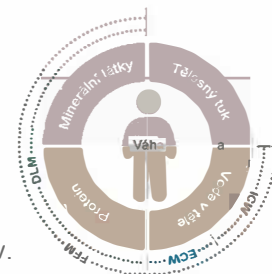


ZLOŽENIE ĽUDSKÉHO TELA

Ľudské telo sa skladá zo štyroch základných stavebných látok. Voda, proteíny, minerálne látky a tuk.

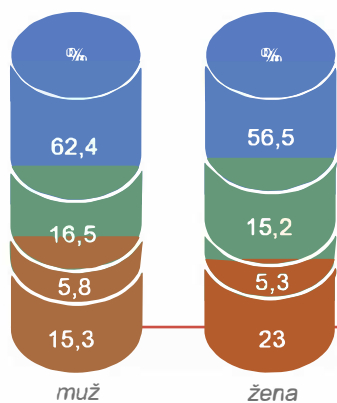
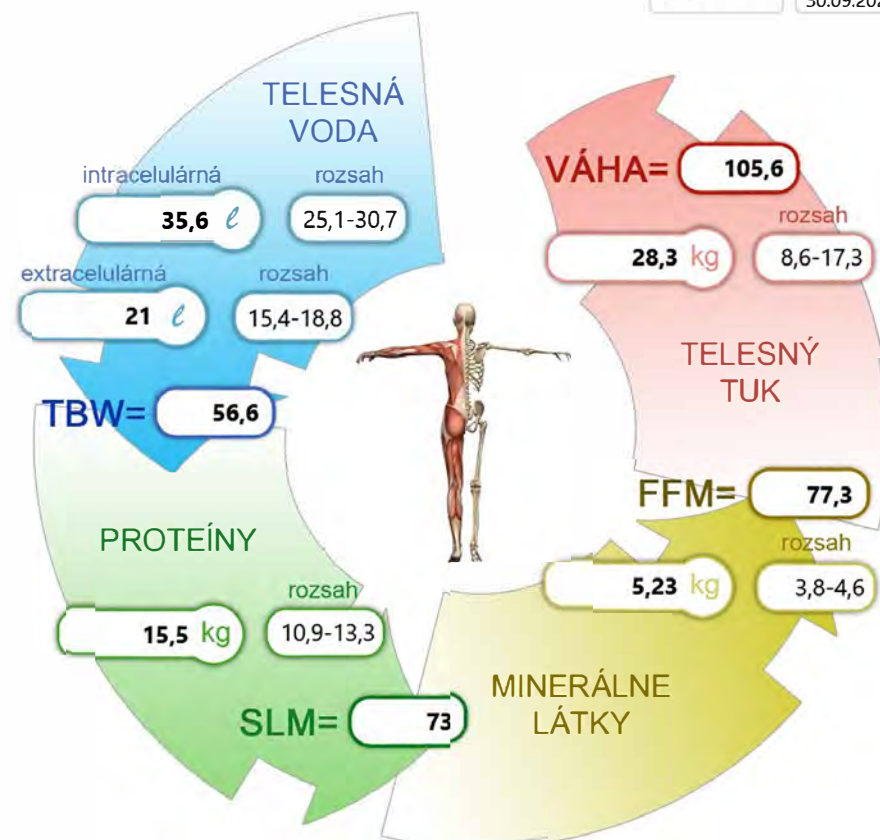
Súčet ich hmotností udáva výslednú hmotnosť tela v kg. Celková telesná voda (TBW) sa skladá z vnútrobunkovej (ICW) a mimobunecnej (ECW) vody. Celková voda, proteíny a minerálne látky neviazané v kostiach tvorí mäkkú beztukovú hmotu (SLM). Celková voda, proteíny a všetky minerálne látky vytvárajú beztukovú hmotu (FFM). Štandardný rozsah je rozmedzie hodnôt jednotlivých zložiek, slúži pre porovnanie nameraných parametrov.



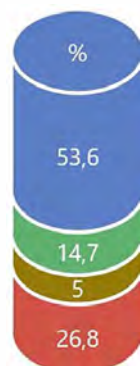
GRAF ZLOŽENIA TELA V PERCENTÁCH



Vyjadruje pomer jednotlivých stavebných látok v percentách k Vášmu skutočnému zloženiu tela a porovnáva sa so štandardnou skladbou tela.



Štandardné % zloženia tela



Analyzované % zloženia tela

"Nerovnováha základných stavebných látok, môže vykazovať tieto príznaky "



- Nadbytočný tuk / obezita
- Nedostatok minerálov / osteoporóza
- Nevyvážená voda / edém
- Nedostatok bielkovín / podvýživa

Hmotnosť tela

105,6 kg

rozsah

61,3-82,9

Kostrový sval

44,5 kg

rozsah

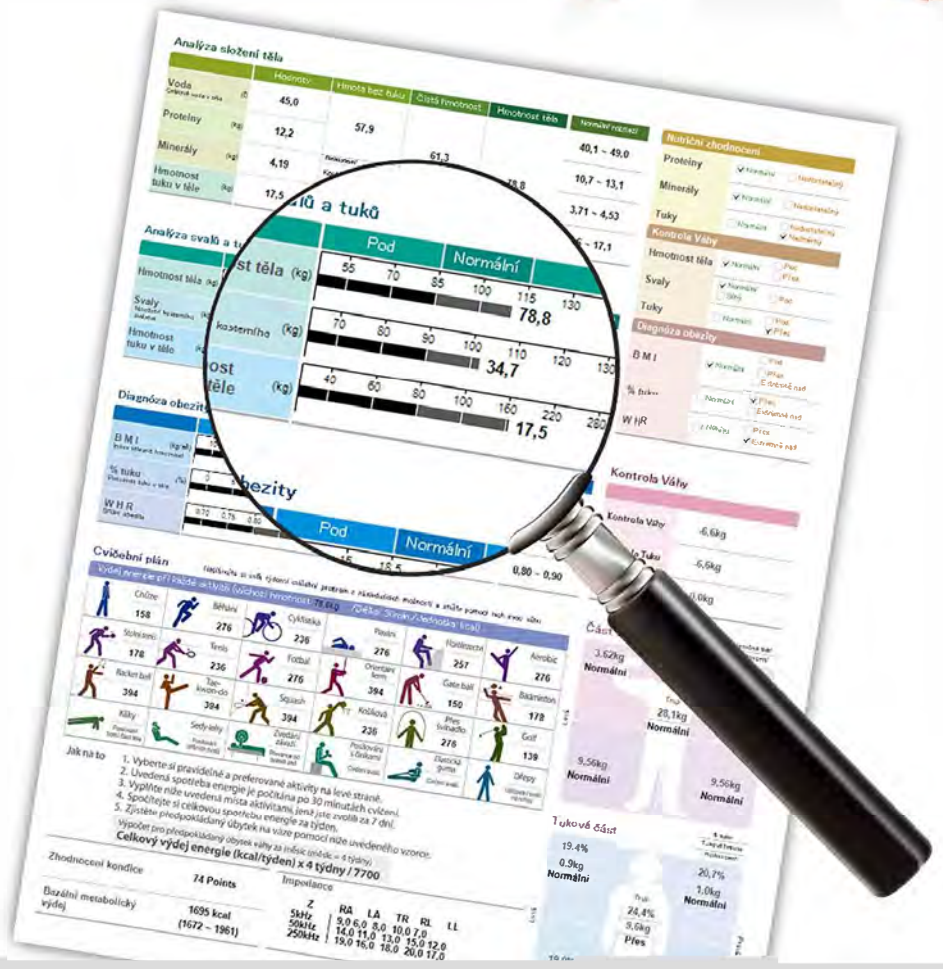
31-37,8

Telesný tuk

28,3 kg

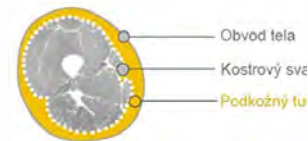
rozsah

8,6-17,3



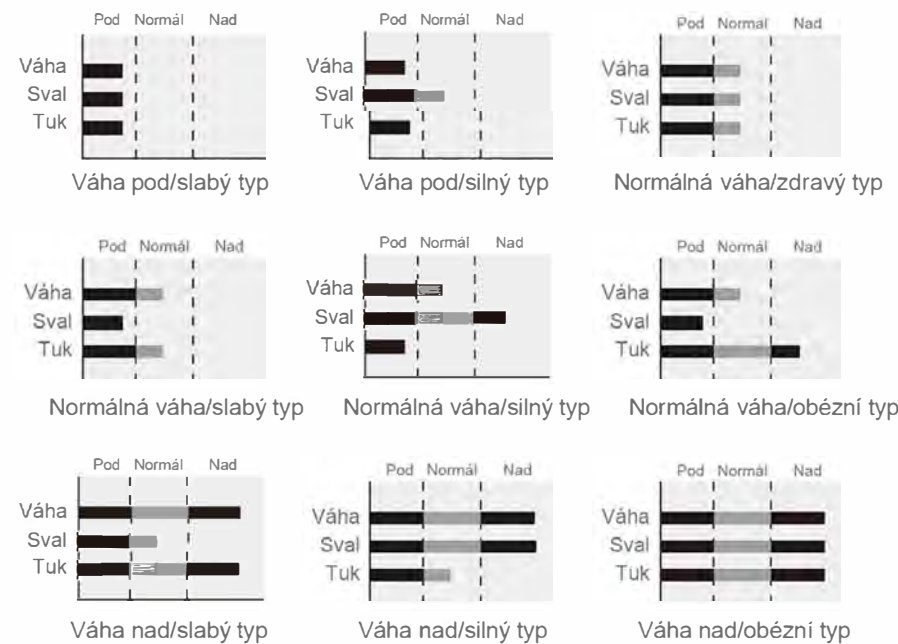
Existujú tri typy svalov: srdcový sval, útrobný sval a kostrový.

Množstvo kostrového svalu sa dá v najväčšej miere meniť pomocou cvičenia. Porovnaním percenta telesného tuku a kostrovej svalovej hmoty, nachádzajúcej sa v každom telesnom segmente, môžeme veľmi presne analyzovať úroveň obezity.

