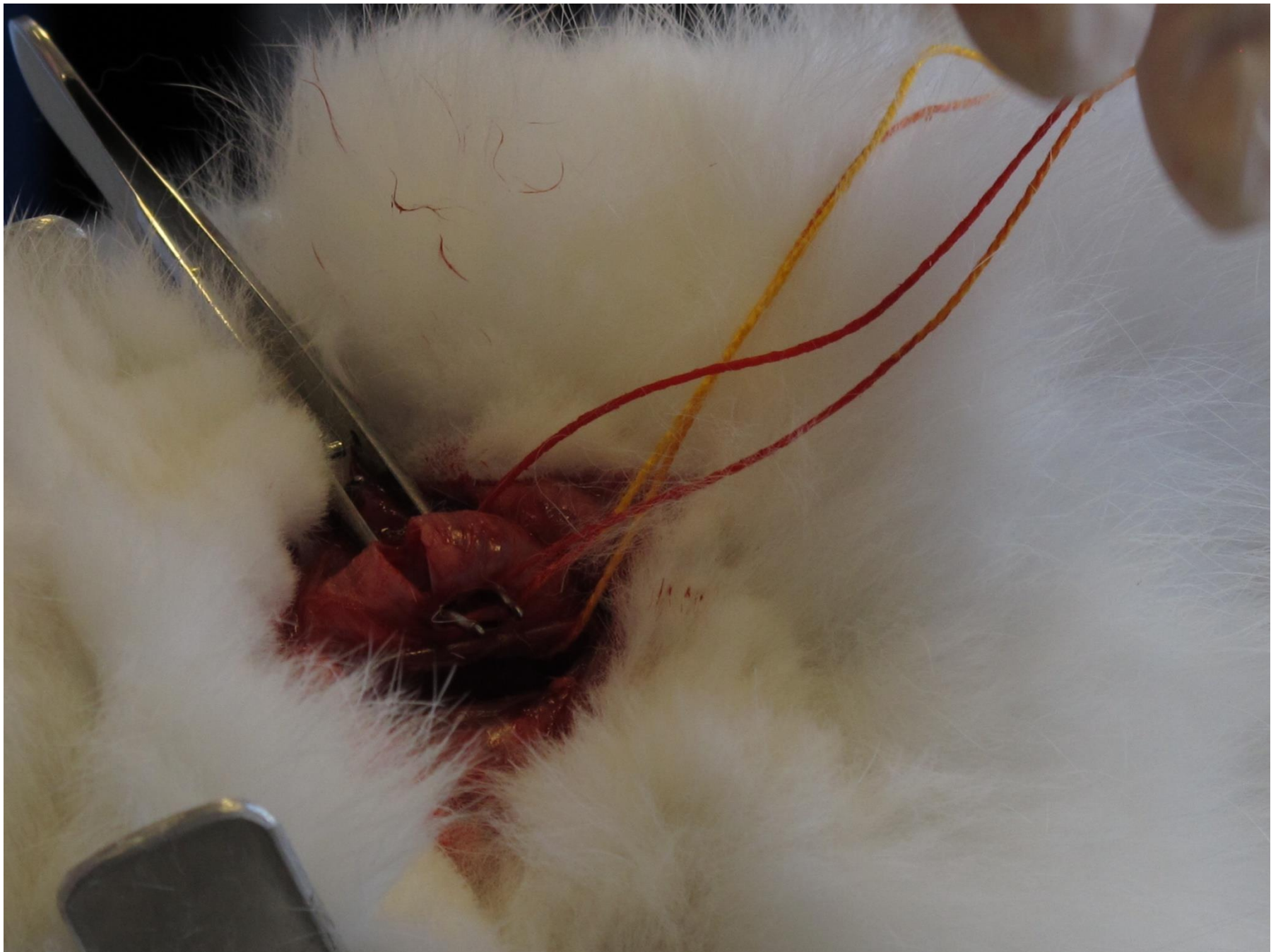
























INTERVAL S<sub>1</sub>

1 0 0 0

ms

50 V  
max. volt.

INTERVAL S<sub>2</sub>

0 1 5 0

ms

BEEPER



OFF



VOL.

PRESET



MAN.

NO. OF S<sub>2</sub>

0 1

BAT.



OFF ON



OUTPUT  
mA

START



STOP

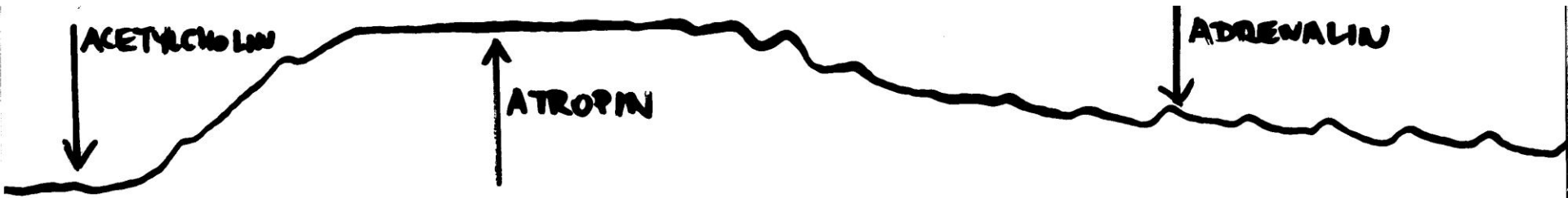


DUAL RATE PACEMAKER

PJV



## STOMACH - RABBIT



## SMALL INTESTINE - RABBIT

