



# OSCILOMETRICKÉ MĚŘENÍ

DEMOSTRACE VL JARO 2019

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES

# PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE

TRAVAUX

DU

LABORATOIRE DE M. MAREY

PROFESSEUR AU COLLÈGE DE FRANCE

II

ANNÉE 1876

Avec 194 figures dans le texte

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE  
Boulevard St-Germain, en face de l'École de Médecine  
MDCCCLXXVI

1876

VIII.

## PRESSION ET VITESSE DU SANG

par E.-J. MAREY.

(suite (1).)

La première partie de ce mémoire avait pour but de montrer la nécessité qui s'impose au physiologiste de ne point se contenter de l'étude de la pression du sang de celle de la vitesse de son mouvement. Ces deux notions, en effet, sont nécessaires pour caractériser l'état de la circulation du sang chez un animal.

Du reste, les faits expérimentaux nombreux énumérés dans ce premier travail tendaient à identifier les phénomènes de la circulation artérielle avec ce qui se passe dans les conduits où circule un liquide.

Toutes les variations que peut offrir la circulation vasculaire tiennent à des changements survenus, soit dans la force impulsive du cœur, soit dans la résistance que les petits vaisseaux présentent au passage du sang. Or il devient facile de faire la part de chacune de ces deux influences du moment où l'on connaît la pression et la vitesse du sang dans un vaisseau artériel.

On a vu en outre, dans ce premier travail, que les variations de la pression et de la vitesse du sang artériel sous l'influence de l'action cardiaque ont beaucoup d'intensité quand

(1) Voir le premier volume 1875, p. 337.

à l'aide d'une corde et d'une poulie, on élève graduellement ce vase, à mesure que la pression monte dans la caisse, les pulsations vont en grandissant. Cela montre que les artères moins distendues ont moins de force élastique, et qu'une plus grande partie de la pression arrive au manomètre. En continuant ainsi à élever la pression, il arrive un instant où les pulsations cessent après avoir subi une phase décroissante. Les choses se passent donc absolument comme avec le sphygmoscope. Quant à la valeur de la pression qui fait équilibre à celle du sang, elle variait, dans mes dernières expériences, de 12 à 17 centimètres de mercure.

La figure 154 montre, dans son ensemble, la disposition de l'expérience. L'avant-bras est plongé dans la caisse que nous connaissons déjà; celle-ci, au moyen d'un tube *t*, communique avec une boule pleine d'eau *R* formant réservoir et source de pression. Cette boule peut monter ou descendre au gré de l'expérimentateur qui