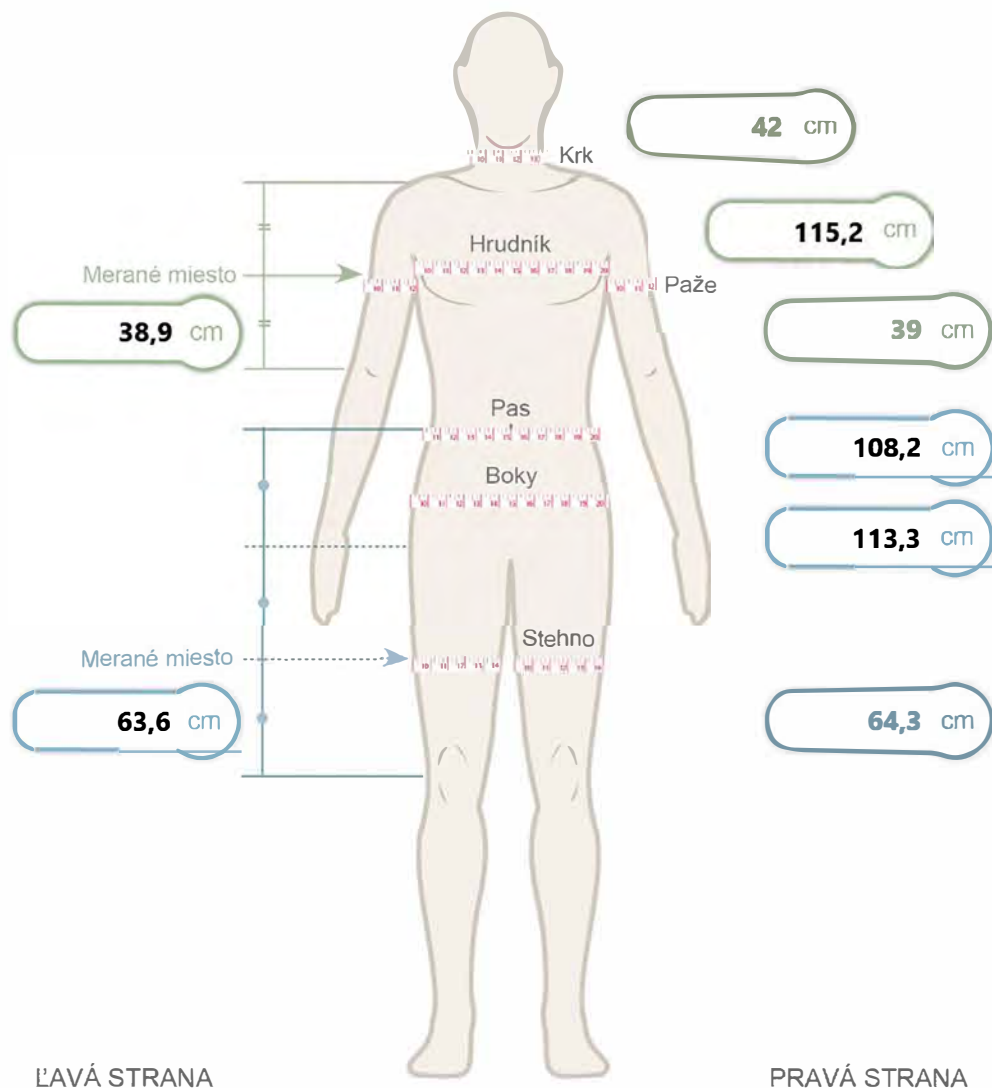


Telesný tuk je jedným z najsledovanejších parametrov ľudského organizmu. Poukazuje totiž nielen na riziká týkajúce sa zdravotného stavu jedinca, ale tiež na fyzickú zdatnosť a výkonnosť. Je zároveň tiež najvariabilnejšou zložkou telesnej hmotnosti, ktorá sa predovšetkým behom ontogenézy jedinca neustále vyvíja. Vďaka tejto svojej vysokej variabilite je tiež dobre ovplyvniteľný a to hneď niekoľkými spôsobmi. Medzi najvýznamnejšie faktory patria predovšetkým výživové opatrenia a pohybová aktivita. Môžeme tu hovoriť o zdravom a aktívnom životnom štýle.

Skontrolujte, či Váš zdravotný stav sa podobá tvarom v grafe.



POUŽITIE ZÁKLADNÝCH OBVODOV.



Meranie obvodov tela, sú veľmi užitočné informácie.

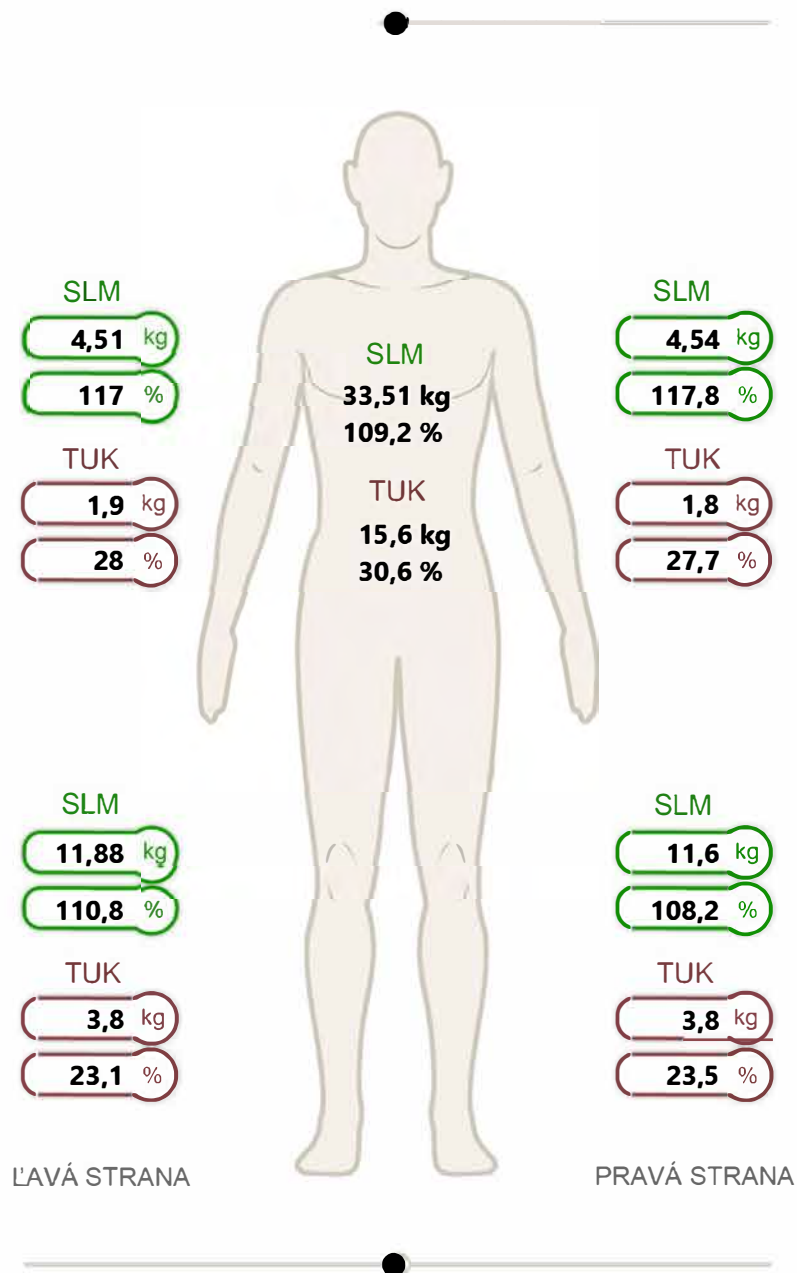
Vďaka prístrojom InBody, môžete mať jasný prehľad či ste schudli a v akých partiách. Meranie krajčírskym metrom je jedno z najdostupnejších, avšak nie je tak presné, pretože záleží na tom, v akých miestach zrovna krajčírsky meter priložíme, kto nás meria a tiež ďalšie faktory nepresného merania.

Vďaka patentovanej technológii **DSM-BIA**, dokážu prístroje InBody veľmi presne zmerať Vaše obvody po celom tele, ako v oblasti krku, paže, hrudníka, pásu, bokov.

Tieto informácie sú veľmi dôležité! Najmä v tom, či správne chudnete tuk alebo naopak strácate svaly. Pri strate svalov by to znamenalo, že Vaše chudnutie nie je správne a je hlavne neúčinné.

InBody





Analýzu tela môžeme rozdeliť na segmentálnou a nie segmentálnou. Segmentálna analýza znamená, že výsledky sa zobrazia ako celok. Túto analýzu vykonávajú bežné BIA prístroje.

Prístroje InBody s technológiou DSM-BIA, vykonávajú segmentálnu analýzu. Vďaka tomu zobrazí rozloženie v jednotlivých segmentoch tela. Segmentálna analýza slúži na posúdenie vyváženia celého tela a je schopná odhaliť dysbalancie postavy. InBody prístroj zmeria hmotnosť beztukovej zložky a percento tukovej zložky v každom segmente tela a po tej ju vyhodnotí.

Pomocou segmentálnej analýzy môžete porovnávať SLM aj TUK (kg i %) hornú a dolnú končatinu medzi sebou, pravú a ľavú stranu tela. Navyše tiež porovnať hornú a dolnú polovicu tela. Netukové tkanivo v segmentoch poukazuje na to, ako dobre je vyvážená naša ľavá a pravá polovica tela a tiež v akom pomere je horná a dolná polovica tela.

Vyváženie tela "SLM" nám dáva cenné informácie, pomocou ktorých možno odporučiť typy a spôsoby cvičenia. Odhalíte tak i rôzne zlozvyky, ktoré majú za následok väčšie zaťažovanie jednej zo strán tela, prípadne aj rôzne svalové ochorenia. Nepleťte si prosím ale SLM (Soft Lean Mass) a SMM (Skeletal Muscle Mass).

Vyváženie tela "TUK", ukazuje na rozdelenie telesného tuku. Táto informácia je veľmi cenná najmä kvôli redukovaniu tuku a hroziacim zdravotným rizikám, pretože zistíte, do akého segmentu tela sa tuk vo zvýšenej miere ukladá.

