FUNDACJA ANWIL dla Włocławka

MEDYCZNY UNIWERSYTET TRZECIEGO WIEKU WE WŁOCŁAWKU

Zrób to sam-zasady wykonywania pomiarów podstawowych parametrów życiowych

Dr Anna Antczak-Komoterska

Instytut Nauk o Zdrowiu
Państwowa Uczelnia Zawodowa we Włocławku

Projekt **„Wybieram zdrowie”** dofinansowany ze środków Fundacji „ANWIL DLA WŁOCŁAWKA”
w ramach Programu grantowego „Bądź zdrów”

Parametry życiowe

- tętno
- ciśnienie tętnicze krwi
- oddech
- temperatura

Pomiar tętna

Cele pomiaru tętna

- **Ocena pracy serca i układu krążenia**
- **Wykrycie zaburzeń pracy serca i ukł. krążenia**

Metody pomiaru tętna

- **Metoda bezprzyrządowa /metoda ręczna/**
- **Metoda przyrządowa /m. elektroniczna/**
  - **kardiomonitor**
  - **pulsoksymetr**

Sprzęt do pomiaru tętna

- **Zegarek z sekundnikiem**

- **Sprzęt elektroniczny**
  - kardiomonitor
  - pulsoksymetr

Pulsoksymetr

Kardiomonitor

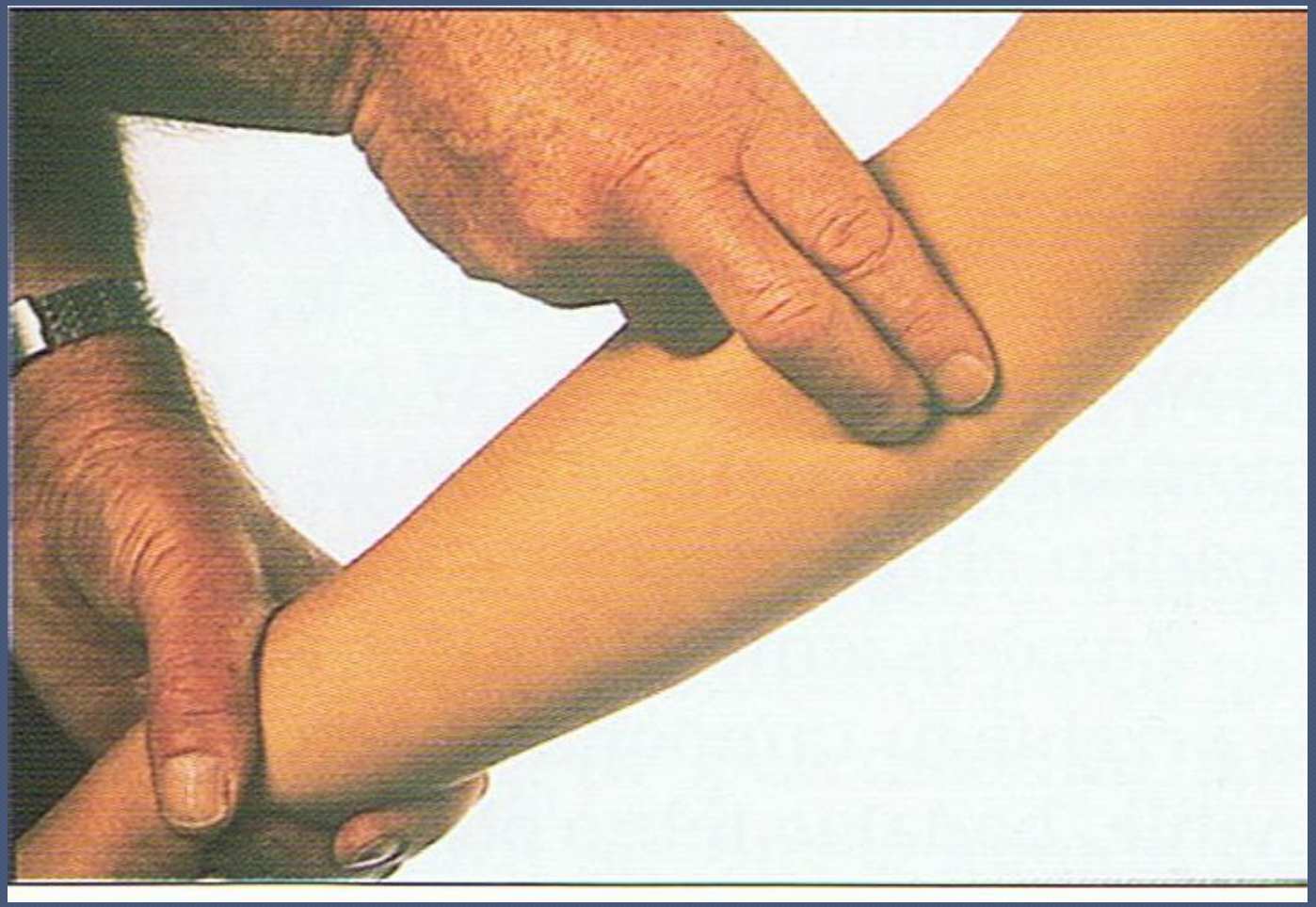
Kardiomonitor

Zasady pomiaru tętna

- **Tętno mierzymy na tętnicach:**
  - tętnica skroniowa
  - tętnica szyjna
  - tętnica ramienna
  - tętnica promieniowa
  - tętnica udowa
  - tętnica podkolanowa
  - tętnica piszczelowa tylna
  - tętnica grzbietowa stopy

