

Jméno: .....

Datum vyšetření: ..... Věk: .....

**ANTROPOMETRIE – měření hmotnosti, délkových, šířkových a obvodových parametrů**

		norma
Tělesná hmotnost (kg)		
Tělesná výška (cm)		
Výška v sedě (cm)		
Povrch těla (m <sup>2</sup> /cm)		
Délka (cm)		
- horní končetiny (P/L)		
- dolní končetiny (P/L)		
Šířka (cm)		
- epikondylu humeru		
- zápěstí		
- dolní epifýzy femuru		
- kotníku		
- ramen (biakromiální)		
- pánve (bikristální)		
Obvod (cm)		
- hrudníku		
- hrudníku insp.		
- hrudníku exsp.		
Obvod (cm)		
- paže (P/L)		
- paže (flexe) (P/L)		
- předloktí (P/L)		
Obvod (cm)		
- stehna (P/L)		
- lýtka (P/L)		

**MĚŘENÍ KOŽNÍCH ŘAS KALIPERACÍ (dle Pařízkové), BIOELEKTRICKÁ IMPEDANCE**

	mm	norma
Tvář		-
Podbradek		-
Hrudník I		-
Paže		-
Záda		-
Břicho		-
Hrudník II		-
Bok		-
Stehno		-
Lýtka		-
Součet 10 řas:		
Tuk (%)		
Tuk (kg)		
ATH (kg)		

ATH (aktivní-tukuprostá hmota v kg) = m (hmotnost v kg) – m<sub>t</sub> (tuk v kg)

m<sub>t</sub> (tuk v kg) = r<sub>m<sub>t</sub></sub> (% tuku) \* m (hmotnost v kg) : 100

Bioelektrická impedance: % tuku: .....

## VÝPOČET INDEXŮ NA ZÁKLADĚ DÉLKOVÝCH, ŠÍŘKOVÝCH A VÝŠKOVÝCH ROZMĚRŮ

m.....tělesná hmotnost (kg), h.....tělesná výška (cm)	velikost indexu	hodnocení typu
Indexy tělesných segmentů		
Délka trupu: (výška v sedě – výška židle)/h*100		
Délka HK: (výška nadpažku – výška 3 prstů)/h*100		
Délka DK: výška velkého chocholíku/h*100		
Šířka ramen: šířka biakromiální/h*100		
Šířka pánve: šířka bikristální/h*100		
Obvod hrudníku: obvod hrudníku v norm. poloze/h*100		
Hmotnostně-výškové indexy		
Quetelet-Bouchardův index: m*10/h		
BMI: m/h <sup>2</sup> (kg/(m))		

### VELIKOST TĚLA A JEHO SLOŽENÍ PODLE J. MATIEGKY

h...tělesná výška (cm), m...hmotnost těla (kg), S...povrch těla (m)

1. Stanovení hmotnosti kostry (O - ossa)

$$o = \frac{o_1 + o_2 + o_3 + o_4}{4} = \dots\dots\dots$$

$$O = o^2 \cdot h \cdot k_1 = \dots\dots\dots g = \dots\dots\dots kg$$

$$r_O = \frac{O \cdot 100}{m} = \dots\dots\dots \%$$

Příčné průměry kloubů (cm)	
Loket (o <sub>1</sub> )	
Zápěstí (o <sub>2</sub> )	
Koleno (o <sub>3</sub> )	
Kotník (o <sub>4</sub> )	

(k<sub>1</sub>=1,2)

2. Stanovení hmotnosti kůže a podkožního tukového vaziva (D - derma)

$$d = \frac{d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5 + d_6}{12} = \dots\dots\dots$$

$$D = d \cdot S \cdot k_2 = \dots\dots\dots kg$$

$$r_D = \frac{D \cdot 100}{m} = \dots\dots\dots \%$$

Kožní řasy (mm)	
Biceps (d <sub>1</sub> )	
Předloktí (d <sub>2</sub> )	
Stehno (d <sub>3</sub> )	
Lýtka (d <sub>4</sub> )	
Hrudník (d <sub>5</sub> )	
Břicho (d <sub>6</sub> )	

(k<sub>2</sub> = 1,3)

3. Stanovení hmotnosti kosterního svalstva (M - musculi)

π = 3,14	Obvody (cm)	Řasy (mm)	Průměr (cm)	Poloměr (cm)
r <sub>1</sub> = (obvod paže/π) – (řasa triceps/2) – (řasa biceps/2)				
r <sub>2</sub> = (obvod předloktí/π) – řasa předloktí				
r <sub>3</sub> = (střední obvod stehna/π) – řasa quadriceps				
r <sub>4</sub> = (maximální obvod lýtky/π) – řasa lýtko				

$$r = \frac{r_1 + r_2 + r_3 + r_4}{4} = \dots\dots\dots$$

$$M = r^2 \cdot h \cdot k_3 = \dots\dots\dots g = \dots\dots\dots kg$$

(k<sub>3</sub> = 6,5)

$$r_M = \frac{M \cdot 100}{m} = \dots\dots\dots \%$$

4. Výpočet zbytku ostatních složek lidského těla (R)

$$R = m - (O + D + M) = \dots\dots\dots kg$$

$${}^rR = \frac{R \cdot 100}{m} = \dots\dots\dots\%$$