Segmentálnou analýzou tuku zistíte, kde je Vaša "slabé" miesto. Potom už zostáva iba lekárom alebo špecialistom na výživu vhodne nastavený program, ktorý povedie k správne chudnutiu. Vďaka segmentálnej analýze sa kontroluje priebeh chudnutia oveľa ľahšie, pretože veľmi ľahko spoznáte, či chudnete správne tuk alebo strácate sval.

Pozn.: Vaše segmentálne hodnoty sú diagnostikované vždy bez hlavy a časti krku.

Vyváženosť postavy môžete tiež ľahko a prehľadne sledovať priamo na stupnici. Pokiaľ je Vaše telo vyvážené, ukazovateľ bude v stredu stupnice. V prípade dysbalancie je vzdialenosť ukazovateľa od stredu tým väčšia, čím väčší je rozdiel vo vyvážení tela.

W = Index retencie telesnej vody (ECW / TBW)

ECW mimobunková voda + ICW nitrobunková voda = TBW celková telesná voda

F = Index retencie telesnej tekutiny (ECF / TBF)

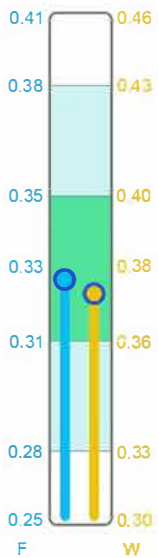
ECF mimobunková tekutina + ICF nitrobunková tekutina = TBF celková telesná tekutina

PRAVÁ RUKA



0,37

0,33



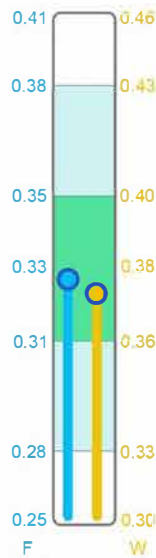
normal

ĽAVÁ RUKA



0,37

0,33



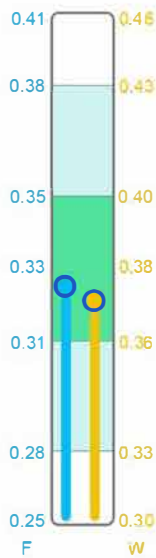
normal

TRUP



0,37

0,32



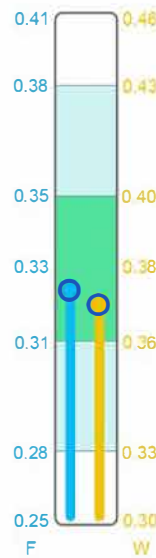
normal

PRAVÁ NOHA



0,37

0,32



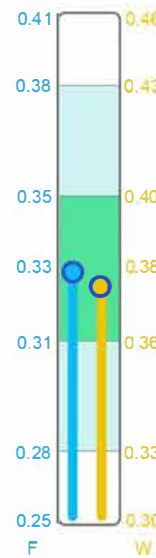
normal

ĽAVÁ NOHA



0,37

0,33



normal

Ľudské telo je približne z 50 až 60% vody. Táto voda **TBW** je rozdelená do dvoch hlavných oddielov - intracelulárnu **ICW** a extracelulárnej **ECW**, v pomere približne 2:1. Extracelulárna tekutina sa ďalej delí na intersticiálnej tekutiny a plazmy, v pomere 3:1.

Spoločne teda členenie vyzerá asi takto:



Väčšina vody v ľudskom tele je intracelulárna **ICW** teda nitrobunková voda, ktorá je vo vnútri svalov a orgánov. Všeobecne platí, že zdraví ľudia udržiavajú pomer extracelulárnej teda mimobunkovej vody **ECW** a celkovej telesnej vody **TBW** u 0,380. Rozsah pre zdravého človeka **ECW / TBW** je 0,360 až 0,390.

Index retencie telesnej vody (kvapaliny) sa zvyšuje, keď sa znižuje vnútrobnková voda, viazaná vo svaloch, alebo keď sa zvyšuje mimobunková voda, viazaná hlavne v podkoží a tukovom tkanive. Ak je index retencie telesnej vody (kvapaliny) v niektorej časti tela vyšší ako je jeho priemerná hodnota, dochádza k vzniku edému, čiže opuchu.

Ľudia s viac ako 0.400 z ECW / TBW môžu mať zvýšené riziko ochorenia spojených s opuchmi a môžu potrebovať podrobnejšie vyšetrenie.

Tekutina je univerzálnym pomocníkom, ktorý sa v našom tele podieľa na všetkých činnostiach týkajúcich sa látkovej a energetickej premeny. Je v bunkách, v cievach, v medzibunkových priestoroch, v telesných dutinách, v tráviacej rúre. Služí ako regulátor teploty tela, maže kĺby a šľachy a umožňuje činnosť svalov. Zabezpečuje spracovanie a premenu živín, ktoré prijímame stravou, "rozvie" je na všetky potrebné miesta v tele a tie nežiaduce zase z tela vylúči.

V telesných tekutinách je rozpúšťadlom voda a v nej sú rozpustené látky v ionizovanej alebo neionizovanej forme. Ionizovanou formu predstavujú elektrolyty, tj látky, ktoré po rozpustení vo vode tvoria kladné alebo záporne nabité častice: kationy a anióny. V telesných tekutinách prebiehajú všetky metabolické pochody. Účinnosť orgánov, pre základné životné funkcie. Rozsah pre zdravého človeka **ECF / TBF** je 0,310 až 0,350.

TBW / FFM

73,2 %

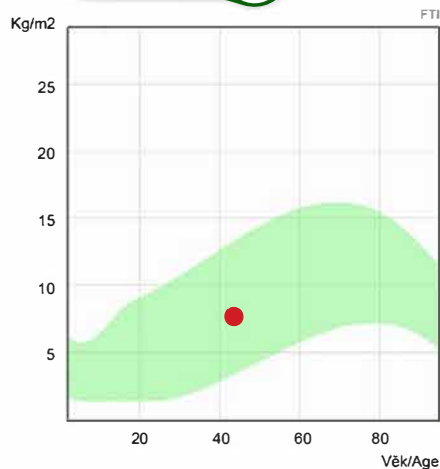
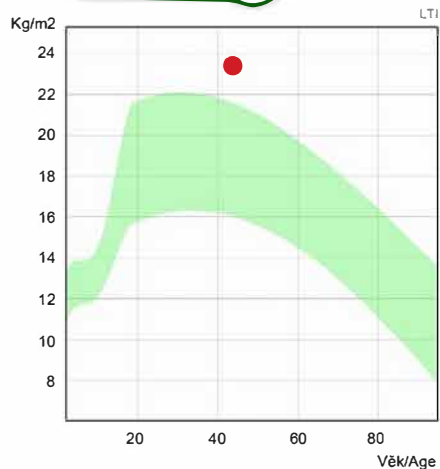
LEAN TISSUE INDEX

23,3 kg/m²

TBW / TOTAL WEIGHT

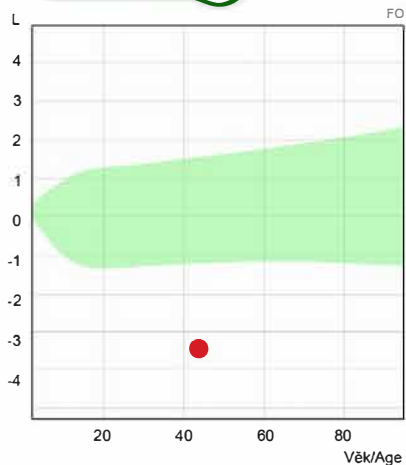
53,6 %

FAT TISSUE INDEX

7,6 kg/m²

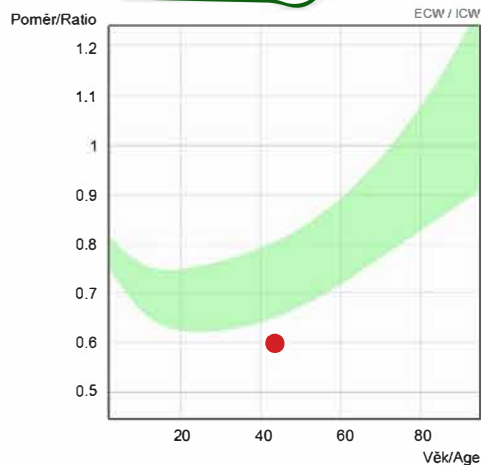
FLUID OVERLOAD FO

-3,5 L



ECW / ICW

0,6 ratio



TBW / FFM - Tento ukazovateľ poukazuje na hydratáciu pacienta. Dostatočne hydratovaný pacient sa musí pohybovať nad 69%. Ak sa pohybuje pod hranicou 69%, mal by byť pacient zaradený do hydratačného protokolu a znovu analyzovaný za 24-48 hodín. Tento ukazovateľ je veľmi presný aj u ľudí s výraznou nadváhou.

TBW / TOTAL WEIGHT - Poukazuje na percento vody z celkovej hmotnosti tela. Hodnota sa znižuje s vekom. Ukazuje najmä na dehydratáciu, pokiaľ ide o osoby s výraznou nadváhou.

HYPERHYDRATACE?

Hyperhydratácia sa tiež nazýva "prevodnenie", tzn., že vo Vašom tele je príliš veľa vody. Kým telo bežne obsahuje určité množstvo tekutín, príliš veľa tekutín môže vážne poškodiť vaše zdravie. Často sú to tiež problémy s obličkami, ktoré spôsobujú hypervolémiu (zaťaženie krvného obehu). Bežne naše obličky filtrujú určité množstvo soli a tekutín. Ak si zachovávajú soľ, zvyšujú tak obsah sodíka v tele, čo vedie k zvýšeniu obsahu tekutín.

Nadmerná hydratácia a sarkopénia súvisia so stavom výživy jednotlivca. Sú spájané so zvýšenou kardiovaskulárnou mortalitou a zlou prognózou u pacientov liečených hemodialýzou.

AKÉ SÚ PRÍZNAKY HYPERVOLÉMIE?