Bad. tętna na tętnicy promieniowej

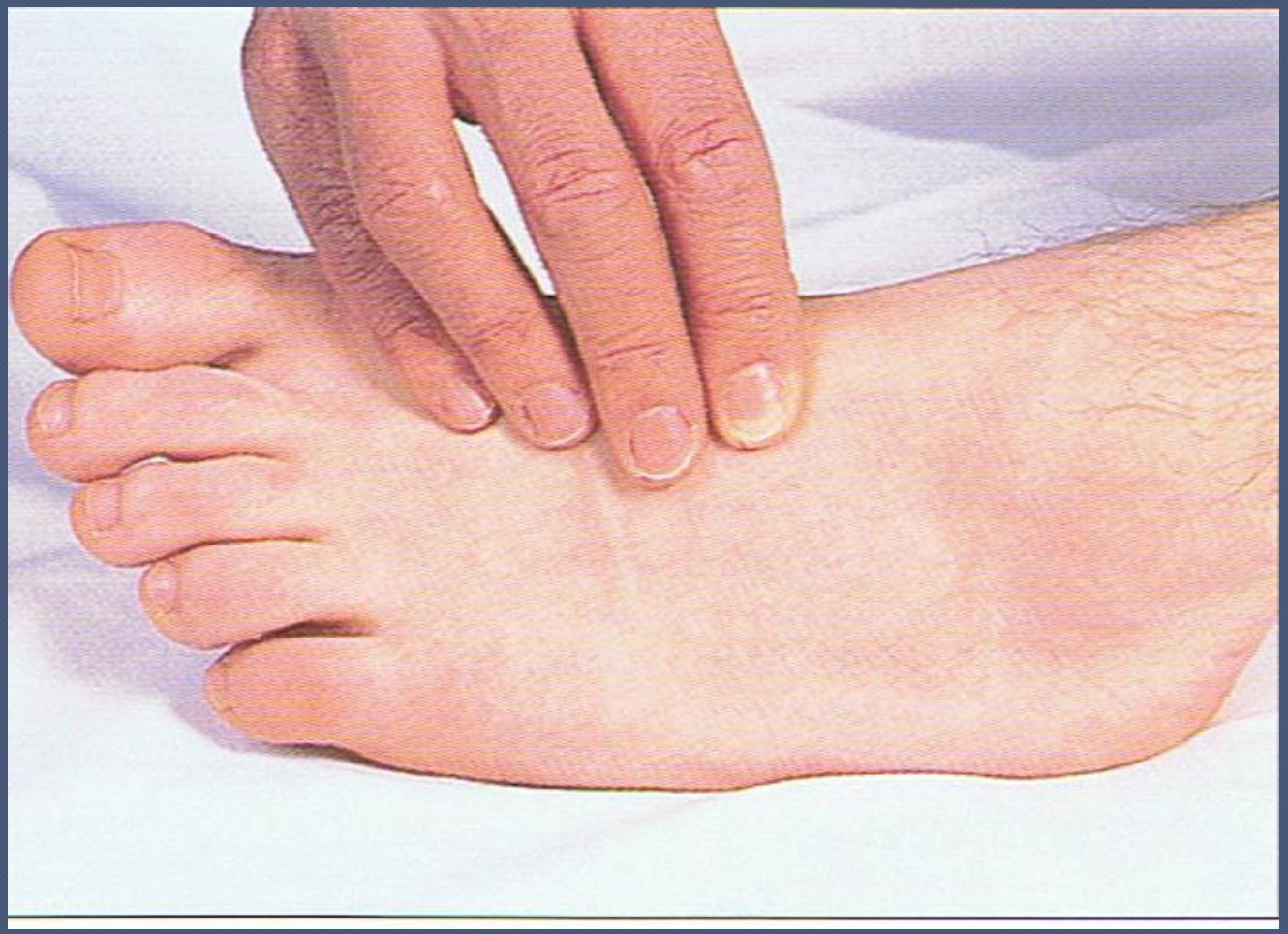
Bad. tętna na tętnicy ramiennej



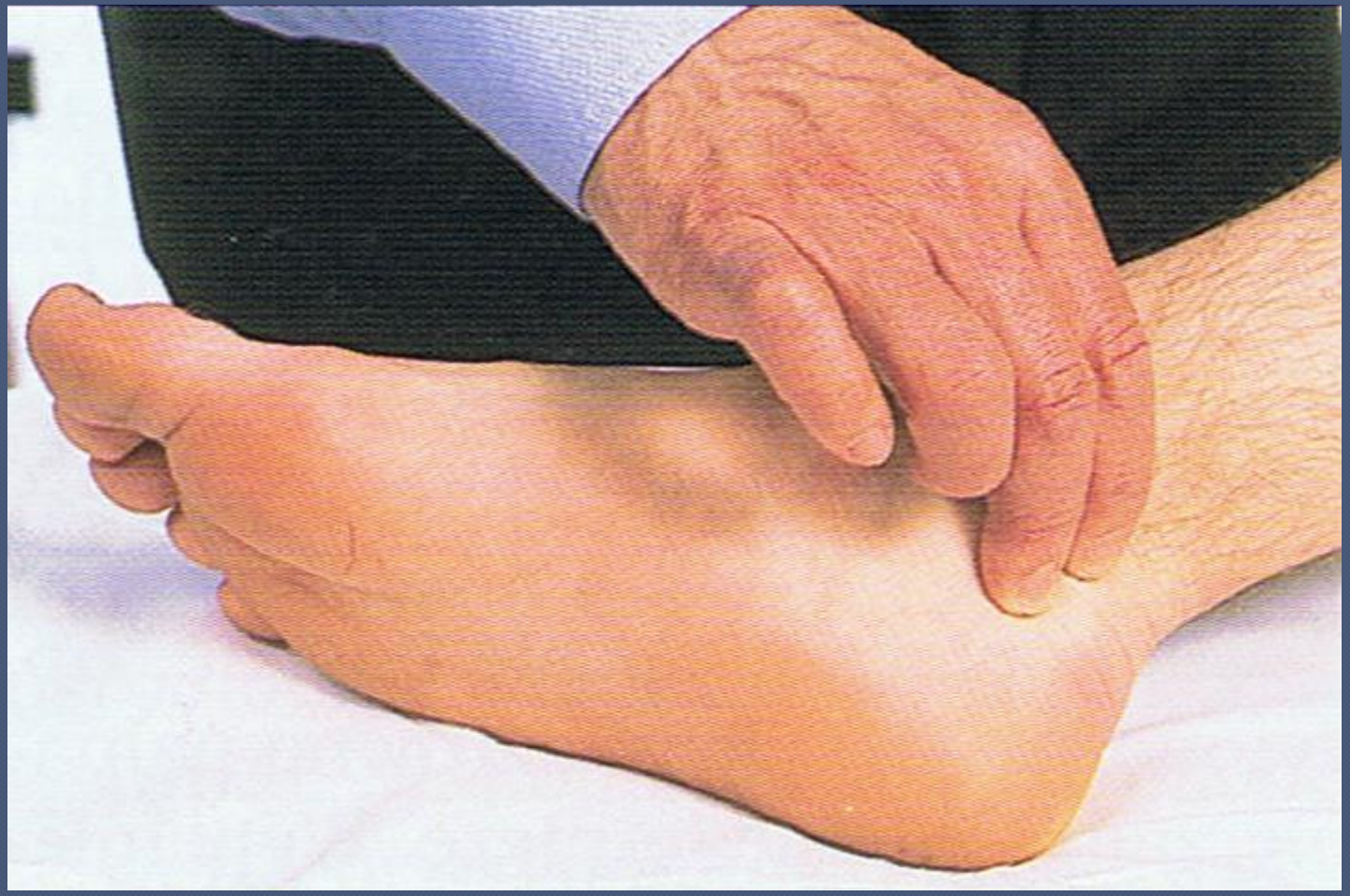
Bad. tętna na tętnicy szyjnej

Bad. tętna na tętnicy podkolanowej

Bad. tętna na tętnicy grzbietowej stopy



Bad. tętna na tętnicy piszczelowej tylnej



Zasady pomiaru tętna

- **Do badania tętna nie należy przystępować po wysiłku fizycznym i przeżyciach emocjonalnych**
- **W czasie badania tętna należy siedzieć lub leżeć**
- **Tętno miarowe mierzymy przez 15 sekund i mnożymy przez 4**
- **Tętno niemiarowe i słabo wyczuwalne mierzymy przez 1 minutę**