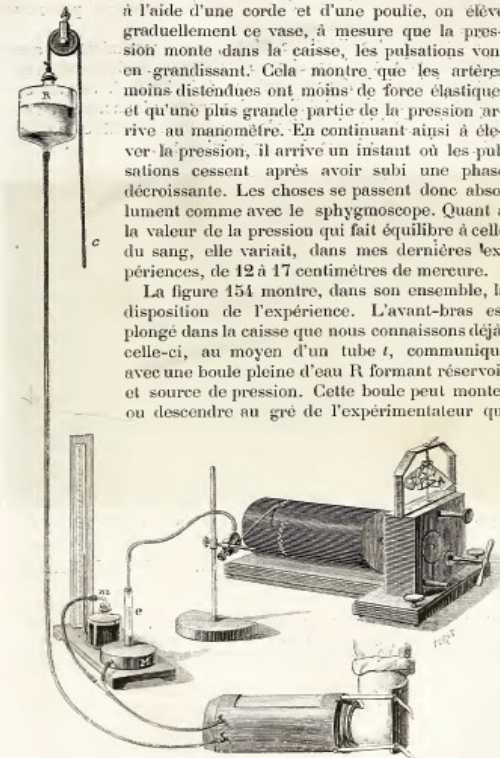
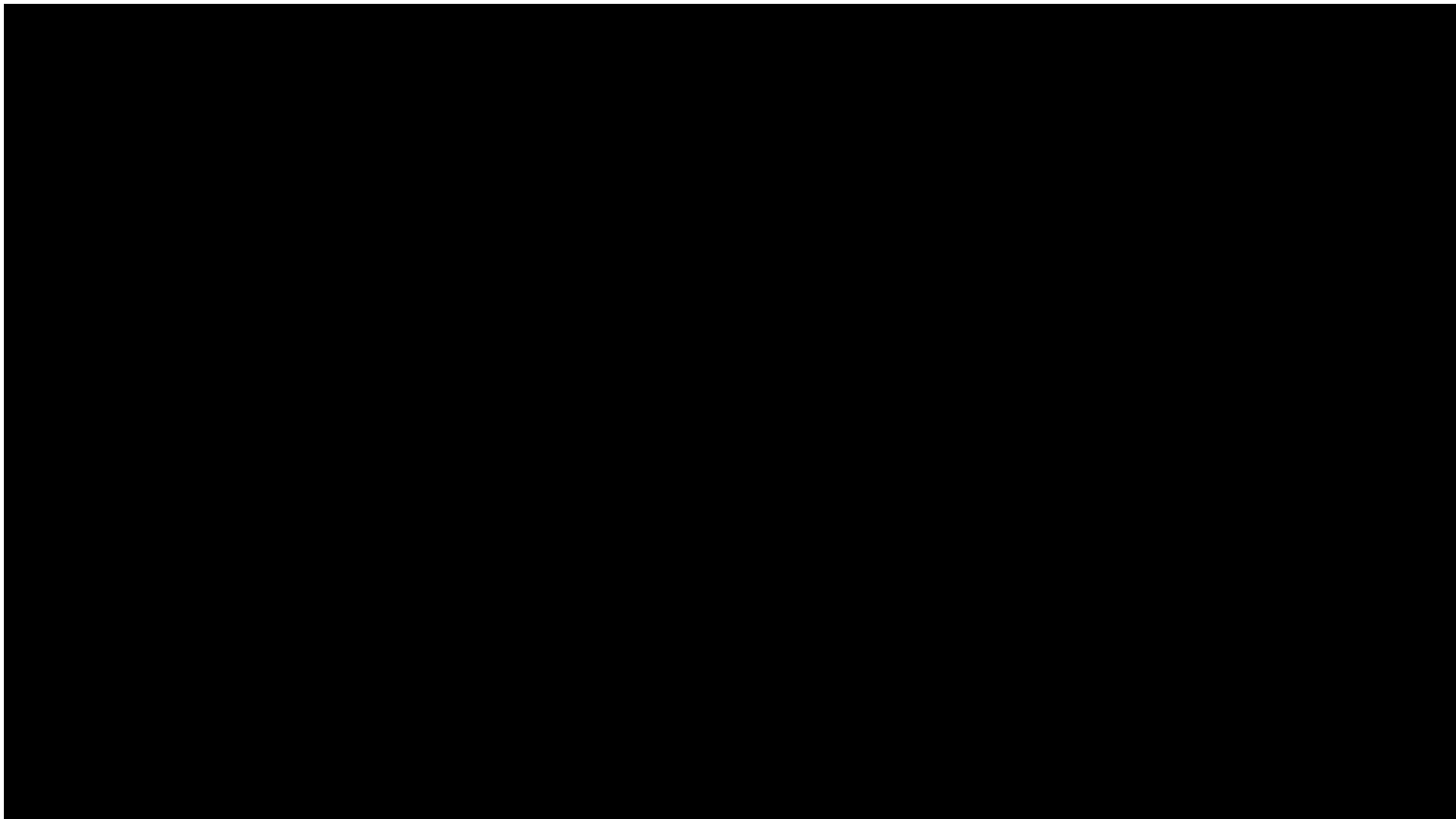


Fig. 154. — Disposition de l'expérience pour insérer la pression dans les vaisseaux de la main.

10

0

Fig. 153. — Inscription manométrique des changements de volume de l'ampoule d'un sphygmoscope soumise à des pressions extérieures variant de zéro à centimètres de mercure.