Opuch, tiež nazývaný edém, najčastejšie v nohách, zápästí a tvári. Vysoký krvný tlak spôsobený prebytkom tekutiny v krvnom riečisku. Problémy s dýchaním spôsobené nadmernou tekutinou v pľúcach a zníženie schopnosti normálne dýchať. Srdcové problémy, kedy nadmerná tekutina môže urýchliť alebo spomaliť srdcovú frekvenciu, poškodiť srdcové svaly a zvýšiť veľkosť srdca.

AKÉ SÚ DÔSLEDKY HYPERVOLÉMIE NA ZDRAVIE?

Srdcové zlyhanie - konkrétne pravej komory. Cirhóza, často spôsobená nadmernou spotrebou alkoholu alebo hepatitídou. Zlyhanie obličiek, často spôsobené cukrovkou a ďalšími metabolickými poruchami. Nefrotický syndróm, porucha, ktorá spôsobuje nadmerné vylučovanie bielkovín v moči. Predmenštruačný edém alebo opuch, ktorý sa môže vyskytovať pred menštruačným cyklom ženy.

Neupravená hypervolémia môže spôsobiť niekoľko komplikácií, z ktorých niektoré sú život ohrozujúce! Ak si myslíte, že trpíte hypervolémiou, navštívte svojho lekára.

Pri zlyhaní obličiek je obsah sodíka v moči typicky vyššia ako 20 mEq / L, zatiaľ čo v prípade srdcového zlyhania, cirhózy a nefrotického syndrómu bude menej ako 10 mEq / L.

BMI

32,2 bodů

rozsah

18,5-25

BMI = hmotnost (kg) / výška² (m²)

PBF

26,8 %

rozsah

10-20

PBF = hmotnost tuku (kg) / váha (kg) x 100

WHR

1 poměr

rozsah

0,8-0,9

WHR = obvod pasu (cm) / obvod boků (cm)

Držte sa ďalej od "skutočnej" obezity!

Obezita súvisí vo väčšej miere s percentom telesného tuku a s pomerom bokov a pásu, ako s hmotnosťou. Aj keď vyzeráte navonok dobre, nemusí to byť tak aj vo vnútri. InBody test vám pomôže lepšie poznať zloženie Vášho tela!!

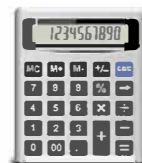


BMI = ZHODNÉ

Váha 56 kg



Váha 56 kg



Body mass index (kg/m²), je index slúžiaci na určenie stupňa obezity na základe výpočtu hmotnosti, vzhľadom k výške. BMI môže iba diagnostikovať obezitu na úrovni hladiny váhy a výšky.

Aj preto BMI údaj nie je vhodný pre všetkých, udáva menej presné údaje predovšetkým u detí, starších ľudí a aktívnych športovcov. Napr. muži, ktorí majú viac svalovej hmoty, tým pádom majú väčšiu telesnú hmotnosť, by podľa indexu BMI spadali do skupiny nadváhy či obezity, pri tom ich telesný tuk je v tele na normálnu hranicu, teda o obezite nemôže byť reč!

PBF je percentuálny podiel telesného tuku na Vašu váhu. PBF berie do úvahy podiel hmotnosti telesného tuku k Vašej hmotnosti pre určenie stupňa obezity. Váha, sama o sebe, nemusí nutne definovať obezitu, ale skôr viac svalovej hmoty prináša vyšší body mass.



Percentuálny podiel telesného tuku je dôležitejší ako telesná hmotnosť v diagnostike obezity.

WHR je pomer obvodu medzi pásom a bokom, slúži na určenie brušnej obezity. Tá je silne spojená s brušným tukom, najmä však s útrobním.

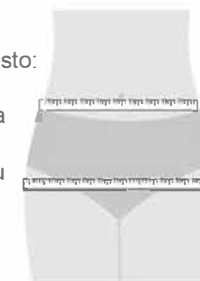
WHR väčšie ako 0,90 u žien a 0,95 u mužov, je považovaný za abdominálnu obezitu. U dospelých je abdominálna obezita väčšinou spôsobená hromadením útrobného viscerálneho tuku, ktorý zväčší koncentráciu voľných tukových molekúl v krvných cievach. To spôsobuje ochorenie súvisiace s obezitou, ako je hypertenzia, kardiovaskulárne choroby a diabetes.



Merané miesto:

-obvod pásu

-obvod boku



VFA

121,2 cm²

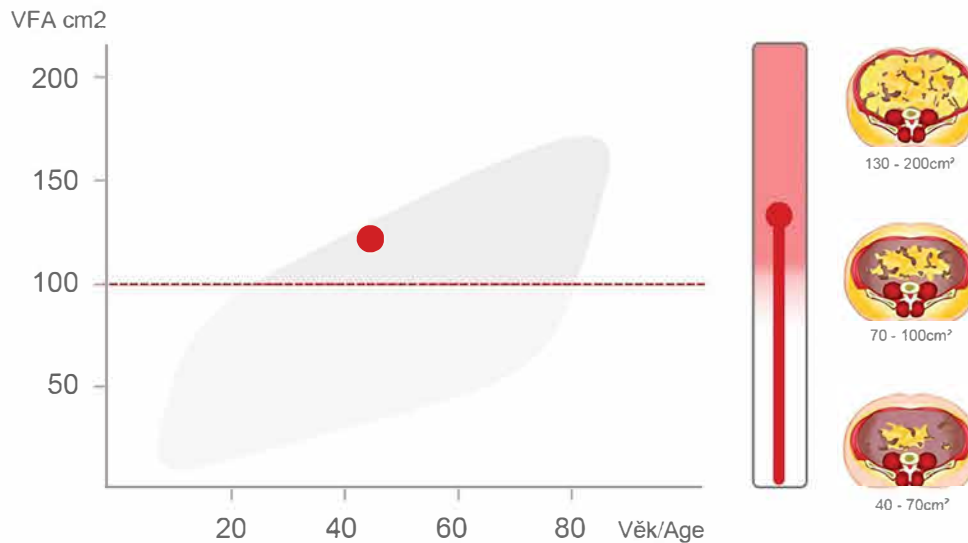
rozsah

>100cm²

Viscerálny tuk (VFA)

Čím viac sa pohybuje nad 100 cm², tým viac sa zhoršuje Váš zdravotný stav.

REZ BRUŠNOU DUTINOU V OBLASTI PUPKA.



Viscerálny tuk sa hromadí v útrobach Vašej brušnej dutiny, kde môže prerastať do iných orgánov. Najviac viscerálneho tuku do seba viaže blanité štruktúra, ktorá sa nazýva až skoro liturgicky "omentum". Omentum je štruktúra vnútri brušnej dutiny odvodená od pobrušnice a pripojená k povrchu žalúdka. Ak "omentum" príliš narastie, stáva sa z neho Vaše vlastné "časovaná bomba".

Väčšina ľudí ani nevie, že má nejaký zažívaci tuk. Ten je veľmi nebezpečný pre ich zdravotný stav. Akonáhle zažívaci tuk presiahne hranicu 100 cm², začína sa ukladať do vnútorných častí orgánov.

Vnútorné tuky sa neukladajú iba pri zvýšenom prijme energie, ale aj pri veľmi nízkom prijme, nižšom ako je Vaša minimálna bazálna potreba. Organizmus reaguje tak, že aj toto minimum energie začne ukladať (tzv. "Na horšie časy") a tým nabúrava celý Váš metabolizmus. "Pozor na hladovanie", je jedno z najzákladnejších pravidiel zdravej výživy. Ľudské telo vďaka hladovaniu a nepravidelnej strave, môže ukladať veľké množstvo vnútorného tuku, ktorý následne spôsobuje vážne zdravotné problémy!

Veľký vplyv na množstvo vnútorného tuku má pravidelné dodržiavanie príjmu i výdaja energie, spánku a obmedzenie stresu. Ak naše telo nehladuje, hýbe sa a neprežíva náhle zmeny (teplota, psychika, choroba.), Nemusí si ukladať energiu "na horšie časy".



BCM

51,1 kg

rozsah

36-44

Celková hmotnosť bunkovej hmoty v tele

BMC

4,32 kg

rozsah

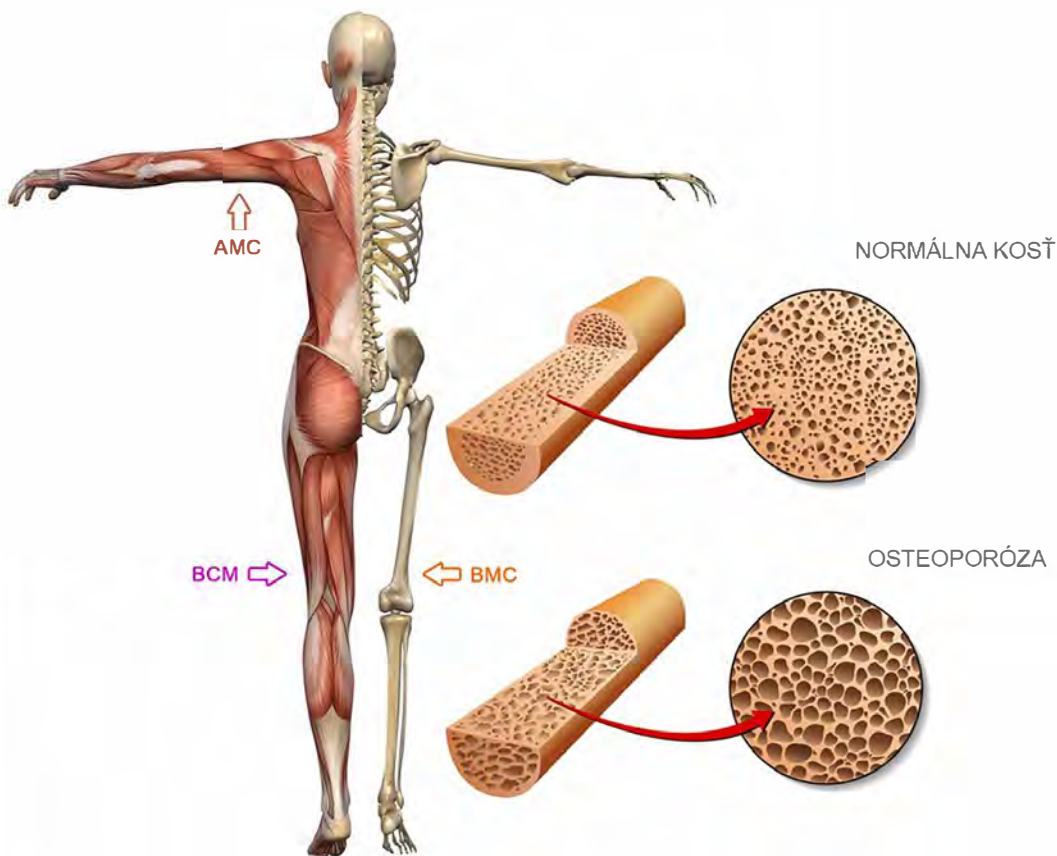
3,1-3,8

Celková hmotnosť kostrových minerálov

AMC

32 cm

Obvod ľavej paže bez tuku



BCM - aktívna hmotnosť tela – tvorí metabolický režim tela. Celá spotreba kyslíka, produkcie oxidu uhličitého, oxidácia glukózy, proteínov a ďalšia metabolická práca, prebiehajú v tele bunky. Telesná bunková hmota je v skutočnosti celková hmotnosť všetkých bunkových elementov v tele, a preto predstavuje metabolicky aktívne zložky v tele.