Interpretacja wyników pomiaru tętna

- **szybkość = ilość /min.**

- **<u>prawidłowe = 60`- [ 66`-76`] - 80`</u>**
- **wolne – < 60` /bradykardia/**
- **przyśpieszone – 80`-100`**
- **szybkie – > 100` /tachykardia/**

↑temp. o1°C– ↑ tętna o 10–20 ud./min

Interpretacja wyników pomiaru tętna

- **miarowość = rytm**

  - **<u>tętno miarowe</u>**
  - **tętno niemiarowe**

Interpretacja wyników pomiaru tętna

- **siła = napięcie**

  - **<u>dobrze napięte</u>**
  - **słabo napięte**
  - **nitkowate /włosowate**
  - **niewyczuwalne**

Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

Metody pomiaru ciśnienia tętniczego krwi

- **Metoda Riva-Rocci /RR/**
- **Metoda elektroniczna**

Cele pomiaru RR

- **Określenie wartości ciśnienia tętniczego krwi**
- **Diagnozowanie nadciśnienia lub niedociśnienia**

Sprzęt do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi

- Ciśnieniomierz /sfigmomanometr, aparat do pomiaru RR/
- Słuchawki lekarskie /stetoskop, fonendoskop/
- Kardiomonitor

Aparat automatyczny

Aparat półautomatyczny

Aparat nadgarstkowy

Aparat rtęciowy

Aparat automatyczny

Aparat sprężynowy

Zasady pomiaru ciśnienia tętniczego krwi

- 30` przed pomiarem RR badany nie powinien pić kawy, mocnej herbaty, palić papierosów, nie wykonywać pracy fizycznej, nie przeżywać silnych emocji.
- Przygotowanie fizyczne badanego do pomiaru RR
  - pozycja siedząca lub leżąca,
  - ręka ułożona na poziomie serca, stroną zgięciową ku górze,
  - odsłonięcie miejsca do pomiaru;
  - zdjęcie odzieży uciskającej kończynę w czasie pomiaru