# VÝHODY VS. NEVÝHODY

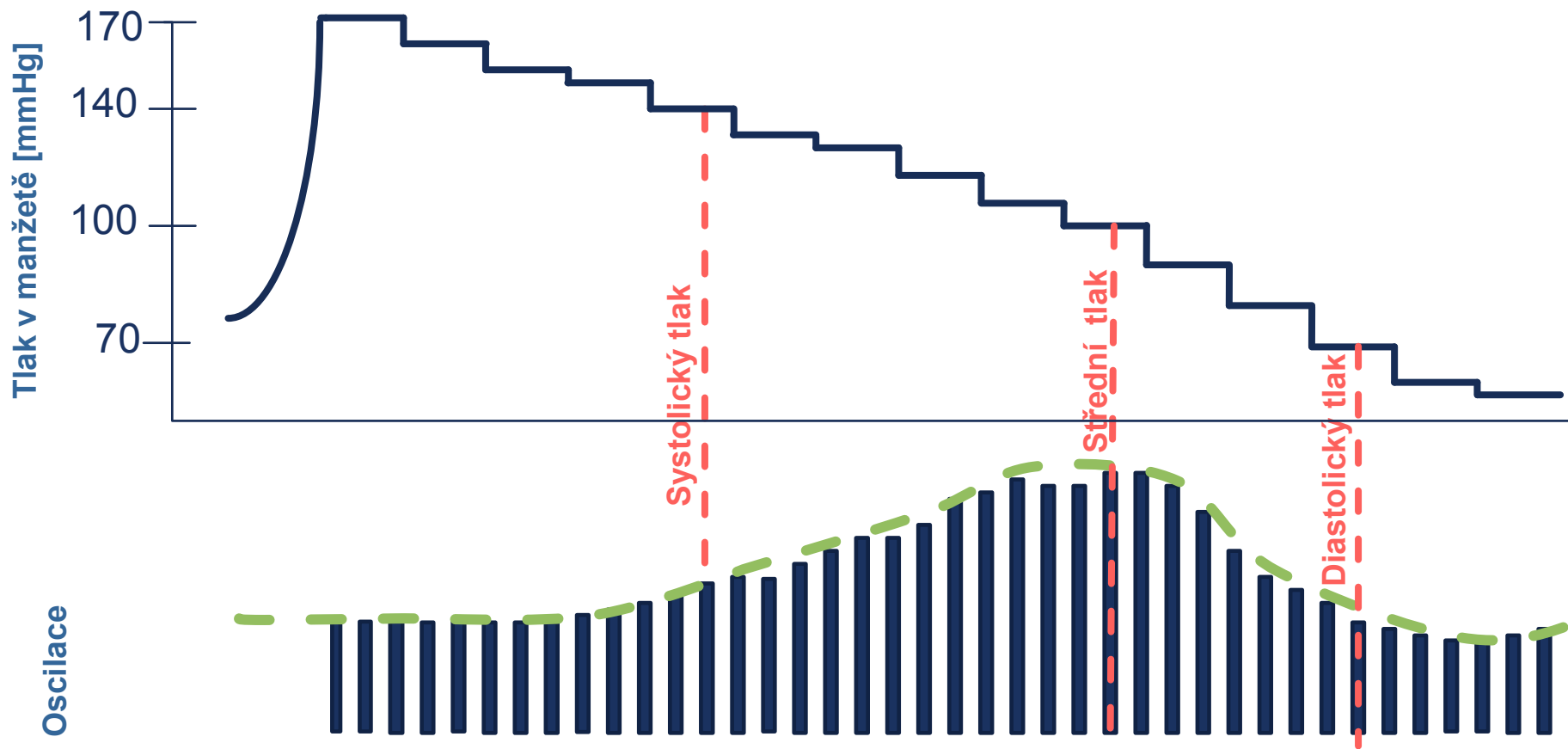
## ■ ***Výhody:***

- snadná manipulace s manžetou
- méně náchylné na vnější hluk (kromě mechanických vibrací)