Celková hmotnosť BCM je tvorená zo 60% bunkovou hmotou svalového tkaniva, z 20% ju tvoria tkanivá a orgány a z 20% červené krvinky a tkanivové bunky, ktoré obsahujú väčšinu telesného draslíka (98-99%).

BMC - obsah minerálnych látok podieľajúcich sa na stavbe kostí.

Mineralizácia kostí je daná množstvom minerálnych látok uložených v kostiach. Najvýznamnejším vitamínom v mineralizácii kostí je vitamín D. Ten nájdeme v rybom tuku, vo vajciach, v mlieku a v orechoch.



Pokiaľ je v tele nedostatok vitamínu D, vedie to k demineralizácii kostného tkaniva. Ak sa v kostiach vyskytne nadbytok mäkké kostného tkaniva,

vedie to k demineralizácii kostného tkaniva (mäknotie/rednutie kostného tkaniva). Pokiaľ sa v kostiach vyskytne nadbytok mäkkého/riedkeho kostného tkaniva, vedie to ku kostným deformitám. Hodnota minerálnych látok je veľmi dôležitá pre prevenciu a diagnostiku osteoporózy. Osteoporóza je ochorenie kostného tkaniva, pri ktorom dochádza k rednutiu kostí.

Za optimálny dôsledok redukčného režimu je možno považovať situáciu, kedy dochádza k úbytku prevažne tukového tkaniva a k podstatne menšiemu poklesu aktívnej bunkovej hmoty.

AMC - obvod svalstva ruky v oblasti bicepsu. Jeden z najspolahlivejších spôsobov na vyhodnotenie stavu výživy vyšetrovanej osoby. Na základe obvodu svalstva ruky zistíme veľmi zreteľne stav podvýživy, kedy ochabuje svalová hmota a dôsledkom je i zmenšenie AMC. Tento údaj je oceňovaný hlavne v nemocniciach u dlhodobo chorých, ležiacich a starších osôb, kedy dochádza k ochabovaniu svaloviny vplyvom fyziologických zmien v tele a tiež vplyvom nedostatočne biologicky hodnotnej stravy.

Obvod ruky sa používa na vyhodnotenie hladiny svalových bielkovín spoločne s AMC. Obvod sa znižuje, keď sa znižuje sval, alebo keď sa znižuje podkožný tuk. Ak dôjde k zmene obvodu, ale nie u AMC, potom došlo k zmene v podkožnom tuku.



BMR

2040 kcal

rozsah

2115-2503

Bazálny metabolický výdaj

BMA

56,9 rokov

Metabolický vek

ABSI

0,079 index

rozsah

0,081

Index tvaru tela / zdravie



BMR je minimálne množstvo energie pre udržanie základných životných funkcií pre srdce, mozog, pľúca a pre termoreguláciu. Ak bude hmotnosť a výška rovnaká u rôznych osôb, osoba s viac svaly, bude mať vyšší BMR. Z tohto dôvodu bude potrebovať pre udržanie životných funkcií viac energie a je možné, že bude mať aj hodnotu vyššiu než je normálny rozsah v zátvorkách.

ABSI - A BODY SHAPE INDEX.

ABSI - Index tvaru tela. Je ďaleko presnejší ako všeobecne používaný index BMI. ABSI totiž zohľadňuje aj obvod pásu. Môže tiež informovať o množstve VFA tuku v tele. Dokáže odlišiť, do akej miery sa na Vašej hmotnosti podieľa tuk a do akej svaly. Vďaka tomu Vám môže určiť mieru rizika ochorenia na choroby spojené s obezitou.

V rozsahu nájdete priemerné riziko ochorenia populácie na choroby spojené s obezitou. V prípade, že je váš výsledok nižšia, riziko je menšie.

Vyšší výsledok znamená vyššie riziko ochorenia.

$$\text{ABSI} = \frac{\text{obvod pasu}}{\text{BMI}^{2/3} \times \text{výška}^{1/2}}$$



Bazálny metabolický výdaj je množstvo energie vydanej v kludovom stave v teplotne neutrálnom prostredí na lačno. Výdaj energie v tomto stave, je daný iba prácou (fungovaním) životne dôležitých orgánov, ako je srdce, pľúca, mozog a zvyšok nervového systému, pečene, obličiek, pohlavných orgánov, svalov a kože.

Vyššie hodnoty bazálneho metabolizmu je teda množstvo energetického príjmu potrebných pre pokrytie denných pohybových aktivít. Bazálny výdaj tvorí približne 60 až 70% celkového denného energetického výdaja.

BMR sa znižuje s vekom a s úbytkom svalovej hmoty. Naopak sa zvyšuje vďaka kardiovaskulárnemu cvičeniu a nárastu svalovej hmoty. Kludový energetický výdaj môže ovplyvniť aj jedlo, ktoré počas dňa konzumujeme, nápoje a tiež množstvo stresu.

Ak sa Váš bazálny metabolický výdaj pohybuje pod normálnym rozsahom, tak sa odporúča zvýšiť svalovú hmotu pomocou silového cvičenia.

BMR sa tiež používa pre výpočet denného celkového energetického výdaja (TEE), vynásobením koeficientu fyzickej aktivity 1.3, ktorá je založená na nízkej aktivite.

Príklad: BMR 1200kcal, TEE odporúčané je $1200 \times 1.3 = 1560 \text{ kcal}$

BMA čiže metabolický vek je v dnešnej dobe pomerne nový údaj. Vyjadruje sa ním číslo vypočítané ako porovnanie hodnoty Vášho (BMR) s priemernou hodnotou tejto veličiny u ľudí rovnakého veku. Ak je číslo príliš vysoké, nepanikárte a poraďte sa s poradcom či lekárom.



POMÔŽEME VÁM TO SPOČÍTAŤ! ZÁLEŽÍ TO LEN NA VÁS!

BMR

2040 kcal

Vďaka InBody poznáte váš základný bazálny metabolizmus.

Bazálny metabolizmus je množstvo energie vydané v kľudovom stave v teplotne neutrálnom prostredí na lačno.

KROK 1. Zvoľte si plánovanú mieru telesnej aktivity.

Telesná aktivita závisí od vášho životného štýlu alebo športového plánu. Môže sa jednať o miernu aktivitu, ktorá je bežná pri sedavej práci. Stredná aktivita poukazuje na aktívnejší životný štýl, napr. 3x týždenne tréning.

KROK 2. Vyberte si, aký bude váš cieľ?

Spaľovať tuk Získať svalovú hmotu?

Veľmi dôležité informácie, ktoré ovplyvňujú váš požadovaný cieľ! Vyberte si, či chcete spaľovať tuk, udržiavať dokonalý stav alebo rásť svalov.



KROK 3. Vyberte aký ste typ postavy.

Íde Vám to s činkou samo? Pravdepodobne budete MEZOMORF. Ste chudý až kostnatý a s činkou je to fakt drina? Tak to budete mať ťažšie a ste pravdepodobne EKTOMORF. Typov je hneď niekoľko, vyberte ktorý pasuje na Vás!

TDEE

kcal

Celková kalorická potreba pre vaše telo, podľa zadaných parametrov.

Vzhľadom k tomu, že vaše BMR udáva koľko kalórií telo spáli v pokoji, je nutné upraviť a zohľadniť kalórie, ktoré spálite počas dňa. To platí aj pre tých, ktorí majú sedavý životný štýl.

Naša kalkulačka TDEE využíva najlepšie vzorce a zobrazuje informácie ľahko a čitateľne.



BÍLKOVINY



SACHARIDY



TUKY



VAŠA ZMENA VÁHY
(pri spotrebe 5kcal na 1g hmoty)

Teraz teda poznáme náš energetický príjem vhodný pre splnenie nášho vysnivaného cieľa, tak aj základné rozvrhnutie budúceho jedálnička do živín.

Akonáhle teda poznáme hodnoty, ste pripravení ich použiť pre návrh vášho vlastného jedálnička. Nasledujúci návrh je najobvyklejšia kostra denného jedálnička. Samozrejme je možné s navrhnutými hodnotami experimentovať.

Neexistuje jediný správny spôsob! Základným predpokladom nasledujúceho návrhu je najobvyklejšie rozdelenie príjmu živín v 6 dávkach.

Ak teda použijeme obvyklé rozdelenie príjmu živín v 6 dávkach, vyjde nám rozdelenie napríklad takto.

	BÍLKOVINY	SACHARIDY	TUKY
Snídaně	17%	20%	25%
Svačina	17%	20%	25%
Oběd	17%	20%	25%
Svačina	17%	20%	25%
Večeře	17%	20%	0%
Druhá večeře	17%	0%	0%



Zdroj bielkovín s minimom tuku:

Kuracie prsia, kuracia pečeň / srdce, jarabica, králik, morčacie prsia, grécky biely jogurt, jogurt skyr, treska, zubáč, ostriež, pstruh, tilapia, tuniak vo vlastnej šťave, bravčová panenka, bravčová pečienka, morčacie / kuracie / bravčová šunka (kvalitná).