Zasady pomiaru ciśnienia tętniczego krwi

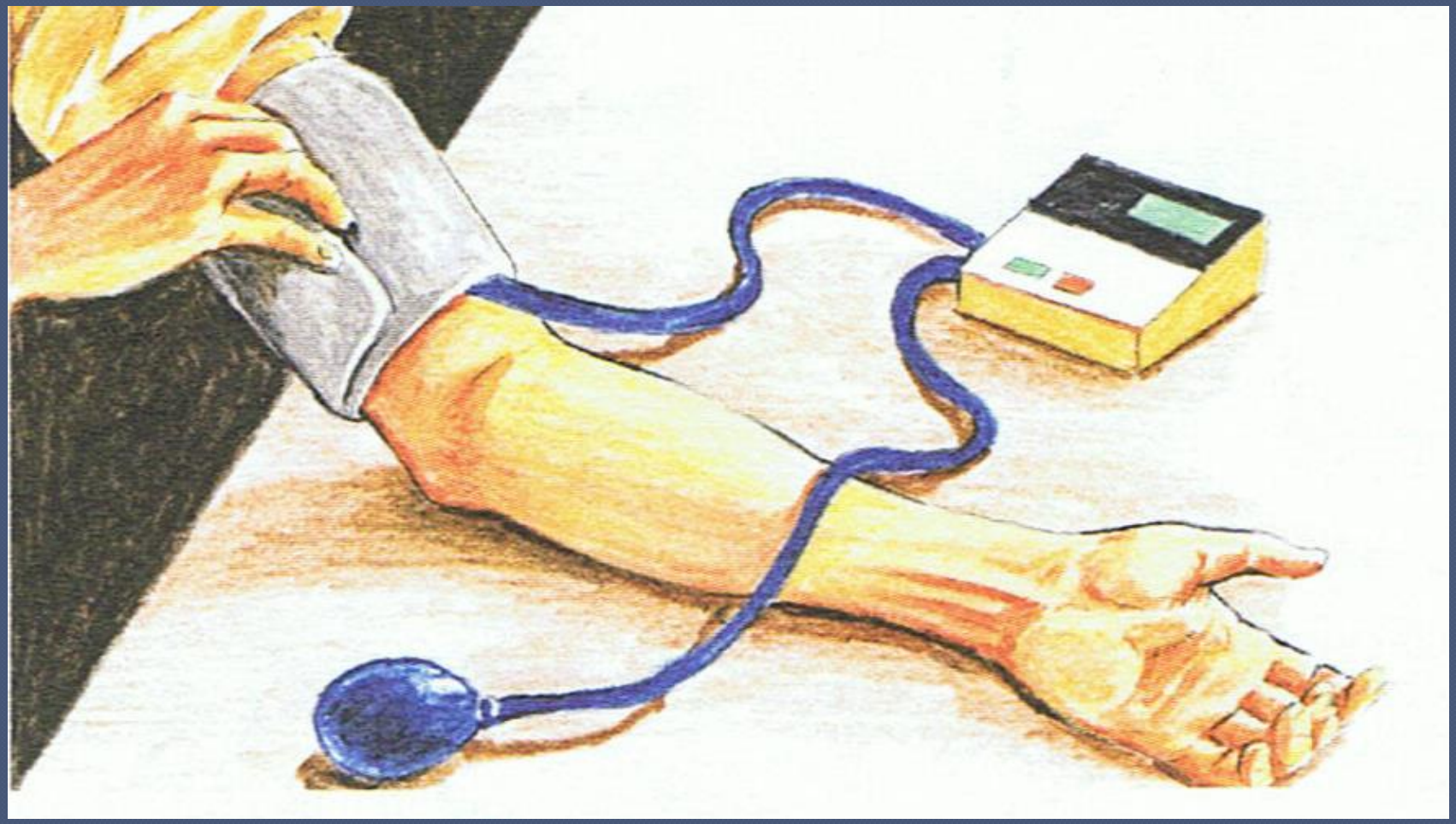
- Jednostki mmHg lub kPa (7,5 mmHg=1,0 kPa)
- Pomiaru RR nie wolno wykonać na ramieniu gdy:
  – podłączona jest kroplówka dożylna,
  – pacjentka jest po mastektomii,
  – założona jest przetoka tętniczo-żylna.
- Przygotowanie właściwej do wieku szerokości mankietu ciśnieniomierza :
  - dorośli 12-14 cm (1/3 długości ramienia),
  - dzieci wg norm (do 2 lat -6 cm, do 4 lat – 8 cm, do 9 lat – 11 cm).
- Sprawdzenie stanu technicznego aparatu