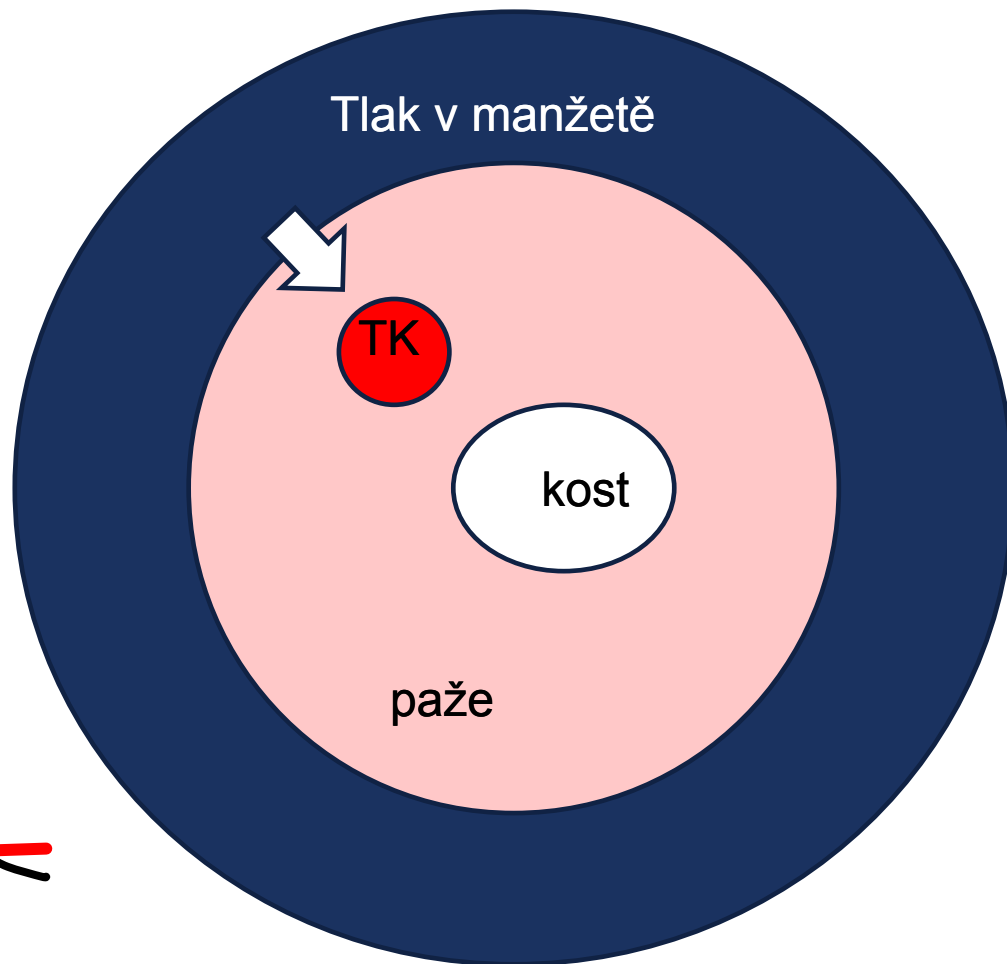
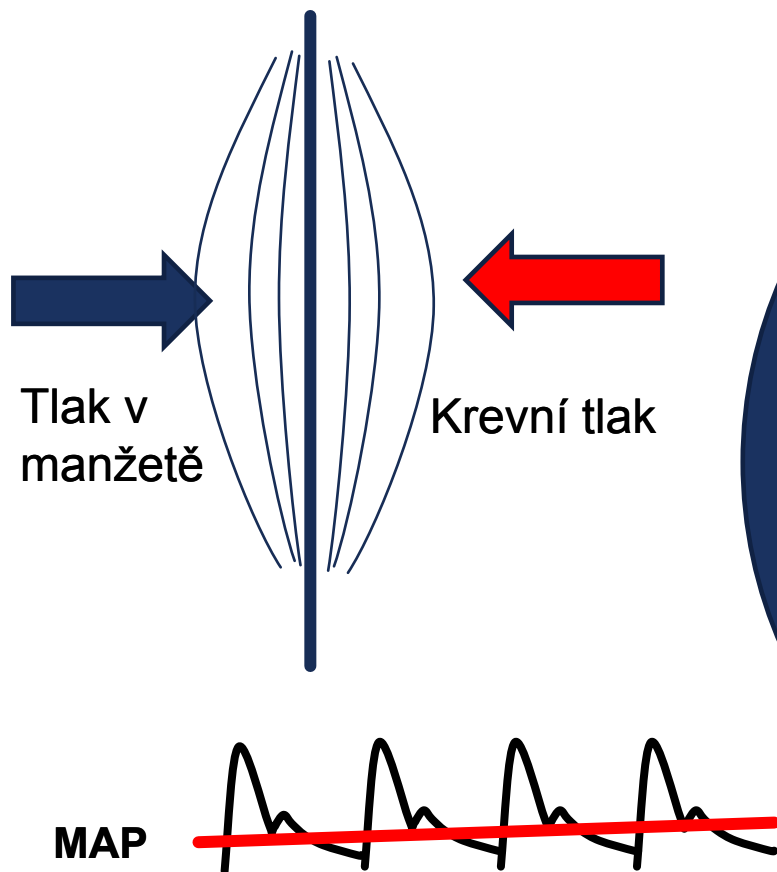
## ■ ***Nevýhody:***

- Nepřesné měření
  - u pacientů s:
    - Stenotickými tepnami
    - Arytmiemi
    - Preeklampsii
    - Pulsus paradoxus
    - Pulsus alternans