Zdroj bielkovín a tukov:

Hovädzie zadné, hovädzie mleté, kuracie stehná, bravčová krkovička, bravčové stehno, bravčové mleté, teľacie, celé vajcia, tuniak v paradajkovej omáčke, losos vo vlastnej šťave, makrela v paradajkovej omáčke, losos, údená makrela, syr eidam 30%, balkánsky syr, mozarella, cottage, ricotta.

Zdroj kvalitných a komplexných sacharidov:

Ryža, cestoviny / celozrnné / špaldové, ryžová instantná múka, ryžová kaša, kuskus celozrnný, quinoa, pohánka, proso, cícer, zemiaky, sladké zemiaky, celozrnné kvalitné pečivo (60% celozrnné / ražnej múky a viac na 100g výrobku).

Zdroj kvalitných a zdravých tukov:

Ľubovoľné oriešky ako sú napríklad arašidy nesolené, vlašské orechy, mandle, kešu, lieskové oriešky alebo chia semienka, slnečnicové semienka, rôzne kvalitné orieškové maslá, avokádo.

NEBOJTE SA ZAČAŤ!



Základom je pravidelná a bohatá strava. Ukážka ako môže vyzerať, je tu.

30.09.2024 18:07

BMR
nad 2000 Kcal

PONDELOK

- Celozrnný toast (40 g), 2 varené vajcia, kuracia šunka (64 g), Lučina (30 g), paradajka (160 g)
- Pomaranč (350 g)
- Špagety (200 g), pretlak (50 g), šunka (128 g), šampiňón (100 g), olivový olej (4 g), džús (100 g)
- Varená brokolica (100 g), pečivo (50 g), rastlinný tuk (5 g)
- Tatarák z hovädzej sviečkovej (100 g), žltok 1ks, pečivo (75 g)
- Čerstvé zeleninový šalát (paradajka, uhorka, paprika, pór) (200 g)

UTOROK

- Ovsené vločky (150 g), mlieko (150 ml), horká čokoláda (nad 85%, 5 g), džús s vodou 1: 2 (100 ml)
- Vajce so zeleninou, varené vajce (1ks), zelenina (300 g), džús (100 ml), banán (100 g)
- Kapusta (250 g), varené zemiaky v šupke (200 g), roštenka (200 g), džús s vodou 1: 2 (100 ml)
- Kefír (250 g)
- Zelerový šalát (100 g), redkovka (100 g), pečivo (150 g), biely jogurt (200 g), olivový olej (2 g)
- Kaleráb (200 g)

STREDA

- Mozzarella light (1ks), žitný chlieb (150 g), paradajka (160 g), džús s vodou 1:2 (200 ml)
- Banán (200 g), strúhaná čokoláda horká (10 g)
- Kurací vývar s ryžou (200 g + 100 g), cestoviny (200 g), špenát (100 g), olivový olej (4 g)
- Hruška (200 g)
- Olomoucké syrčky (50 g), Rama (10 g), chlieb (100 g), paprika (100 g)
- Paradajkový šalát + cibuľa (160 g + 60 g)

ŠTVRTOK

- Celozrnný chlieb (100 g), kuracia šunka (64 g), uhorka (100 g), paradajka (80 g), džús (200 ml), hrozno (250g)
- Banány (150 g), jablko (100 g), biely jogurt (50 g)
- Kuracie rizoto so zeleninou, kuracie prsia (200 g), ryža (150 g), zelenina (200 g), olivový olej (4 g)
- Kefír (250 g), musli (40 g)
- Zeleninový šalát (300 g), cestoviny (150 g), tuniak v oleji (52 g), broskyňa (100 g)
- Uhorkový šalát (150 g)

PIATOK

- Ovsená kaša (65 g) knäckebröt (2ks), kuracia šunka (64 g), paradajka (160 g), džús (200 ml)
- Grapefruit (400 g), med (21 g)
- Kurací vývar (200 g), zemiaky v šupke (200 g), kuracie prsia (200 g), paradajka (80 g), jogurt (250 g)
- Hruška (200 g), horká čokoláda (10 g)
- Jogurt (250 g), olivový olej (2 g), šalátová uhorka (150 g), chlieb (100 g)
- Mrkvový šalát (150 g), citrón (5 g), olivový olej (2 g)

STE HLADNÝ?

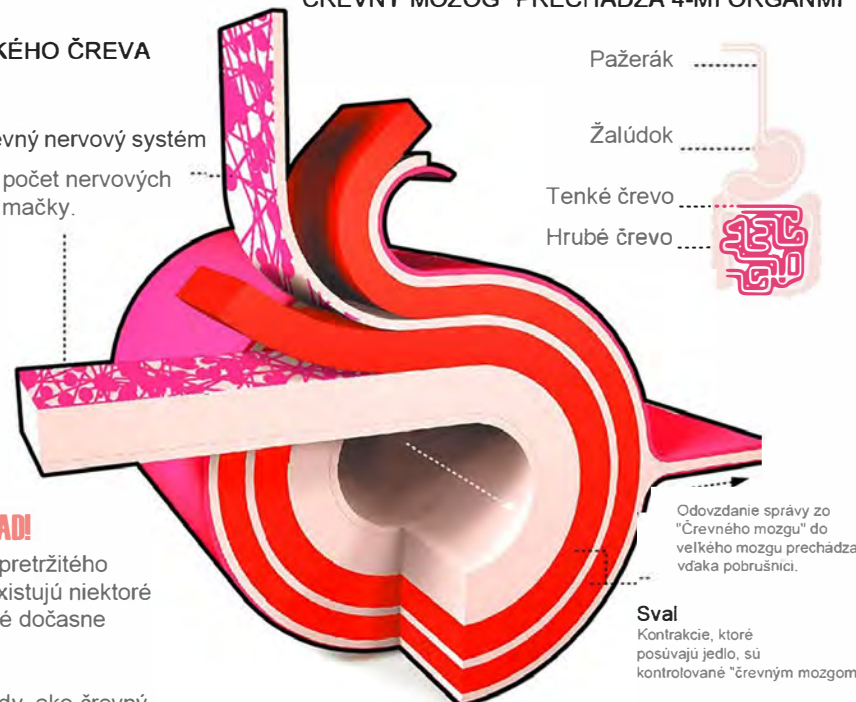
VÁŠ ŽALÚDOK MÁ NAOZAJ SVOJU MYSEĽ.

Zaživací systém obsahuje sieť s miliónmi nervovými bunkami, ktorá funguje ako autonómny druhý mozog. Tento tzv "črevný mozog", normálne známy ako črevný nervový systém, pomáha kontrolovať svalové kontrakcie a črevnej sekrécie. Rovnako vyrovnáva pocit hladu a nasýtenia, alebo pocit preplnenia a odovzdáva tieto informácie do mozgu.

"ČREVNÝ MOZOG" PRECHÁDZA 4-MI ORGÁNMI"

NÁHĽAD TENKÉHO ČREVA

Črevo má rovnaký počet nervových buniek ako mozog mačky.



SOM TU A SOM HLAD!

Telo je v pozícii nepretržitého pocitu hladu. Ale existujú niektoré faktory sýtosti, ktoré dočasne pocit hladu utišujú.

Tu sú nejaké prípady, ako črevný mozog odovzdáva informácie veľkému mozgu o plnosti.

ROZŤAHOVANIE ŽALÚDKA

Po vstupe jedla do žalúdka sa žalúdok rozťahne a "črevný mozog" pošle správu do veľkého mozgu.

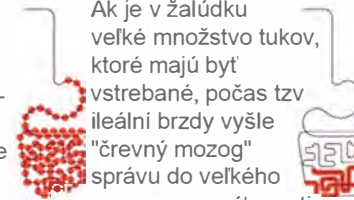


ZNIŽOVANIE PEPTIDU

"Črevný mozog" pocíti prítomnosť živín v gastrointestinálnom trakte a to stimuluje znižovanie peptidov do krvi.

ILEÁLNA BRZDA

Ak je v žalúdku veľké množstvo tukov, ktoré majú byť vstrebané, počas tzv ileálnej brzdy vyšle "črevný mozog" správu do veľkého mozgu o presýtenosti.



ECM

26,2 kg

EXTRACELULÁRNÝ MATRIX

PI

0,71 index

rozsah

0.65 - 0.70

VÝBORNÝ ZDRAVOTNÝ STAV

0.70 - 0.82

NORMÁLNY ZDRAVOTNÝ STAV

0.82 - 0.89

ODPORÚČAME VYŠETRENIE

0.89 - 0.97

ZÁVAŽNÉ OCHORENIE

0.97 - 1.00

KRITICKÁ ZÓNA

Čo je extracelulárny matrix? Prečo extracelulárny matrix tvorí 25% nášho tela?

ECM je dynamický, neustále sa meniací makromolekulárny komplex, syntetizovaný predovšetkým fibroblasty, ktoré zostavuje do siete, obklopujúce bunky. ECM izoluje vodu, poskytuje turgor (napätie, vnútorný tlak) do mäkkých tkanív a tým tvorí rezervu pre minerálne látky.

ECM sa vyskytuje v dvoch základných formách a to intersticiálnej matrice a bazálnej membrány.

BCM - Bunčná hmota (tělesná buňka)

CM - Bunčná membrána

ICW - Intracelulární voda

ECW - Extracelulární voda

Bioelektrická impedančná analýza (BIA), sa ako metóda začala používať niekedy v polovici roka 1980 a to v jednofrekvenčných diagnostických zariadeniach. Tieto prístroje sa zamerali na štúdium tuku a beztukovej hmoty. Moderné profesionálne diagnostické prístroje InBody a ich technológie DSM-BIA sú multi-frekvenčné zariadenia, ktoré ponúkajú až 6 možných frekvencií. Vďaka tomu môžeme získať presnejšie zloženie ľudského tela, najmä stav hydratácie a rôzne posuny tekutín.

Pre možnosť jednoduchého monitorovania zmien, sú údaje vyjadrené ako pomer medzi ECM a BCM. Ak je pomer bližšie k 1,00 môže to naznačovať poškodenie buniek alebo extrémne preťaženie organizmu tekutinami.