Zasady pomiaru ciśnienia tętniczego krwi

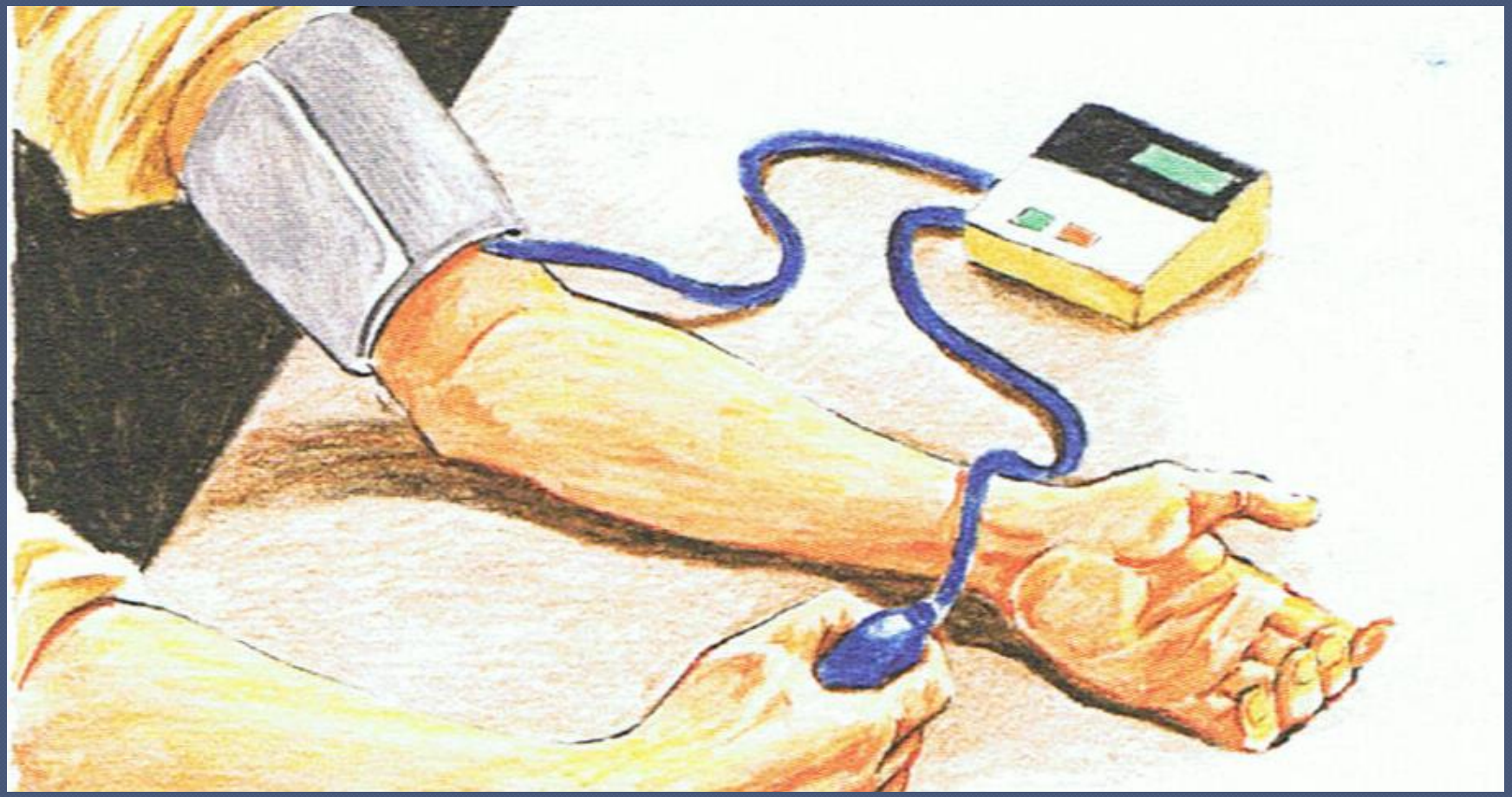
- Mankiet ciśnieniomierza należy założyć bezpośrednio na skórę ramienia, gładko, niezbyt ciasno, 3 cm powyżej zgięcia łokciowego.
- Napompować powietrze do mankietu 20-30mmHg powyżej spodziewanej wartości RR skurczowego.
- Powietrze z mankietu wypuszczać powoli.
- Wynik pomiaru RR należy dokładnie odczytać i wpisać do dokumentacji.
- RR należy mierzyć o stałych porach w ciągu dnia.