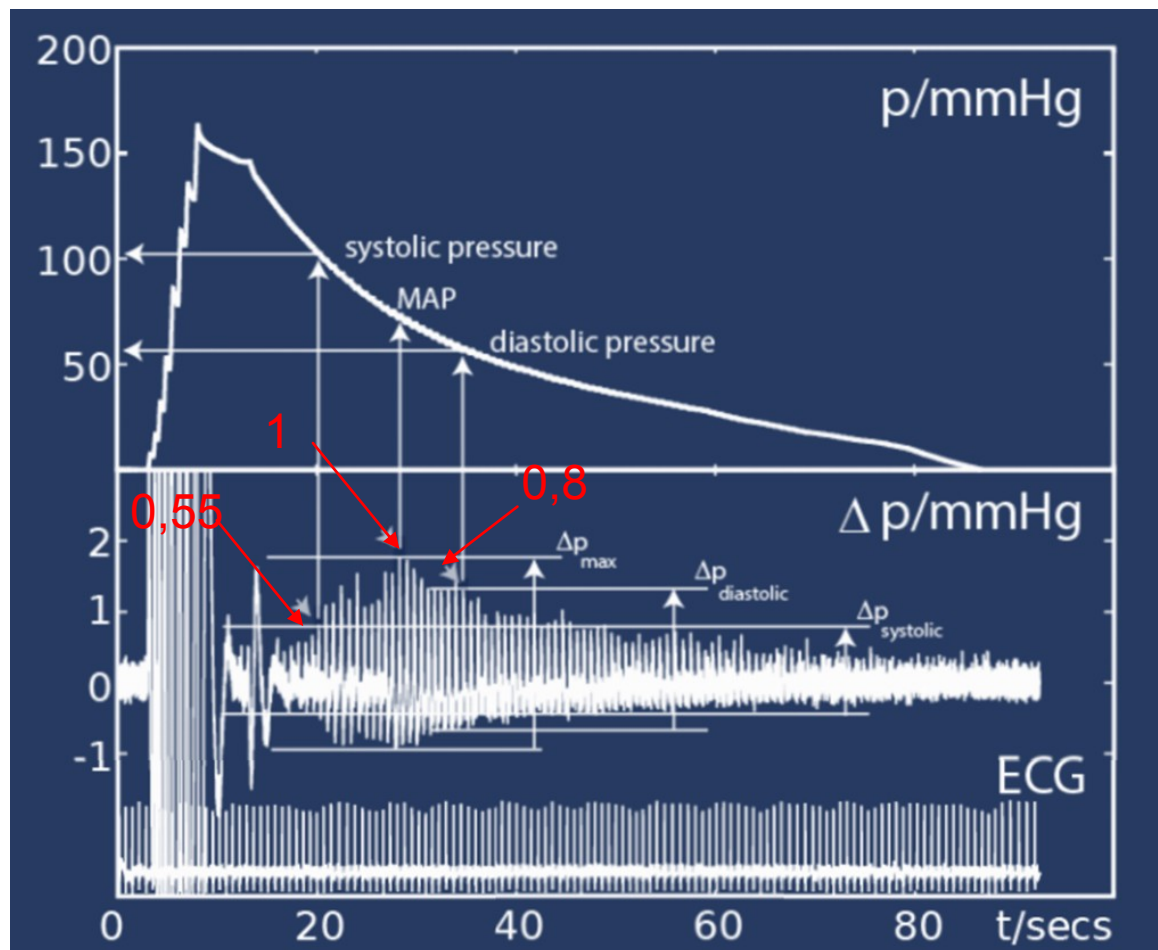
# PRINCIP MĚŘENÍ



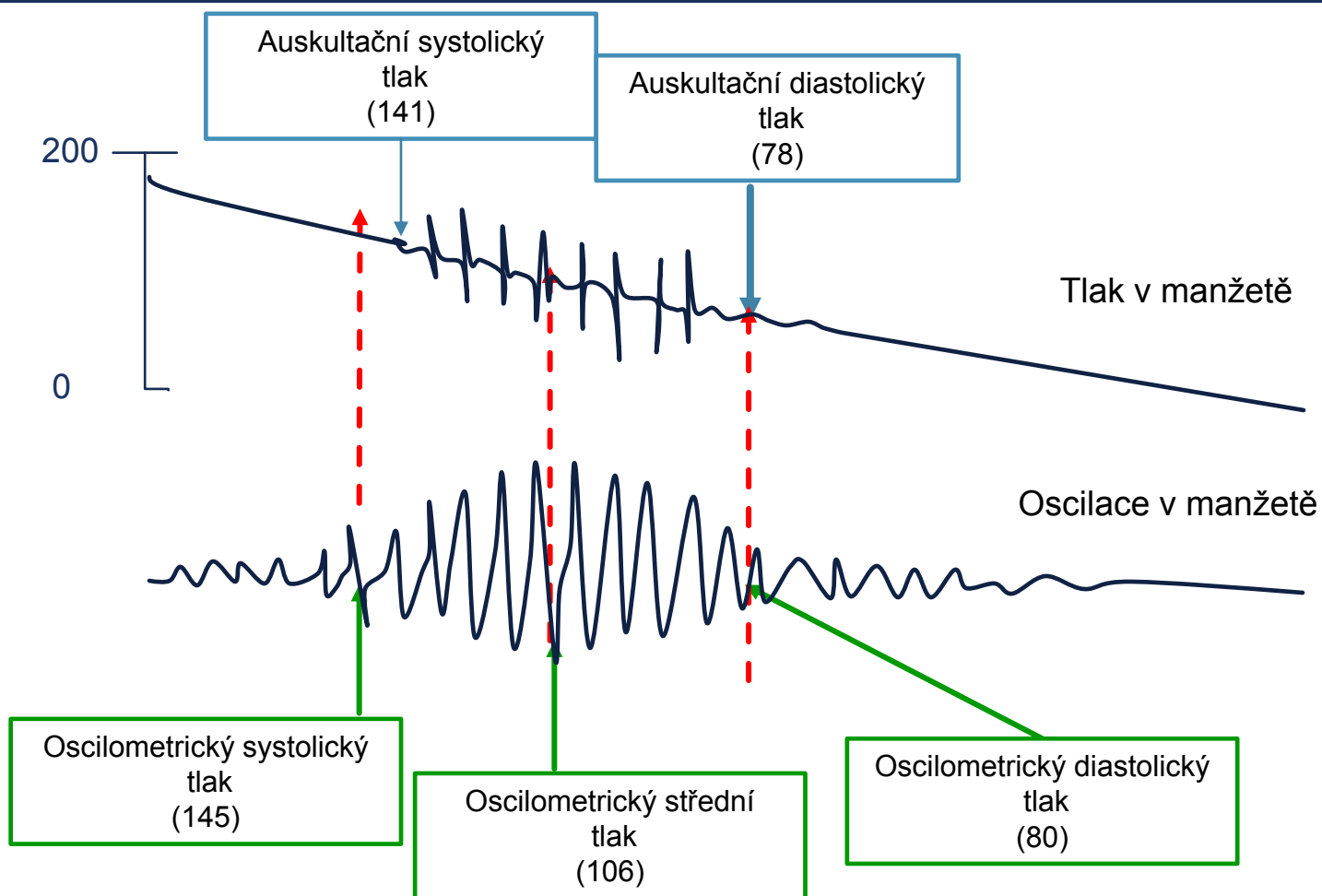
# COMPLIANCE A MĚŘENÍ TK



# PRINCIP MĚŘENÍ



# SROVNÁNÍ METOD





# EFEKT KOUŘENÍ

ARTICLE | July 15, 1944

## **THE EFFECT OF SMOKING CIGARETS AND OF INTRAVENOUS ADMINISTRATION OF NICOTINE ON THE ELECTROCARDIOGRAM, BASAL METABOLIC RATE, CUTANEOUS TEMPERATURE, BLOOD PRESSURE AND PULSE RATE OF NORMAL PERSONS**

GRACE M. ROTH, Ph.D.; JOHN B. McDONALD; CHARLES SHEARD, Ph.D.

*JAMA*. 1944;125(11):761-767. doi:10.1001/jama.1944.02850290001001.

Text Size: **A** A A



<https://www.youtube.com/watch?v=J5vPJPfNH3k&index=3&list=PLWnTQ-kqjDMVXPojn6rXMo9Ov268nGPas>

# FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ TLAK

Podhodnocení mmHg		Nadhodnocení mmHg
	Příliš malá manžeta	10-30mmHg
	Manžeta přes oblečení	10-20
	Překřížené nohy	5-8
	mluvení	10-15
	Plný močový měchýř	10-15
	Bolest	10-30
	Ruka pod úrovní srdce	1,8 na 1cm
1,8 na 1cm	Ruka nad úrovní srdce	
10-20	Příliš volná manžeta	