Zvýšenie ECW a strata ICW naznačujú systémové ochorenie, ktoré vyplýva z proteínových únikov do extracelulárneho priestoru a tým k strate intracelulárneho proteínu, čo môže viesť k bunkovému poškodeniu.

PI - Prediction Index je teda dobré poznať pred začatím liečby chorého človeka a toto číslo sa bude používať ako meradlo, najmä potom ako kontrolný index po liečbe a pri následných kontrolných meraniach. Vďaka tejto technológii môžete ľahko sledovať zdravotný stav buniek analyzovaného človeka a tým efektívne (a správne) ovplyvňovať spôsoby liečby, terapie, tréningu alebo výživy.

PI môžete sledovať v intervale, tak aby vyhovoval vašim požiadavkám, ktoré môžu byť po dobu niekoľkých mesiacov, týždňov či dní.

PI môže byť použitý na akúkoľvek populáciu, pretože nie je závislý od veku, pohlavia, hmotnosti alebo výšky. Diagnostika PI je spolu s fázovým uhlom veľmi užitočný skriningový nástroj na posúdenie zdravotného stavu a nutričného rizika každého jedinca.

PI a fázový uhol sa v súčasnosti používajú v mnohých rôznych zdravotníckych odvetviach, ako sú onkológia, chirurgia, pediatria, dialýza a jednotky intenzívnej starostlivosti



PHA

7,1 x°

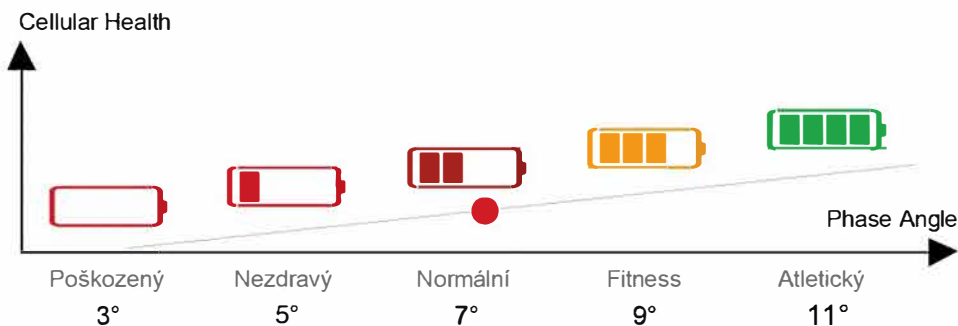
FÁZOVÝ ÚHEL TĚLA (PHASE ANGLE)

Pokiaľ ide o analýzu telesnej kompozície, väčšina ľudí sleduje predovšetkým percento telesného tuku, množstvo vody a svoj metabolizmus. Prístroje InBody 770 a S10 s technológiou DSMB-BIA dokážu oveľa viac, ako iné modely diagnostických prístrojov. Vďaka patentovanej technológii poskytujú veľké množstvo dát o ľudskom tele a mnoho ďalších údajov pre diagnostiku, liečbu, tréning pod.

Jedna z týchto hodnôt je **PHA - Fázový uhol tela**. Pre využitie hodnoty v praxi je nutné pochopiť jeho princíp.

PHA je priame meranie integrity bunkovej membrány a distribúcie vody vo vnútri a mimo bunky. Tieto informácie pomáhajú predvídať a odhaľovať zdravotné problémy.

FÁZOVÝ UHOL TELA / STAV BUNIEK



Bunkové membrány držia dôležité časti bunky vnútri a tiež regulujú, čo do bunky prichádza a čo z nej vystupuje. U zdravých ľudí sa bunková membrána skladá z vrstvy nevodivého lipidového materiálu (izolátora) vloženého medzi dve vrstvy vodivých tekutín (ICW a ECW). Máme teda dva vodivé materiály obklopujúce izolátor, často sa tiež opisuje izolátor ako kondenzátor. To znamená, že je ako pevnosť s kapacitnými schopnosťami, ktorá sa snaží zabrániť vnikaniu prúdov, ale aj iných nežiaducich materiálov, ako sú toxíny a odpad, do bunky.

Z vyššie uvedeného jasne vyplýva, že zdravšie bunky (čiže silnejšie kondenzátory), sú najlepšou prevenciou proti vniknutiu týchto nežiaducich látok do bunky.

REZISTENCIA, REAKTANCIA, IMPEDANCIA? AKO TO TEDA JE?

Rezistencia nastáva vo vodiči, ktorý prenáša energiu (alebo sa pohybuje) elektrickým prúdom. Čím väčšia je vodič, tým nižšia je odpor. V ľudskom tele je nízky odpor spojený s veľkým množstvom LBM. Vysoká rezistencia je spojená s menším alebo malým množstvom LBM.

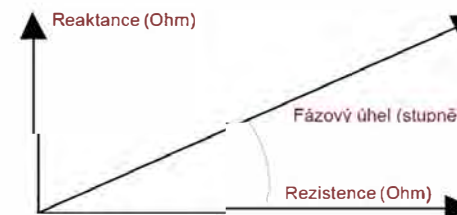
Telesné tekutiny sa skladajú z vody a nabitých iónov, vďaka tomu ľahko vedú elektrické prúdy. Tekutiny ECF a ICF spoločne s ECW (voda a ionizovaný sodík Na+) a ICW (voda a ionizovaný draslík K+) poskytujú vodivú dráhu. Väčšia vodivosť a celkovo menší odpor môžeme teda očakávať u človeka s väčším množstvom LBM (Lean Body Mass)

Reaktancie na druhej strane meria schopnosť buniek ukladať energiu. Ľudské telo bude mať vysokú reaktanciu, ak jeho bunky dokážu ľahko ukladať energiu. Nízka reaktancie je spojená so zlým stavom ukladanie energie. Bunky, ktoré sú "zdravé" alebo tie s neporušenou bunkovou membránou, udržiavajú elektrický náboj "dlhší čas". Z tohto dôvodu, je táto reakčná zložka v tele úmerná veľkosti a sile buniek.

Impedancia je súčet Rezistencia a Reaktancia. Ak je Impedancia vyhodnotená trigonometrické, potom vzťah medzi rezistenciou a reaktancie bude vytvárať pomer. Tento pomer je Váš PHA fázový uhol a je vyjadrený v stupňoch.

Zvýšený fázový uhol môže byť výsledkom:
Nárastu svalovej hmoty, zlepšením kondície
Straty zápalu, znížením telesného tuku

Znížený fázový uhol môže byť výsledkom:
Úbytku svalovej hmoty, nárastu obezity
Vzniku zápalu a iné zdravotné problémy



Fázový uhol sa v súčasnej dobe používa v celej rade rôznych zdravotníckych sektorov, ako sú onkológia, chirurgia, pediatria, dialýza a jednotky intenzívnej starostlivosti.

Alternatívnou metódou je diagnostika Prediction Index, tá je bohužiaľ založená len na surových informáciách zo samotných impedanciou.

Profesionálne diagnostické prístroje InBody vďaka patentovanej technológii DSMB-BIA poskytujú oproti konkurencii aj veľmi dôležité segmentálne hodnoty fázového uhla.

		* Whole Body Phase Angle				
		7.3°				
		RA	LA	TR	RL	LL
ϕ (°) 50kHz		6.7	6.6	9.4	7.8	7.8

* Ukážka výsledku z InBody 770 a S10

FFMI

23,6 index

rozsah

17,9-20,7

Fat Free Mass Index

FMI

8,6 index

rozsah

3,2-6,6

Fat Mass Index

SMMI

13,6 index

rozsah

more than 7

Skeletal Muscle Mass Index

Jedným zo štyroch typov tkanív tela je svalové tkanivo. Základnou funkciou svalového tkaniva je schopnosť kontrakcie, ktorú zabezpečujú špecializované orgány svalové bunky alebo vlákna myofibrily, na ktorých stavbe sa podieľajú kontraktilné proteíny aktínu a myosin.

Svalové tkanivo s väzivom, cievami a nervami vytvára samostatné orgán. Svaly sú orgány, ktoré priamo premieňajú chemickú energiu na energiu mechanickú. Rovnako ako u všetkých telesných orgánov sa starnutie tiež vyskytuje vo svaloch. Hoci môžu existovať určité rozdiely v závislosti na zdravotnú starostlivosť, faktom je, že svalové bunky sa začínajú strácať po 30 roku asi 0,5% každý rokom, po 40 roku za svalové bunky znižujú až o 1%. U žien po dosiahnutí veku 55 rokov majú tendenciu postupovať rýchlejšie.

Tento stav sa označuje ako sarkopenia a má za následok nielen stratu mobility, ale aj poruchy látkovej výmeny a závažné dôsledky pre celkový zdravotný stav.



V poslednom desaťročí došlo k dramatickému nárastu nadváhy a obezity v rozvinutých, ako aj v menej rozvinutých krajinách. Súvisí s týmto prebytkom telesnej hmotnosti a telesného tuku tiež zvýšené riziko vzniku srdcových ochorení, cukrovky a rakoviny. Nielen preto bola obezita označená za chorobu viac ako pred 15 rokmi!

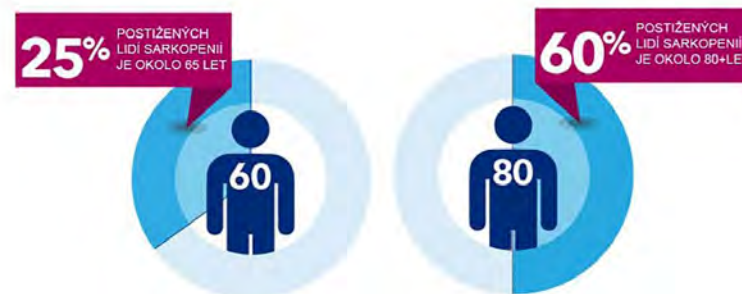
Vďaka najpresnejšej technológii SMF-BIA, ktorú využívajú bioelektrickej impedančné profesionálne analyzátory ľudského tela InBody 770 a S10, môžeme poznať presné množstvo proteínov, somatických buniek, analýzu kostrového svalstva, celkovú hmotnosť bunkovej hmoty (BCM) a Skeletal Muscle Mass Index (SMMI) zisťujúci riziko osteopénie, sarkopenie či myopatie. Tieto prístroje využívajú nízke napätie o mnohých frekvenciách.