Pomiar RR – wypoczynek, relaksacja

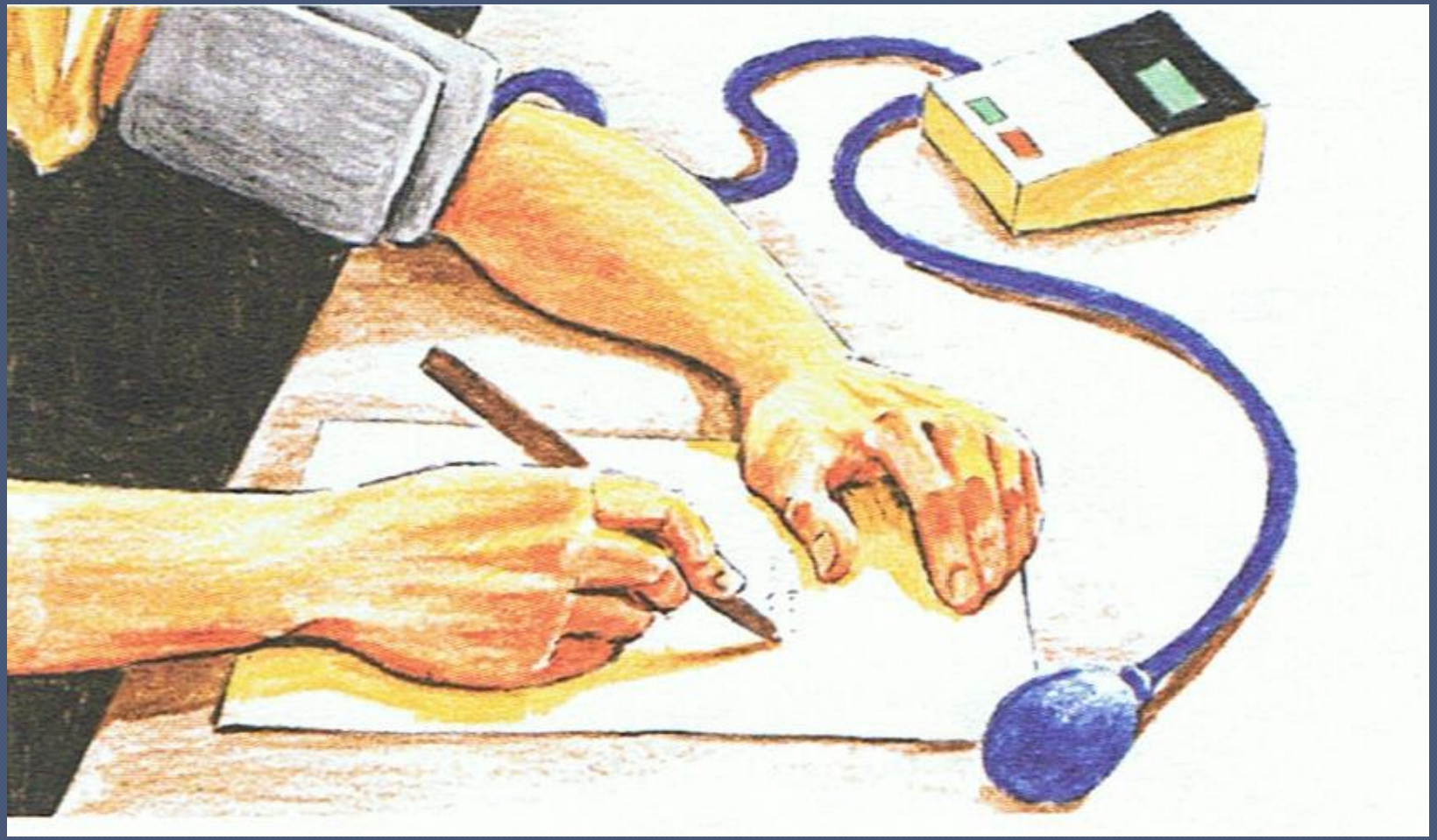
Pomiar RR – założenie mankietu



Pomiar RR – napompowanie mankietu



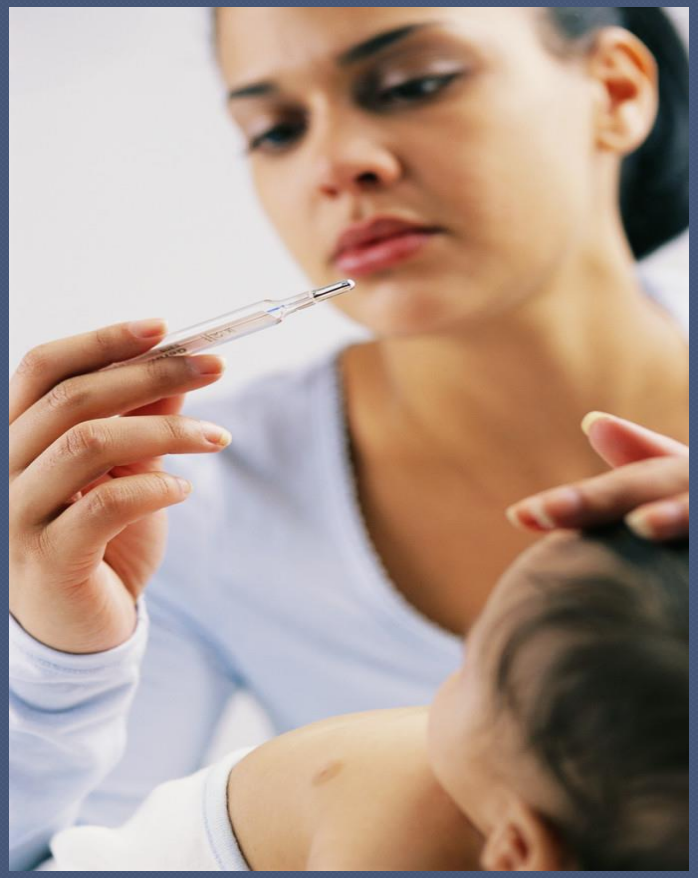
Pomiar RR – notowanie wyników pomiaru



Interpretacja wyników pomiaru ciśnienia tętniczego krwi u dorosłych

- Prawidłowe – 120/80 mm Hg (amplituda 30-50 mmHg)

- RR wysokie /nadciśnienie, hypertonia/
  * > 140/90 mm Hg - wg WHO
  * > 130/85 mm Hg - wg Amer. Tow. Kard.
- RR niskie /niedociśnienie, hypotonia/
  * < 120/80 mm Hg
- RR nieoznaczalne



Pomiar temperatury ciała

Istota i cel

Ocena funkcjonowania ośrodka termoregulacji

Sprzęt

- termometry

– *rtęciowe,*

-paskowe,

-elektroniczne;

35
36
37
38
39
40
41
42

OMRON
36.8
TASAKI

37.5°C
I/O
mem

Termometr bezdotykowy

microlife
36.40°C

Zasady

- wybierz technikę i sposób pomiaru temperatury;
- przygotuj sprzęt i sprawdź jego stan techniczny;
- termometr rtęciowy – strząśnij słupek rtęci przed pomiarem do poziomu 35°C;
- przed pomiarem temperatury w jamie ustnej pacjent nie powinien przyjmować ani zbyt zimnych, ani zbyt gorących posiłków;

Zasady

- pomiar temperatury w pochwie powinien być wykonany rano przed wstaniem z łóżka;
- właściwie załóż termometr (*pod pachą, na czole, w uchu, w jamie ustnej, w odbycie, w pochwie*) polecając przycisnąć ramię do klatki piersiowej, lekko zacisnąć usta, lekko zacisnąć zwieracz odbytu, przytrzymać przy uchu, na/przed czołem lub w pochwie;

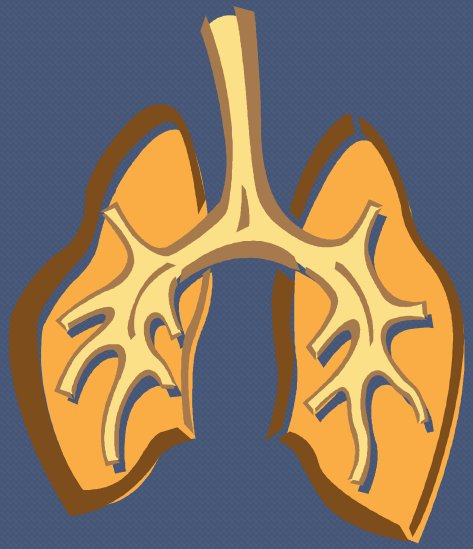
c.d. zasad

- zapewnij osobie badanej bezpieczeństwo i wygodę;
- pozostań podczas pomiaru temperatury przy dziecku, chorym niespokojnym, nieprzytomnym;
- przestrzegaj czasu pomiaru temperatury-*term.rtęciowy:*

- pod pachą – 10 min.
- w jamie ustnej, pochwie – 5 min.
- w odbycie – 3 min.
- w uchu – kilka sekund
- temperatura mierzona w j. ustnej jest o 0,3°C wyższa niż pod pachą; mierzona w odbycie o 0,5°C wyższa niż pod pachą;
- dokładnie odczytaj wynik i udokumentuj go

Zakres temperatury ciała człowieka

- Hipotermia – 26-28 °C
- Prawidłowa temperatura 36,6-36,9 ° C (36-37°C)
- Gorączka >37°C
- Stan podgorączkowy – 37,1-37,7°C
- Gorączka lekka – 37,8-38,5°C
- Gorączka umiarkowana – 38,6-39,0°C
- Gorączka wysoka – 39,1-39,9°C
- Gorączka bardzo wysoka – ≥40° C



Pomiar oddechu

Istota i cel badania

Ocena układu oddechowego
i procesu oddychania

Zasady

- oddechy mierzy się bez wiedzy osoby badanej, często w czasie wykonywania innych czynności diagnostycznych np. pomiar tętna;
- jeśli to konieczne układa się rękę na klatce piersiowej lub brzuchu osoby badanej;
- należy zwrócić uwagę na to, czy osoba badana przed badaniem nie wykonywała wysiłku fizycznego;
- wdech i wydech = 1 oddech;
- liczbę oddechów mierzymy przez 1 min.;

c.d. zasad

- mierząc oddechy obserwujemy: rytm i jakość oddechów, pracę dodatkowych mięśni oddechowych, odgłosy przy wdechu i wydechu;
- liczbę oddechów wpisujemy do dokumentacji medycznej.

Zakres norm dotyczący oddechu człowieka

- Częstość oddechu – dorosły – 16-20 /minutę
  - noworodek 40-50 /minutę
- Jakość oddechu – oddech prawidłowy to oddech:

regularny;
równomiernie głęboki;
wykonywany bez wysiłku;
wykonywany przez nos;
bez szmerów;
bez zapachu;
z równomiernym wznoszeniem i opadaniem boków klatki piersiowej;
z unoszeniem klatki piersiowej podczas wdechu.

Dziękuję za uwagę