Sarkopenická obezita bola definovaná ako nízka hladina beztukovej hmoty FFM spojená s vysokým telesným tukom BFM. Sarkopenická obezita by mohla byť dobre definovaná na základe FFMI a FMI, tj. Nízkeho FFMI spojeného s vysokým FMI, ale je potrebné definovať diagnózu sarkopenickej obezity na základe ďalších informácií.

Koncept FFMI by mohol byť tiež užitočný pre analýzu relatívnej svalovej hypertrofie u kulturistiky a ďalších športových odvetviach, kde je potrebné kvantitatívne merať veľké množstvo svalového tkaniva, aby sa vylúčila falošná diagnóza nadmerného telesného tuku na základe jednotlivých meraní BMI.

V skutočnosti môžu byť v praxi zvažované rôzne kombinácie medzi nízkym FFMI a vysokým, resp. vysokým a nízkym FMI. Môžeme predpokladať štyri typické situácie.

- nízky FFMI vs. vysoký FMI môže byť považovaný za sarkopenickú obezitu
- nízky FFMI vs. nízky FMI môže zodpovedať chronickej energetickej nedostatočnosti
- vysoký FFMI vs. nízky FMI je dôkaz svalovej hypertrofie
- vysoký FFMI vs. vysoký FMI naznačuje kombinovaný prebytok FFM a BFM



Body-vision History

**HMOTNOST
TELA**

105,6
30.09.2024

kg

SMM
(kostrový sval)

44,5
30.09.2024

kg

**TELESNÝ
TUK**

28,3
30.09.2024

kg

PBF
(% tuku v tele)

26,8
30.09.2024

%

VFA
(útrobný tuk)

121,2
30.09.2024

cm²/level



Vaša odporúčaná cieľová hmotnosť by mohla byť **90,9 kg**

Odporúčaná zmena množstva Vašej svalovej hmoty **0 kg**

Odporúčaná zmena množstva Vášho telesného tuku **-14,7 kg**

„Doporučené hodnoty jsou stanovovány dle WHO - mezinárodní zdravotnická organizace“

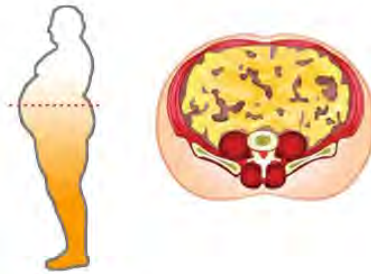


VYHODNOTENIE VFA

Nadmerné množstvo viscerálneho tuku vo Vašom tele poukazuje na obezitu abdominálneho typu, ktorá prispieva k rozvoju cukrovky a srdcových ochorení.

Namerená hodnota

121,2 cm²



VYHODNOTENIE BMR

Hodnota Vášho bazálneho metabolizmu je

2040 Kcal

Metabolické procesy vo Vašom tele sú spomalené. Vaše telo sa naučilo šetriť pri spaľovaní živín a naopak viac ukladať.



Hodnota Vašej telesnej hmotnosti prevyšuje ideálne rozmedzie. Dôvodom môže byť nadmerný objem tukového tkaniva či svalovej hmoty, preto dôkladne sledujte nasledujúce parametre. Prípadné redukcia telesnej hmotnosti na podklade nadmerného objemu tukového tkaniva dosiahnete zmenou životného štýlu, výživových zvyklostí a zaradením pravidelných fyzických aktivít.

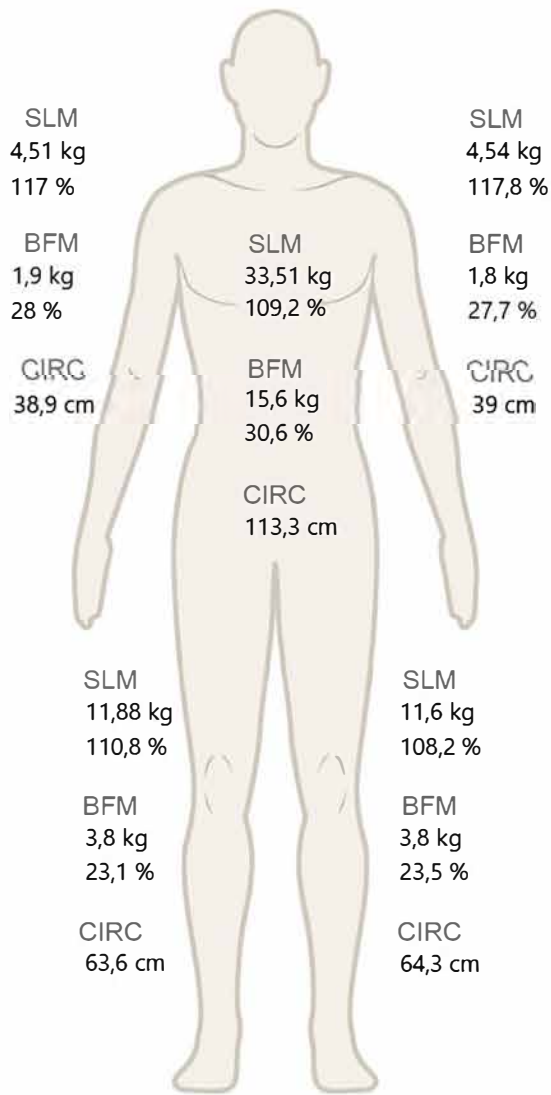
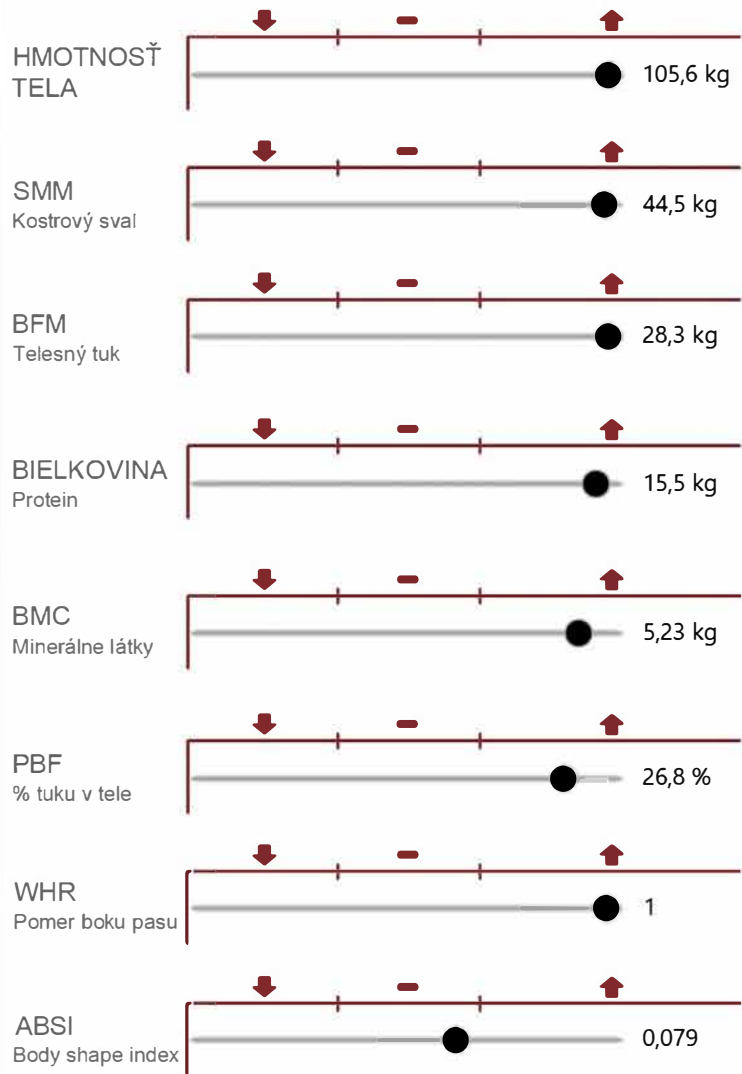
Vaše telo obsahuje nadpriemerný objem svalovej hmoty, táto situácia poukazuje na vysokú kvalitu Vašej fyzickej kondície. Vašou snahou by malo byť zabrániť prípadnej strate aktívny telesnej hmoty vplyvom neprimeraných stravovacích zásahov a elimináciou fyzického zaťažovania.

Nadmerný obsah telesného tuku v tele býva spravidla len estetickou záležitosťou, ale môže spôsobovať rad zdravotných komplikácií, najmä ak Vaše telo ukladá tuky aj v brušnej dutine vid' viscerálny tuk. Zníženie objemu tukového tkaniva je podmienené dosiahnutím primeranej energetickej bilancie prostredníctvom racionálnej stravy a zaradením aeróbných i silových cvičení v pravidelnom režime.

Ak upravíte energetický príjem zmenou Vašich stravovacích návykov pri súčasnom zvýšení energetického výdaja formou aktívneho telesného pohybu, donúťte svoj organizmus mobilizovať energetické zásoby z tukového tkaniva. Pri vyváženom a pravidelnom prijme živín Vaše telo začne postupne odbúravať podkožný tuk, ale aj tuk viscerálnej, ktorého nadmerné množstvo ohrozuje Váš zdravotný stav. Vaše úsilie sa stane prevenciou, prípadne prispievateľom k riešeniu kardiovaskulárnych a metabolických porúch.

Ak bude Váš jedálniček charakteristický vyváženosťou, striedmosťou a najmä pravidelnosťou, naučíte ak sa zo svojho slovníka vynechávať slová ako hlad alebo prejedanie a súčasne, zvýšite ak množstvo aktívnej telesnej hmoty (kostrového svalstva) môžete docieľiť opätovného naštartovania Vášho bazálneho metabolizmu. Nezabúdajte, že hodnota Vášho bazálneho metabolizmu je závislá na zloženie tela. Akýkoľvek intervenčný program sprevádzaný zmenou telesného zloženia preto musí byť nevyhnutne spojený s pravidelnou diagnostikou.

A-I-O VÝSLEDNÝ LIST



ĽAVÁ STRANA

PRAVÁ STRANA

